	呉工業高等専門学校 学科到達目標				電気情	報工学	科			開	講年	芰	令和	105年	F度 (2	2023	3年度)	
(H <i>E</i> (HE	A)豊z B)工 [:] C)専[学 習・教育目4 かな教養と国学に関連する 門分野の課題 会のニーズを	- 際性の修得 基礎知識の修 に対応できる	能力の値		きる能力の	の修得											
_【∄	ミ務紀	経験のある教	員による授業	科目一覧	<u>[]</u>													
		学科	開講年	次	共通	・学科		専門・一	·般		科目	各		単位	位数	実	養経験のある 名	る教員
Ē	包 気化	青報工学科	本4年		1	科		専門		ŕ	電気数学	ŽIV		2	2	藤	藤井敏則	
Ē	[気]	青報工学科	本4年			科	_	専門		制御工学 I		+	2	2	藤	井敏則		
		青報工学科	本4年			学科		専門			制御工学		+	2	2		井敏則	
	電気情報工学科 本4年 本4年 本4年					専門			電気回記		+	-	•		木太司			
	電気情報工学科 本4年				科		専門			電気回路		+			$\neg \neg$	<u> </u>		
	電気情報工学科 本4年			与			専門			通信工 [:]		+		2	黒	木太司		
[電気 情	青報工学科	本5年		ي <u>م</u> آ	学科		専門		エネ	ルギネ _? クエ学		1	-	1	藤	井敏則	
Ē	電気 情	青報工学科	本5年	:	Ħ	学科		専門		エネ	ルギネ _! クエ学			2	2	藤	井敏則	
1	包 気化	青報工学科	本5年		يم	科		専門		旈	用電子	回路		2	2	藤	井敏則	
ī	[[気]	青報工学科	本5年	:	j	科		専門			信号処	理		-	1	平	野旭	
1	包 気性	青報工学科	本5年	:	يم -	科		専門		j	通信工	学Ⅱ	\bot	2	2	黒	木太司	
Ē	包気性	青報工学科	本5年			科	_	専門		Í	電磁界理	里論	+	2	2	黒	木太司	
		青報工学科	本5年					専門			ルギ発生		$\neg \neg$		•		村茂樹,村	加晴規
_ [包気化	青報工学科	本5年		1			専門		エネ	ルギ発生					畄	峰克幸	
<u> </u>						1						<u></u> 合	計	2	2	<u> </u>	<u> </u>	
								別週当授第				I	4 ==		I		_	
科目分	国区	授業科目		科目番号	単位種 別	単位数	1年 前	後 前	<u>年</u> 前 後	_	3年 前 1		<u>4年</u> 前	後	5年 前	後	担当教員	履修上
分				亏	別												_ 貝 .	の区分
							1 2 Q Q	3 4 1 Q Q C	2 3 Q Q Q	4 Q	1 2 3 Q Q 0	3 4 Q Q	1 2 Q Q	3 4 Q Q	1 2 Q Q	3 4 Q Q	2	
— 般	必修	LHR I		0001	履修単 位	0	1	1									大森 誠	
— 般	選択必修	現代文 I		0002	履修単位	1	2										花澤 哲文,上 芝,令子	
— 般	選択必修	現代文Ⅱ		0003	履修単 位	1		2									一 花澤 哲 文,上 芝,令子	
— 般	選択必修	古典文学 I		0004	履修単 位	1		2									石本 百合子 , 上芝 令子	
— 般	修選択必修	歴史総合 I		0005	履修単 位	1	2										一	
_ _ 般	修選択必修	歴史総合Ⅱ		0006	履修単 位	1		2									菊池 達	
— 般	修選択必修	英語 I		0007	履修単 位	1	2										一 笠本 晃 代,大 森,誠	
— 般	修選択必修	英語 Ⅱ		0008	履修単	1		2									一 笠本 晃 代,大 森,誠	
_ 般	10 選択必修	英語表現 [0009	履修単	1	2										大森 誠	
— 般	選択必修	英語表現Ⅱ		0010	履修単 位	1		2									大森 誠	

— 般	選択必修	保健	0011	履修単	1	2	丸山 啓史
— 般	10 選択必修	体育 I	0012	履修単位	2	2 2	丸山 啓史
— 般	選択必修	基礎数学A I	0013	履修単 位	2	4	安部 牧人
一般	選択必修	基礎数学AⅡ	0014	履修単位	1		金井 和貴
- 般	選択必修	基礎数学BI	0015	履修単 位	1	2	小林 正和
- 般	選択必修	基礎数学BⅡ	0016	履修単 位	1		川勝 望
一般	選択必修	基礎数学C	0017	履修単位	1		赤池 祐次
- 般	選択必修	物理 I	0018	履修単位	1	2	笠井 聖二
_ 般	選択必修	物理Ⅱ	0019	履修単位	1	2	小林 正和
_ 般	選択必修	化学 I	0020	履修単位	1	2	田中慎
_ 般	選択必修	化学Ⅱ	0021	履修単位	1		田中慎
_ 般	選択必修	ライフサイエンス・アー スサイエンス	0022	履修単位	1	2	平野 彩 河上 洋輝
_ 般	選択必修	情報リテラシー	0023	履修単位	1	2	井上 浩孝
一般	選択必修	プロジェクトデザイン入 門	0024	履修単位	2	[4	林冷仰上哲井浩城至川安敏枝和村仕寺也上孝口谷大箱三玄彦
- 般	選択必修	インキュベーションワー ク I	0030	履修単位	1	2	林 和彦 ,谷村 仰仕
専門	選択必修	電気情報概論	0025	履修単位	1	2	平野 旭
専門	選択必修	電気基礎 I	0026	履修単位	1	2	氷室 貴 大
専門	選択必修	電気基礎Ⅱ	0027	履修単位	1		氷室 貴 大
専門	選択必修	情報処理 I	0028	履修単位	1		井上 浩孝

専門	選択必修	ものづくり実習	0029	履修単位	1	田中誠,氷室貴大
— 般	選択必修	現代文Ⅲ	0031	履修単 位	1	上芝 令
— 般	選択必修	古典文学Ⅱ	0032	履修単 位	1	上芝 令
— 般	選択必修	公共 I	0033	履修単	1	木原 滋哉
— 般	選択必修	公共Ⅱ	0034	履修単 位	1	木原 滋哉
—	選択必修	英語Ⅲ	0035	履修単 位	1	蒲地 祐子
一般	選択必修	英語IV	0036	履修単 位	1	蒲地 祐子
一般	選択必修	英語表現Ⅲ	0037	履修単 位	1	Antho ny Nepia
—	選択必修	英語表現IV	0038	履修単 位	1	Antho ny Nepia
— 般	選択必修	芸術	0039	履修単 位	1	谷村 仰 仕,谷 村 愛子
— 般	選択必修	体育Ⅱ	0040	履修単 位	2	佐賀野健
— 般	選択必修	数学A I	0041	履修単 位	1	赤池 祐次
— 般	選択必修	数学A II	0042	履修単 位	2	安部 牧人
- 般	選択必修	数学B I	0043	履修単 位	1	平松 直哉
- 般	選択必修	数学BⅡ	0044	履修単 位	1	平松 直 哉
一般	選択必修	物理Ⅲ	0045	履修単位	1	小林 正和
一般	選択必修	物理Ⅳ	0046	履修単 位	1	笠井 聖二
一般	修	化学Ⅲ	0047	履修単 位	1	山下 ユ キコ
般	選	化学IV	0048	履修単 位	1	山下 ユ キコ
般	選択必修	俯瞰学	0049	履修単 位	1	林 和彦 ,谷村 仰仕
— 般	755	インキュベーションワー クⅡ	0050	履修単 位	2	林 和彦

— 般	必修	LHRI	0051	履修単 位	0	平松 直哉
専門	選択必修	電気数学 I	0052	履修単 位	1	江口 正徳
専門	選択必修	電気回路 I	0053	履修単 位	1	服部 佑 哉
専門	選択必修	電気回路 II	0054	履修単 位	1	服部 佑哉
専門	選択必修	電気·電子計測 I	0055	履修単 位	1	板東 能生
専門	選択必修	情報処理Ⅱ	0056	履修単 位	1	服部 佑哉
専門	選択必修	情報処理Ⅲ	0057	履修単 位	1	井上 浩孝
専門	選択必修	電気情報工学実験 I	0058	履修単 位	3	平野 旭 ,氷室 貴大
— 般	選択必修	日本語表現力基礎	0059	履修単位	1	石本 百 合子 上芝 令子
- 般	選択必修	地理総合	0060	履修単位	1	菊池 達也
- 般	選択必修	英語V	0061	履修単位	2	大森 誠
_ 般	選択必修	英語VI	0062	履修単位	2	大森 誠
— 般	選択必修	体育Ⅲ	0063	履修単 位	2	渡邉 英幸
— 般	選択必修	数学AⅢ	0064	履修単位	2	深澤 謙 次
— 般	選択必修	数学AIV	0065	履修単位	2	深澤 謙 次
— 般	選択必修	物理Ⅴ	0066	履修単位	1	松井俊憲
— 般	選択必修	物理VI	0067	履修単位	1	松井俊憲
— 般	修	インキュベーションワー クⅢ	0068	履修単位	2	林 和彦
— 般	必修	LHRⅢ	0069	履修単 位	0	氷室 貴大
専門	選択必修	電気数学Ⅱ	0070	履修単 位	1	服部 佑哉
専門	選択必修	電気数学Ⅲ	0071	履修単 位	1	服部 佑哉
専門	選択必修	電気回路Ⅲ	0072	履修単位	1	氷室 貴 大

	選					
専門	選択必修	電気回路IV	0073	履修単位	1	氷室 貴 大
専門	選択必修	電気電子材料	0074	履修単 位	1	板東 能生
専門	選択必修	電子工学 I	0075	履修単 位	1	板東 能生
専門	選択必修	電気磁気学 I	0076	履修単 位	1	黒木 太司
専門	選択必修	電気磁気学Ⅱ	0077	履修単 位	1	黒木 太司
専門	選択必修	電気·電子計測Ⅱ	0078	履修単 位	1	板東 能生
専門	選択必修	情報処理Ⅳ	0079	履修単 位	1	横瀬 義雄
専門	選択必修	情報処理V	0080	履修単 位	1	井上 浩孝
専門	選択必修	シーケンス制御	0081	履修単 位	1	藤井 敏則
専門	選択必修	電気情報工学実験 Ⅱ	0082	履修単位	4	田中誠,横雄,板東,能生。
— 般	選択必修	日本文学	0083	学修単 位	2	上芝 令子
— 般	選択必修	英語VII	0084	学修単 位	2	松﨑 翔
— 般	選択必修	英語VⅢ	0085	学修単 位	2	松﨑 翔
— 般	選択必修	体育IV	0086	履修単 位	1	佐賀野健
一般	選択	物理科学	0087	学修単位	2	林 和彦 ガ井 聖二 小林 正和 が報 が表 が表 が表
— 般	選択	インキュベーションワー クIV	0088	履修単 位	2	林和彦
専門	必修	工学総合演習 I	0089	履修単 位	2	江口 正徳
専門	選択必修	応用数学	0090	学修単位	2	深澤謙次
専門	選択必修	電気数学Ⅳ	0091	学修単 位	2	藤井 敏則
専門	選択必修	電気回路V	0092	履修単 位	1	黒木 太司

専門	選択必修	電気回路VI	0093	履修単位	1		黒木 太司
専門	選択必修	電子回路 I	0094	学修単 位	2		江口 正 徳,氷 室 貴大
専門	選択必修	電子回路 II	0095	学修単 位	2		江口 正 徳,氷 室 貴大
専門	選択必修	電子工学Ⅱ	0096	履修単 位	1		板東 能生
専門	選択必修	電気磁気学Ⅲ	0097	履修単 位	1		横瀬 義雄
専門	選択必修	電気磁気学IV	0098	履修単 位	1		横瀬 義雄
専門	選択必修	制御工学 I	0099	学修単 位	2		藤井 敏則
専門	選択必修	制御工学Ⅱ	0100	学修単 位	2		藤井 敏則
専門	選択必修	エネルギ制御工学実験	0101	履修単 位	4		横沼 実 雄,服 部 佑哉
専門	選択必修	情報通信工学実験	0102	履修単 位	4		田中誠,平野地
専門	選択必修/選択	エネルギ変換工学 I	0103	学修単位	2		横沼 実
専門	選択必修/選択	通信工学I	0104	学修単位	2		黒木 太司
専門	選択必修/選択	情報理論	0105	履修単 位	1		横瀬 義雄
専門	選択	IC設計工学	0106	履修単 位	1		横沼実雄
専門	選択	地域実践演習	0107	履修単 位	4		林和彦
専門	122	校外実習	0108	履修単 位	1	集中講義	江口 正
- 般	選択必修	技術者倫理	0222	学修単 位	2		小倉 亜 紗美
- 般	選択必修	英語IX	0223	学修単 位	2		笠本 晃
— 般	選択必修	体育V	0224	履修単位	1		丸山 啓史
— 般	選択	第二外国語 I	0225	学修単 位	2		香村 慶太
— 般	選択	第二外国語 Ⅱ	0226	学修単 位	2		香村 慶太
専門	必修	工学総合演習 Ⅱ	0207	履修単 位	2		横瀬 義雄

専門	必修	 卒業研究	0208	履修単 位	10			Π	T	Τ	T	T	1.	10	10	横瀬 義雄	
専門	修選択必修/選択	エネルギ変換工学Ⅱ	0209	学修単位	2									2		横沼実雄	
専門	選択必修/選択	エネルギ変換工学Ⅲ	0210	学修単位	2										2	横沼 実雄	
専門	選択	エネルギネットワークエ 学 I	0211	履修単位	1									2		藤井 敏則	
専門	選択必修/選択	エネルギネットワークエ 学 II	0212	学修単 位	2										2	藤井 敏則	
専門	選択必修/選択	エネルギ発生工学 I	0213	履修単位	1								2	2		柏村茂樹,床留,横沼	
専門	選択必修/選択	エネルギ発生工学Ⅱ	0214	履修単位	1		I								2	岡峰 克幸,横沼 実雄	
専門	選択必修/選択	通信工学Ⅱ	0215	学修単 位	2										2	黒木 太司	
専門	選択必修/選択	電磁界理論	0216	学修単 位	2									2		黒木 太司	
専門	選択必修/選択	アルゴリズム	0217	学修単 位	2										2	井上 浩孝	
専門	選択必修/選択	信号処理	0218	履修単 位	1		I						[2	2		平野 旭	
専門	選択必修/選択	情報ネットワーク	0219	履修単 位	1								2	2		井上 浩孝	
専門	選 択	応用電子回路	0220	学修単 位	2										2	藤井 敏則	
専門	選 択	パワーエレクトロニクス	0221	学修単 位	2										2	横沼 実 雄	

	丁業高等	専門学校	開講年度 令和05年度	(2023年度)	授業科目	HR I
科口其	<u>工業問刊</u> 遊情報	IX		(1/2)	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
科目番号		0001		科目区分	一般 / 必修	\$
授業形態		演習		単位の種別と単位数		
開設学科				対象学年	<u>极 腹形单位。</u> 1	<u> </u>
開設期		通年	rkユー J ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '	週時間数	前期:1 後期	JI:1
教科書/教	5 k λ	- 地十		過时间数	刊刊:1 1交差	91.1
担当教員	V,1\(\sigma\)	大森 誠	<u> </u>			
型 到達目 担		八林 畝	,			
1. ホー. 2. 学校 践的な態 3. SAP	ムルーム活 行事を通し 度を育てる ARなどの活	•	,望ましい人間関係を形成し,諸問題の所属感や連帯感を深め,公共の精神で,自身のキャリアデザインを明確化で		主的,実践的な類 よい学校生活や社	態度や健全な生活態度を育てる。 社会生活を築こうとする自主的, 実
ルーブ!	リック					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル		未到達レベルの目安
評価項目	1		ホームルーム活動を通して,率約して望ましい人間関係を形成し,諸問題を解決しようとする自当的,実践的な態度や健全な生活態度を十分に発揮できる。	しい人間関係を形成 主 解決しようとする 態 な態度や健全な生活 いる	を通して,望ま 成し,諸問題を 自主的,実践的 舌態度を持って	ホームルーム活動を通して,望ましい人間関係を形成できない,あるいは,諸問題を解決しようとする自主的,実践的な態度や健全な生活態度がない。
評価項目:	2		学校行事を通して、率先して集団への所属感や連帯感を深め、公共の精神を養い、協力してよりよい学校生活を社会生活を築こうとでる自主的、実践的な態度を十分に発揮できる。	まれる。 「感や連帯感を深め、 養い、協力してより	公共の精神を りよい学校生活 うとする自主的	学校行事を通して,集団への所属感や連帯感を深めることができない,あるいは,公共の精神を養い,協力してよりよい学校生活や社会生活を築こうとする自主的,実践的な態度がない。
評価項目	3		SAPARなどの活動を通して、自のキャリアデザインを明確化し、自標に向かって実践できる。	身 SAPARなどの活動のキャリアデザインる。		SAPARなどの活動を通して、自身のキャリアデザインを明確化できない。
学科の	到達目標	項目との	関係			
教育方法	 法等					
概要		ホーム の所属 自主的,	ルーム活動や学校行事, 呉高専キャリ 意識や連帯感を深め, 公共の精神を養 実践的な態度や健全な生活態度を育	ア教育プランSAPARの い,諸問題を解決し協っ てるとともに,自らの	活動等を通じて 力してよりよい キャリア形成にこ	, 望ましい人間関係の構築, 集団へ 学校生活や社会生活を築こうとする ついて考える。
授業の進	め方・方法		計画はこのシラバスに記載のとおりで			
注意点						
授業の	属性・履作	<u> </u>	ੰਮੇ			
凶 アクラ	ティブラーニ		☑ ICT 利用	② 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
				② 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
図 アクラ 授業計画					ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
		ニング 週	☑ ICT 利用 授業内容		ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
		ニング 週 1週	☑ ICT 利用授業内容新入生オリエンテーション	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
		ラング 週 1週 2週	☑ ICT 利用授業内容新入生オリエンテーション1年合同HR(身だしなみ指導・交通	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
		ルフグ 週 1週 2週 3週	☑ ICT 利用授業内容新入生オリエンテーション1年合同HR(身だしなみ指導・交通 遠足	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
		週 1週 2週 3週 4週	☑ ICT 利用授業内容新入生オリエンテーション1年合同HR(身だしなみ指導・交通	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
	由	ル 週 1週 2週 3週 4週 5週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通 遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
	由	型 1週 2週 3週 4週 5週 6週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR (身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR (防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR (携帯電話安全教室)	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	由	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR (身だしなみ指導・交通 遠足 1年合同HR (防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR (携帯電話安全教室) 中間試験について	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
	由	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR (身だしなみ指導・交通 遠足 1年合同HR (防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR (携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR (カウンセラー講話)	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	由	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	由	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 他学科合同のレクレーション	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	由	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 他学科合同のレクレーション 学級活動	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	由	世界の 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通 遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 他学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	直 1stQ	世界の 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通 遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 他学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 学級活動	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	直 1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 学級活動 学級活動 学級活動 関末試験について	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	直 1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通 遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 他学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 学級活動	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	直 1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 学級活動 学級活動 学級活動 期末試験について 夏休みの生活について	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	直 1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 他学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 財末試験について 夏休みの生活について	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	直 1stQ	1週 1週 2週 3週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 2週 2週 2週 2週 2週 2	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 他学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 学級活動 財末試験について 夏休みの生活について	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	直 1stQ	世界の 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 13週 14週 15週 13週 14週 13週 13週 14週 13週 13週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通 遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 世学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 学級活動 学級活動 関末試験について 夏休みの生活について 校長訓話・後期開始にあたって 球技大会について 高専祭について	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	直 1stQ	世界の 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 13週 14週 15週 16週 14週 15週 14週 16週 16週 16週 100 100 100 100 100 100 100 10	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR (身だしなみ指導・交通 遠足 1年合同HR (防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR (携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR (カウンセラー講話) 学級活動 他学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 財末試験について 夏休みの生活について 校長訓話・後期開始にあたって 球技大会について 高専祭について 合同津波避難訓練	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
<u>授業計</u>	重 1stQ 2ndQ	世界の 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 16週 13週 14週 15週 15週 15週 15週 15週 15週 15週 15	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 他学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 関末試験について 夏休みの生活について 校長訓話・後期開始にあたって 球技大会について 高専祭について 合同津波避難訓練 高専祭準備	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	重 1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 16週 13週 16週 10週 10週	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 世学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 財末試験について 夏休みの生活について 校長訓話・後期開始にあたって 球技大会について 高専祭について 合同津波避難訓練 高専祭準備 高専祭準備	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
<u>授業計</u>	重 1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 13週 14週 15週 16週 16週 16週 16週 16週 16週 16週 1月 1月 1月 1月 1月 1月 1月 1	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 世学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 財末試験について 夏休みの生活について 校長訓話・後期開始にあたって 球技大会について 高専祭について 合同津波避難訓練 高専祭準備 中間試験について	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計[重 1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 13週 14週 15週 16週 16週 10週 10』 1	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通 遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 世学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 財末試験について 夏休みの生活について 校長訓話・後期開始にあたって 球技大会について 高専祭について 合同津波避難訓練 高専祭準備 高専祭準備 中間試験について 防火訓練	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
<u>授業計</u>	重 1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 13週 14週 15週 16週 16週 16週 16週 16週 16週 16週 1月 1月 1月 1月 1月 1月 1月 1	図 ICT 利用 授業内容 新入生オリエンテーション 1年合同HR(身だしなみ指導・交通遠足 1年合同HR(防災教育) 心と体の健康調査・生活習慣調査 1年合同HR(携帯電話安全教室) 中間試験について 1年合同HR(カウンセラー講話) 学級活動 世学科合同のレクレーション 学級活動 学級活動 学級活動 財末試験について 夏休みの生活について 校長訓話・後期開始にあたって 球技大会について 高専祭について 合同津波避難訓練 高専祭準備 中間試験について	适	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業

	12週	学級活動						
	13週	国際交流イベン	/ト報告会					
	14週	学年末試験につ	いて					
	15週	1年を振り返っ	Τ					
	16週							
モデルコアカ	リキュラムの	学習内容と到	到達目標					
分類	分野	学習内容	学習内容の到達				到達レベル	授業週
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリス	† その他	合計	-
総合評価割合	0	0	0	0	100	0	100)
基礎的能力	0	0	0	0	20	0	20	
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	80	0	80	

	 工業高等	 11日学校	開講年度 令和	 105年度 (2)023年度)	坦	業科目			
		+1 1十亿		∪∪+/支(∠	.UZJ牛/支)	1文	조 11리 나	ルI V× I		
<u>17口坐</u> 。 科目番号	CIH+K	0002			科目区分		一般 / 選択			
授業形態		講義			単位の種別と単	位数	履修単位:			
開設学科		電気情報			対象学年		1			
開設期		前期			週時間数		2			
教科書/教	材	『高等学 出版)・	校 現代の国語』(数研出) 『新版 チャレンジ常用漢	版)・『高等 字』(第一学	学校 言語文化』 習社)	(数研出	出版)・『プ	レミアムカラー 国語便覧』(数研		
担当教員		花澤 哲文	文,上芝 令子							
到達目標										
1.日本語 2.様々な 3.主要な	で書かれた 文章につい 作家と作品	文章 (評論) て批判的に! 、およびそ!	文・文芸作品等)を的確に 思考・考察した上で、自らら れらが書かれた時代につい	読解できる。 の見解を的確 て、的確かつ	ミに表現できる。)簡潔に説明できる	3。				
ルーブリ	ノック							1		
			理想的な到達レベルの		標準的な到達レ	ベルの目	安	未到達レベルの目安		
評価項目1	l		日本語で書かれた文章 文芸作品等)を的確に		日本語で書かれ 文芸作品等)を	た文章 読解でき	(評論文・ きる。	日本語で書かれた文章(評論文・ 文芸作品等)を読解することがで きない。		
評価項目2	2		様々な文章について批・考察した上で、自ら 確に表現できる。	判的に思考 の見解を的	様々な文章について批判的に思考 様 ・考察した上で、自らの見解を表 ・			様々な文章について批判的に思考 ・考察することや、自らの見解を 的確に表現することができない。		
評価項目	3		主要な作家と作品、お が書かれた時代につい 説明できる。	よびそれら て、簡潔に	主要な作家と作品、およびそれらが書かれた時代について、簡潔に説明できる。 まできない。 こことができない。					
	到達目標項									
		票 本科の学	習・教育目標 (HA)							
教育方法	去等									
概要		に理解し	ノ、また自らの思考を的確に	こ表現するため	めの能力・技術を	涵養する	3。	て、日本語で書かれた文章を的確 		
授業の進む	め方・方法	で、漢字 ※新型コ	デストを実施する。 1ロナウイルスの影響により)、授業内容	を変更する可能性	がある。				
注意点	- III III	相応に洞	<u> </u>	レ等は定期的(受講者一人)	に回収し、成績評 ひとりの主体的な	価の対象 授業参加	象とする。ま nを期待して	た受講態度が不適切である場合、 いる。		
	属性・履修 ゴー -					<u>.</u>				
□ アクラ	-ィブラーニ	. 20	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	Ľ		□ 実務経験のある教員による授業		
授業計画	 §									
327217217		週	授業内容			週ごと	の到達目標			
		1週	授業ガイダンス、自己紹介	个文の執筆		2.原稿	用紙の正しし	別達目的や教育方法等を理解できる い使い方を踏まえつつ、簡潔な自己		
						紹介の文章を執筆できる。				
		2週	芥川龍之介「羅生門」(/.。	小説)の第1	段落を読解する	1.主な常用漢字の読み書きができる。 2.「羅生門」の冒頭部における場面設定を理解でき。 。 3.下人が置かれた状況を理解できる。				
		• NE	 芥川龍之介「羅生門」(/	小説)の第2	段落を読解する	1.主な	常用漢字の語	∧沈を理解できる。 売み書きができる。 ↓ど、「羅生門」の表現上の特徴を		
	1.0	3週	ه ۱۸۳۲ استان	1,000 covic	7X/13 CDU/JT / O	掴むこ 3.下人	とができる。 の心理の展開	見を理解できる。		
	1stQ	4週	芥川龍之介「羅生門」(/.。	小説)の第3	段落を読解する	1.主な 2.老婆 3.老婆	常用漢字の記 に対する下) の弁明の論理	売み書きができる。 \の感情を理解できる。 里を見定めることができる。		
		5週	芥川龍之介「羅生門」(/.	小説)の第4	段落を読解する	2.末尾	常用漢字の詞 の一文がもた できる。	売み書きができる。 こらす効果について、考えを深める		
前期		6週	山崎正和「水の東西」(記する。	平論)の第1	~2段落を読解	2.本文	中に見られる	売み書きができる。 5二項対立を整理できる。 売み解いた上で、その内容を説明で		
		7週	前期中間試験							
		8週	答案返却・解説							
		9週	山崎正和「水の東西」(記する。	平論)の第2	~3段落を読解	12.本文	中に見られる 中の記述を置	売み書きができる。 3二項対立を整理できる。 沓まえつつ、その内容を補足的に説		
	2ndQ	10週	山崎正和「水の東西」(言 する。	——— 平論)の第 3	~4段落を読解	2.本文	中に見られる	売み書きができる。 3二項対立を整理できる。 5、より分かりやすい言葉で説明で		
		11週	短歌・俳句①			1.主な 2.短歌 3.言葉	ーー 常用漢字の記 と俳句の違い (詩句)の意	売み書きができる。 いについて、簡潔に説明できる。 意味を、多角的に考察することがで		

12週	短歌・俳句②	1.主な常用漢字の読み書きができる。 2.主要な歌人とその文業について、簡潔に説明できる。 3.言葉(詩句)の意味を、多角的に考察することができる。
13週	短歌・俳句③	1.主な常用漢字の読み書きができる。 2.主要な俳人とその文業について、簡潔に説明できる。 3.言葉(詩句)の意味を、多角的に考察することができる。
14週	実用の文章	1.主な常用漢字の読み書きができる。 2.条件や課題について整理した上で、一定の書式に則った文書を作成することができる。
15週	期末試験	
16週	答案返却・解説	

T-"11	16i 		返却・解説	*O##		
	/カリキュ:	フムの子音 分野	引内容と到達 ファイス マイス マイス マイス マイス マイス マイス マイス マイス マイス マ		지나하는 사이	拉莱,田
分類		万割"	学習内容	学習内容の到達目標 論理的な文章(論説や評論)の構成や展開を的確にとらえ、要約できる。	到達レベル 3	授業週 前6,前7,前 8,前9,前 10,前14,前
				論理的な文章(論説や評論)に表された考えに対して、その論拠の 妥当性の判断を踏まえて自分の意見を述べることができる。	3	15,前16 前6,前7,前 9,前10,前 14,前15,前 16
				文学的な文章(小説や随筆)に描かれた人物やものの見方を表現に即して読み取り、自分の意見を述べることができる。	3	前2,前3,前 4,前5,前 8,前11,前 12,前13,前 15,前16
				常用漢字の音訓を正しく使える。主な常用漢字が書ける。	3	前2,前3,前 4,前5,前 6,前7,前 8,前9,前 10,前11,前 12,前13,前 14,前15,前
				類義語・対義語を思考や表現に活用できる。	3	前2,前3,前 4,前5,前 6,前7,前 8,前10,前 11,前12,前 13,前14,前 15,前16
基礎的能力	人文・社会 科学	国語	国語	社会生活で使われている故事成語・慣用句の意味や内容を説明できる。	3	前2,前3,前 4,前5,前 6,前7,前 8,前9,前 10,前11,前 12,前13,前 14,前15,前
				専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。	3	前7,前8,前 11,前12,前 13,前15,前 16
				実用的な文章(手紙・メール)を、相手や目的に応じた体裁や語句を用いて作成できる。	3	前1,前 14,前15,前 16
				報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な 情報を収集できる。	3	前1,前 14,前15,前 16
				収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。	3	前6,前 14,前15,前 16
				報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わる ように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。	3	前14,前 15,前16
				作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口 頭発表することができる。	3	前2,前3,前 4,前5,前 6,前9,前 10,前11,前 12,前13,前 14,前16
				課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。	3	前2,前3,前 4,前5,前 6,前9,前 10,前11,前 12,前13,前 14,前16
				相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。	3	前14,前16
				新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理 するための手法を実践できる。	3	前14,前16

評価割合											
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計				
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100				
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100				
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0				
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0				

 呉工業高等専門学校							-		
		門学校	開講年度 令和05年	開講年度 令和05年度 (2023年度)			業科目 耳	見代文Ⅱ	
科目基礎	情報								
科目番号		0003			科目区分		一般 / 選択	必修	
授業形態		講義			単位の種別と単位	立数	履修単位: 1		
開設学科		電気情報工	学科		対象学年		1		
開設期		後期			週時間数		2		
教科書/教	材		現代の国語』(数研出版)・ 新版 チャレンジ常用漢字』	・ 『高等 (第一学	学校 言語文化』 習社)	(数研出	版)・『プ	レミアムカラー 国語便覧』(数研	
担当教員		花澤 哲文,	上芝 令子						
到達目標	Ē								
1.日本語 2.様々な3 3.主要な6	で書かれたり 文章について 作家と作品、	て批判的に思え	文芸作品等)を的確に読解で き・考察した上で、自らの見触 が書かれた時代について、自	解を的確		<i>,</i> ,			
ルーブリ	リツク		理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レ/	ベルの日	 安	未到達レベルの目安	
			日本語で書かれた文章(評論	<u></u>				日本語で書かれた文章(評論文・	
評価項目1			文芸作品等)を的確に読解す	できる	日本語で書かれた文芸作品等)を記	売解でき	る。 	文芸作品等)を読解することができない。	
評価項目2			様々な文章について批判的に ・考察した上で、自らの見解 確に表現できる。	こ思考 解を的	様々な文章につい ・考察した上で、 現できる。			様々な文章について批判的に思考 ・考察することや、自らの見解を 的確に表現することができない。	
評価項目3			主要な作家と作品、およびでが書かれた時代について、 前期できる。	それら 簡潔に	主要な作家と作品が書かれた時代は説明できる。	品、およ こついて	びそれら 、簡潔に	主要な作家と作品、およびそれら が書かれた時代について、説明す ることができない。	
学科の到	」達目標項	目との関係							
学習・教育	到達度目標	本科の学習・	教育目標 (HA)						
教育方法	等								
 概要		教科書に掲	載されている評論・小説・詩	歌等の料	情読とそれに基づく	く考察や	議論を通し	て、日本語で書かれた文章を的確	
授業の進め	方・方法	で、漢字テ	よる講義を中心とし、適宜グ ストを実施する。 ナウイルスの影響により、授				/寺の活動も	導入する。また毎週の授業の冒頭	
注意点		授業ノート相応に減占	・プリント・漢字ドリル等は するので注意すること。受講	定期的(こ回収し、成績評値 ひとりの主体的な	価の対象 授業参加	えとする。ま Tを期待して	た受講態度が不適切である場合、	
授業の属	 性・履修		プロリで圧成プロセニ 久路	,,,,,	3 C 3 0 2 11 12 1 1 1 1	XX271	1 (2/0) 10 (
	・イブラーニ:		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応			□ 実務経験のある教員による授業	
_ , , , ,	122 —		1C1 /13/13			<i>y</i> .		- Anniemoso otane ico otane	
授業計画									
		週 授				调ごとの	カ到達目標		
			原中也「サーカス」①			1.主な常用漢字の読み書きができる。 2.近代詩の主な形式について説明できる。 3.詩句の意味や作品の内容を、多角的に考察できる。			
		2週 中	原中也「サーカス」②			1.主な言	売み書きができる。 代について説明できる。 での内容を、多角的に考察できる。		
		3週 吉	野弘「I was born」①			1.主なき 2.近代記	常用漢字の語 寺の主な形式	品の内容を、多角的に考察できる。 ないの内容を、多角的に考察できる。	
		4週 吉	野弘「I was born」②			1.主な常 2.近代記	常用漢字の読 寺の主な形式	はいて説明できる。 大について説明できる。 おの内容を、多角的に考察できる。	
	3rdQ	5週 内	山節「時間と自由の関係につ	ひいて」	(証念) の第	1.主なき	常用漢字の語	あれる たみ書きができる。 系について、本文に即して説明でき	
後期		1	段落を読解する。			る。 3.対比に注意しながら、本文の内容を分かりやすく 理できる。			
			山節「時間と自由の関係にて 段落を読解する。	ひいて」	(=====================================	2.二種类 きる。 3.本文ロ	頭の時間の自	売み書きができる。 自由について、本文に即して説明で 自分なりに分かりやすく言い換え	
		7週 前	期中間試験						
			案返却・解説						
4			山節「時間と自由の関係にて 段落を読解する。	ひいて」		2.本文の できる。	の論理展論を	売み書きができる。 を、分かりやすく図式化することが 自分なりに分かりやすく言い換え	
	4thQ	10调 内	山節「時間と自由の関係につ	ひいて」		ることだ 1.主なき 2.本文ロ	ができる。 常用漢字の語	売み書きができる。 自分なりに分かりやすく言い換え	
	1		4	段落を読解する。			3.本文に	・してる。 中の表現を踏	瞥まえつつ、「人間とは何か」とい 図に説明できる。

	11週	中島敦「山月記」(小道		1.主な常用漢字の読み書きができる。 2.「山月記」の表現上の特徴について説明できる。 3.李徴が置かれた状況について、簡潔に説明できる。
	12週	中島敦「山月記」(小)。	説)の第2~3段落を読解する	1.主な常用漢字の読み書きができる。 2.「山月記」における「語り」のありかたについて説明できる。 3.李徴の語った内容を、簡潔に要約することができる。
	13週	中島敦「山月記」(小覧)	説)の第3~4段落を読解する	1.主な常用漢字の読み書きができる。 2.漢文の句法を踏まえつつ、李徴の「即席の詩」を、自分なりに解釈できる。 3.「何処か(非常に微妙な点)」という語について、グループでの討論を踏まえつつ、自分なりに考えを深めることができる。
	14週	中島敦「山月記」(小清	説)の第4段落を読解する。	1.主な常用漢字の読み書きができる。 2.「虎」というモチーフについて、作品全体の内容・ 展開を踏まえながら、考察を深めることができる。
	15週	期末試験		
	16週	答案返却・解説		

モデルコス	プカリキュ		内容と到達	目標		
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週
				論理的な文章(論説や評論)の構成や展開を的確にとらえ、要約できる。	3	後5,後6,後 7,後8,後 9,後10,後 15,後16
				論理的な文章(論説や評論)に表された考えに対して、その論拠の 妥当性の判断を踏まえて自分の意見を述べることができる。	3	後5,後6,後 7,後8,後 9,後10,後 15,後16
		文学的な文章(小説や随筆)に描かれた人物やものの見方を即して読み取り、自分の意見を述べることができる。	文学的な文章(小説や随筆)に描かれた人物やものの見方を表現に即して読み取り、自分の意見を述べることができる。	3	後1,後2,後 3,後4,後 7,後8,後 11,後12,後 13,後14,後 15,後16	
				常用漢字の音訓を正しく使える。主な常用漢字が書ける。	3	後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後8,後 9,後10,後 11,後12,後 13,後14,後 15,後16
				類義語・対義語を思考や表現に活用できる。	3	後1,後2,後3,後6,後6,後6,後6,後8,後6,後8,後10,後12,後12,後13,後14,後15,後16
基礎的能力	人文・社会 科学	国語	国語	社会生活で使われている故事成語・慣用句の意味や内容を説明できる。	3	後1,後2,後3,後後6,後6,後6,後8,後8,後8,後10,後12,後12,後13,後14,後15,後16
				専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。	3	後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後8,後 9,後10,後 11,後12,後 13,後14,後 15,後16
				実用的な文章(手紙・メール)を、相手や目的に応じた体裁や語句を用いて作成できる。	3	
				報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。	3	
				収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。	3	後11,後 12,後13,後 14,後15,後 16
				報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わる ように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。	3	
				作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口 頭発表することができる。	3	後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後8,後 9,後10,後 11,後12,後 13,後14

			課題に応じ、	根拠に基づいて請	3	後3,後4,後 5,後6,後 7,後8,後 9,後10,後 11,後12,後 13,後14,後 15,後16			
			相手の立場や や考えをまと	目手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思い っ考えをまとめることができる。					
			新たな発想や するための手	他者の視点の理角 法を実践できる。	ない 自分の思いれ	考えを整理	3	後16	
評価割合									
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリス	その他	合	i †	
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	10	00	
基礎的能力	70	0	0	0	0	10	00		
専門的能力	0	0	0 0 0						
分野横断的能力	0	 0	0 0 0 0						

呉コ	業高等曹	門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業	科目	古典文学 I	
科目基礎	 情報				<u> </u>				
科目番号		0004			科目区分	_	般 / 選	択必修	
授業形態		講義			単位の種別と単位		修単位		
開設学科		電気情報コ			対象学年	1			
開設期		後期			週時間数	2			
教科書/教		『高等学校	交言語文化』 (数研	T出版)・『プレミ	アムカラー 国語(数研出版	<u>(</u>)	
担当教員		1							
到達目標									
2. 古文、 3. 漢文訓 4. 古典を 5. 古文、 6. 漢文訓	漢文の語彙 読の基礎的 通じて古人 漢文の語彙 読の知識を	や表現を学び 知識を学習し のものの見方 の表現を学び	、日本語表現の多	様性を理解する。 めるようになる。 、今日に活用しうる	5発想を知る				
ルーブリ	リック		T田+日かりよいないます			» и о П с		+제보 **! ***	
			理想的な到達レ		標準的な到達レク			未到達レベルの目安	
評価項目1			を読む際の基礎的 が的確にできる	違いを知り、古文 的知識を学ぶこと	古文と現代文の選を読む際の基礎的 ができる	星いを知り 内知識を学)、古文 ≠ぶこと ———	を読む際の基礎的知識を学ぶこと ができない	
評価項目2			できる	様性を的確に理解 	古文、漢文の語 日本語表現の多様	量や表現を 様性を理解	ご学び、 Wできる	古文、漢文の語彙や表現を学び、 日本語表現の多様性を理解できない	
評価項目3			きる	的知識を学習し、 むことが的確にで	漢文訓読の基礎的 簡単な漢文を読む			漢文訓読の基礎的知識を学習し、 簡単な漢文を読むことができない	
学科の到	」達目標項	目との関係	系						
学習・教育	到達度目標	東本科の学習	・教育目標 (HA)						
教育方法	等								
概要		中学校でのを理解する。)古典学習をふまえ ることで豊かな教養	、古典入門の授業。 を涵養する。日本	とする。古文、漢文 語日本文化および頭	文を理解す 東アジアの	するため D文化に	の基礎学力を身につけ、古人の思索 対する深い見識を養うことを目的と	
授業の進め	方・方法	+	ことする。適宜、誤	課題提出も課す。新	型コロナウイルスの	の影響に。	より、授	業内容を一部変更する場合がありま	
注意点		グローバル となる。 んでほしん	し化が叫ばれる現代 建文化に対する柔ら \。	だからこそ、自らだかい享受の姿勢は[が立脚する日本語[日本古典文学の世界	日本文化に界が培って	こ対する てきた伝	幅広い知識、理解を持つことが肝要 統である。ぜひ真摯かつ積極的に学	
授業の属	性・履修	上の区分							
	<u>パエー/ほり</u> ィブラーニ		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	, -		□ 実務経験のある教員による授業	
			•		•				
授業計画	1	1							
			受業内容		週ごとの到達目標			二	
		1週 7	<u> </u>						
		2週 7	古文入門「児のそら	5寝」(「宇治拾遺	物語」)	仮名遣い る 品詞につ	違いを知る。 ・語彙を学習し、古文の骨格を理解す 聲する。 身につける。		
		3週 7	ち文入門「児のそら	う寝」(「宇治拾遺 ⁵	物語」)	文学史的知識を身につける。			
	3rdQ	4週	「児のそら寝」(「宇治拾遺物語」)					
		5週 %	漢文入門「入門一」	(訓読の基礎)		訓読のき	む際に必 まり、書	必要な知識を学ぶ。 書き下し文を学ぶ。 各言、成句に対する知識を深める。	
		6週	 「入門二」(再読戈	ママ・助字・置き字		223		The second secon	
		7週 「	中間試験						
後期		8週 2	答案返却・解説						
		9週	「芥川」(「伊勢物	勿語」)		文法・語語	を読み、 彙を学習 用につい	の1 内容を理解し、鑑賞する。 習し、古典の作品世界を理解する。 ハン学習する。 乳につける。	
		10週						= -	
	4thQ	11週		まに」(「徒然草」))	2、古文 [§] 古典三大 文法・詩 文学史的	基礎編そ 随筆を知 彙を学習 知識を身	の2 flり、その一端を鑑賞する。 引し、古典世界に親しむ。 身につける。	
		12週 さ	汝事成語「矛盾」			3, 漢文「矛盾」「朝三暮四」を読解する。 訓読のきまりに従い、正確な暮き下し文に改 ができる 初歩的な漢文の内容理解ができる。			
		13週 🕹				故事成語について学習する。			

	14週	故事成語「朝三暮	四」									
	15週	期末試験	試験									
	16週	答案返却・解説										
モデルコアカ	モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標											
分類	分野	学習内容	学習内容の到達	目標			到達レベル	授業週				
評価割合												
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計					
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100					
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100					
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0					
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0					

ᆖ	工業高等	専門学校	開講年度 令和0		年度)	授業科目	歴史総合 I
	<u> </u>	131 3 3 12		<u> </u>	1,2)	JX/K1111	
17 <u>日 至 1</u> 科目番号		0005		科目[ヌ分	一般 / 選	
授業形態		講義			ニグ の種別と単位数		
開設学科				対象等		1	1
用設斯	<u> </u>	前期	以上于117	週時		2	
加取初 教科書/教	 约 未 オ	112111	 史A 現代からの歴史』(東京書		DJ &A	2	
23 23 23 34 35 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36 36		菊池 達		ヨ 不日 /			
<u> </u>			<u></u>				
①欧米諸 ②19世紀 ③歴史に	国が世界を 記後期以降の 対する多様)日本とアジ	ていく過程と、それに対してE ア近隣諸国との関係について、 解し、異なる文化・社会が共存	、その概要を説明]できる。		
レーフ	リック		T	. 1			T
			理想的な到達レベルの目		的な到達レベル		未到達レベルの目安
平価項目1			欧米諸国が世界を一体化 く過程と、それに対して のように対応したかを論 詳細に説明できる。	日本がど く過れ	諸国が世界を一 程と、それに対 うに対応したか きる。	して日本がど	欧米諸国が世界を一体化させてい く過程と、それに対して日本がと のように対応したかを説明できない。
平価項目	2		19世紀後期以降の日本と隣諸国との関係について要を論理的かつ詳細に説。	、その概 19世	紀後期以降のE 国との関係につ 論理的に説明で	いて、その概	19世紀後期以降の日本とアジアが隣諸国との関係について、その概要を説明できない。
平価項目	13		歴史に対する多様な見方 る文化・社会が共存する 要性について論理的かつ 明できる。	ことの重る文化	こ対する多様な 化・社会が共存 こついて論理的	することの重	歴史に対する多様な見方や、異なる文化・社会が共存することの重要性について説明できない。
 学科の [:]	到達目標	項目との関		'			
			31// 習・教育目標 (HA)				
数育方:		N1-1 102 J	<u> </u>				
	Д ()	江戸草/		トブにもける卅甲	サトバロ木の豚	まのは、	 大きな時代的枠組みを意識しつつ、
既要			可の成立がら第一次世界入戦。 D政治・社会を学習する。	たくにのりる世外	のよいロ本の点	主文的展開で、	人とな時代的特祖ので思識しフラ、
受業の進	め方・方法	業中にん	トテストを実施することがある	3.	。また必要に応	ぶじてDVDも	利用する。理解度を確認するため授
<u> </u>		一面回の料	3. 笠で注した内突が次の時間に		" -	1-11/1 11/1	V . /=== /
注意点		また授業	文采 というたろう 人の時間に 差では教員が話すことを聞くた	こもつながるケー ごけでなく積極的	スが多いので、 に発言してもら		前に復習をしっかりやってほしい。 し授業に関係のない私語は厳禁。
	屋性・履	また授業	業では教員が話すことを聞くた	こもつながるケー ごけでなく積極的	スが多いので、 に発言してもら	授業にのぞむ いたい。ただ	前に復習をしっかりやってほしい。 し授業に関係のない私語は厳禁。
受業の		また授美 修上の区 分	業では教員が話すことを聞くた	ごけでなく積極的	に発言してもら	授業にのぞむ いたい。ただ	し授業に関係のない私語は厳禁。
受業の	属性・履 ティブラー:	また授美 修上の区 分	業では教員が話すことを聞くた	ごけでなく積極的	スが多いので、 に発言してもら 遠隔授業対応	授業にのぞむ いたい。ただ	し授業に関係のない私語は厳禁。
受業の 〕アク:	ティブラー:	また授美 修上の区 分	業では教員が話すことを聞くた	ごけでなく積極的	に発言してもら	授業にのぞむ らいたい。ただ	し授業に関係のない私語は厳禁。
受業の 〕アク:	ティブラー:	また授養	業では教員が話すことを聞くた → □ ICT 利用	ごけでなく積極的	に発言してもら	らいたい。 ただ	∪授業に関係のない私語は厳禁。☑ 実務経験のある教員による授
受業の] アク:	ティブラー:	また授美 修上の区分 ニング 週	業では教員が話すことを聞くた → □ ICT 利用 □ 授業内容	ごけでなく積極的	に発言してもら 遠隔授業対応 週。	らいたい。ただ	∪授業に関係のない私語は厳禁。☑ 実務経験のある教員による授業
受業の 〕アク:	ティブラー:	また授養	業では教員が話すことを聞くた → □ ICT 利用	ごけでなく積極的	に発言してもら と隔授業対応 週こ	らいたい。ただ ごとの到達目様 ラバスの内容を	∪授業に関係のない私語は厳禁。☑ 実務経験のある教員による授業読明できる。
受業の 〕アク:	ティブラー:	また授美 修上の区分 ニング 週	業では教員が話すことを聞くた → □ ICT 利用 □ 授業内容	ごけでなく積極的	に発言してもら と隔授業対応 週こ	らいたい。ただ ごとの到達目様 ラバスの内容を	∪授業に関係のない私語は厳禁。☑ 実務経験のある教員による授業読明できる。
受業の 〕アク:	ティブラー:	また授美 修上の区分 ニング 週 1週	業では教員が話すことを聞くた→□ ICT 利用授業内容ガイダンス	ごけでなく積極的	に発言してもら を隔授業対応 週こ シュ	ごとの到達目様 ラバスの内容を □幕府がどの。	∪授業に関係のない私語は厳禁。☑ 実務経験のある教員による授業読明できる。
受業の 〕アク:	声ィブラー:	また授美 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	業では教員が話すことを聞くた	ごけでなく積極的	に発言してもら と隔授業対応 過ご シラ 江戸。 に に 日2	ごとの到達目様 ラバスの内容を = 幕府がどの。 = 幕府がなぜ もがなぜ開国し	し授業に関係のない私語は厳禁。 ☑ 実務経験のある教員による授業 ☑ 実務経験のある教員による授業 ☑ 説明できる。 □ つな支配を行っていたか説明できる。
受業の 〕アク:	ティブラー:	また授美 修上の区分 コ コ コ コ コ コ コ コ コ 	業では教員が話すことを聞くた→☑ ICT 利用授業内容ガイダンス江戸幕府の支配と構造	ごけでなく積極的	に発言してもら を隔授業対応	ごとの到達目標 ラバスの内容を = 幕府がどの。 = 幕府がなぜ * がなぜ開国し う説明できる。	し授業に関係のない私語は厳禁。 ☑ 実務経験のある教員による授業 ② 実務経験のある教員による授業 ② 説明できる。 ○ うな支配を行っていたか説明できる。 込起していったか説明できる。 」たのか、当時の世界情勢をふまえな
受業の 〕アク:	声ィブラー:	また授美 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	業では教員が話すことを聞くた	ごけでなく積極的	に発言してもら を隔授業対応	ごとの到達目標 ラバスの内容を = 幕府がどの。 = 幕府がなぜ * がなぜ開国し う説明できる。	し授業に関係のない私語は厳禁。 ☑ 実務経験のある教員による授業 ② 実務経験のある教員による授業 ② 説明できる。 ○ うな支配を行っていたか説明できる。 込起していったか説明できる。 」たのか、当時の世界情勢をふまえな
受業の] アク:	声ィブラー:	また授美 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	業では教員が話すことを聞くた	ごけでなく積極的	に発言してもら を隔授業対応 週2 シュンエア エア エア エア エア エア エア エア エア エア	ごとの到達目標 ラバスの内容を = 幕府がどの。 = 幕府がなぜ見 もがなぜ開国し ら説明できる。 = 幕府がどの。	し授業に関係のない私語は厳禁。 ☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。 うな支配を行っていたか説明できる。 述していったか説明できる。 たのか、当時の世界情勢をふまえな こうにして滅亡したかを説明できる。
受業の 〕アク:	声ィブラー:	また授美 修上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週	業では教員が話すことを聞くだけ。	ごけでなく積極的	に発言してもら を隔授業対応 週2 シュンエア エア エア エア エア エア エア エア エア エア	ごとの到達目標 ラバスの内容を = 幕府がどの。 = 幕府がなぜ見 もがなぜ開国し ら説明できる。 = 幕府がどの。	し授業に関係のない私語は厳禁。 ☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。 うな支配を行っていたか説明できる。 えのか、当時の世界情勢をふまえな こうにして滅亡したかを説明できる。
受業の 〕アク:	声ィブラー:	また授美 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	業では教員が話すことを聞くた	ごけでなく積極的	に発言してもら を隔授業対応 週2 シュンエア エア エア エア エア エア エア エア エア エア	ごとの到達目標 ラバスの内容を = 幕府がどの。 = 幕府がなぜ見 もがなぜ開国し ら説明できる。 = 幕府がどの。	し授業に関係のない私語は厳禁。 ☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。 うな支配を行っていたか説明できる。 えのか、当時の世界情勢をふまえな こうにして滅亡したかを説明できる。
受業の 〕アク:	声ィブラー:	また授美 修上の区分 コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	業では教員が話すことを聞くだけ。	ごけでなく積極的	に発言してもら を隔授業対応 週。 シラ 江戸 ・ 江戸	ごとの到達目様 ラバスの内容を = 幕府がとの。 = 幕府がなぜ関国し ら説明できる。 = 幕府がどの。 = 幕府がどの。	し授業に関係のない私語は厳禁。 ☑ 実務経験のある教員による授業 説明できる。 うな支配を行っていたか説明できる。 述していったか説明できる。 たのか、当時の世界情勢をふまえな こうにして滅亡したかを説明できる。
受業の	声ィブラー:	また授美 修上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	業では教員が話すことを聞くだけ。	だけでなく積極的	に発言してもら に発言してもら に発言してもら 週。 シュー 江戸 エア・ エア・ エア・ エア・ エア・ エア・ エア・ エア・	ごとの到達目様 ラバスの内容を 事幕府がなぜ夏 本がなぜ関国し ら説明できる。 事幕府がどの。 事幕府がどの。	□ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 ご説明できる。 こうな支配を行っていたか説明できる。 こたのか、当時の世界情勢をふまえた。 こうにして滅亡したかを説明できる。 こうにして滅亡したかを説明できる。 こうにして滅亡したかを説明できる。
受業の ⑦ アク・ 受業計	声ィブラー:	また授美 修上の区分	業では教員が話すことを聞くた	だけでなく積極的	に発言してもら に発言してもら に発言してもら 週で シュー 江戸 エアー エアー エアー エアー エアー エアー エアー エアー	ごとの到達目様 ラバスの内容を ラ幕府がといる ラ幕府がなぜ関国し う説明がどの。 ラ幕府がどの。 ラ幕府がとの。 ラ幕府がとの。 ラ幕府がとの。 カようにきる。	□ 実務経験のある教員による授業 は 実務経験のある教員による授業 は 実務経験のある教員による授業 は ままままままままままままままままままままままままままままままままままま
受業の ⑦ アク・ 受業計	画 1stQ	また授美 修上の区分 コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	業では教員が話すことを聞くだけ。	だけでなく積極的	に発言してもられている。 「のでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	がいたい。ただ ごとの到達目標 ラバスがが開写をのる 事幕府がが開写さどのの。 事が説明存ができどのの。 おかいではきまでいた。 おかいではままではいた。 おかいではままではいた。 おいいではままできる。 おいいではままできる。 おいいではままできる。 おいいではままできる。 おいいではままできる。 おいいではままできる。 おいいではままできる。 おいいではままできる。 おいいではままできる。 おいいではないではない。 おいいではないではない。 おいいではないではない。 おいいではないではない。 おいいではないではない。 おいいではないではない。 おいいではないではない。 おいいではないではない。 おいいではないではない。 おいいではないではない。 おいいではないではない。 おいいではないではないではない。 まれている。	□ 実務経験のある教員による授業の表別できる。 □ 実務経験のある教員による授業 □ 説明できる。 □ うな支配を行っていたか説明できる。 □ たのか、当時の世界情勢をふまえた。 □ して滅亡したかを説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ はあれたのでの流れと、それが実現できた要因にある。 □ はあれたの対外関係と、日清・日露戦争のいて説明できる。
授業の	声ィブラー:	また授美 修上の区分 コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	業では教員が話すことを聞くだけ。	ごけでなく積極的	に発言してもられている。 「のでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	いたい。ただ ごとの到のががはでかい。 京幕 幕が説明 がばでがいる。 京神がが明さがががいかい。 京神ががががいかがいがいる。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	□ 実務経験のある教員による授業。 □ 実務経験のある教員による授業 □ 実務経験のある教員による授業 □ 説明できる。 □ うな支配を行っていたか説明できる。 □ たのか、当時の世界情勢をふまえた □ した諸改革について説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ はまが制定され、国会が開設されたのであれと、それが実現できた要因に □ はないできる。 □ はない対外関係と、日清・日露戦争ので説明できる。 □ はないできる。
受業の □ アク・ 受業計	画 1stQ	また授美 修上の区分 コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	業では教員が話すことを聞くだけ。	ごけでなく積極的 口 返	に発言してもられている。 「は、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	Sいたい。ただ ごとのののががぜでから 事幕が説明かがぜでががらる。 事幕が説明ががががいる親子次本に がしる現でけに大っ大っ 大つののががががいる。まきるのは、 がしる現でけに大っ大った。 大つのののががががらる。まきるのは、 がしる現でけに大っ大った。 大つのののがががいる。まきるのは、 がいいは、 大つのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	□ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 説明できる。 □ うな支配を行っていたか説明できる。 □ たのか、当時の世界情勢をふまえた。 □ こうにして滅亡したかを説明できる。 □ こうにして滅亡したかを説明できる。 □ こうにして滅亡したかを説明できる。 □ こうにして滅亡したかを説明できる。 □ こうにして滅亡したかを説明できる。 □ こうにして滅亡したかを説明できる。 □ こった背景および第一次世界大戦である。 □ において説明できる。 □ において説明できる。
受業の □ アク・ 受業計	画 1stQ	また授美 修上の区分 こう 過 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	業では教員が話すことを聞くだけ。	ごけでなく積極的 口 返	に発言してもられていた。 「は、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	Sいたい。ただ ごとのののががぜでから 事幕が説明かがぜでががらる。 事幕が説明ががががいる親子次本に がしる現でけに大っ大っ 大つののががががいる。まきるのは、 がしる現でけに大っ大った。 大つのののががががらる。まきるのは、 がしる現でけに大っ大った。 大つのののがががいる。まきるのは、 がいいは、 大つのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	□ 実務経験のある教員による授業と説明できる。 □ 対象を持っていたか説明できる。 □ うな支配を行っていたか説明できる。 □ たのか、当時の世界情勢をふまえた。 □ して滅亡したかを説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ はたが制定され、国会が開設されたのであれと、それが実現できた要因にある。 □ はたがしたがを説明できる。 □ はた諸改革について説明できる。 □ はた諸改革について説明できる。 □ はた諸改革について説明できる。 □ はた諸改革について説明できる。 □ はたが制定され、国会が開設されたのが記明できる。 □ はたいて説明できる。 □ はたいて説明できる。 □ はたいて説明できる。 □ はたいできる。 □ はたいで表にいて記明できる。 □ はたいできる。 □ はたいで表にいて記明できる。 □ はたいで表にいて記明できる。 □ はたいできる。 □
受業の	画 1stQ	また授美 修上の区分 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	業では教員が話すことを聞くた	ごけでなく積極的 口 返	に発言してもられていた。 「は、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	Sいたい。ただ ごとのののががぜでから 事幕が説明かがぜでががらる。 事幕が説明ががががいる親子次本に がしる現でけに大っ大っ 大つののががががいる。まきるのは、 がしる現でけに大っ大った。 大つのののががががらる。まきるのは、 がしる現でけに大っ大った。 大つのののがががいる。まきるのは、 がいいは、 大つのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	□ 実務経験のある教員による授業と説明できる。 □ 対象を持っていたか説明できる。 □ お支配を行っていたか説明できる。 □ たのか、当時の世界情勢をふまえた。 □ して滅亡したかを説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ はた諸改革について説明できる。 □ はたまな事にないまた。 □ はたまな事にないまた。 □ はたまなずを表現である。 □ はたまないまた。 □ はたまないまたないまた。 □ はたまないまたないまた。 □ はたまないまたないまたないまた。 □ はたまないまたないまたないまたないまたないまたないまたないまたないまたないまたない
受業計	画 1stQ 2ndQ	また授養 修上の区分 1週 1週 13週 13週 14週 15週 16週 16 16	業では教員が話すことを聞くた プロ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 江戸幕府の支配と構造 江戸幕府の動揺 欧米の台頭と日本の開国 江戸幕府の終焉(1) 江戸幕府の終焉(2) 中間試験 答案返却・解答説明 明治新政府の構想と展開 憲法制定と国会開設に向けて 条約改正 日清・日露戦争 第一次世界大戦と日本(1) 第一次世界大戦と日本(2) 期末試験	ごけでなく積極的 口 返	に発言してもられていた。 「は、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	Sいたい。ただ ごとのののががぜでから 事幕が説明かがぜでががらる。 事幕が説明ががががいる親子次本に がしる現でけに大っ大っ 大つののががががいる。まきるのは、 がしる現でけに大っ大った。 大つのののががががらる。まきるのは、 がしる現でけに大っ大った。 大つのののがががいる。まきるのは、 がいいは、 大つのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	□ 実務経験のある教員による授業に関係のない私語は厳禁。 □ 実務経験のある教員による授業 □ 説明できる。 □ うな支配を行っていたか説明できる。 □ たのか、当時の世界情勢をふまえた □ して滅亡したかを説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ した諸改革について説明できる。 □ はたが表説明できる。 □ はたが表説明できる。 □ はたがまできた要因にある。 □ はたがまできた要因にある。 □ はたがまりできた要因にある。 □ はたがまりできる。 □ はたがまりできる。 □ はたがまりできる。 □ はたがまりできる。 □ はたがまりできる。 □ はたがまりできる。 □ はたがまりできた要因にある。 □ はたがまりできる。

					_						
基礎的能力	人文・社 科学	人文・社会 料学	社会	地理歴史的 分野		X米諸国が、19世紀(にいく過程について、	に至るまでに、日2 その概要を説明で	なを含む きる。	3		前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 7,前8,前 9,前10,前 11,前12,前 13,前14,前 15,前16
						帝国主義諸国の抗 の動向の概要を認	含む世界 。	3			
					19世紀後期以降の概要を説明でき	の日本とアジア近隣 る。	諸国との関係につい	いて、そ	3		
評価割合											
	試	験		発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	î	合計	
総合評価割合	1 70)		0	0	5	25	0	:	100	
基礎的能力	70)	·	0	0	5	25	0		100	
専門的能力	専門的能力 0 0 0		0	0	0)				
分野横断的能	野横断的能力 0 0 0 0					0	()			

	工業高等	専門学校	開講年度 令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	歴史総合Ⅱ
科目基础						
科目番号		0006		科目区分	一般/選	· 沢必修
授業形態		講義		単位の種別と単位	数 履修単位:	1
開設学科		電気情幹		対象学年	1	
開設期		後期		週時間数	2	
教科書/教	 対材	『日本史	PA 現代からの歴史』(東京書籍)	•	•	
担当教員		菊池 達	也 也			
到達目標	 票	•				
①第二次 ②冷戦の ③歴史に	- 世界大戦に 展開からそ。 対する多様	の終結にいた	D世界と日本の動向を説明し、平和の意 こる日本及び世界の動向の概要を説明し 解し、異なる文化・社会が共存すること	、そこで生じた諸問	問題を歴史的に考	察できる。
ルーブ!	ノツク		四相的 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1			ナかれ、ベルの日ウ
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベ		未到達レベルの目安
評価項目1			第二次世界大戦にいたるまでの世界と日本の動向や、平和の意義について論理的かつ詳細に説明できる。	第二次世界大戦に 界と日本の動向や ついて論理的に説	明できる。 	第二次世界大戦にいたるまでの世界と日本の動向や、平和の意義について説明できない。
評価項目	2		冷戦の展開からその終結にいたる 日本及び世界の動向の概要や、そ こで生じた諸問題を論理的かつ詳 細に説明できる。	冷戦の展開からそ 日本及び世界の動 こで生じた諸問題 できる。	向の概要や、そ を論理的に説明	冷戦の展開からその終結にいたる 日本及び世界の動向の概要や、そ こで生じた諸問題を説明できない。
評価項目	3		歴史に対する多様な見方や、異なる文化・社会が共存することの重要性について論理的かつ詳細に説明できる。	歴史に対する多様 る文化・社会が共 要性について論理	存することの重	歴史に対する多様な見方や、異なる文化・社会が共存することの重要性について説明できない。
学科の発	到達目標I	 項目との関		•		
			図が、 習・教育目標 (HA)			
<u>教育方流</u>		Mark Lat 1-5 3				
概要	Д Д		世界大戦後から現在にいたるまでの世界 ・社会を学習する。	および日本の歴史的]展開を、大きな	時代的枠組みを意識しつつ、各時代
授業の進	め方・方法	配布プリ	リントを利用しながら講義形式で授業を トテストを実施することがある。	進める。また必要に	応じてDVDも	利用する。理解度を確認するため授
››÷⊢			受業で話した内容が次の時間にもつなが	 るケースが多いので	 で、授業にのぞむ	前に復習をしっかりやってほしい。
注意点			では教員が話すことを聞くだけでなく			
授業の	属性・履作	修上の区分)			
□ アクラ	ティブラーニ	ニング	☑ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験のある教員による授業
授業計議	画					
		週	授業内容	ì	週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス・歴史学とは何か		シラバスの内容を できる。	説明できる。歴史学とは何かを説明
		2週	政党政治の展開		対党政治が広まっ 別できる。	ていった経緯とその要因について説
		3週	国際協調体制の模索と崩壊	9	第一次世界大戦後 しくみと、それが	に世界が作りあげた国際協調体制の 崩壊した要因を説明できる。
	3rdQ	4週	政党政治の終焉と軍国化	ם .	文党政治の時代が	終わった要因を説明できる。
		5週	第二次世界大戦と日本	Ŝ	第二次世界大戦に	日本が参戦した要因を説明できる。
		6週	冷戦		令戦が生じた要因 る。	と、その後の展開について説明でき
		7週	第二次世界大戦の実像		第二次世界大戦が 別できる。	いかに悲惨な戦いであったのかを説
公d to		8週	中間試験			
後期		9週	答案返却・解答説明			
		10週	占領下の日本			でいまうに統治されていたかを説明ででするまでの過程を説明できる。
		11週	55年体制の成立と展開		55年体制がどのよ このかを説明でき	ように成立したのか、なぜ長期間続い る。
	4thQ	12週	冷戦の終結と終わらない戦い			社程を説明できる。冷戦終結後の世界 記があるのかを説明できる。
	32	13週	55年体制の崩壊と政権交代の時代			i壊したのか、そして現在の政権にど ているのかを説明できる。
	14边	14週	まとめ		明治時代から現在 内展開を説明でき	いたるまでの世界および日本の歴史 る。
		15週	期末試験			
	Ш	16週	答案返却・解答説明			
モデル	コアカリ	キュラムの	D学習内容と到達目標		·	
<u> </u>		分野	学習内容 学習内容の到達目	 標		到達レベル 授業週
		1,,,,,				1-20

基礎的能力科	人文・社会 科学	小社会	*1.0				帝国主義諸国の抗身 の動向の概要を説明	●を経て二つの世界 月し、平和の意義に	₹大戦に至る日本を こついて考察できる	含む世界 。	3	後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後8,後 9,後10,後 11,後12,後 13,後14,後 15,後16
		社会			第二次世界大戦後 <i>0</i> 界の動向の概要を訪 きる。	を含む世に考察で	3	後1,後2,後 3,後4,後 10,後11,後 12,後13,後 14				
						19世紀後期以降のI の概要を説明できる		者国との関係につい	て、そ	3	後2,後3,後 4,後5,後 6,後9,後 10,後12,後 13,後14	
評価割合												
	試	験		発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他		合計	
総合評価割合	à 70	0		0		0	5	25	0		100	
基礎的能力	70	0		0		0	5	25	0		100	
専門的能力	0			0		0	0	0	0		0	
分野横断的能力 0				0		0	0	0	0		0	

呉エ	業高等	厚門 :	 学校		開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授	業科目	英語 I		
科目基礎	情報			·			•					
科目番号		00	007				科目区分		一般 / 選	択必修		
授業形態		講	義				単位の種別と単位	立数	履修単位:	1		
開設学科		電	気情報コ	□学科			対象学年		1			
開設期		前	期				週時間数		2			
教科書/教林	才	- 11	(三省堂), ME	EW Exercise	ication I (三省堂), Book Core 500(), Active Listening	いいずな書店), N	h Comr 1EW Ex	municatio ercise Bo	n I ワーク ok Days 12	ブック[スタ 200(いいずた	'ンダード ぱ書店),
担当教員		-	<u></u>		-		, , ,					
到達目標	[
1. 教科書 2. 教科書 3. 本文の 4. 副教材	の文法を理 内容を理解	醒し.	, 使うる 英語でE	ことが 自分の	, 使うことか できる)意見を言うこ	ができる ことができる						
ルーブリック												
					息的な到達レ/		標準的な到達レク				ベルの目安	
評価項目1				え,	適切に使うる	句や重要語句を覚 ことができる	教科書の新出語で	できる		え, 使う	新出語句や重 ことができな	L)
評価項目2				うこ	ことができる	理解し,適切に使	教科書の文法を5 ができる			ができな		-
評価項目3				の意	意見を言うこ	解し、英語で自分 とが適切にできる	本文の内容を理解の意見を言うこと	とができ	<u> </u>	本文の内の意見を	容を理解し, 言うことがで	英語で自分 きない
評価項目4				枚材の内容を ^I とができる	理解し,応用する	副教材の内容を することができ	理解し, る	概ね応用	副教材の いなく,	内容を十分に 応用すること	理解できて ができない	
学科の到	達目標項	目	との関係	系								
学習・教育	到達度目標	本	斗の学習	・教育	育目標 (HA)							
教育方法	等											
概要		言 と	語運用 <i>0</i> ともに,	D4技 テキ	能(読む・書 ストに取り上	く・聞く・話す) ばられている内容	を向上させる。テ に関連した語彙や	キスト <i>0</i> 表現を身	D音読と精 すに付ける	読を通して, ことを目的	, 読解力の育) とする。	成をはかる
授業の進め	方・方法	授定定	業では, 期的に 期的に、	演習 受業で 読解	を基本とし、 単語テスト と聴解に特化	アクティブラーニ (小テスト) を実施 (した帯活動を行う	ングで授業を行う。 する。 。	•				
注意点		教授配	科書や記 業内で <i>0</i> 流プリン	副教材 D活動 ントが	だけでなく, だけでなく、 多いので、各	辞書も必ず持参し 自ら挙手をして発 自ファイルを用意	て活用すること。 [:] 表するなど、積極 すること。	毎回必ず 的に授業	ボ予習をし 美に参加す	て授業に臨ること。	むこと。	
15.W - 5		\perp										
授業の属			り区分	1_							75A - 1 - +4 5	- · · – · – · · · · · ·
☑ アクテ	ィフラーニ	ンク			ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		_ □ 実務総	経験のある教員	したる授業
+∞ ** =T ' ∓												
授業計画		VIEI	1	W#4	- C			\⊞ ⇒ " L	のかまり	.		
		週		受業内	日谷 Duction			過ごと	の到達目標	<u> </u>		
		1週			ははいい 対について,	辞書指導						
		2週	L	esso	n 1-1							
		3週	L	esso	n 1-2							
	1stQ	4週	L	esso	n 1-3							
		5週			n 2-1							
		6週		中間ま								
		7週		中間試								
前期		8週			<u>、返し・解説</u>							
		9週			n 2-2							
		10ปั			n 2-3							
		11 <u>j</u>			n 3-1							
	2ndQ	12i			n 3-2							
		13认			n 3-3							
		14认			まとめ							
		15过		期末試		∵= ΗΠ□						
		16ป -	-		案返却・解答							
モデルコアカリキュラムの学											I,	1-111/1-
分類			分野	-	学習内容	学習内容の到達目標					到達レベル	授業週
						聞き手に伝わるよーション、音のつる	ながりに配慮して、	、音読あ	るいは発	話できる。	3	
 基礎的能力 人文・社 科学	文・社会 学 英語	^五 英語 基	基礎となる <u> </u> ク		明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の クセントの規則を習得して適切に運用できる。			3				
					人口印状	中学で既習の語彙の新出語彙、及び専門がな運用ができる。	中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領 所出語彙、及び専門教育に必要となる英語専門用語を習 Ttが演用ができる。			領に準じた 習得して適	3	

			中学 た文	で既習の文法や文構造に加え 法や文構造を習得して適切に	、高等学校学習指導要領に準 運用できる。	じ	3	
			日常 りと きる	生活や身近な話題に関して、 した発音で話された内容から。 。	毎分100語程度の速度ではっる 必要な情報を聞きとることが	きで	2	
		英語運用能	日常 現を	生活や身近な話題に関して、 用いて英語で話すことができ	自分の意見や感想を基本的な る。	表	1	
		力の基礎固め		や物語などの文章を毎分100i に音読ができる。	語程度の速度で聞き手に伝わる	න	1	
				な英語で書かれた文章を読み み取ることができる。	、その概要を把握し必要な情	報	1	
			日常 100	生活や身近な話題に関して、 語程度のまとまりのある文章	自分の意見や感想を整理し、 を英語で書くことができる。		1	
評価割合								
	定期試験			小テスト	受講態度・提出物	合	計	
総合評価割合	60			30	10	10	00	
基礎的能力	60			30	10	10	00	
専門的能力	0			0	0	0		
分野横断的能力	0			0	0	0		

 吳T	 「業高等!	 専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	 英語 II		
科目基礎		<u> </u>	1/1/2/1/2	1311100 172 (1	1020 1/2/		<u> </u>		
<u>17口坐员</u> 科目番号	NT CII	0008			科目区分	一般/選扎	 R必修		
授業形態		講義			単位の種別と単位				
開設学科		電気情報			対象学年	1			
開設期		後期	<u> </u>		週時間数	2			
教科書/教	材	MY WAY	堂), MEW Exercise	nication I (三省堂), e Book Days 1200	, MY WAY English (いいずな書店), R	Communication	n I ワーク (桐原書店),	ブック [スタ Active Liste	アンダード ening 2 (第
担当教員			-/ 弋,大森 誠						
		132,4, 701	V/2 (1)/(1100)						
1. 教科書	の新出語作	可や重要語句 里解し,使う 解し,英語で 里解し、応用]を覚え,使うこと うことができる で自分の意見を言う]できる	ができる ことができる					
ルーブリ	リック								
			理想的な到達レ	·ベルの目安	標準的な到達レベ	 ルの目安	未到達レ/	ベルの目安	
			教科書の新出語	句や重要語句を覚	教科書の新出語句			断出語句や重	要語句を覚
評価項目1			え,適切に使う	ことができる	え, 使えうことが			ことができな	
評価項目2			うことができる		教科書の文法を理ができる		ができない		
評価項目3			本义の内容を理	解し,英語で自分 とが適切にできる	本文の内容を理解 の意見を言うこと	し, 央語で目分 ができる	の意見を認	容を理解し, 言うことがで	央語 で日分 きない
評価項目4				理解し,応用する	副教材の内容を理 することができる	解し, 概ね応用	概ね応用 副教材の国		理解できて ができない
学科の到	」達目標項	頁目との関	係						
学習・教育	到達度目標	票 本科の学	習・教育目標 (HA)						
教育方法	 等						-	-	
概要		言語運用とともに	用の4技能(読む・ こ、テキストに取り。	書く・聞く・話す) 上げられている内容	を向上させる。テキ に関連した語彙や表	ドストの音読と精 現を身に付ける。	読を通して ことを目的と	 , 読解力の育 -する。	が成をはかる
受業の進め	方・方法	授業では定期的に		アクティブラーニ (小テスト) を実施					
 注意点		教科書や	副教材だけでなく.	辞書も必ず持参し	て活用すること。毎 表するなど積極的に すること。	回必ず予習をし 授業に参加する。		ひこと。	
	2.14 = /-			5日ノアイルを用息	9 6 C C .				
<u> </u>		<u>多上の区分</u> ニング	r □ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		☑ 実務経	 験のある教員	 員による授う
			1						
授業計画	Ī								
		週	授業内容		li l	過ごとの到達目標			
		1週	Introduction・学						
		2週	Lesson 6-1						
		3週	Lesson 6-2						
		4週	Lesson 6-3						
	3rdQ	5週	Lesson 6-4						
		6週	授業のまとめ						
		7週	中間試験						
		8週	中間答案返却・解						
後期		9週	Lesson 8-1						
		10週	Lesson 8-2						
		11週	Lesson 8-3						
		12週	Lesson 8-4						
	4thQ	13週	Lesson 10-1						
		14週	Lesson 10-2						
		15週	期末試験						
		16週	期末答案返却・解						
エギュー	コフナロー								
	アルリニ)学習内容と到達		 ===		ı	五小寺」 かり	拉茶油
		分野	学習内容	学習内容の到達目		++ 1 45		到達レベル	授業週
刀規				聞き手に伝わるよ	う、句・文における かがりに配慮して	基本的なリスム1 辛詰まるいは※	2イントイ チブキマ	3	
<u>分類</u>				ーション、音のつ	ながりに配慮して、	音読あるいは発記	舌できる。		
<u> 万規</u>	1 4- '		英語運用の	ーション、音のつる 明瞭で聞き手に伝え	う、句・文における ながりに配慮して、 わるような発話がで 習得して適切に運用	音読あるいは発記さるよう、英語の	舌できる。	3	
	人文・社科学	^{社会} 英語	英語運用の 基礎となる 知識	ーション、音のつが 明瞭で聞き手に伝わせいというでは、 クセントの規則を 中学で既習の語彙 新出語彙、及び専	ながりに配慮して、 わるような発話がで 習得して適切に運用 の定着を図り、高等 門教育に必要となる	音読あるいは発記 きるよう、英語の できる。	舌できる。 D発音・ア	3	
基礎的能力	人文・社科学	^{注会} 英語	基礎となる	ーション、音のつ。 明瞭で聞き手に伝 クセントの規則を 中学で既習の語彙 新出語彙、及び専 切な運用ができる。	ながりに配慮して、 わるような発話がで 習得して適切に運用 の定着を図り、高等 門教育に必要となる	音読あるいは発言 きるよう、英語のできる。 できる。 学校学習指導要領英語専門用語を認	話できる。 D発音・ア 頃に準じた 習得して適	3	

			日常 り きる	生活や身近な話題に関して、 した発音で話された内容から。 。	毎分100語程度の速度ではっる 必要な情報を聞きとることが	きで	2	
		英語運用能		生活や身近な話題に関して、 用いて英語で話すことができ		表	1	
	اغ	力の基礎固め		や物語などの文章を毎分100詞 に音読ができる。	語程度の速度で聞き手に伝わる	3	1	
				な英語で書かれた文章を読み、 み取ることができる。	、その概要を把握し必要な情報	報	1	
				生活や身近な話題に関して、 語程度のまとまりのある文章			1	
評価割合								
	定期試験			小テスト	提出物	合	計	
総合評価割合	70			20	10	10	0	
基礎的能力	70			20	10	10	00	
専門的能力	0			0	0	0		
分野横断的能力	0			lo	0	0		

呉	工業高等	専門学校	開講年度 令和05年度 (2	2023年度) 技	受業科目	英語表現 I
科目基礎	礎情報					
科目番号	·	0009		科目区分	一般/選択	·····································
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位:	1
開設学科		電気情		対象学年	1	
開設期		前期		週時間数	2	
教科書/教	数材	『総合 Gramr	英語 Evergreen』, 『総合英語Evergre nar 23 Lessons Workbook』(いいずな] (桐原書店)	en English Grammar 2 書店),即戦ゼミ11 大		,『総合英語Evergreen English 〜ポイント 英語頻出問題 740[最新
担当教員		大森 訪	į			
到達目	標					
講義や演	<u></u> 習を诵じて	. 英文法の		することができる。		
ルーブ		, , , , , , , , ,		., , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
<i>// /</i>	<u> </u>		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの		未到達レベルの目安
評価項目	1		新出語句・表現を覚え, 英文の中 で適切に使うことができる。	新出語句・表現を覚え で使うことができる。	. 英文の中	新出語句・表現を覚え, 英文の中で使うことができない。
評価項目	2		英文法の基本的特性を正確に理解 し、適切に表現することができる 。	英文法の基本的特性を 現することができる。	理解し,表	英文法の基本的特性を理解できず ,表現することができない。
評価項目	3					
学科の	到達目標	頃目との	契係			
			学習・教育目標 (HA)			
教育方法		** - L-1 145 J	- 2012-100 (1.1.A)			
概要	広寸	中学校	で学習した英文法内容を基盤とし, 講義 は「反転授業」形式で実施する。詳しく 整のため, 「特別時間割」の際に1度補			見力を身につける。
		毎回,	課題プリント(宿題)を課す。		5.	
授業の進	め方・方法	授業の 1つの	最後に学習した範囲での小テストを課す 文法項目が終わるごとに, ベストポイン	ト740をもとに単元末テ		
注意点		央 大 子 習 大 子 習 で 明 記 記 記 記 記 に に に に に に に に に に に に に	の授業について: は,授業動画を視聴し,文法書(Evergr は,教科書問題,課題プリントおよび W 生じた疑問点や不明な点があれば,積極 験後の成績は,評価割合に基づいた累積	reen)を読み,概要を理 /orkbookに取り組むこ。 的に授業中および教員室 の評価点を提示する。	Ľ解しておくる と。 ≧に来て質問な	こと。 をすること。
哲業の	属性・履					
□ <i>/^/</i> /-	ティブラーニ		□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
122714 = 1 -						
授業計	典	_				
		週	授業内容	週ご	との到達目標	
		1週	授業の概要説明 Intro 1 文の成り立ち Intro 2 文の種類(1) Intro 3 文の種類(2)			
		2週	Intro 4 動詞と文型(1) Intro 5 動詞と文型(2)	小テン	スト	
	1stQ	3週	Lesson 1 動詞と時制(1) Lesson 2 動詞と時制(2)	小テ:		
		4週	Lesson 3 動詞と時制(3)		人卜	
	1	5週	Lesson 4 完了形(1) Plus 完了形	小テン	スト	
		6週	Lesson 5 完了形(2)	小テン	スト	
	1	7週	中間試験		<u>へい</u> kbookの提出	
前期		8週	答案返却,解説 Lesson 6 助動詞(1)	小テン	スト	
		9週	Lesson 7 助動詞(2) Plus 助動詞		テスト	
		10週	Lesson 8 態 (1) Lesson 9 態 (2)	小テ; ベス	スト トポイント74	0テスト (第3章)
	1	11週	Plus 態	小テス	スト	
	2ndQ	12週	Lesson 10 不定詞(1) Lesson 11 不定詞(2)	小テン ベス		0テスト (第7章)
		13週	Lesson 12 不定詞(3) Plus 不定詞①	小テン		
	1	14週	Plus 不定詞②	小テン		
		15週	期末試験		kbookの提出	
				1.1. —	- 7 1	
		16週	答案返却・解答説明 夏休み課題,夏休み明け課題試験の指	がテン に ベス		0テスト (第4章)
モデル: _{分類}	 コアカリ:		夏休み課題,夏休み明け課題試験の指の学習内容と到達目標	示べる		0テスト (第4章) 到達レベル 授業週

			英語運用 基礎とな		の定着を図り、高等学校 門教育に必要となる英語 。	学習指導要領に準じた 専門用語を習得して適	3
基礎的能力	人文・社会 科学	英語	知識	中学で既習の文法を	や文構造に加え、高等学 習得して適切に運用でき	校学習指導要領に準じる。	3
			英語運用 力の基礎 め	た文法や文構造を習得して適切に運用できる。 語運用能		要を把握し必要な情報	3
評価割合							
		試験		小テスト	単元末テスト	提出物	合計
総合評価割合	ì	60		20	10	10	100
基礎的能力		60		20	10	10	100
専門的能力		0		0	0	0	0
分野横断的能	· 注力	0		0	0	0	0

	工業高等	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授第	美科目	英語表現	I	
科目基础	礎情報									
科目番号		0010			科目区分		一般/選排	7必修		
授業形態		講義			単位の種別と単位	位数 屌	覆修単位:	1		
開設学科		電気情報			対象学年	1	L			
開設期		後期			週時間数	2	2			
教科書/教	数材	『総合英 Gramma 三訂版〕	語 Evergreen』, ir 23 Lessons Wor (桐原書店)	『総合英語Evergre rkbook』(いいずな	en English Gram 書店), 即戦ゼミ	mar 23 11 大学	Lessons』 入試 ベス	, 『総合英 トポイント	語Evergree 英語頻出問題	n English 夏740[最新
担当教員		大森 誠								
到達目	 標									
		英文法の基	本的特性を正確に理		することができる	0				
ルーブ		7 (7 (12)	1 : 3 3 2 2 2 2 2	<u> </u>	., , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					
	<u> </u>		理想的な到達レ	ベルの日安	標準的な到達レイ	ベルの目		±到读1.//	 ベルの目安	
				<u>、 </u>	新出語句・表現る				<u>- ^ レジロヌ</u> ・表現を覚え	革文の中
評価項目	1		で適切に使うこ	とができる。	で使うことができ	きる。	XX07		とができない	
評価項目	12			特性を正確に理解 することができる	英文法の基本的特現することができ	本的特性を理解し、表 ができる。 英文法の基本的特性を理 、表現することができた。				
評価項目	3									
		頁目との関	 係							
			<u> 小</u> ・教育目標 (HA)							
教育方法			- WITHW (III)							
秋月 刀/	以寸	中学校で	 学習した英文法内容		 や演習をとおして	 ,基礎的	 な英語表現	 現力を身につ	 ⊃ける。	
概要		「反転授 進度調整	業」形式で授業を実 のため, 「特別時間	『施する。 『割」の際に補講を	実施する予定であ					
授業の進	め方・方法	毎回,課授業終了	題プリントを課す。 前に学習した範囲で 法項目が終わるごと	での小テストを課す とに, ベストポイン	。 ト740をもとに単	元末テス	トを行う。			
		定期試験	後の成績は,評価書	副合に基づいた累積	的に授業中もしく の評価点を提示す	は双貝至る。	に木(貝)	回ですること	- 0	
	属性・履 <u>値</u>	多上の区分		は、例合に基づいた累積	的に授業中もしくの評価点を提示す の評価点を提示す 図 遠隔授業対応		[[]		上。	員による授業
□ アクラ	ティブラーニ	多上の区分		は、個性のでは、個性のでは、個性のでは、			[[] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []			員による授業
□ アクラ	ティブラーニ	<u>多上の区分</u> ニング	☑ ICT 利用	は、信仰を見られていた累積	☑ 遠隔授業対応	,		□ 実務紹		員による授う
□ アクラ	ティブラーニ	<u>多上の区分</u> ニング 週	☑ ICT 利用 授業内容		☑ 遠隔授業対応	,)到達目標	□ 実務紹		員による授業
□ アクラ	ティブラーニ	<u>多上の区分</u> ニング 週	☑ ICT 利用	 検	☑ 遠隔授業対応	,		□ 実務紹		員による授
□ アクラ	ティブラーニ	<u>多上の区分</u> ニング 週 1週	☑ ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試験	 検	☑ 遠隔授業対応	,)到達目標	□ 実務紹		員による授
□ アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	☑ ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試 Lesson 13 動名記 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定	検 司	☑ 遠隔授業対応	<u></u> 週ごとの)到達目標	□ 実務紹	経験のある教!	員による授
□ アクラ	声ィブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	☑ ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試 Lesson 13 動名記 Plus 動名詞	検 司 詞 (1)	☑ 遠隔授業対応	<u></u> 週ごとの	D到達目標 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	□ 実務紹	経験のある教!	員による授
	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試験 Lesson 13 動名詞 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(検 司 詞 (1) (2)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストホ 小テスト	D到達目標 、 ペイント74	□ 実務紹	経験のある教 <u>!</u> 第5章)	員による授
□ アクラ	声ィブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試験 Lesson 13 動名詞 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞 Lesson 17 比較	族 司 [初] (1) (2) 3) (1)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストホ 小テスト	D到達目標 ペイント74 ペイント74	□ 実務紹 10テスト(第	経験のある教 <u>!</u> 第5章)	員による授績
□ アクラ	声ィブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試験 Lesson 13 動名詞 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞 Lesson 17 比較 Lesson 18 比較	族 司 [初] (1) (2) 3) (1)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストホ 小テスト ベストホ 小テスト	D到達目標 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	□ 実務紹 40テスト(第 40テスト(第	経験のある教 <u>(</u> 第5章) 第6章)	員による授
授業計	声ィブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試講 Lesson 13 動名詞 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞 Lesson 17 比較 Lesson 18 比較 Plus 比較	族 司 [初] (1) (2) 3) (1)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ	D到達目標 ペイント74 ペイント74 ペイント74	□ 実務紹 10テスト(第	経験のある教 <u>(</u> 第5章) 第6章)	員による授
□ アクラ	声ィブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試講 Lesson 13 動名詞 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞 Lesson 17 比較 Plus 比較 中間試験 答案返却,解説	詞 (1) (2) 3) (1) (2)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ	O到達目標 ペイント74 ペイント74 ペイント74 wokの提出	□ 実務紹 40テスト(第 40テスト(第	経験のある教 <u>(</u> 第5章) 第6章)	員による授
授業計	声ィブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試講 Lesson 13 動名詞 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞 Lesson 17 比較 Plus 比較 中間試験 答案返却,解説 Lesson 19 関係語 Lesson 20 関係語	前 (1)(2) 3) (1)(2) 同(1) 司(2)	☑ 遠隔授業対応	過ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo	D到達目標 ペイント74 ペイント74 ペイント74 いのkの提出	□ 実務紹 40テスト(第 40テスト(第	経験のある教 <u>(</u> 第5章) 第6章)	員による授
□ <i>アク</i> ラ	声ィブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	授業内容 夏休み明け課題試 Lesson 13 動名詞 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞 Lesson 17 比較 Lesson 18 比較 Plus 比較 中間試験 答案返却,解説 Lesson 19 関係語 Lesson 20 関係語 Lesson 21 関係語	競司 同(1)(2)3) (1)(2) 司(1)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo 小テスト	D到達目標 ペイント74 ペイント74 ペイント74 いのはの提出	□ 実務紹 10テスト (章 10テスト (章	発験のある教皇 第5章) 第6章)	員による授
授業計	ティブラー <u>=</u> 画 3rdQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	授業内容 夏休み明け課題試 Lesson 13 動名i Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞 Lesson 17 比較 Lesson 18 比較 中間試験 答案返却,解説 Lesson 19 関係i Lesson 20 関係i Lesson 21 関係i Plus 関係詞	京 (1) (2) 3) (1) (2) 司(1) 司(2) 司(3)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo 小テスト 小テスト	D到達目標 ペイント74 ペイント74 ペイント74 いokの提出 ペイント74	□ 実務紹 40テスト(第 40テスト(第	発験のある教皇 第5章) 第6章)	受ける できない かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい か
授業計	声ィブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試 Lesson 13 動名i Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞 Lesson 17 比較 Lesson 17 比較 Plus 比較 中間試験 答案返却,解説 Lesson 19 関係i Lesson 20 関係i Lesson 21 関係i Plus 関係詞 Plus 関係詞	京 (1) (2) 3) (1) (2) 同(1) 同(2) 同(3)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo 小テスト 小テスト ベストオ	D到達目標 ペイント74 ペイント74 いのはの提出 ペイント74	□ 実務紹 10テスト (章 10テスト (章	発験のある教皇 第5章) 第6章)	員による授
授業計	ティブラー <u>=</u> 画 3rdQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試験 Lesson 13 動名i Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞 Lesson 17 比較 Lesson 18 比較 Plus 比較 Plus 比較 Plus 以較 Easson 19 関係語 Lesson 20 関係語 Lesson 21 関係語 Plus 関係語 第22章 仮定法(京 (1) (2) 3) (1) (2) 同(1) 同(2) 同(3)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo 小テスト 小テスト ベストオ	D到達目標 ペイント74 ペイント74 ペイント74 ペイント74 ペイント74	□ 実務船 10テスト (章 10テスト (章 10テスト (章	第5章) 第10章) 第11章)	員による授
□ <i>アク</i> ラ	ティブラー <u>=</u> 画 3rdQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週 12週 13週 14週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試験 Lesson 13 動名記 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞) Lesson 17 比較 上esson 18 比較 Plus 比較 中間試験 答案返却,解説 Lesson 19 関係語 Lesson 20 関係語 Lesson 21 関係語 Plus 関係詞 第22章 仮定法(Plus 仮定法 Plus 仮定法	京 (1) (2) 3) (1) (2) 同(1) 同(2) 同(3)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo 小テスト ベステスト ベステスト ベストオ	D到達目標 ペイント74 ペイント74 いくイント74 いくイント74 ペイント74 ペイント74	□ 実務紹 10テスト (賞 10テスト (賞 10テスト (賞	第5章) 第10章) 第11章)	員による授
授業計	ティブラー <u>=</u> 画 3rdQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	授業内容 夏休み明け課題試 Lesson 13 動名i Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞 Lesson 17 比較 中間試験 答案返却,解説 Lesson 19 関係i Lesson 20 関係i Lesson 21 関係i Plus 関係詞 第22章 仮定法(Plus 仮定法 明末試験	詞 (1)(2) 3) (1)(2) 同(1) 同(2) 同(3)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo 小テスト ベステスト ベステスト ベストオ	D到達目標 ペイント74 ペイント74 ペイント74 ペイント74 ペイント74	□ 実務紹 10テスト (賞 10テスト (賞 10テスト (賞	第5章) 第10章) 第11章)	員による授
□ <i>アク</i> ラ	ティブラー <u>=</u> 画 3rdQ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試験 Lesson 13 動名記 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞) Lesson 17 比較 上esson 18 比較 Plus 比較 中間試験 答案返却,解説 Lesson 19 関係語 Lesson 20 関係語 Lesson 21 関係語 Plus 関係詞 第22章 仮定法(Plus 仮定法 Plus 仮定法	詞 (1)(2) 3) (1)(2) 同(1) 同(2) 同(3)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo 小テスト ベステスト ベステスト ベストオ	D到達目標 ペイント74 ペイント74 いくイント74 いくイント74 ペイント74 ペイント74	□ 実務紹 10テスト (賞 10テスト (賞 10テスト (賞	第5章) 第10章) 第11章)	員による授
□ アクラ	ティブラーコ 画 3rdQ 4thQ	多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試験 Lesson 13 動名i Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞) Lesson 17 比較 Lesson 18 比較 Plus 比較 Plus 比較 Plus 比較 Plus 以較 Plus 以較 Plus 以較 Plus 以較 Esson 19 関係語 Lesson 20 関係語 Lesson 21 関係語 用いました。 第22章 仮定法(第23章 仮定法(Plus 仮定法 期末試験 答案返却・解答語	詞 (1)(2) 3) (1)(2) 司(1) 司(2) 司(3) 1) 2)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo 小テスト ベステスト ベステスト ベストオ	D到達目標 ペイント74 ペイント74 いくイント74 いくイント74 ペイント74 ペイント74	□ 実務紹 10テスト (賞 10テスト (賞 10テスト (賞	第5章) 第10章) 第11章)	員による授
□ アクラ	ティブラーコ 画 3rdQ 4thQ	多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試講 Lesson 13 動名語 Plus 動名詞と不定 Lesson 14 分詞 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞) Lesson 17 比較 中間試験 答案返却,解説 Lesson 19 関係語 上esson 20 関係語 Lesson 20 関係語 上esson 21 関係語 Plus 関係語 第22章 仮定法(Plus 仮定法 期末試験 答案返却・解答説 香案返却・解答説 香業返却・解答説 香業返却・解答説 香業返却・解答説 香素返却・解答説	詞 (1)(2) 3) (1)(2) 司(1) 司(2) 司(3) 1) 2)	☑ 遠隔授業対応	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo 小テスト ベステスト ベステスト ベストオ	D到達目標 ペイント74 ペイント74 いくイント74 いくイント74 ペイント74 ペイント74	□ 実務紹 10テスト (資 10テスト (資 10テスト (資 10テスト (資	第5章) 第10章) 第11章)	
□ <i>アク</i> ラ 授業計i 後期	東ィブラーコ 画 3rdQ 4thQ	多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 今野	図 ICT 利用 授業内容 夏休み明け課題試 Lesson 13 動名i Plus 動名詞 Plus 動名詞 Plus 動名詞と不定 Lesson 15 分詞 Lesson 16 分詞(Plus 分詞) Lesson 17 比較 上esson 18 比較 中間試験 答案返却,解説 Lesson 19 関係i Lesson 20 関係i Lesson 21 関係i Plus 関係詞 第22章 仮定法(第23章 仮定法(Plus 仮定法 期末試験 答案なみ課題の指示 学習内容と到達	競司 (1) (2) 3) (1) (2) 司(1) 司(2) 司(3) 1) 2)	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 京記 では、 □ 京記 を図り、 ・ 高記 でい要とない。	週ごとの 小テスト ベストオ 小テスト ベストオ Workbo 小テスト ベストオ Workbo	D到達目標 ペイント74 ペイント74 ペイント74 ・ペイント74 ・ペイント74 ・ペイント74 ・ペイント74	□ 実務紹 10テスト (資 10テスト (資 10テスト (資	第5章) 第6章) 第10章) 第11章) 第11章)	

		英語運用能 力の基礎固 め	平易な英語で書かれ を読み取ることが	れた文章を読み、そ できる。	の概要を把握し必要な情報	3
評価割合						
	試験	小テ	スト	単元末テスト	提出物	合計
総合評価割合	50	20		20	10	100
基礎的能力	50	20		20	10	100
専門的能力	0	0	·	0	0	0
分野横断的能力	0	0		0	0	0

트	工艺同学等	専門学校	開講年度 令和05年度	/ / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	授業科目			
科目基础		.31 3 3 1/2		(==== 1 /2)	3220111	PICIO		
<u>17 口坐。</u> 科目番号	~ II JTK	0011		科目区分	一船/選邦			
授業形態		講義		単位の種別と単位数				
開設学科		電気情報		対象学年	1	<u>*</u>		
開設期		前期	X	週時間数	2			
<u> </u>	h++		」 対ほか『最新高等保健体育』(大修館		2	選択必修 位: 1 未到達レベルの目安 理 現代の健康のとらえ方について解でき, 1行動選択ができいて理解を表していて理解を表していて理解を表していて理解を表してある場合には、放課後やオフィススので、ときを表している。 「ある場合には、放課後やオフィススので、大きない。」 「実務経験のある教員による。」 「実験の表情、、またり、、またり、、またり、、またり、、またり、、またり、、またり、、また		
担当教員	X1/2J	丸山啓		当 伯)				
型		凡四 省3	Σ					
1. 2. 3. 4. 15. 16. 17. 18. 17. 18. 17. 18. 17. 18. 17. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18. 18	D 保 の と の の の の の の の の の の の の の	について理 をに及ぼす影の健康への影の現状の理 の現状の理 での基本 で意識を理解 でなるになっている。	響とその要因・対策について理解でき響について理解できる。 響について理解できる。 1解とその予防をすることができる。 心肺蘇生法の理論を理解し、実践する とし,適切な性行動を選択することがでいて理解できる。	:る。 5 <i>ことがで</i> きる。	きる。			
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル	 の目安	未到達レベルのE	 安	
評価項目:	1		現代の健康のとらえ方について理解でき、自らの健康にかかわる意 志決定・行動選択が適切にできる	現代の健康のとらえ 解でき、自らの健身 志決定・行動選択力	方について理 にかかわる意	現代の健康のとら解でき,自らの傾 志決定・行動選択	うえ方について理 康にかかわる意 できない	
評価項目2	2		生活習慣病の予防について適切に 理解できる		ついて理解で	生活習慣病の予防 きない	について理解で	
評価項目	3		喫煙・飲酒が健康に及ぼす影響と その要因・対策について適切に理 解できる	喫煙・飲酒が健康に その要因・対策につる		その要因・対策に	ででである。 それででは、 それでできまする。 それでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、こ	
	到達目標項							
		景 本科の学	習・教育目標 (HA)					
教育方法	太寺	T						
概要			メネ社会生活における健康・安全につい [੶] 、ための資質や能力を育てる。	て理解を深めるようにし	ノ,生涯を通じて	て自らの健康を適切	に管理し,改善	
授業の進む	め方・方法	講義を基	基本とする					
授業の進む 注意点	<u>め万・方法</u>	現在及び	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	いくための大切な授業で 予習としては、事前にす 、理解できない点は「	です。質問がある 対科書に目を通り 前時質問してくが	る場合には,放課後 ン,疑問点を明確に ごさい。	やオフィスアワ しておくことで	
注意点		現在及で一を利用す。授業	が将来の生活を健康で安全に暮らしてい 目して積極的に質問に来てください。 ぎでは,講義内容や板書の内容を理解	いくための大切な授業; 予習としては、事前にま し,理解できない点は原	です。質問がある 対科書に目を通り 値時質問してくか	5場合には,放課後 ン,疑問点を明確に ごさい。	やオフィスアワしておくことで	
^{注意点} 授業の属	属性・履修	現在及で 一を利用 す。授業 多上の区分	所来の生活を健康で安全に暮らしては 用して積極的に質問に来てください。 きでは,講義内容や板書の内容を理解 }	ン, 埋解できない点は! 	です。質問がある 対科書に目を通し 値時質問してくか	こさい。 		
^{注意点} 授業の属		現在及で 一を利用 す。授業 多上の区分	が将来の生活を健康で安全に暮らしてい 目して積極的に質問に来てください。 ぎでは,講義内容や板書の内容を理解	いくための大切な授業す 予習としては. 事前にす 」, 理解できない点は原 □ 遠隔授業対応	です。質問がある 対科書に目を通し 値時質問してくか	こさい。 		
注意点 授 業 の属 ☑ アクテ	属性・履修 =ィブラーニ	現在及で 一を利用 す。授業 多上の区分	所来の生活を健康で安全に暮らしては 用して積極的に質問に来てください。 きでは,講義内容や板書の内容を理解 }	ン, 埋解できない点は! 	です。質問がある 対科書に目を通り 随時質問してく力	こさい。 		
注意点 授業の属	属性・履修 =ィブラーニ	現在及で一を利用す。授業	所来の生活を健康で安全に暮らして 用して積極的に質問に来てください。 美では,講義内容や板書の内容を理解 → □ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	地時質問してく 7	こさい。		
注意点 授 業 の属 ☑ アクテ	属性・履修 =ィブラーニ	現在及で、一を利用する。授業を上の区分	所来の生活を健康で安全に暮らして 閉して積極的に質問に来てください。 美では,講義内容や板書の内容を理解	□ 遠隔授業対応	です。質問がある 対科書に目を通じ 随時質問してくか	こさい。		
注意点 授 業 の属 ☑ アクテ	属性・履修 =ィブラーニ	現在及で、一を利用する。授業を上の区分	が将来の生活を健康で安全に暮らして 閉して積極的に質問に来てください。 美では,講義内容や板書の内容を理解 □ ICT 利用 授業内容 オリエンテーション	□ 遠隔授業対応 週	型時質問してく7 ごとの到達目標	こさい。		
注意点 授 業 の属 図 アクテ	属性・履修 =ィブラーニ	現在及で、一を利用する。授業を上の区分	が将来の生活を健康で安全に暮らして 目して積極的に質問に来てください。 美では,講義内容や板書の内容を理解 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遺	型時質問してく7 ごとの到達目標 家の考え方と成	ごさい。□ 実務経験のあり立ち		
注意点 授 業 の属 ☑ アクテ	属性・履修 =ィブラーニ	現在及て 一を利用する。授業 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週	ド将来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。までは、講義内容や板書の内容を理解 □ ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 現代社会と健康 現代社会と健康	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 虚隔授業対応 □ 虚隔扱業対応 □ 過 □ 健 私	歴時質問してく7ごとの到達目標歌の考え方と成たちの健康のす	こさい。 □ 実務経験のあ り立ち がた		
注意点 授 業 の属 ☑ アクテ	属性・履修 =ィブラーニ	現在及で、一を利用する。授業を上の区分	が将来の生活を健康で安全に暮らして 目して積極的に質問に来てください。 美では,講義内容や板書の内容を理解 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	□ 遠隔授業対応□ 遠隔授業対応個経私生	世時質問してく7 ごとの到達目標 東の考え方と成 たちの健康のす 舌習慣病とその	こさい。□ 実務経験のあり立ちがた予防		
注意点 授 業 の属 図 アクテ	属性・履修 =ィブラーニ	現在及て 一を利用する。授業 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週	ド将来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。までは、講義内容や板書の内容を理解 □ ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 現代社会と健康 現代社会と健康	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遺 □ 健 私 生 応日	証時質問してく7 ごとの到達目標 家の考え方と成 たちの健康のす 舌習慣病とその 急手当の意義と当 常的な応急手当	□ 実務経験のあ □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本		
注意点 授 業 の属 図 アクテ	属性・履修 =ィブラーニ 画	現在及て 一を担実 す。授業 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週	ド将来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。までは,講義内容や板書の内容を理解	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 虚隔授業対応 □ 虚隔投業対応 □ 虚に 虚に を は を は を は を は を は を は を は と は に 日 心	証時質問してく7 ごとの到達目標 家の考え方と成 たちの健康のす 舌習慣病とその 急手当の意義と当 常的な応急手当	□ 実務経験のあ □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本		
注意点 授 業 の属 図 アクテ	属性・履修 =ィブラーニ 画	現在及て 一す。授 多上の区分 にング 週 1週 2週 3週 4週 5週	ド将来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。までは、講義内容や板書の内容を理解 □ ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 虚隔授業対応 □ 虚隔投業対応 □ 虚に 虚に を は を は を は を は を は を は を は と は に 日 心	連時質問してく7 ごとの到達目標 東の考え方と成たちの健康のす 舌習慣病とその 急手当の意義と当 常的な応急手当の原理	□ 実務経験のあ □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本		
注意点 授業の原 図アクテ	属性・履修 =ィブラーニ 画	現在及て 一す。授 多上の区分 にング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	ド将来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。までは,講義内容や板書の内容を理解 □ ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 虚隔授業対応 □ 虚隔投業対応 □ 虚に 虚に を は を は を は を は を は を は を は と は に 日 心	連時質問してく7 ごとの到達目標 東の考え方と成たちの健康のす 舌習慣病とその 急手当の意義と当 常的な応急手当の原理	□ 実務経験のあ □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本		
注意点授業の原図アクテ	属性・履修 =ィブラーニ 画	現在及て 可を を上の区分 1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	将来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。までは,講義内容や板書の内容を理解 □ ICT 利用 □ ICT N □ I	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 虚隔投業対応 □ 虚に を	連時質問してく7 ごとの到達目標 東の考え方と成たちの健康のす 舌習慣病とその 急手当の意義と当 常的な応急手当の原理	□ 実務経験のあ □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本		
注意点授業の原図アクテ	属性・履修 =ィブラーニ 画	現在及て 現在及で 可す。 区グ 多上の 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	将来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。 までは、講義内容や板書の内容を理解 } □ ICT 利用 □ ICT NH □ ICT N	□ 遠隔授業対応□ 遠隔授業対応過健私生応口収飲	世時質問してく7 ごとの到達目標 東の考え方と成 たちの健康のす 舌習慣病とその 急手当な応急手当 前所禁生法の原理 煙と健康	□ 実務経験のあ □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本		
注意点授業の原図アクテ	属性・履修 =ィブラーニ 画	現在及て 用である。 関一の区グ 選 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	将来の生活を健康で安全に暮らして 同して積極的に質問に来てください。 美では,講義内容や板書の内容を理解	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 虚に ・	型時質問してく7 ごとの到達目標 まの考え方と成たちの健康のす 舌習慣病とその 急手当な応急等当かは生法の原理 できると当時でできる。 できるでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	□ 実務経験のあ □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本 とおこない方	る教員による授業	
注意点授業の原図アクテ	属性・履修 =ィブラーニ 画	現在及 現在及 で で の で の で の の の の の の の の の の の の の	将来の生活を健康で安全に暮らして 同して積極的に質問に来てください。 では、講義内容や板書の内容を理解	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 虚隔できない点は □ 虚隔投業対応 □ の の の の の の の の の の の の の の の の の の の	世時質問してく7 ごとの到達目標 まの考え方と成たちの健康のす 舌習慣病とそのきず的な意義手的なに表の原理 ではないでである。 ではないでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	□ 実務経験のあ □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本 とおこない方	る教員による授業	
注意点授業の原図アクテ	属性・履修 =ィブラーニ 画	現在及て 用でで 可で を上の 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	将来の生活を健康で安全に暮らして 同して積極的に質問に来てください。 では、講義内容や板書の内容を理解 計画 ICT 利用 「以業内容 オリエンテーション 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康 現代社会と健康	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 虚隔投業対応 □ 健私生 応日心 喫 飲薬感 思	型時質問してく7 ごとの到達目標 まの考え方と成たちの健康のす 舌習慣病とその 急手当な応急等当かは生法の原理 できると当時でできる。 できるでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	にさい。 □ 実務経験のあり立ちがた 予防 その基本 とおこない方 , 性感染症・エイス	る教員による授業	
注意点 授業の原図 アクテ 授業計画	属性・履信 =ィブラーニ 画 1stQ	現在及て 現在及で 可で 多上の 図 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 11週 113週	将来の生活を健康で安全に暮らして 同して積極的に質問に来てください。 美では、講義内容や板書の内容を理解	□ 塊解できない点は□ 遠隔授業対応週 健私生応日心 喫飲薬感思性妊妊	動特質問してくりできない。 でとの到達目標である。 でもの関係と表表のでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるで	にさい。 □ 実務経験のあり立ちがた がた 予防 その基本 とおこない方 ,性感染症・エイスと性行動	る教員による授業	
注意点 授業の原図 アクテ 授業計画	属性・履信 =ィブラーニ 画 1stQ	現在及 現在及 現在を で 関 1 週 1 週 3 週 4 週 6 週 6 週 8 週 8 週 9 週 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	所来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。までは,講義内容や板書の内容を理解 □ ICT 利用 □ ICT NH	□ 塊解できない点は□ 遠隔授業対応週 健私生応日心 喫飲薬感思性妊妊	世時質問してく7 ごとの到達目標 表の考え方と成 たちの健康のす 舌習慣病とその 急手的なた急の原理 でと健康 西と健康 物乱用と健康 物乱用とその予防 春期と健康 への関心・欲求	にさい。 □ 実務経験のあり立ちがた がた 予防 その基本 とおこない方 ,性感染症・エイスと性行動	る教員による授業	
注意点 授業の原図 アクテ 授業計画	属性・履信 =ィブラーニ 画 1stQ	現在及 現在及 で で の を 上 が 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	所来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。 では、講義内容や板書の内容を理解 計画 ICT 利用 「ICT 利用 「関業内容 「ファーション 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「生涯を通じる健康	□ 塊解できない点は□ 遠隔授業対応週 健私生応日心 喫飲薬感思性妊妊	動特質問してくりできない。 でとの到達目標である。 でもの関係と表表のでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるで	にさい。 □ 実務経験のあり立ちがた がた 予防 その基本とおこない方 ,性感染症・エイスと性行動	る教員による授業	
注意点授業の原図アクラ	属性・履修 モイブラーニ 画 1stQ 2ndQ	現在及7月 現在及7月 現在を30回 多上の区グ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	解来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。 では、講義内容や板書の内容を理解 } □ ICT 利用 □ ICT NH □ ICT N	□ 塊解できない点は□ 遠隔授業対応週 健私生応日心 喫飲薬感思性妊妊	動特質問してくりできない。 でとの到達目標である。 でもの関係と表表のでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるで	にさい。 □ 実務経験のあり立ちがた がた 予防 その基本とおこない方 ,性感染症・エイスと性行動	る教員による授業	
注意点授業の原図アクラ	属性・履修 モイブラーニ 画 1stQ 2ndQ	現在及7月 現在及7月 現在を30回 多上の区グ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	所来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。 では、講義内容や板書の内容を理解 計画 ICT 利用 「ICT 利用 「関業内容 「ファーション 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「生涯を通じる健康	□ 塊解できない点は□ 遠隔授業対応週 健私生応日心 喫飲薬感思性妊妊	動特質問してくりできない。 でとの到達目標である。 でもの関係と表表のでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるで	にさい。 □ 実務経験のあり立ちがた がた 予防 その基本とおこない方 ,性感染症・エイスと性行動	る教員による授業	
注意点 授業の原 で 授業計画 前期	属性・履修 モイブラーニ 画 1stQ 2ndQ	現在及7月 現在及7月 現在を30回 多上の区グ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	解来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。 では、講義内容や板書の内容を理解 } □ ICT 利用 □ ICT NH □ ICT N	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 虚隔投業対応 □ 虚に を	動特質問してくりできない。 でとの到達目標である。 でもの関係と表表のでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるで	できい。 □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本 とおこない方 ・性感染症・エイス と性行動 中絶	る教員による授業	
注意点授業の原図アクラ	属性・履信 -ィブラーニ 画 1stQ 2ndQ	現在及て 用である 用である 関連を 関連 関連 関連 関連 関連 関連 関連 関連 関連 関連 関連 関連 関連	所来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。までは、講義内容や板書の内容を理解 □ ICT 利用 授業内容	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 虚隔投業対応 □ 虚に を	動特質問してくりできない。 でとの到達目標である。 でもの関係と表表のでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるで	できい。 □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本 とおこない方 ・性感染症・エイス と性行動 中絶	る教員による授業	
注意点授業の原理学科	属性・履信 -ィブラーニ 画 1stQ 2ndQ	現在及7月授 1 す。 区 2 上 グ	所来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。までは、講義内容や板書の内容を理解 □ ICT 利用 授業内容	□ 塊解できない点は□ 遠隔授業対応週 健私生た日心 喫飲薬感思性妊避	動特質問してくりできない。 でとの到達目標である。 でもの関係と表表のでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできる。 では、できるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできる。 できるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるで	できい。 □ 実務経験のあ り立ち がた 予防 その基本 とおこない方 ・性感染症・エイス と性行動 中絶	る教員による授業	
注意点授業の原理学科	属性・履修 =ィブラーニ 画 1stQ 2ndQ	現在及7月授 別でである。 別でである。 別でである。 別である。 のでる。 のでる。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 のである。 ので。 のでる。 のでる。 のでる。 ので。 ので。 のでる。 のでる。 ので。 ので。 のでる。 ので。 ので。 ので。 ので。 ので。 ので。 ので。 ので	所来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。 では、講義内容や板書の内容を理解 計画 ICT 利用 「ICT 利用 「関業内容 「ファーション」の現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「現代社会と健康 「生涯を通じる健康 「生涯を通じる母康 「生涯を見ばる母康 「生涯を見ばる母稚 「生涯を見	D, 埋解できない点は □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 酸	世時質問してくが ごとの到達目標 まの考え健康と対象を表しての またののででは、またののでは、 またののでは、またののでは、またののでは、 またののでは、またののでは、またののでは、またののでは、またののでは、またのではでは、またのでは、またのでは	り立ち がた 予防 その基本 とおこない方 ・性感染症・エイン と性行動 中絶 ・到達レク	る教員による授業 できない できない できない できない できない できない できない できない	
注意点授団 授 デクラ 業計画 ボカス アクラー アクラー アクラー アクラー アクラー アクラー アクラー アクラー	属性・履信 =ィブラーニ 画 1stQ 2ndQ	現在及7月授 別で 区分 多上の 区分 1週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週	呼来の生活を健康で安全に暮らして見して積極的に質問に来てください。 では、講義内容や板書の内容を理解	D, 埋解できない点は □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 酸	世特質問してくりできない。 でとの到達目標 まの考え健康との表えでである。 たち習手的蘇生健康 を持続できる。 では、またののと当理 では、またののとは、またののとは、またののとは、またののとは、またののは、またののとは、またののは、またののは、またののは、またののは、またののは、またののは、またののは、またのは、また	り立ち がた 予防 その基本 とおこない方 ・性感染症・エイン と性行動 中絶 ・型達レー ・アの他	る教員による授業 ズ予防 ベル 授業週 合計	

分野横断的能力	ln	ln	Λ	ln	ln	ln	l n
ノノエデリ央ロハレン月ピノノ	10	10	U	10	10	10	U

呉耳	業高等専	門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	体育 [
科目基礎	情報		•		•		
科目番号		0012			科目区分	一般/選技	尺必修
授業形態		実技			単位の種別と単位	数 履修単位:	2
開設学科		電気情報コ	学科		対象学年	1	
開設期		通年			週時間数	2	
教科書/教材	才	なし					
担当教員		丸山 啓史					
到達目標	Ę						
2. バレー 3. バレー 4. バレー 5. バスケ 6. バスケ	ボールの個, ボールの集[ボールのゲールのゲーットボールの ットボールの	団的技能をゲ ームを企画・ の個人的技能 の集団的技能	ームで生かすこと ームで生かすこと 運営ができる。 をゲームで生かす をゲームで生かす	ができる。 ことができる。 ことができる			
ルーブリ	ック						
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レベ	ルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1			記述できる。 記技能をゲームで生かすことができる。 記技能をゲームで生かすことができる。 記技能をゲームで生かすことができる。 記技能をゲームで生かすことができる。 記団的技能をゲームで生かすことができる。 記団的技能をゲームで生かすことができる。 「理想的な到達レベルの目安自分の体力レベルを適切に把持きる」 バレーボールの技能をゲームで生かすことが適切にできるが適切にできる。 バスケットボールの技能をゲームで生かすことが適切にできる。 バスケットボールの技能をがで生かすことが適切にできる。 バスケットボールの技能をがで生かすことが適切にできる。 「バスケットボールの技能をがきる。」 「バスケットボールの技能をがで生かすことが適切にできる」 バスケットボールの技能をがで生かすことが適切にできる。 「バスケットボールの技能をがで生かすことが適切にできる。 「バスケットボールの技能をがで生かすことが適切にできる。」 「バスケットボールの技能をがでまたが適切にできる」 「バスケットボールの技能をがある」 「バスケットボールの技能をがある」 「バスケットボールの技能をがある」 「バスケットボールの技能をがある」 「バスケットボールの対象をがある」 「大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大力・大		自分の体力レベル	を把握できる	自分の体力レベルを把握できない
評価項目2					バレーボールの技 かすことができる	能をゲームで生	バレーボールの技能をゲームで生 かすことができない
評価項目3					バスケットボール で生かすことがで		バスケットボールの技能をゲーム で生かすことができない
学科の到	達目標項	目との関係	との関係 科の学習・教育目標 (HA) 「体力テストの測定を実施し、自分の体力 ある自己診断資料とする。協調性と安全・ 団的技能を高め、技能の程度に応じた作 課に喜びや楽しさを味わう。				
学習・教育	到達度目標	本科の学習	・教育目標 (HA)				
教育方法	等						
概要		集団的技能	『を高め,技能の程	程度に応じた作戦を1	動能力を測定し, そ ・敏速に行動ができ エ夫してゲームがで	での結果, 不足しるような態度を できるようにする	ている能力を確かめ、運動能力を高養う。ゲームに必要な個人的技能やとともに,得点や勝敗を競う過程や
授業の進め	方・方法	基礎技術の)練習を行って, ク		する。		
注意点		学校指定0	体操服及び体育館	シューズを着用する	ること。体力づくり	・ 練習方法等.	クラブ活動に活用するとよい。授業
		•	動不足なので. ク	2ラブ活動や自主的	トレーニングを行う	らとよい。	
		上の区分	1				
☑ アクテ	ィブラーニン	ング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
100 W = 1 = 1	-						
授業計画	i i	週 担	₩₩₩₩			田プレの別を口煙	ī
						<u> 週ごとの到達目標</u> 1. 新体カテスト 所体カテストの測 できる	: 定項目を理解し、正しい測定を実施
							し、自己評価できる
		3週 第	が体力テスト) -> #	
		4週	〜レーニングルー <i>1</i>	」 利用講習		2. トレーニング トレーニングルー 本的なトレーニン きる。また、トレ 対明ができる。	ルーム利用講督 ・ム利用に係る安全管理を理解し、基 ・グの基本姿勢、動作を習得、実践で ・一ニング原理・原則の基本について
	1stQ	5週	集団行動・体育祭 <i>の</i>	D種目	1	B. 体育祭種目 本育祭種目を理解 施できる	とし、他者と協力して安全に競技を実
前期		6週 /	ヾレーボール		ノ 注 + ミ	去を基準に体育で できる。 ナーブ、オーバー	派・ルールを理解し、学習した審判 実践するバレーボール試合の審判が ハンドレシーブ、アンダーハンドレ でで代表とする個人技能を修得し、試
		7週 /	理想的な到達レベルの目安自分の体力レベルを適切にきる バレーボールの技能をゲーかすことが適切にできる バスケットボールの技能をで生かすことが適切にでき との関係 以の学習・教育目標 (HA) が 本力テストの測定を実施し、自分の体 は とならにできないでは、 は は に さい で との 関係 は で と で 生 か 変 で と で 生 か 変 で と で 生 か 変 で と で 生 か 変 で と で 生 か 変 で と で 生 か 変 で と で 生 か 変 で と で 生 か 変 で と で 生 か 変 で と で 生 か 変 で と で 生 か 変 で と で 生 か で と で ま で 生 か で と で き で 生 か で と で 生 か で と で 生 か で と で ま で 生 か で と で ま で 生 か で と で ま で 生 か で と で ま で 生 か で と で ま で 生 か で と で ま で 生 か で ま で 生 か で ま で 生 か で き と か で ま か で き と か で 生 か で き と か で 生 か で き を は い の は い で き を ま か で ま で 生 か で ま か で ま で 生 か で ま で 生 か で ま か で ま で ま で ま で ま で ま で ま で ま で ま				
		8週 /	自分の体力レベルを適切に打きる パレーボールの技能をゲームがすことが適切にできる パスケットボールの技能ををで生かすことが適切にできる。 パスケットボールの技能ををで生かすことが適切にできる。 り関係 学習・教育目標 (HA) コテストの測定を実施し、自分の体質を対象を高め、技能の記憶にである。協調性とならた。 直定が中楽しさを味わう。を述の体操服及び体育館シューズをでは運動不足なので、クラブ活動や活に運動不足なので、クラブ活動や活に運動不足なので、クラブ活動や大力・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・				
		9週 /	正の体操服及び体育館シューズをでは運動不足なので、クラブ活動や分 □ ICT 利用				
			オリエンテーション・新体力テスト 新体力テスト 新体力テスト トレーニングルーム利用講習 集団行動・体育祭の種目 バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール				
	2ndQ		オリエンテーション・新体力ラ 新体力テスト 新体力テスト トレーニングルーム利用講習 集団行動・体育祭の種目 バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール バレーボール				
	ے،،نار						
1		14週 /	"				
				-			
		15週 /	ベレーボール・スコ ベレーボール・スコ ベレーボール・スコ	キルテスト			

		1週	球技大会の種目			5. 球技大会種目の 球技大会の種目を を実施できる)練習 理解し、他者と	協力して安全に競技
		2週	球技大会の種目					
	3rdQ	3週	バスケットボール			審判法を基準に体育 の審判ができる	D技術・ルール 育で実践するバ レイアップ、 パスを代表とす	を理解し、学習した スケットボール試合 セットシュート、ド る個人技能を修得し
		4週	バスケットボール	•				
		5週	バスケットボール	,				
後期		6週	バスケットボール	•				
		7週	バスケットボール	•				
		8週	バスケットボール	•				
		9週	バスケットボール	•				
		10週	バスケットボール	•				
		11週	バスケットボール	•				
		12週	バスケットボール	•				
	4thQ	13週	持久走			7. 持久走 長距離走の特性を野	里解し、駅伝大:	会で実践できる
		14週	バスケットボール	・スキルテスト				
		15週	バスケットボール	・スキルテスト				
		16週	バスケットボール	・スキルテスト				
モデルニ	コアカリ	ノキュラムの	の学習内容と到達	達目標				
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目	 標		到達	レベル 授業週
評価割合	<u> </u>	•	•	•			•	·
		 試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価書		0	0	0	60	40	0	100
基礎的能力	,	0	0	0	60	40	0	100
専門的能力	כ כ	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的	的能力	0	0	0	0	0	0	0

—————————————————————————————————————	工業高等	専門学校	5	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	基礎数学	έΑ Ι	
科目基礎		מ ננוני	`	7/10/1/2		1020 112		1	,,,,	
科目番号	AC11311X	0013				科目区分	一般 / 選	択必修		
授業形態		講義				単位の種別と単位				
開設学科		電気情	野工学	———— 科		対象学年	1			
開設期		前期				週時間数	4			
教科書/教	材	新井一	道 他和	著「新基礎数学	之 改訂版」(大日	本図書)			未到達レベルの目安 いろな数と式について 算ができない。 方程式,不等式が解けず,できない。 2次関数の性質を理解でき ラフが描けない。 の計算から入り、方程式やでき ラフが描けない。 の計算から入り、方程式やでき しておら自分できなが難しくしています。 は、実際にさい。随時質問はす。 は、実務経験のある教員に、は、まなの展開ができる。では、また実数、平計算ができる。では、またま数、平計算ができる。では、2次方程式を解くことができる。では、2次方程式を解くことができる。では、2次方程式を解くことができる。では、2次方程式を解くことができる。では、2次方程式を解くことができる。ができる。ができる。ができる。ができる。ができる。ができる。ができる。	
担当教員		安部	枚人							
到達目標	票									
1. いろい 2. いろい 3. 2次	いろな数とす いろな方程す 関数の性質	式について 式, 不等す を理解し,	て四則計算 式が解け グラフ	算ができること , また証明がで がかけること	と できる					
ルーブリ	 Jック									
			理	想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レベ	ルの目安	未到達レ	ベルの目安	
評価項目1	1		算	が適切にでき		いろいろな数と式 算ができる。		算ができ	ない。	
評価項目2	2		切]にできる。	が解け,証明が適	方程式,不等式が きる。		できない	١,	
評価項目3			か	次関数の性質 適切に描くこ	を理解し,グラフ とができる。	2次関数の性質を が描くことができ	理解し, グラフ る。	2次関数ラフが描	マの性質を理解 けない。	できず, グ
	到達目標項									
		票 本科の	学習・教	で育目標 (HB)						
教育方法	去等									
概要		中学校 , 2次 身にご	での数学を 関数など ひけるもの	をもとにして, ごを学習し,数 のです。	高専数学のための学的な考え方や計算	基礎づくりを目的と 算技術などの習得を	しています。整 目指します。就	武の計算か 職・進学に,	ら入り, 方程 必ず必要となる	式や不等式 る基礎学力を
授業の進む	め方・方法	講義は	うよび演習 シンロナワ	習を基本とする ウイルスの影響		ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	 見す。 注性があります。	1		
注意点		これた す。基 を解し けます	Nら学ん ⁻ 基本的なる Nてみるる ト。	でいく数学おる ことから始めて ことが大事です	び専門科目の基礎 で授業を進める予定 でいるもし、授業を聴		からないところ 授業内容を復習 ろはどんどん質	を残してお 引し,実際に 問してくだ	くと進級が難 自分で手を動 さい。随時質	しくなりま かして問題 問は受け付
授業の国	属性・履修	•		<u> </u>	232 7 6/2 4 2/ 3 - 7	<u> </u>	210.01 2.0.0	0.70		
	<u> </u>			ICT 利用		☑ 遠隔授業対応		□ 宝務	経験のある教	 員によろ授業
	177 _			101 11111					111000000000000000000000000000000000000	XICO DIXX
授業計画	 前									
JX. A. II E		週	授業	 内容		ų		<u> </u>		
		1週		<u>. 3日</u> の計算					 比の展開ができ	 きる。
		2週	因数	 分解			隆式の因数分解が			
		3週		の定理と因数に	定理	[2] 角	因数定理等を利用 解ができる。	用して, 4次		
		4週	分数	式、複素数			複素数の基本的	りな計算がて	ごきる。	
	1stQ	5週	2次	方程式		٥				
		6週	いろ	いろな方程式		[2 2 7	因数定理等を利用 とができ, また能 ち程式を解くこ。	用して, 基本 簡単な連立方 とができる。	を的な高次方程 方程式,無理力	記式を解くこ 記程式・分数
		7週		いろな方程式 数方程式	・無理方程式	2	因数定理等を利用 とができ,また間 5程式を解くこの	簡単な連立方	5程式,無理方	記式を解くこ 記程式・分数
前期		8週	中間	試験						
		9週		式, 等式の証明	1		三等式と方程式の 等ができる。等す		 川でき, 部分欠 ごきる。	数への分解
		10週	不等	式						3
		11週			2次関数と2次方程					
	2ndQ	12週	2次	 不等式		2	2次関数の性質を 対めることができ	理解し,グ		
		13週	集合				集合と命題につい		 きる。	
		14週		<u> </u>		ڼا	ン要条件,十分多			 型法を用いた
			叩起	マノョエドガ		≣.	正明ができる。		•	
			- I			I				
		15週	期末							
		15週 16週	答案	返却・解答説						
	コアカリニ	15週 16週 キュラム	答案 の学習	返却・解答説 内容と到達	目標					1
モデルコ 分類	コアカリニ	15週 16週	答案 の学習	返却・解答説	目標 学習内容の到達目	-			到達レベル	授業週
		15週 16週 キュラム	答案 の学習 予	返却・解答説 内容と到達	目標 学習内容の到達目/ 整式の加減乗除の	票 計算や、式の展開が して、4次までの簡単		AATI N	到達レベル 3	授業週 前1 前2,前3,前

				分数式の加減乗除の	の計算ができる。			3	前4
				実数・絶対値の意味	未を理解し、絶対値	直の簡単な計算がで	きる。	3	前4
				平方根の基本的な記	†算ができる(分母の	の有理化も含む)。		3	前4
				複素数の相等を理解	解し、その加減乗隊	の計算ができる。		3	前4
]	解の公式等を利用し	して、2次方程式を	解くことができる。	,	3	前5
	因数定理等を利用して、基本的な高次方程式を解く <i>こと</i> ができる。							3	前6
			l l	簡単な連立方程式を		, ,		3	前6
				無理方程式・分数ス	ち程式を解くことか	· できる。		3	前6,前7
				1次不等式や2次不等式を解くことができる。					前10,前12
				恒等式と方程式の過	違いを区別できる。			3	前9
				2次関数の性質を理 小値を求めることが	解し、グラフをか ができる。	くことができ、最大	大値・最	3	前11
評価割合									•
	試験		発表	相互評価	態度	ポートフォリオ および態度	その他	2	\$!
総合評価割合	70		0	0	0	30	0	1	00
基礎的能力	70		0	0	0	30	0	1	00
専門的能力	0		0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0		0	0	0	0 0		0	

———— 呉	工業高額	チ専門]学校		開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業	科目	 基礎数学	ΑII		
科目基础							•						
科目番号		(0014				科目区分	一般 / 選択必修					
授業形態			講義				単位の種別と単	位数 履	拉数 履修単位: 1				
開設学科		_	電気情報	工学科	4		対象学年		1				
開設期			後期	4 /II- +	+	+ -1 (週時間数 2						
教科書/教 担当教員	X 1 77		新井一道		2著「新基礎数学」改訂版」(大日本図書)								
	·]]	金井 和詞	₹									
到達目植	_	米カ貝貝米カ	fm IM E	月米七十八 1	ビのガニコが+	ハナスマレ							
2. 指数	関数, 別	数関数数関数	の性質を	理解し	ビのグラフがた し、グラフがた	かけること。							
ルーブ!	リック												
					理想的な到達レベルの目安標準的な到達レイルの目安に			ベルの目安 未到達レベルの目安					
評価項目1 と					き関数, 分数 のグラフをか る。	べき関数, 分数 どのグラフをか	き関数,分数関数,無理関数な			, 分数関数 フをかくこ	, 無理関数な とができない		
指					指数関数、対数関数の性質を理解 指数関数、対数			関数の性質を理解 くことができる。			の性質を理解 くことができ		
学科の	到達目標	票項目	との関										
					育目標 (HB)								
教育方法	去等												
概要	基礎数学AIに続き、高専数学のための基礎づくりを目的としている。べき関数、分数関数、無理関数、逆関数、対数関数などを学習し、数学的な考え方や計算技術などの習得を目指す。									逆関数,指数関			
授業の進	め方・方	法	講義およ 【新型コ	ひ演習	望を基本とする フイルスの影響	る。適宜,小テスト 響により,授業内容	や課題レボートを を一部変更する可	課す。 能性があり	つます。】				
注意点 授業の原	冨性・ 原	; (す。基本 を解いて けます。 基礎数学	的なこ みるこ AIか	ことから始めてことが大事です	はび専門科目の基礎に授業を進める予定で、もし、授業を聴いる。 対象をできます。もし、授業を聴い。 対象する広い数学のは、	です。数学の学習 いてわからないと	は授業内容と	容を復習し んどん質問	ノ, 実際にI 引してくだ:	くと連級が 自分で手を さい。随時	難しくなりま 動かして問題 質問は受け付	
<u>1又来いた</u> ☑ アクラ					ICT 利用		□ 遠隔授業対応	.		□□実務総	ス除のおろき	 教員による授業	
<u> </u>	1122							<i>y</i>			土河大・フロンショ	放兵による [以来	
授業計画	画												
324214211	Ī	週		授業区	 内容			週ごとの	到達目標				
後期		1 j	周	いろい	ハろな関数			べき関数や分数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。					
		2 浏	周	いろい	ハろな関数		べき関数や分数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。						
		3i			ハろな関数		べき関数や分数関数や無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 べき関数や分数関数や無理関数の性質を理解し、グラ						
	3rdQ	4ม 5ม			ハろな関数 ハろな関数		フをかくことができる。 簡単な場合について,関数の逆関数を求め,そのグラ						
		6ù			, いうな民 <u>妖</u> , ハろな関数		フをかくことができる。 簡単な場合について,関数の逆関数を求め,そのグラ フをかくことができる。						
		7 2 3	周	指数	 関数・対数関数		フをかくことができる。 指数関数の定義・基本性質を理解できる。 対数の意味を理解し、定義・基本性質を理解できる。						
		8i	周	中間試験						, ,_,,			
		9 <u>j</u>	周	指数關	関数・対数関数	数		指数関数のグラフをかくことができ,指数関数を含む 簡単な方程式を解くことができる。					
		10)週	指数	関数・対数関数	数		指数関数のグラフをかくことができ,指数関数を含む 簡単な方程式を解くことができる。					
		11	L週	指数関数・対数関数				対数の意味を理解し,対数を利用した計算ができる。					
	4thQ	12	2週	指数関数・対数関数		数			対数の意味を理解し、底の変換公式などを用いて対数の計算ができる。				
		13	3週	指数関数・対数関		数		対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができ、対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。					
		14	14週 指数間					対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができ 、対数関数を含む簡単な方程式を解くことができ、常 用対数表を利用できる。					
		15			年末試験								
		16			案返却・解答説明								
	コアカ!	ノキュ	ラムの)学習	内容と到達	目標							
分類	分野			学習内容	学習内容の到達目 分数関数や無理関	-	、グラフを	をかくこと	こができる	到達レベル	後1.後2.後		
基礎的能力数等			数学		数学	簡単な場合につい	て、関数の逆関数	を求め、そ	そのグラフ	りをかくこ	3	3,後4 後5,後6	
						とができる。					L		

			累乗根の意味を ³ ができる。	すること	3	後7						
			指数関数の性質	を理解し、グラフ		3	後9					
			指数関数を含む	簡単な方程式を解		3	後10					
			対数の意味を理解	数の意味を理解し、対数を利用した計算ができる。 3 後11,後1								
			対数関数の性質	数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 3 後13								
			対数関数を含む	簡単な方程式を解	ぱくことができる。		3	後14				
評価割合												
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ および態度	その他	合語	t				
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100)				
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100)				
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	•				
分野横断的能力	0	0	0	0 0 0								

10-		古田学坛		門護左帝	△和05年度(2	のつつ生産り	拉莱约口	甘砵粉兰		
		専門学校		開講年度	令和05年度 (2	(023年長)	授業科目	目 基礎数学 B I		
科目基礎	管情報									
科目番号		0015				科目区分	一般/選	択必修		
授業形態		講義				単位の種別と単位	位数 履修単位	1		
開設学科		電気情報	6工学科	科		対象学年	1			
開設期		前期				週時間数	2			
教科書/教	 材	新井一道	首 他落	著「新基礎数等	学」(大日本図書)	1				
担当教員	1,7	小林 正		B 1///12///2007	, , (/(1/1/11/11/11/11/11/11/11/11/11/11/11/					
		1.1 4/4, 11.	111							
到達目標										
1 座標刊	P面における 地線の問題:	る点と直線 <u>,</u> ^{K解ける}	2直線を全さ	界の関係を理解 の事す領域がI	¥し, 問題が解ける。 図示できる。					
		J. 場もい つ。 ~	トサンバ	のなり原域が	△小(○ ②。					
ルーノリ	ノツク							1		
				想的な到達レ		標準的な到達レ			ベルの目安	
===/#:1== == 4			座	標平面におけ	る点と直線, 2直線	座標平面における	る点と直線, 2直線	座標平面	における点。	道線, 2直線
評価項日1			の)関係を埋解し)適切にできる	, 問題を解くこと	の関係を埋解し, ができる	問題を解くこと	の関係を	理解せず, ほない	引起を解くこ
					 式の問題が適切に			_		月見まれ、保証(十ナ)
評価項目2	平価項目2 学科の到達目標項目との開 学習・教育到達度目標 本科の学 教育方法等 既要 中学校で につける 競業の進め方・方法 講義おる 新型コロー ごれから り着いが 嬉しいで 受業の属性・履修上の区分			が囲 ^{滅,不寺} よける	17071时经7772011C	2次曲線,不等	式の問題が解ける	しい	(, /\ \\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	引起が当代
学科の至	平価項目1 学科の到達目標項目との「 学習・教育到達度目標本科の学 教育方法等 既要 「でつけ・ ででした。 「でつけ・ できた。 「されかい。 「できた。 「できた。 「できた。」 「できた。 「できた。 「できた。」 「できた。 「できた。」 「できた。」 「できた。」 「できた。」 「できた。」 「できた。」 「できた。」 「できた。」 「できた。」 アクティブラーニング					•				
	学科の到達目標項目との学習・教育到達度目標 本科の学教育方法等 概要 中学校 につけ 講義出			· 安口徳 (UD)						
		宗 本件の子	首・叙	(月日伝 (ND)						
教育方法	5等									
概要				だ数学に続いて	て平面図形(直線や)	2次曲線)の方程	式を学ぶ。就職・	進学に必ず	必要となる基	基礎学力を身
授業の進め	か方・方法	講義お。	トひ演習	当を基本とする イルスの影響が	る。適宜、小テスト ⁴ こより、授業内容を ⁻	で課題レボートを 部変面オス可能	課す。 性があり主す			
								が 粉学で	ル どのトニュ	-
注意点		り着いた	ラチんり	他人にわかる。	よび工学の基礎となる ように記述することが	が大切です。何か	開我に限りよせんわからないことが	か、 妖子 () 出てきたら	早めに質問し	一貫えると
		嬉しいて								
授業の属	属性・履何	多上の区分	}							
				ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u> </u>	□□実務	経験のある勢	 員による授業
_ , , , ,	122 -			101 43/13			<u> </u>		正原人 くりしり ひずん	A KIGO O SA
1-22-3-A-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1-1										
投業計画	<u> </u>	1								
		週	授業	内容			週ごとの到達目標	<u> </u>		
		1週	点とi	直線			2点間の距離をす	えめることか	ができる	
		2週	直線	の方程式			直線の方程式を求	えめることか	ができる	
		3週	直線の	の方程式			直線の方程式をす	えめることか	ができる	
		4週	2 直	線の関係			2直線の関係をす	えめることか	 ができる	
	1stQ	5週	2 直	線の関係			2直線の関係をす			
	_	6週	円	124-2124171			円の方程式を求め			
		7週	中間	= 計解全			1 102/17年五 と 3(0			
		/旭			10					
 前期		8週	合系対 楕円	返却・解答説は	坍		楕円の方程式を対	えめることか	ができる	
削州		9週	双曲				双曲線の方程式を	・	- がブキス	
		10週	放物					_		
			100 1111				放物線の方程式を			
		11週		曲線と直線			2次曲線の接線を	_		
	2ndQ	12週		曲線と直線			2次曲線の接線を			
		13週		式と領域			不等式が表す領域			
		14週	不等:	式と領域			不等式が表す領域	ばを求めるこ	ことができる	
		15週	期末	試験						
		16週	答案	返却・解答説は	明					
モデル]アカリ=	<u>ー</u> キュラムの	D学習	内容と到達						
分類		<u>分野</u>	-, -	学習内容	学習内容の到達目標 学習内容の到達目標				到達レベル	授業週
2375		1/171		1, 11, 11	2点間の距離を求め				3	前1,前16
					内分点の座標を求め				3	前1
								としませる	†	_
					2つの直線の平行・ ことができる。	単坦余什を利用し	ノし、但級の力程す	いて氷める	3	前2,前3,前 4,前5
甘林かたユ	- */	****		 ***	簡単な場合についる	て、円の方程式を		 ろ.	3	前6
基礎的能力	力 数学	数学		数学	151十八の一に フット	こ、コンノノブ生工いて、		ه بی		前8,前9,前
					放物線、楕円、双的	曲線の図形的な性質	質の違いを区別で	きる。	3	10,前11,前
								-		12
					簡単な場合について		領域を求めたり領	域を不等式	3	前13,前14
					で表すことができる	3.				רדווא,כדווא
評価割合	<u> </u>									
	試	— <u>———</u> 験	発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合	<u></u> +
総合評価書			0		0	0	30	0	10	
			0		0	0	30	0	10	
基礎的能力	5 7C)	111							U

声 服 约 45.上			0		٥	0	
専門的能力	[0	[0	0	[0	U	0	[0

———— 呉〕	L業高等	等専門学校 開講年度 令和05年度 (2023年度) 授業科目 基礎数学 B II												
科目基礎		., ,,,	33 1/	ı	1713117	151400 1 12 (<u></u>				
科目番号			0016				科目区分		一般/選技	 尺必修				
授業形態			講義				単位の種別と単	位数	履修単位:					
開設学科			電気情報	日本 日	———— 科		対象学年		1					
開設期			後期		•		週時間数		2					
教科書/教	材		新井一道	道 他和	著「新基礎数:	学」(大日本図書)								
担当教員			川勝 望											
到達目標	Ē		•											
1.場合の 2.数列の				きる。お	およびそれら	に関係することがで	·きる。							
ルーブリ	リック													
				理	想的な到達し	/ベルの目安	標準的な到達し	ベルの目	安	未到達レ	ベルの目	安		
評価項目1				場	合の数が適切]に計算できる	場合の数が計算	できる		場合の数	が計算でる	きなし	۸,	
評価項目2	!				対列の一般項, る	和が適切に計算で	数列の一般項,	和が計算	草できる	数列の一	般項,和力	が計算	算できない	
学科の到	達目標	票項目	目との関	目係_										
学習・教育	到達度	目標:	本科の学	習・教	有目標 (HB)									
教育方法	<u> </u>													
概要			前期でき	 きんだ! る。	基礎数学BIに	続き,場合の数,数	進学に必ず	必要となる	る基礎	世学力を身 一				
授業の進め	か方・方	法				る。適宜, 小テスト								
注意点	- 1.44 ==	⊒ /.4π			学んでいく数学および工学の基礎となる内容です。この講義に限りませんが、数学ではどかを他人にわかるように記述することが大切です。なお、この講義は数学科教員が世話人です。授業内容で何かわからないことが出てきたら、担当教員および数学科常勤教員に遠面割合等の変更が生じた場合は授業初回にて学生の皆さんに周知する予定です。							うに答 り非常 ず質問	答えにたど 常勤講師が 引してくだ	
授業の属											750 - 1 -	- +/		
☑ アクテ	ィブラー	-ニン	グ		ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	心		│□ 実務網	怪験のある	教員	ことる授業	
授業計画	1													
		ì	<u> </u>	授業	内容			週ごと	の到達目標					
		1	週	場合	の数			積の法	則, 和の法	則の違いを	説明でき	る		
			2週	順列					計算ができ					
		3	3週	組み	合わせ			組み合	わせの計算	ができる				
	3rdQ	4	1週	いろ	いろな順列			いろい	ろな順列の	計算ができ	:る			
	SidQ	5	週		いろな順列			いろい	ろな順列の	計算ができ	できる			
			週	二項					理の計算が					
		7	7週	二項	定理			二項定	理の計算が	できる				
//· H=		8	3週	中間	試験									
後期		9)週	-	・等差数列			を求め	ることがで	きる			項やその和	
			10週	等比				等比数	列の一般項	やその和を	求めるこ	とが	できる	
			1週	数列				数列の	和を求める	ことができ	る			
	4thQ		12週	数列				数列の	和を求める	ことができ	る			
		1	13週		式と数学的帰			漸化式	と数学的帰	納法を用い	ることが	でき	る	
		-	L4週		式と数学的帰	納法		漸化式	と数学的帰	納法を用い	ることが	でき	る	
			15週		未試験									
	<u> </u>		16週	•	返却・解答説									
]アカリ	ノキ:)学習	内容と到達									
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目					到達レベ	リレ	授業週	
						積の法則と和の法 ことができる。	則を利用して、簡 	単な事績	家の場合の数を数える 3 後1					
基礎的能力	」数学		数学		数学	簡単な場合につい	て、順列と組合も	か計算が	ができる。		3		後2,後3,後 4,後5,後 6,後7	
소 WCP 기키입기.	, l		数于		- T	等差数列・等比数)和を求め	 かることが ⁻					
						総和記号を用いた				後11.後				
	<u> </u>					1				14				
<u>。十1叫台)</u> C		試験		発	 法	相互評価	態度	ポードトク	 トフォリオ び態度	フォリオ その他 合計				
総合評価害		70		0		0	0	30	ノ心区	0	1.	100		
基礎的能力		70 70		0		0	0	30		0		100		
専門的能力														
	-	0 0 0 0												

	業高等專	門学校	開講年度	<u> 令和05年度</u> (2	丰度 (2023年度) 授業科目 基		基礎数学C			
科目基礎										
科目番号		0017			科目区分		一般/選	 択必修		
授業形態		講義			単位の種別と単位	立数	履修単位:			
開設学科		電気情報	 工学科		対象学年		1			
開設期		後期			週時間数		2			
教科書/教材	材	高遠節夫高遠節夫	他「新 基礎数学 他「新 基礎数学		。 線形代数 改訂版 _。 「新 線形代数 「	 」(大E 問題集	本図書) 改訂版」	(大日本図	書)	
担当教員		赤池 祐次								
到達目標	Ę									
2. ベクトノ	レ定義を理解		できること ・ルの基本的な計算 J用することができ							
ルーブリ	リック									
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目	安	未到達レ	ベルの目安	
評価項目1			三角比を理解し にできる	、その応用が適切	三角比を理解し、 ること	その応	用ができ	三角比を できない	理解できず、	その応用が
評価項目2			ベクトルの演算	が適切にできる	ベクトルの演算な	ができる	5	ベクトル	の演算ができ	ない
評価項目3										
学科の到	」達目標項	目との関	係							
学習・教育	到達度目標	『本科の学習	・教育目標 (HB)							
教育方法	等									
概要		基礎数学, 数学的	A I に続き,高専数 な考え方や計算技術	対学のための基礎づく がなどの習得を目指:	くりを目的としてい す。	ハる。三	角比、力	学などで重要	要なベクトルな	などを学習し
授業の進め	方・方法	講義およ 新型コロ	び演習を基本とする ナウイルスの影響(る。適宜, 小テスト ⁴ こより, 授業内容を ⁻	や課題レポートを 一部変更する可能	課す。 性があり)ます。			
注意点		これから なります て問題を 受け付け	学んでいく数学お。 。基本的なことかり 解いてみることがえ ます。基礎数学A I	よび専門科目の基礎的 ら始めて授業を進め 大事です。もし,授 から引き続き勉強す	的な内容を学習しる る予定です。数学の 業を聴いてわからか よる広い数学の世界	ます。5 の学習に ないとこ 早を楽し	うからない は授業内容 ころはどん いんで行っ	ところを残りを復習し、 を復習し、 どん質問し てほしいと思	しておくと進 実際に自分で てください。 思います。	級が難しく 手を動かし 随時質問は
授業の属	性・履修	上の区分								
□ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		□ 実務総	圣験のある教員	員による授業
授業計画	Ī									
		週	授業内容			VEI " I	ヘッシャロゼ	6		
		~-	以来が合			週ごと	の到達目標	F		
		1週	三角比とその応用			三角比		鋭角の場合	について、三	角比を求め
						三角比ること	を理解し、 ができる。	鋭角の場合 鋭角・鈍角	について、三	
	2.40	1週	三角比とその応用			三角比 ること 三角比 を求め 三角比	を理解し、 ができる。 を理解し、 ることがて	鋭角の場合 鋭角・鈍角 ごきる。 鋭角・鈍角		て、三角比
	3rdQ	1週 2週	三角比とその応用			三角比 るこ角 三角 を求め 三角 を求め	を理解し、 ができる。 を理解し、 ることがて を理解し、 ることがて	鋭角の場合 鋭角・鈍角 ごきる。 鋭角・鈍角 ごきる。	の場合につい	て、三角比
	3rdQ	1週 2週 3週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用			三角と 三角状め 三角状め 正弦定 正弦定	を理解しる。 を理できるし、で を理とがしいで を理と解として を理となること。 で で で で で で で で で で で で の で で の で の で	鋭角の場合 鋭角・鈍角 ざきる。 ジきる。 三理を用いた 三理を用いた	の場合につい	て、三角比して、三角比して、三角比して、
	3rdQ	1週 2週 3週 4週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用			三角と 三角状め 三角状め 正弦定 正弦定	を理解し、 ができる。 を理解し、 ることがで を理とがで るこ、余弦定	鋭角の場合 鋭角・鈍角 ざきる。 ジきる。 三理を用いた 三理を用いた	の場合につい の場合につい 計算ができる	て、三角比して、三角比して、三角比して、
	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用			三角と 三角求 三角求 正弦 正弦 三角形	を理解し、 を理をしる。 を理として を理とがし、で をること。 を理となる。 理、余弦は での応用た	鋭角の場合 鋭角・鈍角 ざきる。 ジきる。 三理を用いた 三理を用いた	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる	て、三角比して、三角比して、三角比して、三角比して、
後期	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	三角比とその応用三角比とその応用三角比とその応用三角比とその応用三角比とその応用三角比とその応用三角比とその応用			三角と 三角求 三角求 正弦 正弦 三角形	を理解し、 を理をしる。 を理として を理とがし、で をること。 を理となる。 理、余弦は での応用た	鋭角の場合 鋭角・鈍角 できる。 鋭角・鈍角 できる。 三理を用いた 三理を用いた できる。	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる	て、三角比して、三角比して、三角比して、
後期	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	三角比とその応用三角比とその応用三角比とその応用三角比とその応用三角比とその応用三角比とその応用一般角と弧度法			三る三を三を 正正三角 の	を理解さい。 を理で理解さい。 をるしいでをるでで、 をでは、 をでは、 をでは、 をでは、 をできる。 をできる。 でできる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	鋭角の場合鋭角・鈍角できる。ごきるのできるのできるのできる。ご理を用いたできるのできることがのできることがのできる。は分による表	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる	て、三角比で、三角比の。
後期	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験			三る 三を 三を 正正 三角 ベ等 ベラウルと 比め 比め 定定 形 弧 トの ト	をがをする。 をで理解されている。 をでで理となりでででは、 をできるでは、 をできるでは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 ででは、 ででは、 で	鋭角の場合鋭角・鈍角ざきる。ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジラス・・ジョス・・ジョス・・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・ジョス・<td>の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる できる。 示を理解し、 計算ができる</td><td>て、三角比で、三角比がある。</td>	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる できる。 示を理解し、 計算ができる	て、三角比で、三角比がある。
後期	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験 平面ベクトル			三る三を三を正正三角 ベ等ベ内側にと比め比め定定形弧 トのトの	をがをるをる理理へ度 ル意ルで でで で で で で で で で で で で で で で で で で	鋭角の場合 鋭角・鈍角 ・逆きる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる できる。 示を理解し、 計算ができる	で、三角比で、三角比の。
後期	3rdQ 4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験 平面ベクトル			三る三を三を正正三角 ベ等ベ内内表の上と比め比め定定形弧 トのトののが	をがをるをる理理へ度 世で理ご理ご、、の法 の味の義義算 がしが弦弦用表 向がしが弦弦用表 にて、では、 のは、の味の表 をででする。 ででは、 のは、のは、 のは、のは、 のは、 のは、 のは、 のは、	競角の場合 競角・鈍角 ・逆きる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 できる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。内分点	で、三角比で、三角比の。
後期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験 平面ベクトル 平面ベクトル			三る三を三を正正三角 ベ等ベ内内表の上と比め比め定定形弧 トのトののが	をがをるをる理理へ度 世で理ご理ご、、の法 の味の義義算 がしが弦弦用表 向がしが弦弦用表 にて、では、 のは、の味の表 をででする。 ででは、 のは、のは、 のは、のは、 のは、 のは、 のは、 のは、	競角の場合 競角・鈍角 ・逆きる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる できる。 示を理解し、 計算ができる	で、三角比で、三角比の。
後期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル			三る三を三を正正三角 べ等べ内内表直角ご角求角求弦弦角を ク号ク積積示線 トのトののがと	をがをるをる理理へ度 ル意ル 定定計円埋で理ご理ご、、の法 の味の義義算のはがしが弦弦用ををでべて有が和ををでべるしがしている。 がしが弦弦用表	鋭角の場合鋭角・鈍角。・逆きのの場合・逆きを用いたできることができることを表すできます。・よるのによるのでする。・はいたいできる。・できるのでする。・できる。・できる。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。<li< td=""><td>の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 できる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。内分点</td><td>で、三角比で、三角比の。</td></li<>	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 できる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。内分点	で、三角比で、三角比の。
後期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル			三る三を三を正正三角 べ等べ内内表直角ご角求角求弦弦角を ク号ク積積示線 トのトののがと	をがをるをる理理へ度 ル意ル 定定計円埋で理ご理ご、、の法 の味の義義算のはがしが弦弦用ををでべて有が和ををでべるしがしている。 がしが弦弦用表	鋭角の場合鋭角・鈍角。・逆きのの場合・逆きを用いたできることができることを表すできます。・よるのによるのでする。・はいたいできる。・できるのでする。・できる。・できる。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。<li< td=""><td>の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 できる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。 けきる。</td><td>で、三角比で、三角比の。</td></li<>	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 できる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。 けきる。	で、三角比で、三角比の。
	4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験 平面ベクトル			三る三を三を正正三角 べ等べ内内表直角ご角求角求弦弦角を ク号ク積積示線 トのトののがと	をがをるをる理理へ度 ル意ル 定定計円埋で理ご理ご、、の法 の味の義義算のはがしが弦弦用ををでべて有が和ををでべるしがしている。 がしが弦弦用表	鋭角の場合鋭角・鈍角。・逆きのの場合・逆きを用いたできることができることを表すできます。・よるのによるのでする。・はいたいできる。・できるのでする。・できる。・できる。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。<li< td=""><td>の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 できる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。 けきる。</td><td>で、三角比で、三角比の。</td></li<>	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 できる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。 けきる。	で、三角比で、三角比の。
モデルコ	4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 学年末試験 答案返内容と到達	目標		三る三を三を正正三角 べ等べ内内表直角ご角求角求弦弦角を ク号ク積積示線 トのトののがと	をがをるをる理理へ度 ル意ル 定定計円埋で理ご理ご、、の法 の味の義義算のはがしが弦弦用ををでべて有が和ををでべるしがしている。 がしが弦弦用表	鋭角の場合鋭角・鈍角。・逆きのの場合・逆きを用いたできることができることを表すできます。・よるのによるのでする。・はいたいできる。・できるのでする。・できる。・できる。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。<li< td=""><td>の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。 内分点 計算できる。 計算できる。</td><td>で、三角比 で、三角比 。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。</td></li<>	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。 内分点 計算できる。 計算できる。	で、三角比 で、三角比 。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。
	4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験 平面ベクトル			三る三を三を正正三角 べ等べ内内表直角ご角求角求弦弦角を ク号ク積積示線 トのトののがと	をがをるをる理理へ度 ル意ル 定定計円埋で理ご理ご、、の法 の味の義義算のはがしが弦弦用ををでべて有が和ををでべるしがしている。 がしが弦弦用表	鋭角の場合鋭角・鈍角。・逆きのの場合・逆きを用いたできることができることを表すできます。・よるのによるのでする。・はいたいできる。・できるのでする。・できる。・できる。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。<li< td=""><td>の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。 内分点 計算できる。 計算できる。</td><td>で、三角比 で、三角比 。。。。 ベクトルの 。。 でグクトル</td></li<>	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。 内分点 計算できる。 計算できる。	で、三角比 で、三角比 。。。。 ベクトルの 。。 でグクトル
モデルコ	4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 学年末試験 答案返内容と到達	目標	西示	三る 三を 三を 正 正 三 角 べ等 ベ 内 内表 直 直	をがをるをる理理へ度 ル意ル 定定計円埋で理ご理ご、、の法 の味の義義算のはがしが弦弦用ををでべて有が和ををでべるしがしている。 がしが弦弦用表	鋭角の場合鋭角・鈍角。・逆きのの場合・逆きを用いたできることができることを表すできます。・よるのによるのでする。・はいたいできる。・できるのでする。・できる。・できる。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。・ののでする。<li< td=""><td>の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。 内分点 計算できる。 計算できる。</td><td>で、三角比 で、三角比 。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。</td></li<>	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。 内分点 計算できる。 計算できる。	で、三角比 で、三角比 。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。
モデルコ	4thQ Iアカリキ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一般角と弧度法 中間試験 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 学年末試験 答案返内容と到達	世目標 学習内容の到達目相 角を弧度法で表現 三角比を理解し、作 きる。	票することができる。	三る 三を 三を 正 正 三 角 べ等 ベ 内 内表 直 直 て、角こ 角求 角求 弦 弦 角 を ク号 ク 積 積示線 線 三	をがをるをる理理へ度 ル意ル定定計円円四で理ご理ご、、の法 の味の義義算ののいいでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	鋭角の場合鋭角の場合・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	の場合につい の場合につい 計算ができる 計算ができる。 示を理解し、 計算ができる。 きる。内分点 計算できる。 計算できる。	で、三角比 で、三角比 。 。 がクトルの 。 でクトルの でクトル を変異 を変異 を変異 を変異 を変異 を変異 を変異 を変異 を変異 を変異
モデルコ分類	4thQ Iアカリキ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 三角比とその応用 一般間試験 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 平面ベクトル 学年末試助・解答説 学習内容	世目標 学習内容の到達目村 角を弧度法で表現で 三角比を理解し、	票することができる。 簡単な場合についる	三る三を三を正正三角 べ等べ内内表直直 て の まんと 比め 比め 定定形 弧 トのトののがとと	をがをるをる理理へ度 ル意ル 定定計円円 知いないをあるをる理理へ度 ル意ル 定定計円円 いまな 解き解と解と余余応で 有が和ををでべべ また 向いて びび はたま 一次 のよ しが はな 用表 「	鋭角の場合鋭角の場合・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	の場合につい か場合につい 計算ができる 計算ができる。	で、三角比 で、三角比 で、三角比 で、三角比 でクトルの 。 でクトルの でクトル をできる。 をできる。 でクトルの でクトル をできる。 をでも。 をできる。 と。 と。 をと。 をと。 をと。 をと。 と。 をと。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と

		3	平面および空間ベクトルの内積を求めることができる。								
			問題を解くために、 できる。	ベクトルの平行・	垂直条件を利用す	ることが 3		後12,後 13,後14			
評価割合											
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	-			
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100				
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100				
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0				
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0				

 呉]	 C業高等	 専門学校	開講年度 令和05年度	(2023年度)	授業科目	物理Ⅰ					
科目基礎		* *		-,							
科目番号	CIIJIK	0018		科目区分	一般/選						
授業形態		講義		単位の種別と単位							
開設学科				対象学年	1	• •					
開設期		前期	<u> Д</u>	週時間数	2						
教科書/教	 材	総合物理	里Ⅰー力と運動・熱一, フォローアッ 壁物理「実験データの分析」(数研出			・運動方程式」、フォローアップド					
		笠井聖		inx),2023 ビミノー	- 基礎彻连十初连	(第一子百位)					
到達目標	<u> </u>	•									
全ての学習 全ての学習 全ての学習	習項目につい 習項目につい 習項目につい	ハて,現象	を身につけ関係する計算ができるよう ・式を理解して説明ができるようにな こ関する知識・理解を他の場面で使え	はる。							
ルーブリ	リック		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レイ		未到達レベルの目安					
			全ての学習項目について、広い物	П		如または今天の党羽頂口につい					
評価項目 1	L		識を身につけ関係する計算ができる	全ての学習項目に 身につけ関係する	こついて, 知識を る計算ができる	て,知識を身につけ関係する計算 ができない					
評価項目 2	2		全ての学習項目について,より加 く・深く現象・式を理解して,な りよく説明ができるようになる	よ 式を埋解して,説明かできるよう て,現象・式を十分にする になる になる らず,十分な説明ができ							
評価項目3	3		全ての学習項目について,物理(関する知識・理解を,他のより)い場面で使うことができる	全ての学習項目に関する知識・理解使うことができる	qを, 他の場面で	一部または全ての学習項目について,物理に関する知識・理解を,他の場面で使うことができない					
学科の到]達目標項	頁目との 関	引 係								
		票 本科の学	習・教育目標 (HB)								
教育方法	等										
概要			つに関係する基本的な概念及び法則を うになる。	·理解し、自然のまざる	まな物理現象と基	本的な概念を結びつけ自分で考えら					
授業の進め	か方・方法	授業後(基準問題 準問題を	は、教科書の問題や問題集を使い授業 夏(教科書の例題・類題,セミナーの を確認に解けるように繰り返し復習し	こちらからの説明だけではなく、学生への問いかけをおこないます。まずは、自分で考え、そのあとテーブ 達と確認してください。積極的に授業に参加してください。 教科書の問題や問題集を使い授業内容の定着をしてください。 (教科書の例題・類題、セミナーの基本例題・基本問題)程度の問題で、到達目標への到達を判断します。基 確認に解けるように繰り返し復習してください。 定は、授業態度が良好であり、課題・宿題を全て提出し、内容がすべて良好であることが大前提です。定期試 、小テストなどの定期試験以外を20点で評価し、合計点が60点以上で単位を認定します。定期試験において、							
注意点		験を80 中 これ に い で れ の で れ の で れ の れ の れ の れ の れ の れ り れ り る れ る れ る れ る れ る れ る れ る れ る れ	点、小テストなどの定期試験以外を2 P間までの範囲,期末は全範囲となり 学習で、理解の確認と定着を進めるこ 場合があります。「問題を解ける」と を使い、問題を正しく理解し、その結	0点で評価し、合計点 ます。 とが必要です。必要が は、単に公式を覚え 課として解答できるの させるために、定期記	が60点以上で単 は既学習内容を理 計算できることと ということです。 試験以外に到達度	位を認定します。定期試験において、 1解していない場合には、補習等をお					
授業の属	性・履修	多上の区分									
	イブラーニ		□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	<u>,</u>	□ 実務経験のある教員による授業					
				•		•					
授業計画	1										
		週	授業内容		週ごとの到達目標	三					
		1週	授業説明・物理の学習方法・物理の)ための数学①	物理の授業の進め 指数の計算ができ	か方・学習方法について理解できる きる					
		2週	物理のための数学②		単位系と次元にて 誤差と有効数字に の適切な計算がで	こついて説明ができ,測定値について					
		3週	速さと等速直線運動	<u> </u>		かについて説明できる					
	1stQ	4週	物理のための数学③・変位			レについて説明ができ, 三角比・ベク きる					
		5週	速度・平均の速度と瞬間の速度・過	1度の全代							
		6週			相対速度を求める						
前期		7週	中間試験		, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _, _,						
		8週	答案返却・解答説明			 説明できる					
		9週	加速度 等加速度直線運動		等加速度直線運動	動について説明できる 動の公式を用いて,物体の変位や速度					
	2ndQ	10週	等加速度直線運動		等加速度直線運動	がについて説明できる かの公式を用いて,物体の変位や速度					
		11週	 自由落下・鉛直投射		重力加速度につい						

		12週	水平	役射・斜方投卵	討		水平投射および斜7 関する計算ができる		た物体の変位	で速度等に
		13週	水平	役射・斜方投卵	討		水平投射および斜辺関する計算ができる		た物体の変位	で速度等に
		14週	全体征							
		15週	期末	式験						
	-	 16週		<u>で</u> 記し 反却・解答説ほ	 JA					
エデルコ				内容と到達						
<u>しノフレコ</u> 分類	<i>7 73 7</i> 7 .	<u>エンムの</u> 分野	<u>/丁日</u>	学習内容	<u>- ロ / 示</u> 学習内容の到達目標				到達レベル	授業週
73700		7523		3 11.31	速度と加速度の概念	•			3	前3,前5,前
					直線および平面運動 めることができる。	かにおいて、2物体	本の相対速度、合成	速度を求	3	前5,前6
					等加速度直線運動の する計算ができる。	O公式を用いて、	物体の座標、時間、	速度に関	3	前9,前10
基礎的能力	自然科学	物理		力学	平面内を移動する質とができる。	質点の運動を位置	ベクトルの変化とし	て扱うこ	3	前4
					平均の速度、平均の	D加速度を計算す	ることができる。		3	前5,前8
					自由落下、及び鉛値 算ができる。	直投射した物体の	座標、速度、時間に	関する計	3	前11
					水平投射、及び斜方 算ができる。	5投射した物体の	座標、速度、時間に	関する計	3	前12,前13
評価割合										
			定	期試験		ポートフォリオ		合計		
総合評価割	 合		80)	20			100		
基礎的能力			80)	20			100		
専門的能力			0			0				
分野横断的	 能力		0			0				

	 丁業高等	 専門学校	開講年度 令和05年度 (2		授業科目	
科目基础		131 33 121	100000000000000000000000000000000000000		3242111	
科目番号	Z11311X	0019		科目区分	一般/選排	₹必修
授業形態		講義		単位の種別と単位		
開設学科				対象学年	1	-
開設期		後期	TK	週時間数	2	
教科書/教	·····································		哩I ーカと運動・熱ー, フォローアッフ 理基礎「仕事とエネルギー・熱」(数研			・運動方程式」, フォローアップド 辺理(第一学習社)
担当教員		小林 正		·		
到達目標	票					
全ての学	習項目につ 習項目につ	いて,現象	を身につけ関係する計算ができるように ・式を理解して説明ができるようになる に関する知識・理解を他の場面で使える)。		
ルーブ!	ノツク		田担佐大和土 ベル の口点	無みないないます		ナかましかりのロウ
			理想的な到達レベルの目安	│標準的な到達レ/ 	ヘルの日安	未到達レベルの目安
評価項目	1		全ての学習項目について, 広い知 識を身につけ関係する計算ができ る	全ての学習項目は身につけ関係する	こついて, 知識を る計算ができる	一部または全ての学習項目について,知識を身につけ関係する計算ができない
評価項目	2		全ての学習項目について,より広く・深く現象・式を理解して,よりよく説明ができるようになる	全ての学習項目(式を理解して、調になる)	こついて, 現象・ 説明ができるよう	一部または全ての学習項目について,現象・式を十分に理解しておらず,十分な説明ができない
評価項目	3		全ての学習項目について,物理に関する知識・理解を,他のより広い場面で使うことができる	全ての学習項目(関する知識・理解を)ことができる	こついて, 物理に 解を, 他の場面で る	一部または全ての学習項目について,物理に関する知識・理解を ,他の場面で使うことができない
学科の発	到達日標:	項目との		· · · · · · · ·		
			学習・教育目標 (HB)			
教育方法		ルバ・チャー・レンフ	n sylden (IID)			
概要	Δ .,	分野の	は「今起こっていることを説明する」の うち力学について扱います。力学に関係	する基本的な概念	および法則を理解し	物理 I に引き続き、高専で学ぶ物理 レ、自然界のさまざまな物理現象と
155344 00 144	.,		な概念を結びつけ、自分で考えられるよ			-
授業の進	め方・方法		および演習を基本とします。適宜, 小テ から学んでいく物理および専門科目の基		•	
注意点		授業 かして 業中で 必要 自然	ないということを、まずは理解しましまでは自分で学習するための基本事項を説問題を解くことで理解の確認と定着を進むどんどん質問 せいない場合には、明治のでまざまな物理現象を理解する考え界のきまざまな物理現象を理解する考え界の見え方がガラリと変わります。物理	明しますか, 物埋めることが極めて で分からないとこ , 補習等をおこな , 方を学ぶことで	重要です。授業を問ろがあった場合にい う場合があります。 専門科目を勉強する。	聞いていて分からないところは,授 は,教員室に質問に来てください。 るハードルが大きく下がるだけでな
授業の履	属性・履	修上の区が	分			
□ アクラ	ティブラー:	ニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	<u>.</u>	□ 実務経験のある教員による授業
			<u> </u>			
授業計画	 面					
JX ALIE	7	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス カ・いろいろなカ		カについて説明で 重力・張力・垂直	きる 抗力・弾性力について説明できる いて,弾性力の大きさを求めること
		2週	力の合成・分解・力のつりあい		力の合成と分解を	を図示することができる することができる のつりあいの問題を解くことができ
	3rdQ	3週	作用・反作用,慣性の法則,運動の法	5則	説明できる	性の法則および運動の法則について
	5.00	4週	運動方程式・重さと質量		重さと質量の違い	方程式で表すことができる について説明できる
後期		5週	運動方程式の応用		る	体の運動方程式を用いた計算ができ
		6週	摩擦を受ける運動		る	摩擦力, 動摩擦力について説明でき に関する計算ができる
		7週	液体や気体から受ける力		圧力,浮力,空気	の抵抗について説明できる
		8週	中間試験			
		9週	答案返却・解答説明 仕事		仕事と仕事の原理 仕事と仕事率に関	, 仕事率について説明できる する計算ができる
	4thQ	10週	仕事		仕事と仕事の原理 仕事と仕事率に関	, 仕事率について説明できる する計算ができる
	ן־ינוע	11週	運動エネルギー		物体の運動エネル	エネルギーについて説明できる ギーに関する計算ができる
		12週	位置エネルギー		重力および弾性力 ができる	による位置エネルギーに関する計算

							1			
		13週	力学的	りエネルギー	の保存		力学的エネルギー(量の計算に利用でき	保存則につ きる	いて理解し,	様々な物理
		14週	全体很	包含						
		15週	学年末	ト 試験						
		16週	答案近	豆却・解答説	明					
モデルコス	アカリキ	ュラムの	学習	内容と到達	全 目標					
分類		分野		学習内容	学習内容の到達目標	Į			到達レベル	授業週
					物体に作用する力を	図示することが	できる。		3	後1
					力の合成と分解をす	ることができる	•		3	後2
					重力、抗力、張力、	圧力について説	 明できる。		3	後1
					フックの法則を用い	て、弾性力の大	きさを求めることが	できる。	3	後1
					質点にはたらく力の	つりあいの問題	を解くことができる	۰	3	後2
					慣性の法則について	説明できる。			3	後3
					作用と反作用の関係	について、具体	例を挙げて説明でき	る。	3	後3
					運動方程式を用いた	計算ができる。			3	後4,後5
基礎的能力	 自然科学	物理		 力学	運動の法則について	説明できる。			3	後4
2000	LI MITT	173-1		,,,,	静止摩擦力がはたらきる。	いている場合の	カのつりあいについ	て説明で	3	後6
					最大摩擦力に関する	計算ができる。			3	後6
					動摩擦力に関する計	算ができる。			3	後6
					仕事と仕事率に関す	る計算ができる	0		3	後9,後10
					物体の運動エネルキ	一に関する計算	ができる。		3	後11
					重力による位置エネ	ルギーに関する	計算ができる。		3	後12
					弾性力による位置エ	ネルギーに関す	る計算ができる。		3	後12
					力学的エネルギー保	存則を様々な物	理量の計算に利用で	きる。	3	後10,後13
評価割合										
			定	期試験		ポートフォリオ		合計		
総合評価割合	<u> </u>		70			30		100		
基礎的能力			70			30		100		
専門的能力			0			0		0		
分野横断的能	E力		0			0		0		

- - - - - -	業高等	 5門学校		開講年度	令和05年度(2	2023年度)	授	業科目	 比学 I		
科目基礎		<u> </u>		און בואנויו	15 1HOO F/X (2	1/2/	X	N.	<u>., .</u>		
科目番号	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	0020				科目区分		一般 / 選択	心心体		
授業形態		講義				単位の種別と単位	 分数	履修単位:			
開設学科		電気情幹	品丁学和	81		対象学年	<u> </u>	1	<u> </u>		
開設期		前期	<u> </u>	7		週時間数		2			
教科書/教材			. 他 「/		 東京書籍)、竹内敬	1 1 2 1	クワイ	1=	(東京書	:錘)	
担当教員	ر،	田中慎		口子圣呢」(2		八旧・フィノニノ	<i>///</i>		(木小目	<u> </u>	
到達目標	<u> </u>	ТПП.1. ГК									
1. 物質の材 2. 化学の基 3. 溶液調整 4. 化学反应	構造、性質 基本的な計 とや実験器 公式の意味	算ができる 具の使い方	こと。 など基	解すること。 本的な実験操 できること。	作を習得すること。						
ルーブリ	ック					T			I		
				想的な到達レ		標準的な到達レイ				ベルの目安	
評価項目1			よ	質の構造、性 び化学の基本 解できる	質及びその変化お 的な計算を適切に	物質の構造、性質 よび化学の基本的 きる				造、性質及び の基本的な計 	
評価項目2			基	液調整や実験 本的な実験操 る	器具の使い方など 作を適切に習得で	溶液調整や実験器 基本的な実験操作	器具の係 作を習得	吏い方など 导できる	溶液調整 基本的な	や実験器具の 実験操作を習	使い方など 得できない
評価項目3			化	学式や化学結	合について理解し 性質について適切	化学式や化学結合 、物質や結晶の性 ができる	合につい	ハて理解し Oいて説明	化学式や 、物質や ができな	化学結合につ 結晶の性質に い	いて理解し ついて説明
学科の型						1.4 6 6 6			1.0 00.00	-	
				 (育目標 (HB)							
<u>チョ・教育</u> 教育方法		ェ イトイ゙イトレンノ子	口 : 狄	.日口(示 (ND)							
概要	र ज	物理量学結合を	量の概念 と理解し けること		等化学の基礎を理解 こる様々な化学変化:	させる。また、物質の性質	質の性質	質はその組成 考える。本授	えと構造に 受業は進学	よって決まる 等に関連し、	ことから化 学力向上を
授業の進め	方・方法	講議及び	が演習る	を基本とし、管	学習内容に沿った実際により, 授業内容	験を行う。実験は を一部変更する可	個人ある	るいはグルー あります。】	-プ実験を	行う。	
注意点		教科書の	つ問や流	寅習問題は必ず	ず自分で解くこと。:	わからないことは	溜め込む	まないで、す	ぐに解決	しておくこと	0
授業の属	性・履修	上の区分)								
□ アクテ	ィブラーニ	ング		ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		☑ 実務網	Z験のある教員	員による授業
授業計画	Ī										
		週	授業	 内容			週ごと	の到達目標			
		1週	1.物	質の成分と構成	成元素		物質の	成分と分離	・精製		
		2週	1.物	質の成分と構成	成元素		物質の	構成元素			
		3週	1.物	質の成分と構成	成元素		物質の	三態			
	1.00	4週	2.原	子の構造と元素	素の周期表		原子の	構造			
	1stQ	5週	2.原	子の構造と元素	素の周期表		電子配	置と周期表			
		6週	2.原	子の構造と元	素の周期表		元素の	周期表			
		7週	前期	中間試験							
前期		8週	答案	返却・解答説は	明						
[(אלנים		9週	3.化	学結合			イオン	とイオン結合	<u> </u>		
		10週	3.化	学結合			イオン	結晶と共有約	吉合		
		11週	3.化	学結合			電子式	と構造式			
	2ndQ	12週		学結合			分子間				
	ے،،نار	13週		学結合				晶と共有結晶	ii		
		14週		学結合			金属と	金属結晶			
		15週	前期	末試験							
		16週		返却・解答説は	• -						
モデルコ	アカリキ	<u>-ユラム</u> 0)学習	内容と到達	目標						
分類		分野		学習内容	学習内容の到達目標	票				到達レベル	授業週
					代表的な金属やプラー 用途、また、その可る。	ラスチックなど有材 再利用など生活との	機材料(のかかれ	こついて、そ つりについて	の性質、 説明でき	3	前1
					洗剤や食品添加物質 て説明できる。				クについ	3	前1
基礎的能力	1 自然科学	≠ 化学(一般)	化学(一般)	物質が原子からで					3	前2
		.5,(,	(//_/	単体と化合物がどの	のようなものか具体	体例を	挙げて説明で	きる。	3	前2
					同素体がどのような			説明できる。		3	前2
					純物質と混合物の					3	前2
					混合物の分離法に分離法を選択でき		分離操作	乍を行う場合	、適切な	3	前2
				1	分離法を選択できる	ఎ.					

					物質を構成する	分子・原子が党に領	 運動していることが訪	 説明できる		
					が 真で 構成する	力」。除了为:中ICE	三割していることがあ	лил C С О	2	前3
					水の状態変化が認	説明できる。			2	前3
					物質の三態とその	の状態変化を説明で	ごきる。		2	前3
					原子の構造(原子 説明できる。	核・陽子・中性子	・電子)や原子番号、	質量数を	3	前4
					同位体について	説明できる。			3	前4
					放射性同位体と	その代表的な用途に	ついて説明できる。		3	前4
					原子の電子配置(こついて電子殻を用	い書き表すことがて	できる。	3	前5
					価電子の働きに	ついて説明できる。			3	前5
					原子のイオン化り	こついて説明できる	5.		3	前8
					代表的なイオン	を化学式で表すこと	こができる。		3	前8
					原子番号から価値 の性質について	電子の数を見積もる 考えることができる	Sことができ、価電子 S。	子から原子	3	前9
					元素の性質を周期	期表(周期と族)と周	期律から考えること	こができる	3	前9
					イオン式とイオ:	ンの名称を説明でき	き る。		3	前10
					イオン結合につい	ハて説明できる。			3	前10
					イオン結合性物質	質の性質を説明でき	る。		2	前10
					イオン性結晶が	どのようなものか訪	胡できる。		2	前10
					共有結合につい	て説明できる。			3	前11
					構造式や電子式の	こより分子を書き表	ますことができる。		3	前11
					自由電子と金属組	洁合がどのようなも	のか説明できる。		3	前12
					金属の性質を説明	明できる。			2	前13
					原子の相対質量が				3	
					天然に存在する! 均値として原子!	原子が同位体の混合 量を用いることを訪	â物であり、その相対 記明できる。	対質量の平	3	
					アボガドロ定数 ² とができる。	を理解し、物質量(ロ	mol)を用い物質の量	を表すこ	3	
					分子量・式量が	どのような意味をも	うつか説明できる。		3	
					気体の体積と物質	質量の関係を説明で	ごきる。		3	
					化学反応を反応な きる。	物、生成物、係数を	理解して組み立てる	ることがで	3	
					化学反応を用いる	て化学量論的な計算	すができる。		3	
					電離について説明	明でき、電解質と非	電解質の区別ができ	きる。	3	
					質量パーセント できる。	農度の説明ができ、	質量パーセント濃度	度の計算が	3	
					モル濃度の説明が	ができ、モル濃度σ	計算ができる。		3	
					酸・塩基の定義(ブレンステッドま	で)を説明できる。		3	
					酸・塩基の化学	式から酸・塩基の価	T数をつけることがで	できる。	3	
					電離度から酸・サ	塩基の強弱を説明て	ごきる。		3	
					pHを説明でき、 素イオン濃度をp	pHから水素イオン Hに変換できる。	濃度を計算できる。	また、水	3	
					中和反応がどの。	ような反応であるカ	説明できる。		3	
					中和滴定の計算が	ができる。			3	
					実験の基礎知識(理整頓)を持って		、薬品、火気の取り	扱い、整	2	
					事故への対処のな、対応ができる。		引火、火傷、切り傷)を理解し	2	
					測定と測定値のI	取り扱いができる。			2	前1
					有効数字の概念	・測定器具の精度か	·説明できる。		2	前1
		化学実験		化学実験	レポート作成の	手順を理解し、レオ	ペートを作成できる。		2	前1
					ガラス器具の取り	り扱いができる。			2	前8
					基本的な実験器! ができる。	具に関して、目的に	応じて選択し正しく	く使うこと	2	前8
					試薬の調製ができ	きる。			2	前8
					代表的な気体発	生の実験ができる。			2	前8
					代表的な無機化	学反応により沈殿を	作り、ろ過ができる	5.	2	前8
				·				<u></u>		
 						態度	ポートフォリオ	その他	2	今計
評価割合	試験		課題	<u></u>	相互評価	芯皮	小一 トンオラオ		, , ,	⊣ μ ι
	試験 80		課題 20		<u>相互評価</u> 0	0	0	0		L00
総合評価割合	1								1	
評価割合 総合評価割合 基礎的能力 専門的能力	80		20		0	0	0	0	1	100 100

新日区時 1021 102分		業高等	5門学 校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目		
諸国監告 1982年 198			<u> </u>	ארו דייינות	13/1003 1/2 (2	1023 1/2)		0, 1	
		I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	0021			和日豆厶		1 × 1⁄2	
照接発育 型気解工学科 対象学年 1						1	,		
				1 		1		<u> </u>	
担当教員 田中 第一 田中 1				江子科		1			
田中			15-27-75			1			
担当		·才			東京書籍)、竹内敬	人他 ダイナミッ	クワイド 図説化学 ₋	(東京書籍)	
1 物質の始急、情報及び下の変化を関係すること。 3 常常歌簡や実験器具の優しが反と基本的は実験操作を習得すること。 3 常常歌簡や実験器具の優しが反と基本的は実験操作を習得すること。 3 常常歌簡や実験器具の優しが反と基本的は実験操作を習得すること。 4 化学人に取びは発生器性した関係というのと数を対しませていること。 5 水本イオン温度及び水来イオン協感の針はができること。 1 ルーブリック	担当教員		田中 慎一	-					
2. 化字の最本的2計台ができること。	到達目標								
ルーブリック 理想的な到達レベルの目安 標準的な到達レベルの目安 振興性である 大列性での基本的な対策とないのである。 性質及びその変化が まで化学の基本的な計算を増加 まで化学の基本的な計算を増加 まで化学の基本的な計算を増加 まで化学の基本的な計算を増加 まで化学の基本的な計算を増加 まで化学の基本的な計算を増加 までは一次 接続型や実験器具の使い方など 海流型や実験器具の使い方など 海流型や実験器具の使い方など 海流型や実験器具の使い方など 海流型を対象者で表別で表別を対象者で表別できる 化学反応式、酸・塩基のの性質 大条イイン 指数のが管理 大条イイン 指数のが管理 大条イイン 指数を連解し、計算が到りにでき 大条イイン 指数のが管理 大条イイン 指数のが管理 大条イイン 指数のが管理 大条イイン 指数を連解し、計算が到りにでき 大条イイン 指数を連解し、計算が対りにでき 大条イイン 指数を連解し、計算が対りにでき 大条イイン 指数を連解し、計算ができる を関係を発展できる できる 大条イイン 指数の対象 大条イイン 指数を連解し、計算が対りにでき 大条イグ 「大条イグ 「大条イグ	2. 化学の基 3. 溶液調整 4. 化学反応 5. 酸・塩基	基本的な計算 をや実験器 に式の意味を まの性質及で	算ができるる 具の使い方が を理解し、 び反応を理解	こと。 よど基本的な実験操 †算ができること。 曜すること。					
理師的名詞主レベルの自在 お生物な到主レベルの自在 お生物な到主レベルの自在 おきから ままから まま			•						
### ### ### ### ### ### ### ### ### #	<u> </u>			理相的が到達し	ベルの日安	煙進的が到達しん	ベルの日安	夫到達しべまの日安	
開通調整・実験器具の使い方など 最本的な実験操作を適切に寄存で 音楽調整や実験器具の使い方など 最本的な実験操作を適切に寄存で 音楽的な実験操作を適切に寄存で 最初な実験操作を適切に寄存で 最来的な実験操作を適切に寄存で 最来的な実験操作を適切に寄存で なったが、	評価項目1			物質の構造、性よび化学の基本	質及びその変化お	物質の構造、性質よび化学の基本的	質及びその変化お	物質の構造、性質及びそ よび化学の基本的な計算	
評価項目3	評価項目2			溶液調整や実験 基本的な実験操	器具の使い方など 作を適切に習得で	溶液調整や実験を		溶液調整や実験器具の使	
学科の到達目標項目との関係	評価項目3			, 水素イオン濃 指数を理解し、	度及び水素イオン	ルヺノオン濃原	在ひでが水夫 イオト・		
	 学科の到	達目標項	目との関			•		•	
教育方法等 柳里量の概念、計算方法等化学の基礎を理解させる。また、物質の性質はその組成と構造によって決まることから化 「要素の進め方・方法 講義及が選戦を基本とし、学習内容に合格なな化学変化や現象を物質の性質はその組成と構造によって決まることから上を 授業の進め方・方法 講義及が選戦を基本とし、学習内容に合うた実験を行う。実験は個人あるいはグループ実験を行う。 「建島点 教科書の間や演習問題は必ず自分で解くこと。わからないことは溜め込まないで、すぐに解決しておくこと。 授業の属性・履修上の区分 「ICT 利用 」 遠隔授業対応 」 「② 実務経験のある教員による授類授業計画 「担 1.物質量と化学反応式									
機要			W 1441107] E	TARLIK (IID)					
機要 学結合を理解し、日常で起こる様々な化学変化や現象を物質の性質から考える。本授業は進学等に関連し、学力向上を身につけることができる。	<u> </u>	守	и _{тп} =		ケルヴ ヘ 甘 エホキ ナ エロ 47		EE 0.14.EE 14.7.0.40.d		//.
注意点 教科書の問や演習問題は必ず自分で解くこと。わからないことは溜め込まないで、すぐに解決しておくこと。 授業計画 週	概要		学結合を 身につけ	理解し、日常で起る ることができる。	こる様々な化学変化	や現象を物質の性質	質から考える。本語 	受業は進学等に関連し、学	力向上を
投業の属性・履修上の区分		方・方法	講議及び	演習を基本とし、	学習内容に沿った実	験を行う。実験は ^ん	個人あるいはグル-	-プ実験を行う。	
□ アクティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 業務経験のある教員による授業	注意点		教科書の	問や演習問題は必ず	ず自分で解くこと。	わからないことは	溜め込まないで、す	「ぐに解決しておくこと <u>。</u>	
授業計画 週 授業内容 週ごとの到達目標 1週 1.物質量と化学反応式 原子量・分子量・式量 2週 1.物質量と化学反応式 モルの概念と計算方法 3週 1.物質量と化学反応式 モルの概念と計算方法 3週 1.物質量と化学反応式 在学反応式と量的関係 1.物質量と化学反応式 化学反応式と量的関係 1.物質量と化学反応式 化学反応式と量的関係 1.物質量と化学反応式 化学反応式と量的関係 1.物質量と化学反応式 化学变化における諸法則 6週 2.酸と塩基 酸と塩基の性質と定義 7週 中間試験 8週 答案返却・解答説明 9週 2.酸と塩基 中和反応と塩の生成 11週 2.酸と塩基 中和反応と塩の生成 11週 2.酸と塩基 中和反応と塩の自動 11週 2.酸と塩基 中和反応の量的関係 12週 2.酸と塩基 中和適定による濃度計算 13週 2.酸と塩基 中和適定による濃度計算 13週 2.酸と塩基 中和適定による濃度計算 13週 2.酸と塩基 学生実験(中和滴定) 14週 2.酸と塩基 第定曲線と酸化物 15週 学年末試験 16週 答案返却・解答説明 日週 答案返却・解答説明 日週 子華末試験 16週 答案返却・解答説明 日週 子華末試験 16週 答案返却・解答説明 日週 子華末試験 16週 古典 子華 日週 子華 日週 日週 日週 日週 日週 日週 日週 日	授業の属	性・履修	多上の区分	<u> </u>					
週 授業内容 週ごとの到達目標 1週 1、物質量と化学反応式 原子量・分子量・式量 1週 1、物質量と化学反応式 元ルの概念と計算方法 3週 1、物質量と化学反応式 光液の濃度 (表し方と計算) 4週 1、物質量と化学反応式 化学反応式と量的関係 5週 1、物質量と化学反応式 化学反応式と量的関係 5週 1、物質量と化学反応式 化学反応式と量的関係 6週 2、酸と塩基 酸と塩基の性質と定義 7週 中間試験 8週 答案返却・解答説明 9週 2、酸と塩基 中和反応と塩の生成 11週 2、酸と塩基 中和反応と塩の生成 11週 2、酸と塩基 中和反応と塩の生成 11週 2、酸と塩基 中和反応と塩の生成 11週 2、酸と塩基 中和反応と量の関係 12週 2、酸と塩基 中和原定による濃度計算 13週 2、酸と塩基 中和病定による濃度計算 13週 2、酸と塩基 中和病定とよる濃度計算 13週 2、酸と塩基 中和病定とる透度計算 16週 学年末試験 16週 学年末試験 16週 学年末試験 第定曲線と酸化物 15週 学車大部 16週 学型内容と到達目標 代表的な金属やブラスチックなど有機材料について、その性質、用流、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。 ※剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについ 3 物質が原子からできていることを説明できる。 単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 3 単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 3 単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1	□ アクティ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>7</u>	☑ 実務経験のある教員	による授業
1週	授業計画	Ī	1	I			I »		
後期 1.物質量と化学反応式 モルの概念と計算方法 3rdQ 1.物質量と化学反応式 化学反応式 化学反応式と量的関係 4週 1.物質量と化学反応式 化学反応式 化学反応式と量的関係 5週 1.物質量と化学反応式 化学変化における諸法則 6週 2.酸と塩基 ウールで変し、 解析・大力の表面を表面を表面を表面を表面を表面を表面を表面を表面を表面を表面を表面を表面を表	 				- B			N ==	
3週							·		
### And			2週	1.物質量と化学反応	芯式		モルの概念と計算	方法	
A			3週	1.物質量と化学反応	芯式		溶液の濃度(表した	方と計算)	
後期 - 1.物質量と化学反応式 化学変化における諸法則 - 6週 2.酸と塩基 酸と塩基の性質と定義 - 7週 中間試験 - 8週 答案返却・解答説明 - 9週 2.酸と塩基 中和反応と塩の生成 - 11週 2.酸と塩基 中和反応の量的関係 - 12週 2.酸と塩基 中和反応の量的関係 - 12週 2.酸と塩基 中和液定による濃度計算 - 13週 2.酸と塩基 中和滴定による濃度計算 - 13週 2.酸と塩基 中和滴定による濃度計算 - 13週 2.酸と塩基 中和滴定による濃度計算 - 15週 学年未試験 - 15週 学年未試験 - 16週 答案返却・解答説明 - 大デルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 - 分類 学習内容 学習内容の到達目標 - 代表的な金属やプラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。 - 流剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについて説明できる。 - 流剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについて説明できる。 - 物質が原子からできていることを説明できる。 - 物質が原子からできていることを説明できる。 - 物質が原子からできていることを説明できる。 - 物質が原子からできていることを説明できる。 - 1 単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 - 1 単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。		2rd0	4週	1.物質量と化学反応) C 1 / 1 /	
		JiuQ	5週	1.物質量と化学反応			化学反応式と量的		
接期			L - vm		U.T.			関係	
### Page	, 1		6週	2.酸と塩基	<u></u>		化学変化における	関係 諸法則	
4thQ 2.酸と塩基 水素イオン濃度・水素イオン指数の計算 4thQ 10週 2.酸と塩基 中和反応の量的関係 12週 2.酸と塩基 中和滴定による濃度計算 13週 2.酸と塩基 学生実験(中和滴定) 14週 2.酸と塩基 滴定曲線と酸化物 15週 学年未試験 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 大売りな金属やブラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。 3 る。 洗剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについ 3 基礎的能力 化学(一般) 化学(小) 1 別域のよりますと対しますがある。 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4<	1						化学変化における	関係 諸法則	
### 10週 2.酸と塩基 中和反応と塩の生成 中和反応の量的関係 中和反応の量的関係 中和商定による濃度計算 中和商定による濃度計算 学生実験(中和商定) 13週 2.酸と塩基 学生実験(中和商定) 14週 2.酸と塩基 満定曲線と酸化物 15週 学年末試験 16週 答案返却・解答説明 アカリキュラムの学習内容と到達目標	≪ #P		7週	中間試験			化学変化における	関係 諸法則	
### ### #############################	後期		7週 8週	中間試験 答案返却・解答説			化学変化における記 酸と塩基の性質と2	関係 諸法則 定義	
4thQ 12週 2.酸と塩基	後期		7週 8週 9週	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基			化学変化における記 酸と塩基の性質とデ 水素イオン濃度・デ	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算	
4thQ 13週 2.酸と塩基 学生実験(中和滴定) 滴定曲線と酸化物 15週 学年末試験 16週 答案返却・解答説明 子デルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 一大デルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 一大変のでは、	後期		7週 8週 9週 10週	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基			化学変化における記 酸と塩基の性質となる 水素イオン濃度・2 中和反応と塩の生	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成	
基礎的能力 14週 2.酸と塩基 30歳 15週 学年末試験 15週 学年末試験 16週 答案返却・解答説明 2.酸と型達目標			7週 8週 9週 10週 11週	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基			化学変化における記 酸と塩基の性質と 水素イオン濃度・ 中和反応と塩の生産 中和反応の量的関係	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系	
15週 学年末試験 16週 答案返却・解答説明 16週 答案返却・解答説明 16週 答案返却・解答説明 16週 答案返却・解答説明 16週 では、		4thQ	7週 8週 9週 10週 11週 12週	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基			化学変化における記 酸と塩基の性質とな 水素イオン濃度・オ 中和反応と塩の生態 中和反応の量的関係 中和滴定による濃	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算	
16週 答案返却・解答説明		4thQ	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基			化学変化における記 酸と塩基の性質とア 水素イオン濃度・ア 中和反応と塩の生 中和反応の量的関係 中和滴定による濃厚 学生実験(中和滴)	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 授業週 代表的な金属やプラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。 洗剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについ 3 基礎的能力 自然科学 化学(一般) 化学(一般) 化学(一般) 単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 3		4thQ	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基			化学変化における記 酸と塩基の性質とア 水素イオン濃度・ア 中和反応と塩の生 中和反応の量的関係 中和滴定による濃厚 学生実験(中和滴)	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算	
分類 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 授業週 【表的な金属やプラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。 3 3 基礎的能力 化学(一般) 化学(一般) (本学(一般) 大瀬や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについて説明できる。 3 物質が原子からできていることを説明できる。 3 単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 3		4thQ	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 学年末試験	明		化学変化における記 酸と塩基の性質とア 水素イオン濃度・ア 中和反応と塩の生 中和反応の量的関係 中和滴定による濃厚 学生実験(中和滴)	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算	
基礎的能力 化学(一般) 化学(一般) 化学(一般) 化学(一般) 化学(一般) 化学(一般) 化学(一般) 化学(一般) 化学(一般) 代表的な金属やプラスチックなど有機材料について、その性質、用途、また、その再利用など生活とのかかわりについて説明できる。 3 洗剤や食品添加物等の化学物質の有効性、環境へのリスクについて説明できる。 3 3 3 物質が原子からできていることを説明できる。 3 9 4 単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 3 3			7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 学年末試験 答案返却・解答説	明		化学変化における記 酸と塩基の性質とア 水素イオン濃度・ア 中和反応と塩の生 中和反応の量的関係 中和滴定による濃厚 学生実験(中和滴)	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算	
基礎的能力 化学(一般) 化学(一般) 化学(一般) 本質が原子からできていることを説明できる。 3 物質が原子からできていることを説明できる。 3 単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 3	モデルコ		7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Fユラムの	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 学年末試験 答案返却・解答説 学習内容と到達	明明		化学変化における記 酸と塩基の性質とア 水素イオン濃度・ア 中和反応と塩の生 中和反応の量的関係 中和滴定による濃厚 学生実験(中和滴)	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算 定)	
基礎的能力 IMP(一般) IMP(一般) MYTEXTON (The property of the property of	モデルコ		7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Fユラムの	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 学年末試験 答案返却・解答説 学習内容と到達	明	標	化学変化における記酸と塩基の性質と対象を塩基の性質と対象を塩を変化である。 水素イオン濃度・対象を塩の生態では、 中和反応の量的関係ではある濃度では、 学生実験(中和滴定による濃度が生実験(中和滴定による濃度がある。 学生実験(中和滴定性のである。 湯定曲線と酸化物	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系	受業週
単体と化合物がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 3	モデルコ		7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 テユラムの 分野	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 学年末試験 答案返却・解答説 学習内容と到達 学習内容	明 	標 ラスチックなど有 再利用など生活との	化学変化における記酸と塩基の性質と対象を塩基の性質と対象を塩基の性質と対象を増加して、と塩の生物を関係を関係を関係を関係を関係を関係して、というでは、できないできないでは、できないできないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないできないでは、できないできないでは、できないできないできないできないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないでは、できないできないできないでは、できないできないできないできないできないできないできないできないできないできない	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算 定) 可達レベル 打 の性質、 説明でき 3	受業週
	モデルコ 分類	アカリキ	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 テユラムの 分野	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 学年末試験 答案返却・解答説 学習内容と到達 学習内容	明 国標 学習内容の到達目は 代表的な金属やプ 用途、また、その る。 洗剤や食品添加物で て説明できる。	標 ラスチックなど有 再利用など生活とで 等の化学物質の有変	化学変化における記酸と塩基の性質と対象と塩基の性質と対象を塩基の性質と対象を増加して、と塩の生産の生産のでは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算 定) 到達レベル 打 でき 3	受業週
│ │ │ │同素体がどのようなものか具体例を挙げて説明できる。 │3 │	<u>モデルコ</u> 分類	アカリキ	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 テユラムの 分野	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 学年末試験 答案返却・解答説 学習内容と到達 学習内容	明 三目標 学習内容の到達目を 代表的な金属やプ 用途、また、その る。 洗剤や食品添加物で で説明できる。 物質が原子からで	標 ラスチックなど有 再利用など生活とで 等の化学物質の有刻 きていることを説	化学変化における記酸と塩基の性質と対象と塩基の性質と対象を塩基の性質と対象を関係を対象を変更を対象を変更を対象を変更を変更を対象を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を変更を	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算 定) 可達レベル 打 の性質、 説明でき 3	受業週
	<u>モデルコ</u> 分類	アカリキ	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 テユラムの 分野	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 学年末試験 答案返却・解答説 学習内容と到達 学習内容	明	標 ラスチックなど有行 再利用など生活とで 等の化学物質の有っ きていることを説り のようなものか具	化学変化における記酸と塩基の性質と対象を塩基の性質と対象を塩基の性質と対象を関係を生物を表する。 水素イオン濃度・プロのでは、一種のでは、一種のでは、一種のでは、一種のでは、一種のでは、一種のでは、一種のでは、一種のでは、一種のでは、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のでは、一種のできる。 は、一種のでは、一種のでは、一種のできる。	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算 定) 到達レベル 打 の性質、 説明でき 3 なクについ 3 3	受業週
	モデルコ 分類	アカリキ	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 テユラムの 分野	中間試験 答案返却・解答説 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 2.酸と塩基 学年末試験 答案返却・解答説 学習内容と到達 学習内容	明 三目標 学習内容の到達目 代表的な金属やプ 用途、また、その る。 洗剤や食品添加物 て説明できる。 物質が原子からで 単体と化合物がど 同素体がどのよう	標 ラスチックなど有 再利用など生活とで 等の化学物質の有 きていることを説 のようなものか具 なものか具体例を	化学変化における記酸と塩基の性質と対象と塩基の性質と対象を塩基の性質と対象を基本を対象を変更を対象を変更を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	関係 諸法則 定義 水素イオン指数の計算 成 系 度計算 定) 可達レベル 打 の性質、 説明でき 3	受業週

試験 課題 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 80 20 0 0 0 0 100 基礎的能力 80 20 0 0 0 0 0 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0 0												
物帯を傷なするケチ・原子が常に運動していることが影明できる。								分離操作を行う場合	ì、適切な	3		
関係の事態と不が建築している。 2 月 7 の機能の事態を 3 日本の機能のできる。 3 日本の機能のできる。 3 日本の機能のできる。 3 日本の様性的などとの代表的な用をごって発明できる。 3 日本の様性的などとの代表的な用をごって発明できる。 3 日本の様性的などとの代表的な用をごって発明できる。 3 日本の様子の相当について説明できる。 3 日本の様子の相当について説明できる。 3 日本の様子の相当について記明できる。 3 日本の様子の相当について記明できる。 3 日本の様子の相当について記明できる。 3 日本の様子の相当について記明できる。 3 日本の様子の相当について発力ることができる。 3 日本の様子のも機能である。 4 仕妻的なく日本の妻と日本のまとかできる。 3 日本の様を日本の様子のと日本のまとから、 3 日本の様を日本の様子のと日本のまとかできる。 3 日本の様を日本の様子のと日本のまとができる。 3 日本の様を日本の様子のと日本のまとができる。 3 日本の様を日本の様子のとうなものが開いてきる。 2 日本の様を日本の世が同意なの説明できる。 2 日本の様子の能力のようなものが開いできる。 3 日本の経過程であることを知りてきる。 3 日本の経過程であることを知りてきる。 3 日本の経過程であることを知りできる。 3 日本の経過程であることを知りできる。 3 日本の経過程であることを知りできる。 3 日本の経過程であることを知りできる。 3 日本の経過程であることを知りできる。 3 後2 日本の経過程であることを知りできる。 3 後2 日本の経過程であることを知りてきる。 3 後2 日本の経過程であることの表現にできる。 3 後2 日本の経過程である。 3 後2 日本の経過程である。 3 後2 日本の経過程である。 3 後2 日本の経過程であるの終別ができ、 5 日本の経過程である。 3 後3 日本の経過程であるの影明できる。 3 後3 日本の経過程であるの影明できる。 3 後3 日本の経過程であるの影明できる。 4 後3 日本の経過程であるの影明できる。 3 後9 日本の経過程がある。 4 日本ののと単の表現にある日本の表現による日本の表現にある日本の表現による日本の表現					l F			動していることが訪	明できる	2		
関係の事態と不が建築している。 2 月 7 の機能の事態を 3 日本の機能のできる。 3 日本の機能のできる。 3 日本の機能のできる。 3 日本の様性的などとの代表的な用をごって発明できる。 3 日本の様性的などとの代表的な用をごって発明できる。 3 日本の様性的などとの代表的な用をごって発明できる。 3 日本の様子の相当について説明できる。 3 日本の様子の相当について説明できる。 3 日本の様子の相当について記明できる。 3 日本の様子の相当について記明できる。 3 日本の様子の相当について記明できる。 3 日本の様子の相当について記明できる。 3 日本の様子の相当について発力ることができる。 3 日本の様子のも機能である。 4 仕妻的なく日本の妻と日本のまとかできる。 3 日本の様を日本の様子のと日本のまとから、 3 日本の様を日本の様子のと日本のまとかできる。 3 日本の様を日本の様子のと日本のまとができる。 3 日本の様を日本の様子のと日本のまとができる。 3 日本の様を日本の様子のとうなものが開いてきる。 2 日本の様を日本の世が同意なの説明できる。 2 日本の様子の能力のようなものが開いできる。 3 日本の経過程であることを知りてきる。 3 日本の経過程であることを知りてきる。 3 日本の経過程であることを知りできる。 3 日本の経過程であることを知りできる。 3 日本の経過程であることを知りできる。 3 日本の経過程であることを知りできる。 3 日本の経過程であることを知りできる。 3 後2 日本の経過程であることを知りできる。 3 後2 日本の経過程であることを知りてきる。 3 後2 日本の経過程であることの表現にできる。 3 後2 日本の経過程である。 3 後2 日本の経過程である。 3 後2 日本の経過程である。 3 後2 日本の経過程であるの終別ができ、 5 日本の経過程である。 3 後3 日本の経過程であるの影明できる。 3 後3 日本の経過程であるの影明できる。 3 後3 日本の経過程であるの影明できる。 4 後3 日本の経過程であるの影明できる。 3 後9 日本の経過程がある。 4 日本ののと単の表現にある日本の表現による日本の表現にある日本の表現による日本の表現					 	シの単能亦化が試				2		
開すの構造(四7核・耐・中性子・電子)や原子器等、質量数を設定する。					l F			 ⇒ ス		<u> </u>		
説明できる。					l +				哲景数を			
図井田田内体とその代表的も日地で、						説明できる。		モリハベホナ街方、	貝里奴で	_		
原子の男子を選出でいて、正規明できる。 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3						同位体について説明	明できる。			3		
個産子の働きについて説明できる。						放射性同位体とその	の代表的な用途に	ついて説明できる。		3		
原子のイオン化について説明できる。 3 1 1 1 1 1 1 1 1 1					I +			ハ書き表すことがて	·きる。	3		
(代表的なイインを化学式に乗りてとかできる。						価電子の働きについ	ハて説明できる。			3		
原子音部から順平子の数を見続わることができ、個電子から原子 3 の世俗について著名のことができる。 1 元素の性質を国期表(国期とは)と同期律から考えることができる 3 イオン社合について説明できる。 2 イオン社合について説明できる。 2 イオン社合は関係の性神を説明できる。 2 イオン社合は関係の性神を説明できる。 2 イオン社合は関係の性神を説明できる。 3 相互変子のにより分子を書き表すことができる。 3 相互変子を服務をがどのようなものが説明できる。 3 相互変子を服務をがどのようなものが説明できる。 3 相互変子を服務をがどのようなものが説明できる。 3 を2 原子の批判問証が説明できる。 3 を2 アガバトロばみを受けてきる。 3 を2 アガバトロばみを受けが明さるのようなものが説明できる。 3 を2 アガバトロばみを受けが明さる。 3 を3 を3 に対していて説明できる。 3 を3 に対していて説明できる。 3 を3 に対していて説明できる。 3 を3 に対しているの説明ができ、手を解析できる。 3 を3 に対してきる。 3 を3 に対してきる。 3 を9 に対してきる。 3 を9 に対してきる。 3 を9 に対してきる。 3 を9 に対しを対けできる。 3 を9 に対したができる。 4 に対したができる。 3 を9 に対したができる。 3 を9 に対したができる。 3 を9 に対したができる。 3 を9 に対したができる。 4 に対したができる。 2 できるの説をが明らないができる。 2 に対したができる。 3 に対したができる。 4 に対したができる。 2 に対したができる。 3 に対したができる。 2 に対したができる。 2 に対したができる。 2 に対したができる。 2 に対したができる。 3 に対したができる。 2 に対したができる。 3 に対したができる。 2 に対したができる。 3 を9 に対したができる。 2 に対したができる。 3 に対したができる。 2 に対したができる。 3 に対したができる。 2 に対したができる。 3 に対したができる。 9 に対したができるができる。 9 に対したができる。 9 に対したが						原子のイオン化にて	ついて説明できる。	•		3		
の怪質について考えることができる。					I					3		
									から原子	3		
イオン結合について説明できる。					I +				ができる	3		
イオン結合について説明できる。					 	。 ノ オ ンギレノ オ ン/	カタ称を説明でき			2		
イオン結合性物質の性質を説明できる。					l F			ට .		-		
イオン性結晶がどのようなものが説明できる。					l F	*		 Z		-		
共有結合について説明できる。					l H							
横進式や電子式により分子を書き表すことができる。 3					l F			りじさる。				
自由電子と金属結合がどのようなものか説明できる。					l F			ナストがホナス		<u> </u>		
金属の性質を説明できる。					l F					-		
原子の相対質量が説明できる。					l F			<u> </u>		<u> </u>		
天然に存在する場子が同位体の混合物であり、その相対質量の平 3 後2 対値として原子を用いることを説明できる。 7 元がトロ定数を理解し、物質量(mol)を用い物質の量を表すこ 3 後2 2 かてきる。					l F							坐っ
特価として原子養を用いることを説明できる。 2					l F			物ったり スの担か	が見る亚			佐2
上ができる。						均値として原子量を	を用いることを説	明できる。		3		後2 ————
気体の体積と物質量の関係を説明できる。 3 後2 化学反応を反応物、生成物、係数を理解して組み立てることができる。 4 化学反応を用いて化学量論的な計算ができる。 3 できる。 4 位学反応を用いて説明でき、産解質と非電解質の区別ができる。 3 後3 質量パーセント濃度の説明ができる。 5 後3 質量パーセント濃度の説明ができ、質量パーセント濃度の計算ができる。 3 後3 できる。 5 を 1 を 1 を 1 を 1 を 2 を 2 を 3 を 3 を 3 を 3 を 3 を 4 を 3 を 4 を 4 を 4							理解し、物質量(m	iol)を用い物質の量	を表すこ 	3		
化学反応を反応物、生成物、係数を理解して組み立てることができる。					l H	·				-		
きる。					l F					3		後2
電離について説明でき、電解質と非電解質の区別ができる。							生成物、係数を	理解して組み立てる	ことがで	3		
日本的な実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うこと ができる。						化学反応を用いて位	化学量論的な計算	ができる。		3		
できる。 モル濃度の説明ができ、モル濃度の計算ができる。 酸・塩基の定義(ブレンステッドまで)を説明できる。 酸・塩基の化学式から酸・塩基の価数をつけることができる。 3 後9 酸・塩基の化学式から酸・塩基の価数をつけることができる。 3 後9 pHを説明でき、pHから水素イオン濃度を計算できる。また、水 素イオン濃度をpHに変換できる。 4 後10 中和反応がどのような反応であるか説明できる。 3 中和滴定の計算ができる。 3 中和滴定の計算ができる。 4 年初のよりができる。 3 中和滴定の計算ができる。 4 年初の方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解し 2 後12 事故への対処の方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解し 2 後12 東政・の対処の方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解し 2 後12 東西かの実験器具に関していきる。 2 日がまりにあいてきる。 2 日ができる。 2 日本かな実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うこと 2 記薬の調製ができる。 2 日本のな実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うこと 2 日本のな実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うこと 2 日本のな実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うこと 2 日本のな実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うこと 2 日本のな実験ができる。 2 日本のな実験ができる。 2 日本のなりに関する 2 日本のなりに対していまりに対していまりに対していまりに対していまりに対していましていましていましていましていましていましていましていましていましていま					l					3		後3
機・塩基の定義(ブレンステッドまで)を説明できる。 3 後9 酸・塩基の化学式から酸・塩基の価数をつけることができる。 3 後9 電離度から酸・塩基の強弱を説明できる。 3 後9 pHを説明でき、pHから水素イオン濃度を計算できる。また、水 素イオン濃度をpHに変換できる。 3 後10 中和反応がどのような反応であるか説明できる。 3 中和滴定の計算ができる。 中和滴定の計算ができる。 3 実験の基礎知識(安全防具の使用法、薬品、火気の取り扱い、整理整備)を持っている。 2 後12 事故への対処の方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解し、対応ができる。 2 後12 測定と測定値の取り扱いができる。 2 レポート作成の手順を理解し、レポートを作成できる。 2 カラス器具の取り扱いができる。 上ボート作成の手順を理解し、レポートを作成できる。 2 上ボート作成できる。 透みのい表し扱いができる。 2 上ボートのに応じて選択し正しく使うこととができる。 2 上ボートのよのができる。 経済のおりな気体発生の実験ができる。 2 上状のな気体発生の実験ができる。 2 上状のな気体発生の実験ができる。 平価割合 試験 課題 相互評価 態度 ボートフォリオ その他 合計 合計 総合評価割合 80 20 0 0 0 0 0 0 0 0 100 100 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0							度の説明ができ、!	質量パーセント濃度	の計算が	3		後3
酸・塩基の化学式から酸・塩基の価数をつけることができる。 3 後9 電離度から酸・塩基の強弱を説明できる。 3 後9 日本記明でき、PHから水素イオン濃度を計算できる。また、水 素イオン濃度を同定変換できる。また、水 素イオン濃度を同定変換できる。 4 (後10 中和反応がどのような反応であるか説明できる。 3 中和満定の計算ができる。						モル濃度の説明が	でき、モル濃度の	計算ができる。		3		後3
 電離度から酸・塩基の強弱を説明できる。						酸・塩基の定義(ブ	「レンステッドまで	:)を説明できる。		3		 後9
日本語明でき、pHから水素イオン濃度を計算できる。また、水 素イオン濃度をpHに変換できる。						酸・塩基の化学式が	から酸・塩基の価	数をつけることがで	· :きる。	3		後9
株式						電離度から酸・塩	基の強弱を説明で	きる。		3		後9
中和反応がどのような反応であるか説明できる。 3							── Hから水素イオン淵 に変換できる。	農度を計算できる。	また、水	3		後10
中和滴定の計算ができる。 ・ 中和滴定の計算ができる。 ・ 実験の基礎知識(安全防具の使用法、薬品、火気の取り扱い、整理整頓)を持っている。 ・ 変別の対処の方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解しながかできる。 ・ 変別を理解しながの方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解しながかできる。 ・ 変別を理解したとより洗明できる。 ・ 変別を理解したがいまる。 ・ とのより扱いができる。 ・ できる。 ・ できる。 ・ できる。 ・ とのよりに応じて選択し正しく使うことを表すができる。 ・ 変別を発生の実験ができる。 ・ 変別を発生の実験ができる。 ・ 変別を発生の実験ができる。 ・ 変別を発生の実験ができる。 ・ 変別を発生の実験ができる。 ・ 変別を作り、ろ過ができる。 ・ 変別を作り、ろ過ができる。 ・ 変別を作り、ろ過ができる。 ・ 変別を作り、ろ過ができる。 ・ 変別を作り、ろ過ができる。 ・ 変別を作り、ろ過ができる。 ・ 変別を作り、お過ができる。 ・ 変別を作り、お問ができる。 ・ の他 合計					l F			 説明できる。		3		
実験の基礎知識(安全防具の使用法、薬品、火気の取り扱い、整理整頓)を持っている。 事故への対処の方法(薬品の付着、引火、火傷、切り傷)を理解し 2 後12 後12					l +					!		
Reference						実験の基礎知識(安	:全防具の使用法、	薬品、火気の取り	及い、整			 後12
加定と測定値の取り扱いができる。					l F	事故への対処の方法		火、火傷、切り傷)	を理解し	2		 後12
化学実験							 り扱いができる			2		
化学実験 化学実験 化学実験 レポート作成の手順を理解し、レポートを作成できる。 2 ガラス器具の取り扱いができる。 2 基本的な実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うこと 2 2 試薬の調製ができる。 2 代表的な気体発生の実験ができる。 2 代表的な無機化学反応により沈殿を作り、ろ過ができる。 2 評価割合 課題 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 80 20 0 0 0 100 基礎的能力 80 20 0 0 0 0 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0 0					l t					+		
プラス器具の取り扱いができる。 2 基本的な実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うこと 2			ル学中野		l					+		
基本的な実験器具に関して、目的に応じて選択し正しく使うことができる。 2 試薬の調製ができる。 2 代表的な気体発生の実験ができる。 2 代表的な無機化学反応により沈殿を作り、ろ過ができる。 2 評価割合 課題 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 80 20 0 0 0 100 基礎的能力 80 20 0 0 0 0 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0			1L子夫駅 					I GILM (C.90		2		
試薬の調製ができる。 2 代表的な気体発生の実験ができる。 2 代表的な無機化学反応により沈殿を作り、ろ過ができる。 2 評価割合 課題 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 80 20 0 0 0 100 基礎的能力 80 20 0 0 0 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0						基本的な実験器具(使うこと	2		
代表的な気体発生の実験ができる。 2 評価割合 試験 課題 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 80 20 0 0 0 100 基礎的能力 80 20 0 0 0 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0					I F		 3.			2		
代表的な無機化学反応により沈殿を作り、ろ過ができる。 2					l F					!		
評価割合					l F			たり、ス渦ができる。 たり、ス				
試験 課題 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 80 20 0 0 0 0 100 基礎的能力 80 20 0 0 0 0 0 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0 0	 評価割合		I		<u> </u>	1 v2スピックポ(坂7日子)	<u> </u>	トラ、フ煙の てきる	, 0	1-		
総合評価割合 80 20 0 0 0 0 100 基礎的能力 80 20 0 0 0 0 0 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0 0	_ 1 Ibm bil 1 Ibm	試験		課題	 題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	1	合計	
基礎的能力 80 20 0 0 0 0 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0	総合評価割合											
5門的能力 0 0 0 0 0 0 0 0	基礎的能力			_			1		+ -	-		
	専門的能力						1		+			
	分野横断的能力	-		_			-		+			
						1	•	•		1		

呉コ	業高等]門学校		開講年度	令和05年度 (2	023年度)	授		ライフサ イエンス	イエンス・	アースサ
科目基礎	情報							-			
科目番号	- IITTK	0022				科目区分		一般/選択	 7.以修		
授業形態		講義				単位の種別と単位	坐				
開設学科		電気情報	十学£			対象学年	. . XX	1	1		
開設期		後期	(7		週時間数		2			
	-	1	1+ *	+	克尔曼拉 地类基础			2			
教科書/教材	<u>и</u>		-	,	高等学校 地学基礎	」(数研出版)					
担当教員		平野 彩,	河上 >	丰 輝							
到達目標 1 地球環境 2 地球の歴 3 生態系と 4 現代社会	と生命科学 史と生物進 地球環境の における生	学の基礎 性の基礎)理解 :物と地学の	理解								
ルーブリ	ック		1			I=34-11 =13-1			1		
				想的な到達レイ		標準的な到達レベ			+	ベルの目安	
評価項目1			て	詳細に理解で		地球環境と生命科で理解できる			て理解で		
評価項目2			い	て詳細に理解す		地球の歴史と生物 いて理解できる	進化σ)基礎につ 	いて理解		
評価項目3			₹	3	竟を詳細に理解で	生態系と地球環境			U)	地球環境の理	
評価項目4			細	代社会における に理解できる	3生物と地学を詳 	現代社会における 解ができる	生物と	土地学の理	現代社会は解ができる	における生物 ない	と地学の理
学科の到	達目標項	目との関	係								
学習・教育	到達度目標	票本科の学習	⊴・教	育目標 (HB)							
教育方法	等										
概要		ライフサ る力を養	イエン	ンス・アースサ とを目標とする	イエンスでは、生物。 これらの知識を行 関係する課題に対処	物を中心とした地球 导る過程で、科学的	環境を	を理解し、人 え方や人間を	人間と自然。 t会を快適(との関係を統 こする技術へ	 合的に考え の応用につ
授業の進め	方・方法)。課題は配付した		回提出	٥			
注意点		担当教員	は非常	常勤講師のため	、授業の前後しかし	ハない。					
授業の属	性・履修	上の区分	<u> </u>								
□ アクテ	ィブラーニ	ング		ICT 利用		□ 遠隔授業対応			□ 実務網	X験のある教員	員による授業
			•								
授業計画	i										
汉未山臣		週	授業	力突		1	国ブレ	 の到達目標			
		1週		<u>から</u> 計画と授業概要	5 字中レ地球					 物多様性を考	÷= z
		2週								謝、自己複製	
				の共通性と多様のお源した無数							
		3週		の起源と生物道	-					子頻度の変化	
	3rdQ	4週			- トテクトニクス					ルームテクト	`_クス
	_	5週		と地震の理解	====×			の生成と断			
		6週		4 6 億年の歴史	2 課題解記	I	也坏上	で多様な生	物かとのよ	うにして生じ	たのか?
		7週	中間								
後期		8週		返却・解答説明			システ	ム (系) と	は何だろう	か?	
		9週		系とバイオーム			システ	ムとしての	生態系とバ	イオーム	
		10週	生物	圏の物質の循環	とエネルギー収支		也球の	エネルギー	収支		
		11週		圏と海洋圏の理				ステムで気			
	4thQ	12週	地球	温暖化問題とは	は何か		也球温	暖化は何が	問題なのか	?	
	TuiQ	13週	ヒト	のシステム			斗学的	に考えると	は?		
		14週	全体	のまとめと課題	1解説	J	バイオ	テクノロジ	一、生命科	学と医療、食	料
		15週	期末	試験							
		16週	答案	返却・解答説明	1						
モデルコ	アカリキ	ユラムの	学習	内容と到達	目標						
分類		分野			学習内容の到達目標	五元				到達レベル	授業週
					太陽系を構成する語 ことを説明できる。		り、月	目は地球の循	が星である	3	後1,後6
				1 +	地球は大気と水で覆		ことを	 と説明できる	3.	3	後1,後11
					陸地および海底のプ					3	後4
T\.7/7			ライフサイ	地球の内部構造を理				: きる。	3	後4	
基礎的能力	自然科学	・ コンス ニスサ ンス	イエ		マグマの生成と火山			- W-1-73 (3	後5
		ンス		ンス	地震の発生と断層過					3	後5
				1 +	地球科学を支えるこ			――――		3	後4
				1 -	プレート境界におい				骨変動がど		
					について説明できる		· C C 1	いこ」下 ノギビル	^ジ、ヨリ'ひし	3	後5

			地球上の生物の多様	<u>:</u> きる。		3	後1,後2,後 3	
			生物の共通性と進作	Lの関係について訪	胡できる。		3	後3
			生物に共通する性質	質について説明でき	₹ る。		3	後2,後3
			大気圏の構造・成分	うを理解し、大気圧	を説明できる。		3	後11
			大気の熱収支を理解	解し、大気の運動を	説明できる。		3	後10
			大気の大循環を理所 できる。	昇し、大気中の風 <i>σ</i>	流れなどの気象現	象を説明	3	後11
			海水の運動を理解し	ノ、潮流、高潮、津	·る。	3	後11	
			植生の遷移について	こ説明でき、そのし	できる。	3	後9	
			世界のバイオームと	とその分布について	説明できる。		3	後9
			日本のバイオームの	D水平分布、垂直分	かった かっこう かんしゅう かんしゅう かんしょう かんしょう かんしょ かんしょ かんしょ かんしょ かんしょ かんしょ かんしょ かんしょ	きる。	3	後9
			生態系の構成要素(の関係について説明	生産者、消費者、タ 月できる。	分解者、非生物的現	環境)とそ	3	後9
			生態ピラミッドにて	ついて説明できる。			3	後3,後9
			生態系における炭素 る。	長の循環とエネルキ	ニーの流れについて	説明でき	3	
			熱帯林の減少と生物	物多様性の喪失にて	Oいて説明できる。		3	後12
			有害物質の生物濃網	宿について説明でき	き る。		3	後13
			地球温暖化の問題点	点、原因と対策にて	いて説明できる。		3	後12
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	î	 合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	1	100	
基礎的能力	80	0	0	0	20	0	1	100
専門的能力	0	0	0	0	()		
分野横断的能力	0	0	0	0	()		

10	一类古华7	事明学校	開講年度 令和05年度 (2023年度)									
	工業高等	子 1 子仪	囲神平皮	巾伽UO平皮(2	2023年皮)	坟耒州		情報リテラシー 				
科目基础		0000			NDE A	A.0.	/ \2210	S. I.Mr				
科目番号		0023 ≢±			科目区分		/ 選択					
授業形態		講義	マナ 出い		単位の種別と単位の種別と単位の種別と単位の種別と単位の種別と単位の種別と単位の種別と単位の種別と単位の種別と単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の種別と単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単		単位: 1	•				
開設学科		電気情報	江子科		対象学年	2						
開設期	h++	前期			週時間数 		N L +1	. 12				
教科書/教			也 「新情報技術基礎 ~	」(美教出版),K-	SEC情報リテラシ	一教材,ノリ	ントは	38				
担当教員		井上 浩	7									
2. Word 3. 情報技 4. 情報の 5. ネット	ンの基本的 , Excel, Po ががデータ 種類に応じ フークや通	owerPointの データベー	ことができる 基本的操作をするこ - スに関する基礎的 プリケーションの選 する基礎的な理解をす	ことができ、簡単なごな知識と、それらの 沢や表現方法に関す 持ち、一般的なネッ	文章,表,グラフ 活用方法を理解し る理解があり,必 トワークデバイフ	やプレゼンテ ン, 情報の収り 必要十分な情報 なに関する理解	・ーショ 長,加] 最の加] 異はでき	ン資料を作成できる L,発信を行うことができる L,発信を行うことができる きている				
ルーブ	リック		TM+B+5+> T()+1		1#1/# 45 + \ 71\ ± 1			+70+1 o C C				
			理想的な到達レ		標準的な到達レ	ベルの目安		未到達レベルの目安				
評価項目	1		を応用して様々だ ができる	ソコンの操作方法 な操作を行うこと	授業で扱ったパーを行うことがで	ソコンの操作; きる	方法	授業で扱ったパソコンの操作方法 を自分で行うことができない				
評価項目	2		方法を応用して ゼンテーション! , レポート作成! 等) を行うこと;	に必要な技術全般 ができる	授業で扱った Word, Excel, 方法を自分で行			授業で扱った Word, Excel, PowerPointの操作 方法を自分で行うことができない				
評価項目	3		切な活用方法を	タ, データベース 知識とそれらの適 熱知しており, 情 , 発信を効果的に る	情報技術やデール に関する基礎的に関する基礎的に 活用方法を理解 , 加工, 発信を	タ, データベ な知識とそれ し, 情報の収 行うことがで	ース らの 集 きる	情報技術やデータ,データベースに関する一般的な知識や活用方法についての理解不足により,情報の収集,加工,発信を行うことができない				
評価項目	4		に合わせた最適 ンを選択した上 ⁻	握し,目的や用途 なアプリケーショ で,効率的で効果 を行うことができ	情報の種類に応 ケーションの選 する理解があり の加工,発信を	択や表現方法 , 必要十分な	に関 情報	情報の種類や各アプリケーション の機能,また表現方法に関する理 解が乏しく,基礎的な情報の加工 や発信を行うことができない				
評価項目	5		的な理解を体系	役割に関する基礎 立てて有し,一般 クデバイスの設定	ネットワークや 基礎的な理解を ットワークデバ はできている	通信技術に関 持ち,一般的 イスに関する ³	する なネ 理解	ネットワークや通信技術に関する 知識が乏しく, 一般的なネットワ ークデバイスに関する理解もたど たどしい				
学科の	到達目標」	頁目との関]係		•							
			g・教育目標 (HB)									
<u> </u>	1.55	200 1 11 1 1 2 3 1	1 3X13 E 18 ()									
概要	Δ .,	る。本授	においてパソコンを 業ではパソコンを損 要な情報倫理・セキ	解するために必要:	な基礎知識および	ワープロ等の	操作を	ールを使う能力は必要不可欠であ 学習する。また情報を処理・活用す				
授業の進	め方・方法	情報リテ う流れで	ラシー教材を用いて 授業を進める。	説明したあと,確認	認テストを実施し	て理解度を確	認して	,配布プリントに従って演習を行				
注意点		評価方法 とする。 のレポー 成の基礎 ソコンと	は、中間試験・期末 情報リテラシーは今 ト作成などで必ず必 を最低限身につける スマートフォンを忘	試験をCBTで実施後の講義や演習のな要となる技術であること。この科目はれずに持参するこ	し30点, 課題を50 レポート作成, 卒 る。ゆえに, この , 電気情報工学科 と。	0点,確認テン 業研究論文, 授業でワープ 棟1階にある	ストを2 企業や ロ,表 情報処	20点により評価し,60点以上を合格 大学でのインターンシップ報告会 計算,プレゼンテーション資料作 理演習室で行う。各自のノートパ				
授業の	属性・履例	多上の区分	<u> </u>									
☑ アクラ	ティブラーニ	ング	☑ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	<u>~</u>		□ 実務経験のある教員による授業				
	 画											
		週	授業内容			週ごとの到達	上 全目標					
		1-		 方,Teamsの使いプ			– 1/1					
		1週	演習: ・パソコン 認 ・パスワ-	演習: ・パソコンのログイン、ログアウト方法の確]グイン	で理解している。 ハ、ログアウトができる。 題を提出することができる。				
前期	1stQ	2週	情報技術のトレント ッグデータ, IoT, 演習: ・テキスト	ヾ(情報リテラシー AI等 ヽエディタを用いた		う社会の変化 データ・AI抗 しており 説明できる。 説明できる。	と課題 技術は、 目らの生 またほ ディタを	をいということを理解し、それに伴属について知っている。 社会や日常生活の変化に深く関与 活に密接に結びついていることを 関連する事例や留意事項等について と用いて、全角・半角に注意して、 できる。				
		3週	情報システム(情報リテラシー教材第2章) 演習:			代表的な情報システムとその利用形態について知っている。 Wordを用いて、揃えや文字の装飾などに注意して、既						
			- word1	・Word1: 既定の文章作成				Wordを用いて、揃えや文字の装飾などに注意して、既 定の文章作成ができる。				

						1			
		4週	ハー l 3章)	ドウェアとソ 寅習:	とデータの活用領域 フトウェア(情報リテラシー教材第 !:レポートの作成	社会・産業の変化(Society5 領域等について説明できる。 コンピュータの構成とオペレ (OS)の役割を理解し、基本的 Wordを用いて、ふりがなをも の文字を入れたり、表を挿入 る。	ーティング: りな取り扱い 付けたり、上	システム ができる。 :付き・下付き	
		5週	アプリ	Jケーション 寅習:	計算機・AIの進化 ソフト(情報リテラシー教材第4章) :関数を用いた計算	社会全体におけるデータ量の の関係について説明できる。 文書作成ソフト,ソフトの基本 途に合わせたアプリケーショ 成,図表を作成することがで Excelの関数を用いた計算が	k的な使い方 ンソフトを! きる。	を理解し、用	
		6週		寅習:	報リテラシー教材第5章) : グラフを描く	計算機を用いて数学的な処理 Excelを用いて、グラフを描 Excelのオートフィルや相対 いた計算ができる。	くことができ	·る。	
		7週	中間記	 式験		7.0219470 00 00			
		8週		寅習: ・Excelと	報リテラシー教材第6章) とWordを用いた総合演習1(健康診	データベースの意義と概要に Excelを用いて表計算を行い、 けてレポートを作成すること	その表をW		
		9週	情報の	 D表現(情報 第習:	リテラシー教材第13章) とWordを用いた総合演習2(数字の	情報の適切な表現方法を選択 Excelを用いて表計算を行い、 、そのグラフをWordに貼り ことができる。	その結果を	:グラフに描き	
		10週) :=	データ, AI利 寅習:	ク(情報リテラシー教材第14章 活用最新動向 CWordを用いた総合演習3(さまざ	社会における情報通信ネット AIの基本的な利活用および最 る。 Excelを用いてある家庭の14 10年後の貯金額を予測する まざまなグラフを描き、Wor	新動向につい 年間の家計簿 ための表計簿	いて説明でき をもとに 算を行い、さ	
		11週	ネット	トワークの基 第習:	礎(情報リテラシー教材第15章) Point1:既定のスライド作成	まではなフラフを開る、WOI けてレポートを作成すること 基礎的なネットワークの構成 PowerPointを用いて、既定の ができる。	ができる。 と仕組みを9	回っている。	
	2ndQ	12週)	トワークの構 寅習: ・Power	成(情報リテラシー教材第16章) Point2:発表会に向けたスライド作	情報通信ネットワークの仕組 ルの役割や技術(OSI 参照 モ る。 PowerPointを用いて、発表会	デル) につ	ハて知ってい	
		13週	ネッ	第習:	イス(情報リテラシー教材第17章) Point3:発表会に向けたスライド作	することができる。 一般的なネットワークデバイ ベルのルータ等)の設定がで PowerPointを用いて、発表を	ス(パソコ) きる。	ン、家庭用レ	
		14週		第2回)	nたプレゼンテーション (前半)	することができる。 PowerPointを用いて、各自のするプレゼンテーションを行他の学生の発表を聴講し、相	目の興味がある世界遺産に 行うことができる。		
		15週	Powe	erPointを用い	ハたプレゼンテーション(後半)	PowerPointを用いて、各自のするプレゼンテーションを行他の学生の発表を聴講し、相	の興味がある うことができ	世界遺産に関	
		16週				0			
モデルコ	アカリキ)学習	内容と到達	 全目標	•			
分類		分野		学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週	
					情報を適切に収集・処理・発信する きる。	ための基礎的な知識を活用で	3	前1,前2,前 3,前4,前 5,前6,前 8,前9,前 10,前11,前 12,前13,前 14,前15	
					情報伝達システムやインターネットいる。	の基本的な仕組みを把握して	3	前2,前 10,前11,前 12,前13	
基礎的能力	工学基礎	情報しシー	ノテラ	情報リテラシー	情報セキュリティの必要性および守	るべき情報を認識している。	3	前2,前 10,前12,前 13	
					個人情報とプライバシー保護の考え できる。		3	前2,前 10,前12,前 13	
					インターネット(SNSを含む)やコン な脅威を認識している	ピュータの利用における様々	3	前2,前 10,前12,前 13	
□ (再宝) △					インターネット(SNSを含む)やコン な脅威に対して実践すべき対策を説	ピュータの利用における様々 明できる。 	3	前2,前 10,前12,前 13	

評価割合											
	試験	発表	相互評価	確認テスト	ポートフォリオ	その他	合計				
総合評価割合	30	0	0	20	50	0	100				
基礎的能力	30	0	0	20	50	0	100				

専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

		専門学校	開講年度	令和05年度(2023年度)	授業科目	プロジェクトデザイン入門
对口台气	<u></u>	IV	1 Eldfill	112120112		1 2221111	
科目番号	WIH+K	0024			科目区分	一般 / 選	
770 <u>85</u> 授業形態		演習			単位の種別と単位		
開設学科					対象学年	立数 度形单位 1	
開設期		前期	FIX III TITA		週時間数	4	
型取物 教科書/教	7.** <i>t</i>	1.557.75	リントなど		延門 0数	דן	
<u>数行首/数</u> 担当教員	(1/Z)		<u>プント なと</u> ,谷村 仰仕,上寺 哲也	井上 浩孝 帰口 至	三公川 大輔 宏 筠紀	カニ枯 女希	
<u>====================================</u>	西	[1/1 1H/2	7010 1411,20 116		5,0717 八冊,又 作吗	X,_1X	
1. 高専 2. コミ 認識する。 3. 自己(で学ぶ専門 ュニケーシ 。 に対する向	ョンスキル	と特徴を理解する。 、合意形成、情報収⋬ 好き嫌い、得手不得3				「る取り組みを経験し、その必要性を
ルーブリ	<u> </u>		<u> </u>				
			理想的な到達レ		標準的な到達レク		未到達レベルの目安
評価項目1	1		を理解する。	科目の概要と特徴	高専で学ぶ専門和 を知る。	斗目の概要と特徴	高専で学ぶ専門科目の概要と特徴 を理解できない。
評価項目2	2		形成、情報収集	ョンスキル,合意 ・活用・発信力 理的思考力につい 活用が適切にでき	形成 情報収集	里的思考力につい	形成 情報収集・活用・発信力
評価項目3	3		い、得手不得手	き不向き、好き嫌 を考える取り組み 必要性を認識する	自己に対する向るい、得手不得手を経験し、その必	き不向き、好き嫌 を考える取り組み 必要性を知る。	自己に対する向き不向き、好き嫌い、得手不得手を考える取り組み を経験しない。
 学科のヨ	到達目標				•		1
			·習・教育目標 (HD)				
教育方法			,				
		グルー・		ーーーーー 以とコミューケー	·ション取りながら	、自己に関するこ	 ことを表現する体験を行う。また、実
既要		験・実	習によって、所属学科	および他学科の特	徴を学ぶ。	. 13.60700	
受業の進む	め方・方法	演習,	実習, グループワーク	7, 講義			
注意点		他人と:	コミュニケーションを	を取るように心がけ	て下さい。		
授業の原	属性・履信	修上の区	分				
□ アクラ	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>'</u>	□ 実務経験のある教員による授
授業計画	画				•		
					•		
		週	授業内容			週ごとの到達目	
		週 1週	授業内容 オリエンテーション	ンと専門に関する 実			
				·	・東明に関する宝	授業の内容と全体 自己について理解 実習を完遂する。	票 本の目標を理解する。 遅を深めることと専門に関する実験・
		1週	オリエンテーション自己分析についての	Dワークショップ と	_専門に関する実	授業の内容と全体 自己について理が 実習を完遂する。 専門に関する実態 自己について理解 実習を完遂する。	票 本の目標を理解する。 解を深めることと専門に関する実験・
		1週 2週	オリエンテーション 自己分析についての 験・実習 自己分析についての	Dワークショップ と	と専門に関する実と専門に関する実	授業の内容と全体 自己について理が 実専門に関する。 専門に関する実態 自実習を完遂する。 専門に関する実態 自言について理が 専門に関する実態 自己について理が 実習を完遂する。	票 本の目標を理解する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。
	1stQ	1週 2週 3週	オリエンテーション 自己分析についての 験・実習 自己分析についての 験・実習	Dワークショップ と Dワークショップ と	で専門に関する実 と専門に関する実 で専門に関する実	授業の内容と全体 自己で完遂する。 専門に関する。 専門に関する。 専門に関する。 自己で完選する。 専門に関ついて理る。 専門に関ついて理る。 専門に関いて理る。 専門に関いて理る。 専門に関いて理る。 専門に関いて理る。 専門に関するま 専門に関するま 関ロに完遂する。	票本の目標を理解する。 解を深めることと専門に関する実験・ 後・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 後・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 後・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・
	1stQ	1週 2週 3週 4週	オリエンテーション 自己分析についての 験・実習 自己分析についての 験・実習 自己分析についての 験・実習 自己分析についての	Dワークショップと Dワークショップと Dワークショップ <i>&</i>	で専門に関する実 で専門に関する実 で専門に関する実 の発表と専門に関	授業の内容と全種の内容とでは、 一次では、 一次で	票本の目標を理解する。 解を深めることと専門に関する実験・ 歳・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 歳・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 歳・実習を完遂する。 様・実習を完遂する。 様・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 歳・実習を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週	オリエンテーション 自己分析についての 験・実習 自己分析についての 験・実習 自己分析についての を・実習 自己分析についての する実験・実習	Dワークショップと Dワークショップと Dワークショップの D関係のワークショ	で専門に関する実 で専門に関する実 で専門に関する実 の発表と専門に関	授自実専 自実専 自実専 自実専 自実専 自実専 自実専 自実専 自実専 自実専	票本の目標を理解する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関 を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週	オリエンテーション 自己分析についての 験・実習 自己分析についての 験・実習 自己分析についての 験・実習 自己分析についての する実験・ 国際関係と技術者の する実験・実習	Dワークショップと Dワークショップと Dワークショップの D関係のワークショ D関係のラークショ	事門に関する実 主専門に関する実 主専門に関する実 の発表と専門に関 のアと専門に関	授自実専 自実専 自実専 自実専 国す専 国す専 自験 ででした。 にをに にをに にをに 関い のって いって いった	無本の目標を理解する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 食・実習を完遂する。 解のワークショップと専門に関 会・実習を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関 で、実習を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関 で、実習を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関 で、実習を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関 で、実習を完遂する。
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	オリエンテーション 自分析についての 験・実習 自己・実習 自己・実別を表するのである。 自己を表現である。 自己を表現である。 自己のよりである。 自己のよりである。 自己のよりである。 自己のようである。 自己のな。 自己のな。 自己の。 自己のな。 自己の。 自己の。 自己の。 自己の。 自己の。 自己の。 自己の。 自己の	Dワークショップと Dワークショップと Dワークショップの D関係のワークショ D関係のラークションを表現するワーク	本専門に関する実 と専門に関する実 と専門に関する実 の発表と専門に関 ロップと専門に関 ロップと専門に関 ロップと専門に関 フショップと専門	授 自実専 自実専 自実専 国す専 国す専 自験専 自験 の にをに にをに にをに にをに 関実に 関実に 理実に 理るに でをに にをに 関実に 関実に 理実に できる てする てする てする でする でする でする でする でする でする でする でする でする で	原本の目標を理解する。 解を深めることと専門に関する実験・ 歳・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 歳・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 歳・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 歳・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 歳・実習を完遂する。 所の関係のワークショップと専門に関する。 その関係のワークショップと専門に関する。 を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関する。 を完実習を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関する。 を完実習を完遂する。 を完実習を完遂する。 を、実習を完遂する。 を、実習を完遂する。 を、実習を完遂する。 を、実習を完遂する。 を、実習を完遂する。
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	オリエンテーション 自教・実習 自分素習 自己・実習 自己・実習 自己・実別 自己、実別 自己、実別 自己、実別 につい につい につい につい につい につい につい にの もの もの もの もの もの もの もの もの もの もの もの もの もの	Dワークショップと Dワークショップと Dワークショップの Dワークショップの D関係のワークショ D関係のラークショ Eを表現するワーク	専門に関する実と専門に関する実ク発表と専門に関する実の分表と専門に関ロップと専門に関ロップと専門に関ロップと専門に関ロップと専門に関ロップと専門に関ロップと専門	授 自実専 自実専 自実専 国す専 国す専 自験専 自験専 自験専 自験専 自験専 自家でいたに にをに にをに 関実に 関実に 理実に 理実に 理実に できる てする てする てする でする でする でする でする でする でする でする でする でする で	原本の目標を理解する。 解を深めることと専門に関する実験・ 後・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 後・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 後・実習を完遂する。 解を深めることと専門に関する実験・ 後・実習を完遂する。 所関係のワークショップと専門に関する実験・ 後・実習を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関する実験・ 後・実習を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関する。 を完美習を完遂する。 はたまと理解することと専門に関するまた。 長現と理解することと専門に関するまた。 長現と理解することと専門に関するまた。 長現と理解することと専門に関するまた。 長現と理解することと専門に関するまた。
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	オリコンテーション 自験・自験・自験・ 自験・ 己・ こる に こる	Dワークショップと Dワークショップと Dワークショップの Dワークショップの D関係のワークショ D関係のラークショ D関係のラークションの Eを表現するワーク Company Company Co	本専門に関する実 本専門に関する実 で専門に関する実 の発表と専門に関 ロップと専門に関 ロップと専門に関 ロップと専門に関 ロップと専門に関 ロップと専門に関 ロップと専門	授 自実専 自実専 自実専 国す専 国す専 自験専 自験専 自験専 自験専 自験専 自験専 自験専 自験専 自験専 自験	無本の目標を理解する。 なで深めることと専門に関する実験 金・実習を完遂する。 なを深めることと専門に関する実験 金・実習を完遂する。 なを深めることと専門に関する実験 金・実習を完遂する。 なを深めることと専門に関する実験 金・実習を完遂する。 なの関係のワークショップと専門に関する実験 金・実習を完遂する。 の関係のワークショップと専門に関する実験 金・実習を完遂する。 をで決していまする。 をでいまする。

		13週	他人とに関す	と協働して自己 する実験・実習	ーーーー Pを表現するワーク [:] 3	ショップと専門	自己理解と自己表現 験・実習を完遂する 専門に関する実験	3.		に関する実
		14週	他人とに関す	と協働して自己 する実験・実習	記を表現するワーク: 3	ショップと専門	自己理解と自己表現 験・実習を完遂する 専門に関する実験	3.		に関する実
		15週		と協働して自己 門に関する実際	己を表現するワーク: 倹・実習	ショップの発表	自己理解と自己表現 験・実習を完遂する 専門に関する実験	5.		に関する実
		16週	•	ノた内容の振 <u>り</u>			振り返りのワークを	を完成する) ₀	
モデルコス	アカリキ	ユラム	ムの学習	内容と到達	目標					
分類	1	分	野	学習内容	学習内容の到達目標	•			到達レベル	授業週
					夕について論理的な	3考察ができる。	定結果の妥当性など 		3	
			学宝騇技	工学実験技	践できる。		法に沿ってレポート 		3	
		術	(各種測定	術(各種測定			など用いて表現でき		3	
基礎的能力	工学基礎 	方	法、デー 処理、考	方法、デー 夕処理、考			配慮して実践できる		3	
ı			方法)	察方法)	取り組むことができ	きる。	ても役割を意識して	主体的に	3	
							握し、実践できる。		3	
					きる。		に計画を立て、それ		3	
					円滑なコミユニグ - づち、繰り返し、7	-ションのための Kディーランゲー	態度をとることがで ·ジなど)。	さる(相	3	
					他者の意見を聞きる	う意形成すること	ができる。		3	
					合意形成のために会	会話を成立させる	ことができる。		3	
					グループワーク、「 践できる。	フークショップ等	の特定の合意形成の	方法を実	3	
	汎用的技	能汎	用的技能	汎用的技能	書籍、インターネッ収集することができ	を適切に	3			
					収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。				3	
					ればならないことを	を知っている。	ず、論理的な手順で		3	
ı					0		考の過程を他者に説	明できる	3	
					適切な範囲やレベル				3	
分野横断的					周囲の状況と目身の る。	り立場に照らし、	必要な行動をとるこ	とかでき	3	
能力						を持ってものごと	に取り組むことがで	きる。	3	
					目標の実現に向けて	 C計画ができる。			3	
					目標の実現に向けて	こ自らを律して行	 動できる。		3	
					日常の生活における	5時間管理、健康	管理、金銭管理など	ができる	3	
						自らの行動、発	言、役割を認識して	行動でき	3	
	態度・志 性(人間)	.问 態, つ) 性	度・志同	態度・志向 性	<u>る。</u> チームで協調・共同	コオスアとの音盖	・効果を認識してい		3	
	,						の感情をコントロー ケーションをとるこ		-	
					る。 当事者意識をもって	こチームでの作業	・研究を進めること	ができる	3	
					。 エートのソンボー	レーフの処型を押	撮した行動が示さる		3	
							<u>握した行動ができる</u> ス	0	3	
					法令やルールを遵守				3	
評価割合	<u>I</u>				日のこのからしている	アングローロ 日 の の	113/1/1 (11.0)		12	1
	試験	<u> </u>	発	 夷	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	-
総合評価割合		`	0	<u> </u>	0	0	0	100	100	
基礎的能力	0		0		0	0	0	100	100	
専門的能力	0		0		0	0	0	0	0	
分野横断的能			0		0	0	0	0	0	
シエコスロロリ月	0 ا ددو		10		10	1~		١ -	10	

呉工業高等専門学校					開講年度	令和	105年度 (2	023年度)	授	業科目	インキュ	ベーション	/ワーク I
科目基礎	 情報			•		•	•	•					
科目番号		0	030					科目区分		一般/選	 尺必修		
授業形態		漳	習					単位の種別と単	位数	履修単位:	1		
開設学科		電	気情報	工学科	1			対象学年		1			
開設期		後	期					週時間数		2			
教科書/教林	·····································	各	テーマ	に応じ	て準備する								
担当教員		材	★和彦,	谷村 仏	 P仕								
到達目標	1	•											
主体性につよ 1. どのよ 2. その活 3. その自 4. プロジ	いて、プロ うなプロジ 動が自分に 関から、次 エクトの活	エとの行動に	フトで何 ってどの 「 動を考 こおいて	をする ようた えて¥ 協働の	るのかを、自 な経験であっ 川断して決定 O活動を行う	分で考 たかを して実 。	えて判断して》 白覚する。	ことも目的とする 決定して実施する かる。	0				
ルーブリ	ック												
				理	想的な到達レ	ベルの	D目安	標準的な到達レ	ベルの	目安	未到達レ	ベルの目安	
評価項目1								どのようなプロ るのかを、自分 決定して活動す	で考えて	トで何をす て判断して	るのかを	なプロジェク 、自分で考え 活動すること	て判断して
評価項目2								活動が自分にと 験であったかを 動をする。	ってどの自覚する	のような経 るための行	活動が自 験であっ 動ができ	分にとってど たかを自覚す ない。	のような経 るための行
評価項目3								経験から得た自 を考えて判断し る。	覚から、 て決定	次の行動 して実施す	を考えて	得た自覚から 判断して決定 できない。	、次の行動 して実施す
							プロジェクトに を行う。			プロジェ ができな	クトにおいて い。	協働の活動	
評価項目5 学科の到達目標項目との関係							体験から得られ 、他人と共有し める。			体験からことがで	得られた知見 きない。	を発信する	
学科の到	達目標項	目	との関	係									
学習・教育	到達度目標	本	科の学習	引・教育	育目標 (HD)								
教育方法	等												
概要		こつ社解が	こで言 こで言 こみて問 会にこ なこ で で で に で に で に り に の に の に り に り に り に り に り に り に り	うプロ その結 う る た とって]ジェクトと(!果を振り返 !のことを意り ことのような! こどのような!	は、 なな はな な な な な で な が る だ で で で な で で で で で で で で で で で で で で で	序良俗に反した 善してまたやっ。 学生はプロショントで何	マを立ち上げて, ない範囲において ってみてを繰りを ジェクトの活動を、 可をするのか振り び返り、 その振り	やって して、 通して 自分で	みないとど プロジェク 、主体性に 考えて判断	うなるかわた トの意義をほ ついての自む して決定し	からないこと 明確化して、 己理解を深めて活動をして、	を先ずはや その意義を る。自己理 、その活動
授業の進め	方・方法	漳	習, 実	習, ク	ブループワー	ク,講	義						
注意点		<u>ラ</u>	ーマ内	容にて	いては、担	当教員	に授業後等の問	詩間を利用して良	く確認	して下さい	0		
授業の属	性・履修	上(の区分										
☑ アクテ	ィブラーニン	ング			ICT 利用			□ 遠隔授業対応	5		□ 実務終	圣験のある教員	員による授業
授業計画	Ī												
		週		授業内	· 容				週ごと	の到達目標			
		1週		ガイタ	ブンス				授業内	容の確認す	る。		
		2週		課題核	 食 討				課題招	実求のための	情報収集を	する。	
		3週		課題核	 全 討				課題招	『求のための	情報収集を	する。	
		4週		課題核	食討					検討する。			
	3rdQ	5週		課題語	定、チーム	ビルテ	<u> ディング </u>		課題を	決定し、チ	ームを編成	する。	
	-	6週	[調査活	5動・実践活	動			案し,	実行計画を	:立てる。	し,課題解決	
		7週		調査活	5動・実践活	動			案し,	実行計画を	:立てる。	:し,課題解決 	
後期		8週		進捗研	確認 5動・実践活	新			する。			、実行計画の 	
		9旭 10ì			<u>5動・美成石</u> 5動・実践活							づいて実践活 づいて実践活	
	1	11)			_{5動・美成石} 5動・実践活								
		11)			<u>5期・美践石</u> 5動・実践活							づいて実践活 づいて実践活	
	4th()	13ì		過 重 進 排		壬川				<u>ま決めために</u> 動の進捗を		シャレ天政冶	1要ルで1」ノ。
		13) 14ì			_{単応} 5動・実践活	 動						づいて実践活	
		15ì	_	発表達		3/J				準備をする	•	・ファ・ヒ大以心	ロカノロコノの
		16ì		発表	m vm				発表	/十 mi に y る	, 0		
エデルコ	ローニ				 内容と到達	호므션	<u> </u>		1702X				
分類	_ノ	一.	分野	丁白	79台 C 到別 学習内容		R 内容の到達目標	<u> </u>				到達レベル	授業 組
ノノス只			ノノエゾ		ナロいば	丁百	「ゴロマノギリ生日伝	Γ.				「これ王 レ、ハト	以未炟

				他者の意見を聞き台	記形成することが	^バ できる。		3	
	羽 田的技能	 羽田的技能	 汎用的技能	合意形成のために会	会話を成立させるこ	ことができる。		3	
	ממאנניינו ווו יי	טטאננ פנו ש ״	אאנניינו ש "	グループワーク、5 践できる。	フークショップ等の	特定の合意形成の	方法を実	3	
				周囲の状況と自身の る。)立場に照らし、必	要な行動をとるこ	ことができ	3	
				自らの考えで責任を	を持ってものごとに	取り組むことがで	きる。	3	
				目標の実現に向けて	こ計画ができる。			3	
				目標の実現に向けて	[自らを律して行動	かできる。		3	
				日常の生活における。	5時間管理、健康管	理、金銭管理など	ができる	3	
				社会の一員として、 る。	自らの行動、発言	、役割を認識して	行動でき	3	
				チームで協調・共同	することの意義・	効果を認識してい	る。	3	
分野横断的 能力	能度, 士向	能度。士向	態度・志向	チームで協調・共同者の意見を尊重する。	引するために自身の るためのコミュニク)感情をコントロー 「ーションをとるこ	ルし、他 とができ	3	
	性(人間力)	性	性	当事者意識をもって	チームでの作業・	研究を進めること	ができる	3	
				チームのメンバーと	こしての役割を把握	した行動ができる	00	3	
				リーダーがとるべき	を行動や役割をあけ	「ることができる。		3	
				適切な方向性に沿っ	た協調行動を促す	ことができる。		3	
				リーダーシップを発 での相談が必要であ			チーム内	3	
				法令やルールを遵う	fした行動をとれる	,)		3	
				他者のおかれている	る状況に配慮した行	動がとれる。		3	
				技術が社会や自然に 負っている責任を挙	≦げることができる	0.		3	
				その時々で自らの明 くために現状で必要	見状を認識し、将来 要な学習や活動を考	そのありたい姿に向 きえることができる	かってい。	3	
評価割合									
	試験	発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	-
総合評価割合	à 0	0		0	0	0	100	100	
基礎的能力	0	0		0	0	0	100	100	
専門的能力	0	0		0	0	0	0	0	
分野横断的能	6力 0	0		0	0	0	0	0	

<u> </u>		専門学校	開講年度 令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	電気情報概論
科目基础	^{歴情報}					
科目番号		0025		科目区分	専門/選択	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位:	1
開設学科		電気情報		対象学年	1	
開設期		前期		週時間数	2	
教科書/教	效材	プリント	等の資料を配布			
担当教員		平野 旭				
到達目標	標					
1. 電気・ 2. 電気・	・情報に関す	する基礎的な して重要な数	専門用語・技術について説明ができる 値を述べることができる			
ルーブ!	リック					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル	の目安	未到達レベルの目安
評価項目:	1		電気系エンジニアを目指す上で常 識となる数値や基本知識について 適切に回答できる	電気系エンジニアを 識となる数値や基本 回答できる		電気系エンジニアを目指す上で常識となる数値や基本知識について 回答できない
評価項目	2		電気系エンジニアを目指す上で常識となる装置が適切に取り扱える	電気系エンジニアを 識となる装置が取り	目指す上で常 扱える	電気系エンジニアを目指す上で常 識となる装置が取り扱えない
評価項目:	3		情報系エンジニアを目指す上で常 識となる基本知識について適切に 回答できる	情報系エンジニアを 識となる基本知識に きる	目指す上で常ついて回答で	情報系エンジニアを目指す上で常識となる基本知識について回答できない
学科の	到達目標工	頁目との関	[条			
学習・教	育到達度目	標 本科の学	習・教育目標 (HC)			
教育方法	 法等	-				
概要		電気情報 実習形式 ついて学に、機械	系のエンジニアを目指すにあたり、高い体験学習する。具体的には、旧「電いないながらいながらいながらはなどの最新トピックスについて	専入学直後に習得が好 気製図」の科目内容や 電気・電子回路、セン て体験形式で学習する	ましい専門知識 、電気一般知識 、サの使い方やこ	機および技能について、可能な限り 機、計測機器の使い方や基本原理に プログラミングについて学ぶととも
授業の進	め方・方法		などの配布する資料をもとに、座学形			
注意点		気づきや	り返して学習することで、専門知識お り注意事項、自分のミスポイントについ は中央により、授業内容を	っては、細かくメモをと	:ること。	3] こと。
授業の原	属性・履作	_{新型コレ} 修上の区分]ナウイルスの影響により, 授業内容を }	一部変更 9 る可能性力	<u>、めりまり。</u>	
□ アクラ	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	画			·		
		週	授業内容		ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス			意義について説明できる。
		2週	電気入門(一般)	数值	直について説明 ⁻	
		L = 1		制[
	1	3週	電気入門(電気製図)	る。		
	1stQ	4週	電気入門(電気製図)電気入門(電気製図)	る。 電気 路I	気部品と電気図 図面が描ける。	を理解し、三面図を描くことができ記号の対応がわかり、簡単な電気回
	1stQ			3。 電気 路 プロ	気部品と電気図 図面が描ける。 コグラムの基本	
	1stQ	4週	電気入門(電気製図)	る。 電気 路 プ ア ガ 描 状 状	気部品と電気図 図面が描ける。 ログラムの基本レプログラミン ける。	記号の対応がわかり、簡単な電気回 的な処理について説明でき、ビジュ グツール(Simulink)で順次処理が
	1stQ	4週	電気入門(電気製図) 情報処理入門	る。 電気 路 プ ア ガ 描 状 状	気部品と電気図図面が描ける。 図面が描ける。 ログラムの基本レプログラミンかける。 影遷移図ツール	記号の対応がわかり、簡単な電気回 的な処理について説明でき、ビジュ グツール(Simulink)で順次処理が
	1stQ	4週 5週 6週	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門	る。 電気 路 プ ア ガ 描 は 、 状 え こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ こ	気部品と電気図図面が描ける。 ログラムの基本レプログラミング する。 影遷移図ツールとができる。	記号の対応がわかり、簡単な電気回 的な処理について説明でき、ビジュ グツール(Simulink)で順次処理が
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門 中間試験	る。 電気 路 プ ア ガ 描 状 続 こ で で で で で で で で で で で で で で で で で で	気部品と電気図図面が描ける。 コグラムの基本レプログラミンける。 影遷移図ツールとができる。 イコンの役目や流制限抵抗につけ	記号の対応がわかり、簡単な電気回的な処理について説明でき、ビジュグツール(Simulink)で順次処理が(Stateflow)で条件分岐処理を描く 利用場面について説明できる。
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門 中間試験 情報処理・マイコン制御入門	る。 電気 プレアル 描い 状態 こと マイ 電ブして も 抵抗	気部品と電気図図面が描ける。コグラムの基本レプログラミンける。 影遷移図ツールとができる。 イコンの役目や 気制限抵抗にとし 、順次処理プリールと、である。	記号の対応がわかり、簡単な電気回的な処理について説明でき、ビジュグツール(Simulink)で順次処理が(Stateflow)で条件分岐処理を描く利用場面について説明できる。 いて説明することができる。 でマイコンとLEDを配線することが
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門 中間試験 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門	る。 電気 アフリ 描い 状態 こと マー 電ブし でも 抵抗 AD	気部品と電気図図面が描ける。コグラムの基本レプログラミングする。 影遷移図ツールとができる。 が高制限抵抗にドージャッド原次処理プログラッド原次の理プログラミング	記号の対応がわかり、簡単な電気回的な処理について説明でき、ビジュグツール(Simulink)で順次処理が (Stateflow)で条件分岐処理を描く 利用場面について説明できる。 いて説明することができる。 でマイコンとLEDを配線することが コグラムでLチカができる。 原電圧を分圧することができる。 値について説明できる。 説明することができ、LEDの調光制
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門 中間試験 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門	る。 電気 プアル 描述 状たる マー 電ブで 抵抗 AD PW 御者	気部品と電気図図面が描ける。コグラムの基本レプログラミンける。 影遷移図ツールとができる。 できる。 できる。 では、の役目やでは、は、に、といいでは、で、といいでは、で、とので、といって、で、で、といって、で、で、ことでは、いった。	記号の対応がわかり、簡単な電気回的な処理について説明でき、ビジュグツール(Simulink)で順次処理が(Stateflow)で条件分岐処理を描く 利用場面について説明できる。 いて説明することができる。でマイコンとLEDを配線することがコグラムでLチカができる。原電圧を分圧することができる。値について説明できる。説明することができる。
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門 中間試験 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門	る。 電影 プレアル 描述 状態 ママ 電ブレでき 抵抗 AD PW 御る 光性 3在	記部品と電気図図面が描ける。コグラムのラミングででいる。 は遷移図ツールとがでいる。 は遷移図ツールとがでいる。 がでからいて、 なからでで、 なからででで、 なからででででする。 がでするととができます。 がでする。 ができまるのでできます。 ができまする。	記号の対応がわかり、簡単な電気回的な処理について説明でき、ビジュグツール(Simulink)で順次処理がグツール(Stateflow)で条件分岐処理を描く 利用場面について説明できる。 いて説明することができる。 でマイコンとLEDを配線することが でマイコンとLEDを配線することが 原電圧を分圧することができる。 値について説明できる。 適について説明できる。 説明することができ、LEDの調光制 きる。 を理解し、センサからの値に応じて 過色制御することができる。
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門 中間試験 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門	る。 電気 アフリ 描述 状態 ママ電ブして を 新力 ア 数 (大 で で で が が が も の の の の の の の の の の の の の の の の	記部品と電気図図図面が描ける。 コグラムラミンク しプラグランク しかである。 したができるというできる。 では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	記号の対応がわかり、簡単な電気回的な処理について説明でき、ビジュグツール(Simulink)で順次処理が (Stateflow)で条件分岐処理を描く 利用場面について説明できる。 いて説明することができる。でマイコンとLEDを配線することがコグラムでLチカができる。 順電圧を分圧することができる。値について説明できる。 値について説明できる。 意朗することができ、LEDの調光制きる。 を理解し、センサからの値に応じて関色制御することができる。
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門 中間試験 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門(応用)	る。 電影 プアリ 描述 状ご マー 電ブし 抵抗 AD PW 御 光 13色 " 質動	記部品と電気図図図面が描ける。 コグラムラミンク しプラグランク しかである。 したができるというできる。 では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	記号の対応がわかり、簡単な電気回的な処理について説明でき、ビジュグツール(Simulink)で順次処理が (Stateflow)で条件分岐処理を描く 利用場面について説明できる。 いて説明することができる。 でマイコンとLEDを配線することがコグラムでLチカができる。 原電圧を分圧することができる。 値について説明できる。 値について説明できる。 ご説明することができ、LEDの調光制きる。
	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門 中間試験 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門(応用) 情報処理・マイコン制御入門(応用)	る。 電影 プアリ 描述 状ご マー 電ブし 抵抗 AD PW 御 光 13色 " 質動	記部品と電気図図図面が描ける。 コグラムラミンク しプラグランク しかである。 したができるというできる。 では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	記号の対応がわかり、簡単な電気回的な処理について説明でき、ビジュグツール(Simulink)で順次処理が (Stateflow)で条件分岐処理を描く 利用場面について説明できる。 いて説明することができる。でマイコンとLEDを配線することが コグラムでLチカができる。 値について説明できる。 値について説明できる。 値について説明できる。 を理解し、センサからの値に応じて 関色制御することができる。
モデルニ	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門 中間試験 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門(応用) 情報処理・マイコン制御入門(応用) 最新技術入門 答案返却・解答説明	る。 電路 プレア 描述 状える マー 電ブで 抵払 AD PWa 光を ッ 資料 きる	記部品と電気図図図面が描ける。 コグラムラミンク しプラグランク しかである。 したができるというできる。 では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	記号の対応がわかり、簡単な電気回的な処理について説明でき、ビジュグツール(Simulink)で順次処理が(Stateflow)で条件分岐処理を描くれて説明することができる。でマイコンとLEDを配線することがつカムでLチカができる。値について説明できる。値について説明できる。に説明することができ、LEDの調光制きる。センサからの値に応じて関色制御することができる。
	2ndQ コアカリ=	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野	電気入門(電気製図) 情報処理入門 情報処理入門 中間試験 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門 情報処理・マイコン制御入門(応用) 情報処理・マイコン制御入門(応用) 最新技術入門 答案返却・解答説明 学習内容と到達目標 学習内容の到達目	る。 電路 プレア 描述 状える マー 電ブで 抵払 AD PWa 光を ッ 資料 きる	記部品と電気の 記面が はない はいます はいます はいます はいます はいます はいます はいます はいま	記号の対応がわかり、簡単な電気回的な処理について説明でき、ビジュグツール(Simulink)で順次処理が(Stateflow)で条件分岐処理を描く 利用場面について説明できる。 いて説明することができる。でマイコンとLEDを配線することが コグラムでLチカができる。 値について説明できる。 値について説明できる。 値について説明できる。 を理解し、センサからの値に応じて 関色制御することができる。 つプラーニングの基礎プログラムをでき、おおよその動作原理が説明できる。

			電気エネルギーの て説明できる。	発生・輸送・	利用と環境問題との関れ	かについ 4	
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	0	0	10	30	0	100
基礎的能力	60	0	0	10	30	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

———— 呉	 L業高等:	 専門学校		 開講年度	令和05年度(2023年度)	授	業科目	電気基礎	I	
科目基礎					,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,						
<u>- 1 </u>		0026				科目区分		専門 / 選択			
授業形態		講義				単位の種別と単	位数	履修単位: :	1		
開設学科		電気情報	8工学科	<u></u> 斗		対象学年		1			
開設期		前期				週時間数		2			
教科書/教	 材	西巻、和	朱、荒井	‡ 「電気回路	格の基礎 第3版」	(森北出版)					
担当教員		氷室 貴	大								
到達目標	票										
2. 電気[3. 回路] 4. 直流[回路と基礎 要素の基本 回路の基本	る指数計算を理解を理解的性質について理解する。	解する。 ハて学ぶ 解する。	を理解する。							
ルーブリ	ー ノック										
			理	想的な到達レ	<u> </u>	標準的な到達レ	ベルの目]安	未到達レ	ベルの目安	
評価項目1	L			気に関する指 を説明できる	数表記の計算と単	電気に関する指位を理解してい		計算と単		する指数表記 していない	記の計算と単
評価項目2	2			流回路網に関 きる	する応用的計算が	直流回路網に関	関する計算ができる 直流回路網に関する計算がい		計算ができな		
評価項目3	3			流回路網の定 算ができる	理に関する応用的	直流回路網の定 できる	理に関す	「る計算が	直流回路できない	網の定理に関	関する計算が
		頁目との									
		標 本科の学	習・教	育目標 (HC)							
教育方法 概要	去等	電気工芸使われる	ているた	命を扱う基礎科 かを習得する。	料目である。この科 ここでは電気回路	料目を通じて電気 <i>の</i> 各における基礎的事)基礎概念 耳項と直流	念を理解し, 流回路につい	数学や物: \て学習す	理学が電気] る。本授業に	□学のどこに は進学と就職
授業の進め	か方・方法	講義を基	基本とし	ノ、授業内で小	·テストを実施する	る。また、適宜課題	シポー	トを課す。			
注意点		電気工	学の基礎	楚となりこれた	いらの専門科目にて	つながる授業なので	:十分兒	勉強すること	-0		
授業の原	属性・履作	多上の区分									
	<u></u> -ィブラー:			ICT 利用		□ 遠隔授業対応			□ 実務約	 圣験のある教	 対員による授業
	-										
授業計画	 61										
		週	授業内	 内容			週ごと	の到達目標			
		1週		<u></u> ダンス				要の説明			
		2週							 を理解し、	これらを用り	いた計算がで
		-	 	工学基礎 			きる。 浮動小	数点数を理解	<u></u>	を用いた計算	算ができる。
		3週	电지_	工学基礎 			電気工	学で用いる質	単位を理解	する。	
	1stQ	4週		回路と基礎電気				電流 、電圧			
	2500	5週		回路と基礎電気	元量		_	と電力を説明	明し、これ	らを計算で	きる。
		6週	問題演	寅習			問題演				
		7週	直流回	回路の基本			オーム きる。	の法則を説明	明し、電流	・電圧・抵抗	抗の計算がで
前期		8週	直流回	回路の基本			+	の法則を説	明し、電流	・電圧・抵抗	抗の計算がで
[אָדנים		9週	直流回	回路網			合成抵	 抗や分圧・タ できる。	分流の考え	方を用いて、	、直流回路の
		10週	直流回	回路網			合成抵		分流の考え	方を用いて、	、直流回路の
		11週	直流回	回路網				Δ-Υ、Υ-Δ	<u>変換が</u> でき	<u> </u>	
	2ndQ	12週	直流回	回路網			ブリッ	ジ回路を計算	草し、平衡	条件を求め	られる。
		13週	同败司	要素の基本的性	 生質		直流と	交流の特徴を	<u></u> を説明でき	 る。インダ [,]	クタンスとキ
					1只		ヤパシ	タンスについ	ハて理解す	る。	
		14週	問題		ın		問題演		ID		
		15週	合案)	返却・解答説は	归		合案返	却・解答説印	归		
	<u> </u>										
	コアカリコ		り学習	内容と到達						l	1
分類		分野		学習内容	学習内容の到達目					到達レベル	
					電荷と電流、電圧					2	前4
						部し、電流・電圧				3	前7,前8
専門的能力	カー 分野別の 門工学	の専 電気	・電子 野	電気回路		分流の考え方を用	いて、正	5流回路の計	算ができ	3	前9,前10
	1177	木刀	:J'		る。 ブロッジ回路を計	 算し、平衡条件を	おかにも	 1ス		2	前12
						「 <u>昇し、平衡余件を</u> 記明し、これらを計				3	前5
一一一					电刀里と电力で訪	いりし、これりで訂	昇しさる	ه لا		اح	Cויפן
評価割合		EA	1_		40 	As de	.0		- n	۱, .	= 1
	試	験	発	表	相互評価	態度	ホー	トフォリオ	その他	合	īŤ

総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	50	0	0	0	20	0	70
専門的能力	20	0	0	0	10	0	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

	工業高等項	コロマ 松	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目 電	電気基礎 Ⅱ	
	礎情報	<u> </u>	1/1007 1/3	13/100 1/2 (2	1023 102)			
科目番号		0027			科目区分	専門 / 選択	 必修	
授業形態		講義			単位の種別と単位			
開設学科		電気情報	 工学科		対象学年	1		
開設期		後期			週時間数	2		
教科書/勃	教材	西巻、森、	、荒井 「電気回路	路の基礎 第3版」	(森北出版)			
担当教員		氷室 貴大						
到達目	標							
2. 直流 3. 直流 4. 電磁	で記録網の基準では ではいる ではいる ではいる ではいる ではいる ではいる ではいる では	いて理解する 本定理につい 定理について こついて理解	て理解する。 理解する。					
<u>ルーブ</u>	`リック						T	
			理想的な到達レ		標準的な到達レベル	ルの目安	未到達レベルの目安	1 frf 1 %— 1 1 1
評価項目	1		直流回路網に関 できる	する応用的計算が	直流回路網に関する	る計算ができる	直流回路網に関する計	「昇かできな
評価項目	12		直流回路網の定 計算ができる	理に関する応用的	直流回路網の定理(できる	の定理に関する計算が 直流回路網の定理に関す できない		する計算が
評価項目	∃ 3		電磁界に関する	応用的計算ができ	電磁界に関する計算	算ができる	電磁界に関する計算か	^が できない
		頁目との関						
		票 本科の学習	習・教育目標 (HC)					
教育方	法等							
概要		電気工学の使われては進学と就	の概論を扱う基礎和いるかを習得する。 職に関連する。	科目である。この科 , ここでは直流回路	目を通じて電気の基 、静電気学、静磁気	礎概念を理解し、 および電流の作る	数学や物理学が電気工 3磁気について学習する	学のどこに 。本授業は
 受業の進	重め方・方法	講義を基準		小テスト(演習問題)を実施する。新型	コロナウィルスの)影響により、授業内容	を一部変更
主意点		電気工学の	の基礎となりこれ	からの専門科目につ	ながる授業なので、	十分勉強すること	-0	
授業の	属性・履何	多上の区分						
□ アク	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教	員による授
授業計	画							
		週	授業内容			ごとの到達目標		
		1週	直流回路網の基本	定理	#	・ルヒホッフの法則	則を用いて直流回路の記	†算ができる
		2週	直流回路網の基本		+	ルヒホッフの法則	則を用いて直流回路の記	†算ができる
		3週	直流回路網の基本			- 。 網目電流法および節点電位法を用いて回路の計算 きる。		
	3rdQ		ロ 川 口 山 川 り ノ 土 木	定理			節点電位法を用いて回路	各の計算がて
	1 -	4週	直流回路網の基本		ā	る。	節点電位法を用いて回路 	各の計算がて
			直流回路網の基本	定理	重	る。 「ねの理を用いて 「 し・テブナンの定理	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理	
		5週	直流回路網の基本直流回路網の諸定	定理		る。 記ねの理を用いて[【・テブナンの定理 【路の計算ができる	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理	
		5週 6週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習	定理		をある。 をもの理を用いて[は・テブナンの定理 はの計算ができる。 は関連関連	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理	
		5週 6週 7週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験	定理	重	を る。	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。	
後期		5週 6週 7週 8週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習	定理 理 明	a	を は は は は は に に に に に に に に に に に に に	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明	理を用いて、
後期		5週 6週 7週 8週 9週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理	理明明	重り	を は は は は は に に に に に に に に に に に に に	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明 できる。 の法則を説明でき、点層	里を用いて、 月ができる。
後期		5週 6週 7週 8週 9週 10週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理	理明明	重 原 四 問 中 答 答 導 電 、 。 電	を表している。 は	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明 できる。 の法則を説明でき、点質 発生する電界、電位等を 力線、電束を説明でき、	里を用いて、 月ができる。 を計算できる
後期	4thQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理	理明明	重原回問中名の事で、の電し、前	を表しています。 「おりか」とは、「できる」 「おりか」とは、「できる」 「おりか」とは、「できる」 「おりか」とは、「できる」 「おりか」とは、「できる」 「おりか」とは、「できる。 「おりか」とは、「できる。 「おりか」とは、「できる。 「おりか」とは、「できる。 「おりか」とは、「できる。 「おりか」とは、「できる。 「おりか」とは、「いきない、」は、「いきない、「いきない、」は、「いきない、「いきない、」は、「いきない、これない、これない、これない、「いきない、これないい、これない、これない、これない、これない、これない、これない、こ	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明 できる。 の法則を説明でき、点質 発生する電界、電位等を 力線、電束を説明でき、	型を用いて、 月ができる。 電荷に働く力 を計算できる これらを月
		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理	定理 理 明	重鳳回門中学会の影響、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	る。 記の理を用いて い・デブナンの定 別の計算ができる 別題演習 中間試験 繁返却・解答説 「単位、基本単位、 体体の性質を説明 の高声である。 ではなって のではなって のではなって のではなって のではなって のではなって のではないできる。 ではないではないで のではないで のではないではないで のではないではないではないで のではないではないではないではないではないではないではないではないではないではない	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明できる。 の法則を説明でき、点間 発生する電界、電位等を 力線、電束を説明でき、	里を用いて、 月ができる。 電荷に働くナミ これらを月 これらを月 ナ等の静電名
发期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理	定理 理 明	重原回門中答名	る。 記の理を用いて 記・デブナンの定 説をの計算ができる 問題演習 中間試験 「案返却・解答説 に単位、基本単位、 体の性質を説明 の高、電位、こって のでは、できる。 ではないできる。 ではないできる。 ではないでもないできる。 にはないでもないできる。 にはないできる。	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明できる。 の法則を説明でき、点電 発生する電界、電位等を 力線、電束を説明でき、 き、平行平板コンデンセ	里を用いて、 月ができる。 電荷に働くナミ これらを月 これらを月 ナ等の静電名
发期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理	定理 理 明	重原四階中谷の電の電のでは、「「「「「「」」を表現している。「「」「「」」を表現している。「「」「「」」を表現している。「「」「」「「」」を表現している。「「」「」「「」」を表現している。「「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「	をある。 はなの理を用いて「リー・テブナンの定式」というできる。 はなの理を用いて「リー・テブナンの定式」 はないできる。 はないできる。 はないできる。 はないできる。 はないでは、できる。 はないでは、できる。 はないできる。	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明できる。 の法則を説明でき、点間 発生する電界、電位等を 力線、電東を説明でき、 き、平行平板コンデンセ	里を用いて、 月ができる。 電荷に働くナミ これらを月 これらを月 ナ等の静電名
		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理	定理 理 明	重原四階中谷の電の電のでは、「「「「「「」」を表現している。「「」「「」」を表現している。「「」「「」」を表現している。「「」「」「「」」を表現している。「「」「」「「」」を表現している。「「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「	る。 記の理を用いて 記・デブナンの定 説をの計算ができる 問題演習 中間試験 「案返却・解答説 に単位、基本単位、 体の性質を説明 の高、電位、こって のでは、できる。 ではないできる。 ではないできる。 ではないでもないできる。 にはないでもないできる。 にはないできる。	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明できる。 の法則を説明でき、点間 発生する電界、電位等を 力線、電東を説明でき、 き、平行平板コンデンセ	里を用いて、 月ができる。 電荷に働く を計算できる これらを よ ナ等の静電名
	4thQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理	定理 理 明 明	重原四階中谷の電の電のでは、「「「「「「」」を表現している。「「」「「」」を表現している。「「」「「」」を表現している。「「」「」「「」」を表現している。「「」「」「「」」を表現している。「「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「」「	をある。 はなの理を用いて「リー・テブナンの定式」というできる。 はなの理を用いて「リー・テブナンの定式」 はないできる。 はないできる。 はないできる。 はないできる。 はないでは、できる。 はないでは、できる。 はないできる。	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明できる。 の法則を説明でき、点間 発生する電界、電位等を 力線、電東を説明でき、 き、平行平板コンデンセ	里を用いて、 月ができる。 電荷に働く力 を計算できる これらを ナ等の静電名
モデル	4thQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理	定理 理 明 明	重原回門中答の導電、・電り前量電子の門答	をある。 はなの理を用いて「リー・テブナンの定式」というできる。 はなの理を用いて「リー・テブナンの定式」 はないできる。 はないできる。 はないできる。 はないできる。 はないでは、できる。 はないでは、できる。 はないできる。	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明できる。 か法則を説明でき、点層 発生する電界、電位等を 力線、電束を説明でき、 き、平行平板コンデンセ アンペールの法則を用い	里を用いて、 別ができる。 配荷に働くする これらを見 け等の静電器
モデル	4thQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理	定理 理明明 明 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世	重原回門中学会のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、のでは、	をある。 はなの理を用いて は、テブナンの定式 はの理を用いて は、デブナンの定式 は、アブナンの定式 は、対して は、対して は、解答説に はない、解答説に はない、解答説に はないが、はないでは、は、ないでは は、ないでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 る。 明 組立単位について説明 できる。 か法則を説明でき、点電 発生する電界、電位等を 力線、電東を説明でき、 き、平行平板コンデンセ アンペールの法則を用い 明	里を用いて、 月ができる。 電荷に働くする これらを用 ナ等の静電窓 いて計算できる
モデル	4thQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理	定理 理 明 明 差目標 学習内容の到達目相 キルヒホッフの法	書	をある。 はなの理を用いて「以・テブナンの定式 別題演習 中間試験 不 家 近 女 本 単位 を	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 3。 明 組立単位について説明できる。 か法則を説明でき、点電 を生する電界、電位等を か線、電東を説明でき、 き、平行平板コンデンサ アンペールの法則を用い 明	理を用いて、 月ができる。 電荷に働くする これらを用 ナ等の静電名 いて計算できる 投業週 後1,後2
分類	4thQ /コアカリ=	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 でいる。	世 明 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世	10 15 15 15 15 15 15 15	をある。 はなの理を用いて「以・テブナンの定理を用いて「以・テブナンの定理を用いて「以・テブナンの定理 関連	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 組立単位について説明 できる。 加法則を説明でき、点電 発生する電界、電位等を か線、電束を説明でき、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	理を用いて、 別ができる。 電荷に働くさる これらを用 ナ等の静電容 いて計算できる
モデル	4thQ /コアカリ=	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野	直流回路網の基本 直流回路網の諸定 問題演習 中間試験 答案返却・解答説 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 電磁気学の諸定理 でいる。	定理 理 明 差目標 学習内容の到達目標 キルヒホッフの法 重ねの理を用いて、 網目電流法を用い	書	る。 はの理を用いて は、テブナンの定式 別をの計算ができる。 問題演習 中間試験 落案返却・解答説に 単位、基本単位、 体の性質を説明 では、電位、できる。 では、できる。 ではがでまる。 ではいた。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	回路の計算ができる。 里およびノートンの定理 3。 明 組立単位について説明できる。 か法則を説明でき、点電 を生する電界、電位等を か線、電東を説明でき、 き、平行平板コンデンサ アンペールの法則を用い 明	型を用いて、 月ができる。 電荷に働く力を これらを用 力等の静電容 いて計算できる。 授業週 後1,後2 後4

			電荷及びクーロンきる。	ンの法則を説明でき	、点電荷に働く力等	を計算で	2	後10
			電界、電位、電気できる。	え力線、電束を説明	でき、これらを用い	た計算が	2	後11
			導体の性質を説明 きる。	明でき、導体表面 <i>σ</i>	電荷密度や電界など	を計算で	2	後9
		電磁気	静電容量を説明できる。	でき、平行平板コン	デンサ等の静電容量	を計算で	2	後12
			コンデンサの直列計算できる。	列接続、並列接続を	説明し、その合成静	電容量を	2	後12
			電流が作る磁界を	をアンペールの法則	を用いて計算できる	· ·	2	後13
			磁界中の電流に何	作用する力を説明で	: :きる。		2	後13
			ローレンツカを記	説明できる。			2	後13
		計測	SI単位系における	る基本単位と組立単	位について説明でき	 きる。	4	後9
評価割合								
	試験	 発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	É	
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	1	00
基礎的能力	50	0	0	0	20	0	7	0
専門的能力	20	0	0	0	10	0	3	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	

		-	88=# ケウ	∆100EÆ₩ /3)	1777	W47.1 [
	L業高等	界門字校_	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授	業科目	情報処理 I
科目基礎	21有報	0020			NDE /		吉田 / 22	10 × 16
科目番号 授業形態		0028 講義			科目区分 単位の種別と単	冶米	専門/選履修単位	
開設学科		電気情報			対象学年	1 <u>₩</u>	<u> 腹形半位</u> 1	. 1
開設期		後期	<u></u>		週時間数		2	
教科書/教					1	 /一教材.		-など
担当教員	.,_	井上 浩孝				371137		
到達目標	票							
1. コンヒ 2. アルニ	ピュータ内語 ゴリズムの	部の数字を説 基礎を説明で D基礎を説明	きる					
ルーブリ	<u> </u>		理相的+>和诗	ベルの日 党		~ II	147	土型法しがよの日立
			理想的な到達レーク内	バルの日女 部の数字(2進数	標準的な到達レクロング フンピュータ内			未到達レベルの目安 コンピュータ内部の数字(2進数
評価項目1	_)と日常使用し 数)を適切に説 換することがで	ている数字(10進 明でき, 相互に変 きる。) と日常使用し 数) を説明する に変換すること	ている数 ことがて	文字(10進 でき、相互) と日常使用している数字(10進数)を説明することができず、相互に変換することができない。
評価項目2	2		できる	基礎を適切に説明 	アルゴリズムの			(1)
評価項目3			明できる	の基礎を適切に説 	プログラミング	の基礎を	説明でき	プログラミングの基礎を説明でき ない
		頁目との関						
		票 本科の学習	・教育目標 (HC)					
教育方法	5等							
概要								で重要なプログラミングの基礎も学ぶ ことで,文部科学省が認定している ことができる。
授業の進め	か方・方法	(中間試	験以降)は配布プリ	gリテラシー教材をす リントに従って演習す 響により,授業内容す	を中心に授業を進	める。i	果題は期限	- トに解き,確認テストを行う。後半 内に提出すること。 】
注意点		いる学生 行う。中	は,本科在学中にこ	この資格を取得して(食を行い, 学年末試!	ほしい。なおこの	科目は,	電気情報	いる。情報系の就職・進学を希望して 『工学科棟1階の情報処理演習室にて 『う。各自のノートパソコン, スマート
授業の原	属性・履何	多上の区分						
□ アクテ	ニィブラーニ	ニング	☑ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	5		□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	<u> </u>							
		週	授業内容			週ごと	の到達目標	其
		1週	データの表現(情報	服リテラシー教材第	7章)	とピュー法につ	ータ内にま いて説明で , 10進数	AIの利活用に関する最新動向およびコ らけるデータ(数値,文字等)の表現方できる。 できる。 故,16進数への変換を計算すること
		2週	アナログとデジタル	レ(情報リテラシー	教材第8章)	アナローる。	グ情報とう	デジタル情報の違いについて説明でき
		3週	アルゴリズムの考え	え方(情報リテラシ	一教材第9章)	同一の ズムが C言語, る。	問題に対し 存在しうる Pythonを	ン, それを解決できる複数のアルゴリ ることを知っている。 を用いた簡単なプログラミングができ
	3rdQ	4週	典型的なアルゴリス	ズム(情報リテラシ	-教材第10章)	ができ	ろ.	リズムについて理解し,利用すること , 基礎的なアルゴリズムを実行し,動 上ができる。
後期		5週	プログラミング言詞	吾(情報リテラシー	教材第11章)		プログラミ を実装でき	ミング言語を用いて, 構築したアルゴ きる。
		6週	要件定義とシステ <i>[</i>)	4開発(情報リテラ	シー教材第12章	構築し	たいシスラ	テムの概要を第三者に説明できる。
	1	1	0 - 1 - 1 - 1					
1		7週	プログラミングの碁	基礎知識		コンパきる。	イラとイン 	ンタプリタの違いを説明することがで
			ブログラミングの駅 中間試験	基礎知識		きる。		
		8週	中間試験 答案返却・解答説		活用法の基本	きる。 プログ ログラ を書く	ラミングの ムの骨組 <i>。</i> ことができ	D基礎知識を理解し, データ処理等プ みを表現する基本的なフローチャート きる。
	4thQ	8週 9週	中間試験 答案返却・解答説印 プログラミング入門	月		きる。 プログラを書る C言語の	ラミングの ムの骨組 ことができ Oprintf関 る。 を用いて,	D基礎知識を理解し, データ処理等プ みを表現する基本的なフローチャート

		12週	C言語 る繰り	語によるプロク)返し	ブラミング3: 条件分	岐, while文によ	C言語のif文の使い きる。 C言語のwhile文の る間,同じ処理を約	使い方を理	・ 関解し、条件	
		13週	C言語	でよるプロク	ブラミング4: for文に	こよる繰り返し	C言語のfor文の使いかじめ決まっているとができる。 今まで学んできたに「解の公式」を用いができる。	る場合の処 命令を駆使 ハてC言語・	理をコーテ して, 2次 でコーディ	ディングするこ マ方程式の解を ングすること
		14週	C言語	によるプログ	ブラミング5: 配列		C言語の配列を理解計, 平均を計算する 文を基に実データ	ぱし, for文 ることがで を含むデー	を用いて配 きる。学習 夕処理がて	記列の各値の合 引した関数,構 ごきる。
		15週	答案证	豆却・解答説!	月,授業アンケート		答案返却・解答説は することで、C言語 総合的な理解を深め	明を行い,	学年末試験プログラミ	の内容を整理
		16週								
モデルコス	アカリキ	ユラムの)学習	内容と到達	目標					
分類		分野		学習内容	学習内容の到達目標	#			到達レベノ	レ 授業週
					情報を適切に収集きる。	・処理・発信する	ための基礎的な知識	を活用で	3	後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後9,後 10,後11,後 12,後13,後 14
		 情報し	==	 情報リテラ	論理演算と進数変換	ぬの仕組みを用い	て基本的な演算がで	:きる。	2	後1
基礎的能力	工学基礎		,,,,	シー	コンピュータのハ- 。	- ドウェアに関す	る基礎的な知識を活	用できる	1	後1
					同一の問題に対し、 しうることを知って		る複数のアルゴリズ	ンが存在	1	後3
					与えられた基本的だ することができる。	は問題を解くため	の適切なアルゴリス	んを構築	1	後4
					任意のプログラミン 装できる。	ング言語を用いて	、構築したアルゴリ	ズムを実	1	後5
評価割合										
	試馬		発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	슫	清十
総合評価割合			0		0	20	30	0		00
基礎的能力	50		0		0	20	30	0		00
専門的能力	0		0		0	0	0	0	0	
分野横断的能	も 0		0		0	0	0	0	0	

呉	ーヘー	穿門学校	開講年	度 令和05年度(授業科目 :	ものづくり	\wedge
科目基础			,		, , ,			
科目番号		0029			科目区分	専門 / 選択	 ?必修	
受業形態		実習			単位の種別と単位数	履修単位:		
開設学科			報工学科		対象学年	1		
開設期		後期			週時間数	2		
教科書/教		プリン			1.=			
旦当教員			战,氷室 貴大					
到達目	 標	'	,					
		Fを行うこと 理解すること Sソフトウェ	ができる。 ができる。 アを扱うことがで	ごきる。				
ルーブ								
			理想的な到	達レベルの目安	標準的な到達レベルの	D目安	未到達レベ	ルの目安
平価項目	1	基本的な電子工作を適切に行 とができる			基本的な電子工作を行きる			子工作を行うことがて
評価項目	2		回路図を正 切にできる	しく理解することが適	回路図を正しく理解できる	することがで	回路図を正	しく理解することがで
平価項目	3		電子工作に扱うことが	必要なソフトウェアを 適切にできる	電子工作に必要なソ! 扱うことができる	フトウェアを	電子工作に扱うことが	必要なソフトウェアを できない
		項目との						
学習・教	育到達度目	目標 本科の学	学習・教育目標 (H	HC)				
教育方法	<u>法等</u>							
既要		ものづ 欲的と	くりに関する基礎 なることを目的と	きめな実習を体験すること でする。本実験実習は就	とで,電気情報工学の 職および進学,人間力	支術に対する與 形成に関連する	興味・関心を記 る。	高め, 今後の学習に意
受業の進	め方・方法	I .		て実験実習を行う。				
					 けるように。			
注意点								
	属性・履	修上の区						
	 属性・履 ティブラー	修上の区			□ 遠隔授業対応		□ 実務経験	食のある教員による授
授業の		修上の区	分				□ 実務経験	倹のある教員による授
授業の □ アクラ	ティブラー	修上の区	分				□ 実務経験	倹のある教員による授
受業の] アク .	ティブラー	修上の区	分 □ ICT 利F		□ 遠隔授業対応	との到達日標	□ 実務経験	鈴のある教員による授
受業の] アク .	ティブラー	<u>修上の区</u> -ニング - 週	分 □ ICT 利F 授業内容		□ 遠隔授業対応 週ご	との到達目標 に関する諸注		鈴のある教員による授
受業の] アク .	ティブラー	修上の区 ・ニング 週 1週	分	Ħ	□ 遠隔授業対応 週ご 実験	に関する諸注	意	検のある教員による授
受業の] アク .	ティブラー	修上の区 ニング 週 1週 2週	分 □ ICT 利月 □ ICT 利月 授業内容 ガイダンス 1. 電源をつぐ	₹ (3	□ 遠隔授業対応 週 <i>こ</i> 実験 電源	に関する諸注 回路が作成で:	意	倹のある教員による授
受業の] アク .	ティブラー	修上の区 -ニング 週 1週 2週 3週	分 □ ICT 利月 授業内容 ガイダンス 1. 電源をつく 2. 増幅回路を	用 くる <u>を</u> つくる	□ 遠隔授業対応 週ご 実験 電源 増幅	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で	意 きる きる	
受業の] アク .	ティブラー	修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週	分 □ ICT 利原	用 <u>くる</u> をつくる 即四路をつくる	□ 遠隔授業対応 週2 実験 電源 増幅 タ1	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて	意 きる きる モータを制御	できる
受業の] アク .	画	修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	分 □ ICT 利原 「	用 (る をつくる 即四路をつくる レ回路をつくる	□ 遠隔授業対応	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知	意 きる きる モータを制御 ることができ	できる る
受業の] アク .	画	修上の区 ・ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	分 □ ICT 利原 授業内容 ガイダンス 1. 電源をつ。 2. 増幅回路を 3. モータ制能 4. ディジタル 5. オーディン	用 <u>くる</u> をつくる 即四路をつくる	□ 遠隔授業対応	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路	意 きる きる モータを制御 ることができ	できる る
受業の] アク: 受業計i	画	修上の区 ・ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	分 □ ICT 利月 日	用 (る をつくる 即四路をつくる レ回路をつくる	□ 遠隔授業対応 週ご 実験 電源 増幅 タイ 基本 ハン 演習	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路	意 きる きる モータを制御 ることができ	できる る
受業の] アク: 受業計i	画	修上の区 -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	分 □ ICT 利月 「 ICT N 「 ICT	用 くる をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンプをつくる	□ 遠隔授業対応 週 <i>こ</i> 実験 電源 増幅 タイ 基本 ハン 演習 演習	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路	意 きる きる モータを制御 ることができ を作成できる	できる る
受業の] アク: 受業計i	画	修上の区 -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	分 □ ICT 利用	用 くる をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンプをつくる	□ 遠隔授業対応 週ご 実験 電調 増幅 タイ 基本 の ハン 演習 演習	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで	意 きる きる モータを制御 ることができ を作成できる	できる る きる
受業の] アク: 受業計i	画	修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	分 □ ICT 利用	イる をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンブをつくる ターをつくる を使う	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週2 実験 電源 増幅 夕1 基本 ・ ハン 演習 ブレ Pytl	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで oonブロックエ	意 きる モータを制御 ることができ を作成できる 回路を試作で	できる る きる 1グラミングができる
受業の 〕 アク: 受業計i	更 3rdQ	修上の区 ニング 週 3週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	分 □ ICT 利用	用 くる をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンブをつくる ターをつくる を使う をつかう	□ 遠隔授業対応 週2 実験 電源 増幅 タイ 基本 八ン 演習 ブレ Pytl Ard	に関する諸注 回路が作成で 可路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで ionブロックエ uinoで簡単なご	意 きる きる モータを制御 ることができる を作成できる 回路を試作で ディタでプロ	できる る きる 1グラミングができる グができる
受業の 〕 アク: 受業計i	画	修上の区 ・ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	分 □ ICT 利原 □ ICT □ IC	用 くる をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンブをつくる ターをつくる を使う をつかう	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 実験 電源 増幅 - タイ 基本 - ハン 演習 - ブレ - Pyttl - Ard - 回路	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで nonブロックエ uinoで簡単なこ 図エディタを	意 きる きる モータを制御 ることができ を作成できる 回路を試作で ディタでプロ プログラミング 使うことがで	できる る きる 1グラミングができる グができる きる
受業の 〕 アク: 受業計i	更 3rdQ	修上の区 ・ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	分 □ ICT 利月 □ ICT □ IC	用 くる をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンブをつくる ターをつくる を使う をつかう	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 実験 電源 増幅 - タイ 基本 ハン 演習 - ブレ - Pyt! - Ard - 回路 - I御する マイ	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知・ ダ付けで回路 ツドボードで nonブロックエ uinoで簡単なこ 図エディタを コンを使って	意 きる きる モータを制御 ることができ を作成できる 回路を試作で ディタでプロ プログラミング 使うことがで	できる る きる 1グラミングができる グができる
受業の 〕 アク: 受業計i	更 3rdQ	修上の区 ・ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	分 □ ICT 利用	用 くる をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンブをつくる ターをつくる を使う をつかう	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 実験 電源 増幅 - タイ 基本 - 八 演習 - ブレ - Pyttl - Ard - 回路 - マイ - 演習	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで onブロックエ uinoで簡単なこ 図エディタを コンを使って「	意 きる きる モータを制御 ることができ を作成できる 回路を試作で ディタでプロ プログラミング 使うことがで	できる る きる 1グラミングができる グができる きる
受業の] アク: 受業計i	更 3rdQ	修上の区 -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	分 □ ICT 利月 □ ICT □ IC	用 くる をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンブをつくる ターをつくる を使う をつかう	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 実験 電源 増幅 - タイ 基本 ハン 演習 - ブレ - Pyt! - Ard - 回路 - I御する マイ	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで onブロックエ uinoで簡単なこ 図エディタを コンを使って「	意 きる きる モータを制御 ることができ を作成できる 回路を試作で ディタでプロ プログラミング 使うことがで	できる る きる 1グラミングができる グができる きる
受業の	画 3rdQ 4thQ	修上の区 一二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9回 10週 11週 13週 14週 15週 16週	分 □ ICT 利用	用 をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンプをつくる マーをつくる を使う をつかう :つかう ンを使ってロボットを制	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 実験 電源 増幅 - タイ 基本 - 八 演習 - ブレ - Pyttl - Ard - 回路 - マイ - 演習	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで onブロックエ uinoで簡単なこ 図エディタを コンを使って「	意 きる きる モータを制御 ることができ を作成できる 回路を試作で ディタでプロ プログラミング 使うことがで	できる る きる 1グラミングができる グができる きる
受業の] アクラ 受業計 受業計	画 3rdQ 4thQ	修上の区 一 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 90 11週 11週 11週 11週 11週 11月 11月 11月	分 □ ICT 利用	はいます。 また できます はいます はいます はいます はいます はいます はいます はいます はい	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 実験 電調 増幅 □ タイ 基本 ・	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで onブロックエ uinoで簡単なこ 図エディタを コンを使って「	意 きる きる モータを制御 ることができる を作成できる 可路を試作で ディタでプロ プログラミング 東ラことがで コボットを制	できる る 3 1グラミングができる グができる きる 御することができる
受業の	画 3rdQ 4thQ	修上の区 一二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9回 10週 11週 13週 14週 15週 16週	分 □ ICT 利用	はいる。 をつくる。 即回路をつくる。 レ回路をつくる。 オパワーアンプをつくる。 を使う。 を付う。 こつかう。 シを使ってロボットを制める。	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 実験 電調 増幅 □ タイ 基本 ・	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで onブロックエ uinoで簡単なこ 図エディタを コンを使って「	意 きる きる モータを制御 ることができる を作成できる 可路を試作で ディタでプロ プログラミング 東ラことがで コボットを制	できる る きる 1グラミングができる グができる きる
受業の	画 3rdQ 4thQ	修上の区 -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 79野	分 □ ICT 利用	日 くる をつくる 即四路をつくる レ回路をつくる オパワーアンプをつくる を使う をつかう こつかう シを使ってロボットを制 到達目標 野選内容の到達目	□ 遠隔授業対応 □ 週2 実 調	に関する諸注 回路が作成で 可路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで nonブロックエ uinoで簡単なご 図エディタを コンを使って	意 きる きる モータを制御 ることができる を作成できる 可路を試作で ディタでプロ プログラミング 東ラことがで コボットを制	できる る うができる きる 御することができる
受業の	画 3rdQ 4thQ	修上の区 一 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 90 11週 11週 11週 11週 11週 11月 11月 11月	分 □ ICT 利用	はいます。 また できます はいます はいます はいます はいます はいます はいます はいます はい	□ 遠隔授業対応 □ 週2 実 調	に関する諸注 回路が作成で 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードで onブロックエ uinoで簡単なこ 図エディタを コンを使って「	意 きる きる モータを制御 ることができる を作成できる 可路を試作で ディタでプロ プログラミング 東ラことがで コボットを制	できる る 3 1グラミングができる グができる きる 御することができる
受業のグラスクラスを対しています。	画 3rdQ 4thQ	修上の区 -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 79野	分 □ ICT 利用	日 くる をつくる 即四路をつくる レ回路をつくる オパワーアンプをつくる を使う をつかう こつかう シを使ってロボットを制 到達目標 野選内容の到達目	□ 遠隔授業対応 □ 週2 実 調	に関する諸注 回路が作成で 可路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ツドボードで nonブロックエ uinoで簡単なご 図エディをを コンを使ってロ	意 きる きる モータを制御 ることができる を作成できる リ路を試作で ディタでプロ プログラミング 使うことがで コボットを制	できる る うができる きる 御することができる
受業のが受業計ででである。	画 3rdQ 4thQ	修上の区 一二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 8週 90 10週 113週 14週 15週 16週 16週 79野 大野	分 □ ICT 利用	日 (る をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンプをつくる を使う をでう をでう でつかう ・つかう ・ンを使ってロボットを制 到達目標 学習内容の到達目	□ 遠隔授業対応 □ 週2 実態 電幅	に関する諸注 回路が作成で 可路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ッドボードでに ionブロックエ uinoで簡単なご 図エディタを コンを使ってに	意 きる きる モータを制御 ることができる を作成できる 回路を試作で プログラミング 使うコボットを制 平 マの他	できる る 3 1グラミングができる グができる きる 御することができる
受業の ファクラー 受業計 受業計 参期	画 3rdQ 4thQ 合 割合 の カ	修上の区 一	分 □ ICT 利原	日 (る をつくる 即回路をつくる レ回路をつくる オパワーアンプをつくる を使う をでう をでう とつかう ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	□ 遠隔授業対応 □ 週2 実験 電源 増幅 タイ 基本 ハン 演習 ブレー Pytl Ard 回路 マイ 演習 演習 漢別 素別 に対している。 は対している。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 は	に関する諸注 回路が作成で マICを用いて 論理素子を知 ダ付けで回路 ツドボードで ionブロックエ uinoで簡単なご 図エディタを コンを使って「	意 きる きる ることができる を作成できる 回路を試作で ディタでプロ プロうことがで カボットを制 早 その他 0	できる る 3 1グラミングができる グができる きる 御することができる 合計 100

10-7	安古安建	明学技	四港左南 人和05左南 /2	2022年度)	+四:	₩ 1 1	旧化女丽		
	業高等専	打子仪	│ 開講年度 令和05年度 (2	2023年段)	拉	業科目	現代文Ⅲ		
科目基礎	門有報	Tana4		THE C		An. / \221c	1 > 1/4		
科目番号		0031		科目区分	71.39	一般/選択			
授業形態		講義	1-241V	単位の種別と単位の単位の単位の種別と単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単	1立安文	履修単位:	1		
開設学科開設期		電気情報前期	1上子科	対象学年 週時間数		2			
用設期		1111111	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		[国語便覧』	(数研出版) 『新訂チ
教科書/教林	材	ヤレンジ	学校現代の国語』・『高等学校言語文化 常用漢字』(第一学習社) : 1年次より	」。(数初四版))継続使用	リンレニ.	アムカラー	凹品使見』	(女X17)1山/JX	
担当教員		上芝 令	7						
到達目標	Ę								
1. 日本語	で書かれた	文章類(小	説、評論。詩歌)を正しく読解するこの	노。					
2. さまさ: 3. 作品が	まな文章に 書かれた時	ふれ、思案 代、作家に	できる力や感性などを身につけること。 関する知識を身につける。						
ルーブリ		IV HARE							
70 2 2			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目	 安	未到達レベル	 ルの目安	
			日本語で書かれた文章類(小説	日本語で書かれ	た文章類	[(小説	日本語で書	かれた文章類	 類(小説
評価項目1			, 評論。詩歌) を正しく読解する	, 評論。詩歌)	を読解す	ることが	, 評論。詩	歌)を読解	することが
			ことができる 	できる さまざまな文章	にぶわ	田安でき	できない	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	
評価項目2			さまざまな文章にふれ、思索できる力や感性などを身につけること	る力や感性など	にかれて、 を身につ	ぶれてさいけること	さまざまなる力や感性が	などを身に	ごおこと
			が適切にできる	ができる			ができない		
 評価項目3			作品が書かれた時代、作家に関する知識を身につけることが適切に	作品が書かれた	時代、作	家に関す	作品が書かる知識を身に	れた時代、イ こつけること	乍冢に関す とができな
п ш-х ц			できる	る知識を身につ	けること	かできる	(1)		
学科の到	」達目標項	目との関	係						
学習・教育	到達度目標	本科の学習	習・教育目標 (HA)						
教育方法	等								
概要		1年次で	の「現代文Ⅰ」「現代文Ⅱ」に引き続	き、国語を的確に	理解し、	適切に表現	できる基礎	学力、日本語	吾日本文化
	· + +:+		見識を身につけるために、現代日本の			前・小説・詩	おなどを子習り	9 රං	
授業の進め)力・力法		本とする。適宜漢字テストや創作など する真摯な態度が何より基本である。			~! ~かりき	そうてもたきも	ふめに美士?	ニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニー
注意点		勢が重要	である。発想の幅を広げ、自由にもの	を見る思考のレッ	スンによ	ヒり、教養 σ	らんるハを傾れ D幅を広げてい	巡りに食の. ハってもらい	ノこする安 ハたい。
			ロナウイルスの影響により, 授業内容	を一部変更する可	能性があ	<u> あります。)</u>			
授業の属							T		
□ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	5		□ 実務経験	食のある教員	見による授業
1-111-1	_								
授業計画		I	I		I ».				
		週	授業内容			の到達目標			k±+n
				``	1とメデ.	ィアの扱いフ	・プライバシ 方、メディア	リテラシー	の力を身に
		1週	ガイダンス、評論「ポスト・プライバ 生)	ン一」(阪本俊	Iつける。	。表現を的に	確に捉え、筆 のネット社会	者の主張を	様々な角度
					からぞう 考察をi	祭し、現1い 進める。	ルイット仕去	の问題にフ	いて合人か
		2週	評論「ポスト・プライバシー」(阪本	後生)					
					2, 小	説「山月記」	」を読み、鑑 ・構成・表現	賞する。独	特の文体に
	1stQ	3週	 小説「山月記」(中島敦)		親しみフ ・時代	なから主題 ・舞台などの	・構成・表現 の背景に関す	万法を埋解 る知識を身	する。作者 につけ. よ
	ISIQ	3,23) DE 1 E47 3 EG 3 (1 ED 35%)		一り作品の	の理解を深る	める。人生に	おける不条	理をめぐり
		4\E			作品の:	主題を考察	9 රං		
		<u>4週</u> 5週	小説「山月記」(中島敦) 小説「山月記」(中島敦)						
		6週	小説「山月記」(中島敦)						
		7週	小説「山月記」(中島敦)						
		8週	前期中間試験						
前期		9週	答案返却・解説						
		<u> </u>	77100		3.詩	「サーカス	(中原中也) 、「I wa	as born l
		10,⊞	1月40年月 1月40年期		(吉野	弘)、現代は	」(中原中也 の俳句・短歌	を読解かつ	鑑賞する。
		10週	現代の俳句・現代の短歌 		を様々フ	な角度からi	確に捉える。 読みとる。作	者や背景に	対する知識
					を学び、	、人生の意味	味について考	える。	
		11週	現代の俳句・現代の短歌						
	2ndQ	10\F	 現代の俳句・現代の短歌						
	-	12週	2014-274						
		1 つ注田							
		13週 14週	詩「サーカス」(中原中也) 詩「 I was born」(吉野弘)						
		15週	期末試験						
			期末試験						
		16週	答案返却・諸課題						
モデルコ	<u> アカリ</u> キ	ユラムの)学習内容と到達目標						
分類		分野	学習内容 学習内容の到達目	 標			到	達レベル	

				論理的な文章(論説 きる。	や評論)の構成や展	関を的確にとらえ	.、要約で	3	
				 論理的な文章(論説 妥当性の判断を踏る	や評論)に表された まえて自分の意見を	されることができ と述べることができ	 の論拠の る。	3	
				文学的な文章(小説 即して読み取り、E	や随筆)に描かれた 自分の意見を述べる	大物やものの見方 ることができる。	を表現に	3	
				常用漢字の音訓を正	Eしく使える。主な	は常用漢字が書ける) 。	3	
				類義語・対義語を思	思考や表現に活用で	ごきる。		3	
				社会生活で使われる	ている故事成語・憤	貫用句の意味や内容	を説明で	3	
				専門の分野に関する	る用語を思考や表現	に活用できる。		3	
基礎的能力	人文・社会 科学	国語	国語	実用的な文章(手紙を用いて作成できる	・メール)を、相手 る。	や目的に応じた体	裁や語句	3	
	14-5-			報告・論文の目的(情報を収集できる。		インターネットか	ら適切な	3	
				収集した情報を分析	折し、目的に応じて	整理できる。		3	
				報告・論文を、整理 ように論理の構成が	埋した情報を基にし ⇒展開を工夫し、作	って、主張が効果的 F成することができ	Iに伝わる る。	3	
				作成した報告・論な 頭発表することがで		かの思いや考えを、	的確に口	3	
				課題に応じ、根拠に	こ基づいて議論でき	 ₹る。		3	
				相手の立場や考える や考えをまとめる		命を通して集団とし	ての思い	3	
				新たな発想や他者の するための手法を		り、自分の思いや考	えを整理	3	
評価割合							<u> </u>		
	試験			相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	î 80		0	0	0	20	0	100	
基礎的能力	80		0	0	0	20	0	100	
専門的能力	0		0	0	0	0	0	0	
分野横断的能	力 0		0	0	0	0	0	0	

	L業高等!	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	古典文学Ⅱ
科目基礎				,		,	
科目番号	~ II > TIA	0032			科目区分	一般/選	
授業形態		講義			単位の種別と単位		
開設学科		電気情報			対象学年	2	-
開設期		後期	- I - I - I - I - I - I - I - I - I - I		週時間数	2	
 	 オオ		校言語文化』(数研	 f出版)(1年次か	週時间数 ら継続使用)		
教科書/教/ 担当教員	72	上芝 令			でが対けて用り		
_{担ヨ教員} 到達目標		上人 円	I				
1、随筆の 2、漢文の 3、口承文 4、俳諧文 5、総合的	の古典的名(の文法と訓訓 文芸の古典的 文学に親しる な日本語	読に習熟し、 的名作を読む	で、過去の言語文化 ことわざの語源につ 3ことで、想像力を身 3.感情を読みとること 想像力を身に付け、	Dいて学び、日本語 Vに付け、言語感覚	能力の基礎とする。 を磨く。	る能力を育てる。	
ルーブリ	ノック						
			理想的な到達レイ	ベルの目安	標準的な到達レベ	いの目安	未到達レベルの目安
評価項目1			随筆の古典的名(過去の言語文化) め、心情を読み できる。	作を読むことで、 こ対する関心を深 とることが適切に	随筆の古典的名作 過去の言語文化に め、心情を読みと	を読むことで、 対する関心を深 ることができる	随筆の古典的名作を読むことで、 過去の言語文化に対する関心を深 め、心情を読みとることができな い。
評価項目2	!		わざの語源につい 能力の基礎とする きる。	売に習熟し、こと いて学び、日本語 ることが適切にで	漢文の文法と訓読 わざの語源につい 能力の基礎とする	て学び、日本語ことができる。	漢文の文法と訓読に習熟し、こと わざの語源について学び、日本語 能力の基礎とすることができない 。
評価項目3	}		俳諧文学に親しるを読みとることで 付けることが適じ	み、伝統的な感情 で、想像力を身に 辺にできる。	俳諧文学に親しみ を読みとることで 付けることができ	、想像力を身に	俳諧文学に親しみ、伝統的な感情を読みとることで、想像力を身に付けることができない。
学科の到]達目標耳	頁目との関	係				
学習・教育	到達度目標	票 本科の学習	習・教育目標 (HA)				
教育方法	· 生		,				
	ATT	古曲の哲		ルと車マジマのサ	化に対する教養や心	 √情を涵義する	 各作品の読解により、古人に対する
概要		想像力を	(果で通じて、日本文):身に付け、文学表現	に対する深い理解	を学ぶ。古典読解は	は人間力育成のた	めに必要である。
授業の進め	か方・方法		本とする。適宜課題				
注意点		価値観あ	を重視する。積極的 る人間力を育成した 型コロナウイルスの	い。			、東洋文化の基底を理解し、多様な
	<u> </u>	<u>多上の区分</u> ニング	】 □ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
	_						
授業計画	<u> </u>	週	授業内容				i
		1週	ガイダンス、中世 <i>の</i>)又子史			素養を身につける。
		2週	「徒然草」(「つれ	いづれなるままに」)		」 トに付け、導入に「徒然草」の批評眼
		3週	(+ th ++ = 1 = 1			の立ち位置を学ぶ	No.
	1		徒然草 ある人、-	別ることを習ふに	ː] /,	3 、随筆「徒然草 人生の知恵を読解	No.
	3rdO	4週	徒然草「ある人、F. 徒然草「ある人、F.		[]	3 、随筆「徒然草 人生の知恵を読解	。 [] し体得できる能力を育てる。文中の
	3rdQ	4週 5週			[]	3 、随筆「徒然草 人生の知恵を読解	。 [] [し体得できる能力を育てる。文中の
	3rdQ		徒然草「ある人、弓		2 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	3、随筆「徒然草 人生の知恵を読解 文法、語彙を読み 4、「塞翁馬」	。 [] [] [] ([] ([] ([] ([] ([] ([]
	3rdQ	5週	徒然草「ある人、三 漢文訓読の基本		2 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	3、随筆「徒然草 人生の知恵を読解 文法、語彙を読み 4、「塞翁馬」 英文の文法と訓読	。 [] [] [] ([] ([] ([] ([] ([] ([]
後期	3rdQ	5週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」	ら	F. F	3、随筆「徒然草 人生の知恵を読解 文法、語彙を読み 4、「塞翁馬」 葉文の 4、「塞翁馬」 第文ぶ。 5、漢詩「春暁」 美詩の鑑賞能力を	は、 には、 には、 にというでは、 にというでは、 にというでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、
後期	3rdQ	5週 6週 7週 8週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳	ら	F. F	3、随筆「徒然草 人生の知恵を読解 文法、語彙を読み 4、「塞翁馬」 葉文の文法と訓読 学ぶ。 5、漢詩「春暁」	(できる能力を育てる。文中のととる能力を育てる。文中のととる能力を育てる。 (に習熟し、ことわざの語源について) (一) (一) (一) (本) (本) (本) (本) (本
後期	3rdQ	5週 6週 7週 8週 9週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳 「送元二使安西」	ら	F. F	3、随筆「徒然草 人生の知恵を読解 文法、語彙を読み 4、「塞翁馬」 葉文の 4、「塞翁馬」 第文ぶ。 5、漢詩「春暁」 美詩の鑑賞能力を	(できる能力を育てる。文中のととる能力を育てる。文中のととる能力を育てる。 (に習熟し、ことわざの語源についてで) (でできる能力を育てる。 (でであった) (ででなる) (ででなる) (ででなる) (ででなる) (ででなる) (ででなる) (ででなる) (ででなる) (ででなる) (ででなる) (ででなる) (ででなる) (で
後期	3rdQ	5週6週7週8週9週10週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳 「送元二使安西」 「静夜思」	ら	F. F	3、随筆「徒然草 人生の知恵を読解 文法、語彙を読み 4、「塞翁馬」 葉文の 4、「塞翁馬」 第文ぶ。 5、漢詩「春暁」 美詩の鑑賞能力を	(できる能力を育てる。文中の ととる能力を育てる。 とる能力を育てる。 (に習熟し、ことわざの語源について で「春望」 ではつけ、それらの表現から人生の
後期	3rdQ 4thO	5週 6週 7週 8週 9週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳 「送元二使安西」	別ることを習ふに	F. 時.] ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;	3、随筆「徒然草 人生の語彙を読み 人生の語彙を読み 4、、「塞翁馬」 第次、 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次	では、 では、 では、 では、 できる能力を育てる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、
後期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳 「送元二使安西」 「静夜思」 「春望」	B射ることを習ふに 連詩のきまり、「春 aの思ひ」	F. 時.] ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;	3、随筆「徒然草 人生の語彙を読み 人生の語彙を読み 4、、「塞翁馬」 第次、 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次	(できる能力を育てる。文中のととる能力を育てる。文中のととる能力を育てる。 に習熟し、ことわざの語源について で「春望」 ・身につけ、それらの表現から人生の
後期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳 「送元二使安西」 「静夜思」 「春望」	B射ることを習ふに 連詩のきまり、「春 aの思ひ」	F. 時.] ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;	3、随筆「徒然草 人生の語彙を読み 人生の語彙を読み 4、、「塞翁馬」 第次、 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次	では、 には、 にできる能力を育てる。文中の とる能力を育てる。 に習熟し、ことわざの語源について で「春望」 ・身につけ、それらの表現から人生の る。
後期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳 「送元二使安西」 「静夜思」 「春望」	高射ることを習ふに 禁詩のきまり、「春 日の思ひ」	F. 時.] ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;	3、随筆「徒然草 人生の語彙を読み 人生の語彙を読み 4、、「塞翁馬」 第次、 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次	では、 では、 では、 では、 できる能力を育てる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、
後期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳 「送元二使安西」 「静夜思」 「南で思」 「奥の細道」「漂白	高射ることを習ふに 禁詩のきまり、「春 日の思ひ」	F. 時.] ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;	3、随筆「徒然草 人生の語彙を読み 人生の語彙を読み 4、、「塞翁馬」 第次、 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次	では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、
後期		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳 「送元二使安西」 「静夜思」 「春望」 「奥の細道」「漂白 「奥の細道」「平泉	高射ることを習ふに 禁詩のきまり、「春 日の思ひ」	F. 時.] ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;	3、随筆「徒然草 人生の語彙を読み 人生の語彙を読み 4、、「塞翁馬」 第次、 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次	では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、
	4thQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳 「送元二使安西」 「静夜思」 「春望」 「奥の細道」「平身 「奥の細道」「平身 明末試験 答案返却・解説	部分ことを習ふに 連詩のきまり、「春 の思ひ」 引 し し し し し し し し し し し し し	F. 時.] ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ; ;	3、随筆「徒然草 人生の語彙を読み 人生の語彙を読み 4、、「塞翁馬」 第次、 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次	では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、
	4thQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	徒然草「ある人、戸 漢文訓読の基本 「塞翁馬」 中間試験 答案返却・解説、淳 「送元二使安西」 「静夜思」 「卑の細道」「平泉 「奥の細道」「平泉 「奥の細道」「平泉 「奥の細道」「平泉 「鬼の細道」「平泉 「鬼の細道」「平泉 別末試験 答案返却・解説 学習内容と到達	部分ことを習ふに 連詩のきまり、「春 の思ひ」 引 し し し し し し し し し し し し し	デリー デュー デュー デュー デュー デュー デュー デュー デュー デュー デュ	3、随筆「徒然草 人生の語彙を読み 人生の語彙を読み 4、、「塞翁馬」 第次、 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次 第一次	では、 では、 では、 では、 できる能力を育てる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	80	0	0	0	20	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

呉.	 工業高等:	 専門学校	開講年度 令和05年度(2023年度)	授業科目	∃ 公共 I
科目基础				,		. ,
科目番号		0033		科目区分	一般 /	/ 選択必修
授業形態		講義		単位の種別と単	位数 履修单	草位: 1
開設学科		電気情報	報工学科	対象学年	2	
開設期		前期		週時間数	2	
教科書/教	(材] 東京書籍、『家庭基礎』東京書籍			
担当教員		木原 滋	哉			
到達目標	票					
2. 現代 3. 社会(4. 現代	社会の基本 の発展に貢i 社会と人間	的な問題に [・] 献したり、i	と直面する課題について、広い視野に立 ついて、主体的に考え公正に判断したり 平和で民主的な社会生活の実現や推進に 柄に関する諸資料を様々なメディアを通)、生き方について こ向けて参加・協力	:考えることが :しようとする:	できる ことができる
ルーブ!	<u> </u>			T		Trans
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レ		未到達レベルの目安
評価項目:	1		私たちが生きる社会の現状と直面 する課題について、広い視野に立 って深く理解し、説明することが できる	私たちが生きる する課題につい って理解し、説 る	て、広い視野は	こ立 する課題について、広い視野に立
評価項目2	2		現代社会の基本的な問題について 、主体的に考え公正に判断したり 、生き方について深く考えること ができる	現代社会の基本 、主体的に考え 、生き方につい きる	公正に判断した	こり 考えたり、公正に判断したり、生
評価項目	3		自らの個性を発揮し、社会の発展 に貢献したり、平和で民主的な社 会生活の実現や推進に向けて主体 的に参加・協力しようとすること ができる	社会の発展に貢 民主的な社会生 向けて参加・協 とができる	活の実現や推進	生に 十州に氐土町は仕五土山の夫坑に
評価項目4	4		現代社会と人間に関わる事柄に関する諸資料を様々なメディアを通して収集し、有用な情報を適切に選択して、効果的に活用することができる	現代社会と人間 する諸資料を様 して収集し、有 選択して、活用	を通 現代社会と人間に関わる事例に関する諸人が表し、有用な情報	
学科の発	引達日煙T					1
			·習・教育目標 (HA)			
<u>, </u>		N 744102 J	日 5 5日版 (1171)			
概要	<u> </u>	言える。	会が抱える様々な問題と我々の生活との ・また、その問題に対し自らがどのよう 考察することを通じ、当事者意識を持ち	に関わるのか、解	決のためには。	で活躍する人材にとって基礎的な能力と どのような能力を身に着ける必要がある のできる人材の育成を目指す。
授業の進む	め方・方法		オンラインを含む)を中心とするが、ニ			
注意点		しのようだ	な問題が生じているのかを幅広く知るこ 舌用していくべきなのか、自分が活躍す	とが必要不可欠で	ある。自分が	く、現代社会がどのように成り立ち、ど 学んだ知識や技術を、今後の社会でどの を身に着けるべきなのか自発的に考えて
授業の原	<u>ー</u> 属性・履何	多上の区分				
☑ アクテ	ニィブラーニ	ニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	<u> </u>	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	画					
		週	授業内容		週ごとの到達	目標
		1週	イントロダクション:「公共」をなせ	ぎ学ぶのか?	公共を学ぶ意	味を理解し説明することができる
		2週	SDG s と私たち		SDG s とは何 うに対応しよ ができる	Iか、どんな課題に対し国際社会がどのようとしているのか理解し、説明すること
		3週	気候変動と政治		いて理解し、	とは何か、またその政治との繋がりにつ説明することができる
	1stQ	4週	自己形成と社会参画		できる	会参画について、理解し説明することが
		5週	哲学と宗教		て理解し、説 民主主義がど	明することができる のように成立したのか、また協働とは何
前期		6週 7週	民主主義と協働 		か、現状・課 る 	題について理解し、説明することができ
		8週	答案返却・解答説明			
		9週	民主政治と政治参加1		政治や地方自 することがで	治、国会の仕組みについて理解し、説明 きる
		10週	民主政治と政治参加 2		政治参加と選 ができる	挙の意義について理解し、説明すること
	2ndQ	11週	法や規範の意義と役割		るのか深く理	私たちの生活にどのようにかかわってい 解し、説明することができる
		12週	消費者の役割 1		消費者の役割	の裏側で起こっている人権・環境問題とについて理解し、説明することができる
		13週	消費者の役割 2		消費が社会に とができる	与える意味について理解し、説明するこ

		14)	周	国民0	D司法参加			司法の仕組みと役割	割を理解し	· 説明するご	ことができる
		15)	周	期末記	式験						
		16	周	答案近	豆却・解答説5	月					
モデルコ	アカリ	Jキュ [:]	ラムの	学習	内容と到達	目標					
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目標	Ē			到達レベル	授業週
						世界の資源、産業の	分布や動向の概要	要を説明できる。		3	
						民族、宗教、生活文 存することの重要性	て化の多様性を理解 とについて考察でき	解し、異なる文化・ きる。	社会が共	3	
						近代化を遂げた欧米 世界を一体化してい	<諸国が、19世紀 いく過程について、	に至るまでに、日本 その概要を説明で	を含む さる。	3	
					地理歴史的 分野	帝国主義諸国の抗争 の動向の概要を説明				3	
						第二次世界大戦後の 界の動向の概要を訪 きる。)冷戦の展開からそ 記明し、そこで生し	その終結に至る日本じた諸問題を歴史的	を含む世に考察で	3	
基礎的能力	人文 科学	・社会	社会			19世紀後期以降の間の概要を説明できる		諸国との関係につい	て、そ	3	
					\	人間の生涯におけるれまでの哲学者や労および他者と共に生	る青年期の意義とE 記人の考え方を手持 こきていくことの重	自己形成の課題を理 卦かりにして、自己 重要性について考察	解し、こ の生き方 できる。	3	
					公民的分野	自己が主体的に参画 義などの基本原理を 説明できる。	回していく社会にで で理解し、基礎的な	ついて、基本的人権 な政治・法・経済の	や民主主 しくみを	3	
					現代社会の 考察	現代社会の特質や誤用して探究し、その を通して、世界の人 について人文・社会	課題に関する適切が ○成果を論述したり 、々が協調し共存す ○科学の観点から原	な主題を設定させ、 0討論したりするな できる持続可能な社 展望できる。	資料を活 どの活動 会の実現	3	
評価割合											
		試験		発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	-
総合評価割	合	70		0		0	0	30	0	100	
基礎的能力		70		0		0	0	30	0	100	
専門的能力		0		0		0	0	0	0	0	
分野横断的	能力	0		0		0	0	0	0	0	

	L業高等	 専門学校	開講年度 令和05	 年度 (2023年度)	授業科目				
科目基礎	*************************************				·	·			
科目番号		0034		科目区分	一般 /	/ 選択必修			
授業形態		講義		単位の種別と	単位数 履修単	· 单位: 1			
開設学科		電気情報	 民工学科	対象学年	2				
開設期		後期		週時間数	2				
教科書/教	材	『公共』	東京書籍、『家庭基礎』東京	書籍					
担当教員		木原 滋	哉						
到達目標	票								
2. 現代社 3. 社会の 4. 現代社	±会の基本的 の発展に貢献 ±会と人間(りな問題につ 就したり、Ÿ		断したり、生き方につい や推進に向けて参加・協	て考えることが 力しようとする	きる できる ことができる に選択して、活用することができる			
ルーブリ	ノツン		四相的人型土 2011 6日片			+70+1 - 21 - 2 - 2 - 2			
			理想的な到達レベルの目安			未到達レベルの目安			
評価項目1			私たちが生きる社会の現状する課題について、広いぞって深く理解し、説明するできる	野に立 する課題についることが って理解し、こ	る社会の現状と値 ハて、広い視野に 説明することがて	こ立 する課題について、広い視野に立って理解し、説明することができない			
評価項目2			現代社会の基本的な問題に 、主体的に考え公正に判断 、生き方について深く考え ができる	fしたり 、主体的に考 とること 、生き方につい きる	本的な問題についえ公正に判断したいて考えることだ	こり 考えたり、公正に判断したり、生			
評価項目3	}		自らの個性を発揮し、社会に貢献したり、平和で民主会生活の実現や推進に向に的に参加・協力しようとすができる	的な社 民主的な社会	貢献したり、平利 生活の実現や推進 協力しようとする	生に 十州に氐土町は牡玄土市の夫坑で 世界に向けて糸加・切もしょると			
評価項目4			現代社会と人間に関わる事する諸資料を様々なメディして収集し、有用な情報を 選択して、効果的に活用すができる	アを通 「現れ社会と人」 適切に する諸資料を して収集し、	間に関わる事柄に 様々なメディアを 有用な情報を適切 用することができ	を通 現代社会と人間に関わる事情に関 する諸資料を収集し、有用な情報			
学科の至	」 引達目標功	頁目との関	·····································						
			習・教育目標 (HA)						
教育方法	 ·. 等		, ,						
概要 授業の進め 注意点	か方・方法	言える。 のかを考 講義を中 高専で学	また、その問題に対し自らが 「察することを通じ、当事者意 「心とするが、ニュースや新聞」 「人だ知識を活かす社会人とな 「問題が生じているのかを幅広 「用していくべきなのか、自分」	どのように関わるのか、 識を持ち社会問題の解決 などを用いた時事問題の るためには、高度な専門 く知ることが必要不可欠	解決のためには。 に取り組むことの 分析と討論もおる 知識だけではなっ である。自分が				
哲学のほ	3. 居成	<u> 1890</u> 多上の区分							
	<u> 51エ・//安川</u> イブラーニ) │□ ICT 利用		#rk	□ 実務経験のある教員による授業			
	<u> 1 </u>	. <i></i>		□ 逐附技未入	יחוות.	□ 天扬柱駅ののる教員による技术			
授業計画	<u> </u>								
7又未可匹	<u>4</u>	週	授業内容		週ごとの到達	日煙			
						.ロ信. ステムについて理解し、説明することが			
		1週	市場経済と政府の役割		できる	ハングにつか、(大学の) が別することが			
		2週	資本主義と日本の経済		ることができ				
		3週	市場経済と金融1		解し、説明す	と市場経済におけるその働きについて理 ることができる			
	3rdQ	4週	市場経済と金融2		できる	必要性について理解し、説明することが			
		5週	社会保障と財政1		説明すること				
谷 田		6週	社会保障と財政2		社会保障の必 ことができる	要性や手続きについて理解し、説明する			
後期		7週	中間試験						
		8週	答案返却・解答説明						
		9週	職業選択と働き方		することがで				
			労働問題と労働者の権利		とができる	働者の権利について理解し、説明するこ			
	4thQ	11週	国際社会のルールと仕組み		て理解し、説	国際社会の抱える課題とその現状につい 明することができる			
		12週	国際社会と平和主義		いて理解し、	核兵器をめぐる世界の動きや冷戦後の世界の現状につ いて理解し、説明することができる			
					紛争や難民問題など人間の安全保障に関する現状につ いて、理解し、説明することができる				

		14	週	グロ-	-バル化の影響	<u> </u>		開発途上国と経済す ることができる	支援の現状	について理解	解し、説明す
		15	週	期末詞	式験						
		16	週	答案证	反却・解答説 明]					
モデルコス	アカ!	ノキュ	ラムの	学習	内容と到達	目標					
 分類			分野		学習内容	学習内容の到達目標	Ē			到達レベル	授業週
						世界の資源、産業の	分布や動向の概要	要を説明できる。		3	
						民族、宗教、生活文 存することの重要性			社会が共	3	
						近代化を遂げた欧爿 世界を一体化してい	〈諸国が、19世紀) いく過程について、	に至るまでに、日本 その概要を説明で	を含む きる。	3	
					地理歴史的 分野	帝国主義諸国の抗争 の動向の概要を説明	きを経て二つの世界 目し、平和の意義に	界大戦に至る日本を こついて考察できる	:含む世界 。	3	
						第二次世界大戦後の 界の動向の概要を訪 きる。				3	
基礎的能力	人文 科学	人文・社会 科学	社会			19世紀後期以降のE の概要を説明できる		諸国との関係につい	て、そ	3	
					□ 45 . \ □ 27	人間の生涯における れまでの哲学者や労 および他者と共に生	る青年期の意義と目 記人の考え方を手持 こきていくことの重	自己形成の課題を理 掛かりにして、自己 重要性について考察	解し、こ の生き方 できる。	3	
						自己が主体的に参呼 義などの基本原理を 説明できる。	回していく社会にで で理解し、基礎的な	Oいて、基本的人権 な政治・法・経済の	や民主主しくみを	3	
					現代社会の 考察	現代社会の特質や誤 用して探究し、その を通して、世界の <i>)</i> について人文・社会	関に関する適切な ○成果を論述したり 、々が協調し共存で 会科学の観点から原	は主題を設定させ、 0討論したりするな できる持続可能な社 展望できる。	資料を活 どの活動 会の実現	3	
評価割合											
		試験		発	 表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合詞	t
総合評価割合	<u> </u>	70		0		0	0	30	0	100)
基礎的能力		70		0		0	0	30	0	100)
専門的能力		0		0		0	0	0	0	0	
分野横断的能	也	0		0		0	0	0	0 0		

科目基礎科目番号	磁情報		開講年度 令和05年	度 (2023年度)	授業科目	英語Ⅲ
斗目番号	WE IH TK					
		0035		科目区分	一般/選抜	尺必修
受業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位:	1
開設学科		電気情報	股工学科	対象学年	2	
用設期		前期		週時間数	2	
教科書/教	数材	(E	Y English Communication II(三 三省堂), MEW Exercise Book Ex ad-Think-Express Active Readi	pansion 1400(いいずな書	『店), リスニ:	ion II ワークブック [スタンダー ングボックス 2 四訂版(啓林館
23教員		蒲地 祐	•			
== <u>:///</u> 到達目		1.13 5 14	-			
1. 「英 2. 初見 3. 英語 4. 副教	文の構造」 の英文でも で聴いた内 材(『MEV	「段落の構成 ,未知語の対容を理解し、 V Exercise I	成」「英文の論理展開」などを意識 推測や文法・構文の知識を駆使して 正確かつ適切に応答することがて Book Expansion 1400』)の語句	しながら,まとまった英文 「内容を理解することができ できる。 を覚え,正確かつ適切に使	てを整理して理 る。 うことができる	解することができる。 3。
レーブ!	リック		田相的も列達しがよの日立	無洗りお割ましずま		ナ列を1 ベルの日立
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル	の日女	未到達レベルの目安
平価項目	1		「英文の構造」「段落の構成」 英文の論理展開」などを意識 がら,まとまった英文を整理(理解することができる。	しな まとまった英文を理	解することが	「英文の構造」「段落の構成」 英文の論理展開」などを意識的に 学習することなく, まとまった英 文を整理して理解することができ ない。
平価項目	2		初見の英文でも、未知語の推 文法・構文の知識を駆使して を適切に理解することができる。	内容 かんの大人にも, 不	知語の推測や 駆使して内容 とができる。	初見の英文で、未知語の推測や文法・構文の知識を駆使できず、内容を理解することがでない。
平価項目	3		英語で聴いた内容を理解し, I かつ適切に応答することがでる。	正確 英語で聴いた内容を きる もしくは適切に応答 きる。		英語で聴いた内容を理解し,正確かつ適切に応答することができない。
平価項目	4		副教材(『MEW Exercise Bo Expansion 1400』)の語句を ,正確かつ適切に使うことが る。	≥骨⇒ 副叙例 (『IMEW EX	の語句を覚え	副教材(『MEW Exercise Book Expansion 1400』)の語句を覚 , 使うことができない。
 学科の3		 項目との関	•			
			3777. 習・教育目標 (HA)			
教育方 》	+ 44		, ,			
	め方・方法	教科書の けるこの 単語テス リスニン 定期試験	□識を駆使して内容を理解すること D音読と精読を通して読解力の育成 とを目的とする。 ストを毎回実施する。 ング演習,速読演習を毎回の授業で 食時にMEW Exercise Book Expan P副教材だけでなく,辞書も必ず持	だ図るとともに,リスニン 「行う。 sion 1400およびWorkboo	kを提出するこ	
主意点		配付する	るプリントが多いので,各自でファ	イルを準備しておくこと。		
受業の	属性・履	修上の区分				
」 アク ラ	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授
受業計画	典	_				
受業計画	曲	週	授業内容	週こ	ごとの到達目標	
受業計画	曲	週 1週	授業内容 ガイダンス		ごとの到達目標 スニング演習,	
受業計画	曲			IJ7	スニング演習,	
受業計画	曲	1週	ガイダンス	リ <i>ス</i> 単記	スニング演習 <u>,</u> 吾テスト, リス	速読演習
受業計画		1週 2週	ガイダンス Lesson 1	リ <i>ラ</i> 単語 単語	スニング演習, 吾テスト, リス 吾テスト, リス	速読演習 ニング演習, 速読演習
受業計画	由 1stQ	1週 2週 3週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1	リン 単語 単語 単語 単語	スニング演習 <u>,</u> 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス	速読演習 ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習
受業計画		1週 2週 3週 4週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 1、Lesson 2	リス 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス	速読演習 ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習
授業計画		1週 2週 3週 4週 5週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 1、Lesson 2 Lesson 2	リス 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス	速読演習 ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習
		1週 2週 3週 4週 5週 6週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 1、Lesson 2 Lesson 2 Lesson 2	リス 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス	速読演習 ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 2 Lesson 2 Lesson 2 中間試験 答案返却・解答説明	リン 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス	速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1、Lesson 2 Lesson 2 Lesson 2 中間試験 答案返却・解答説明 Lesson 3	リス 単語 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス	速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1、Lesson 2 Lesson 2 Lesson 2 中間試験 答案返却・解答説明 Lesson 3 Lesson 3	リン 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス	速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 2 Lesson 2 Lesson 2 中間試験 答案返却・解答説明 Lesson 3 Lesson 3	リン 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス	速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 2 Lesson 2 中間試験 答案返却・解答説明 Lesson 3 Lesson 3 Lesson 4	リス 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス 吾テスト, リス	速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 2 Lesson 2 中間試験 答案返却・解答説明 Lesson 3 Lesson 3 Lesson 4 Lesson 4	リン 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス	速読演習 ニング演習, 速読演習
受業計画	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 2 Lesson 2 中間試験 答案返却・解答説明 Lesson 3 Lesson 3 Lesson 3 Lesson 4 Lesson 4 Lesson 4	リン 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス	速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習 ニング演習,速読演習
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 2 Lesson 2 中間試験 答案返却・解答説明 Lesson 3 Lesson 3 Lesson 3 Lesson 4 Lesson 4 Lesson 4 期末試験	リン 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス	速読演習 ニング演習, 速読演習
前期	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 2 Lesson 2 Lesson 2 中間試験 答案返却・解答説明 Lesson 3 Lesson 3 Lesson 3 Lesson 4 Lesson 4 Lesson 4 用末試験 答案返却・解答説明	リン 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語 単語	スニング演習, 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス	速読演習 ニング演習, 速読演習
加加	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	ガイダンス Lesson 1 Lesson 1 Lesson 2 Lesson 2 中間試験 答案返却・解答説明 Lesson 3 Lesson 3 Lesson 3 Lesson 4 Lesson 4 Lesson 4 期末試験	単語を関する。単語を関する。単語を関する。単語を関する。単語を関する。単語を関する。単語を関する。単語を関する。	スニング演習, 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス 語テスト, リス	速読演習 ニング演習, 速読演習

-								
				聞き手に伝わるよう ーション、音のつな	う、句・文における基本的 いがりに配慮して、音読む	りなリズムやイントネ るるいは発話できる。	3	
			 英語運用 <i>0</i>) クセントの規則を習)るような発話ができる。 習得して適切に運用できる		3	
			基礎となる知識	中学で既習の語彙の 新出語彙、及び専門 切な運用ができる。)定着を図り、高等学校等 引教育に必要となる英語専		3	
				中学で既習の文法や た文法や文構造を習	P文構造に加え、高等学校 習得して適切に運用できる	交学習指導要領に準じ る。	3	
				日常生活や身近な話りとした発音で話さきる。	話題に関して、毎分100語 された内容から必要な情報	程度の速度ではっき 最を聞きとることがで	3	
				日常生活や身近な記 現を用いて英語で記	5題に関して、自分の意見 らすことができる。	見や感想を基本的な表	3	
甘琳的华中	人文・社会 科学	· * = 5	 英語運用能	トニに立きができる	て章を毎分100語程度の返 る。	度で聞き手に伝わる	3	
基礎的能力	科学	英語	力の基礎関		1た文章を読み、その概要 ごきる。	要を把握し必要な情報	3	
					話題に関して、自分の意見 りのある文章を英語で書		3	
				母国以外の言語や文面で積極的にコミュ	て化を理解しようとする シュンを図ること	姿勢をもち、実際の場 とができる。	3	
				実際の場面や目的に (ジェスチャー、ア	応じて、基本的なコミニ イコンタクト)を適切に用	1二ケーション方略 引いることができる。	3	
				する報告や対話など 握し、情報を聞き取	どの予備知識のある内容や どを毎分120語程度の速度 なることができる。	や関心のある事柄に関 をで聞いて、概要を把	3	
			英語運用能 力向上のた めの学習	. 「母国以外の言語プンメ	て化を理解しようとする姿 ミュニケーションをとるこ	姿勢をもち、教室内外 ことができる。	3	
			めの子自	実際の場面や目的に (ジェスチャー、アー 切に用いることがて	「応じて、効果的なコミ」 イコンタクト、代用表現 ごきる。	1二ケーション方略 、聞き返しなど)を適	3	
評価割合								
			单	 5語テスト	提出物	出席	合計	
総合評価割合	ì	60	3	0	10	0	100	
基礎的能力		60	3	0	10	0	100	
専門的能力		0	0		0	0	0	
分野横断的能	力	0	0		0	0	0	

初見の英文では、	ド] (三行) , Read 蒲地 祐子	English Communication II(三省堂 省堂), MEW Exercise Book Expans -Think-Express Active Reading	ion 1400 (いいずな Level 1 (いいずな書 がら, まとまった英 を理解することがで え, 正確かつ適切に付 標準的な到達レベン まとまった英文を できる。	2 2 sh Communical 注書店), リスニ 書店) 文を整理して理 きる。 使うことができる	1 tion II ワークブック [スタンダーングボックス 2 四訂版(啓林館
受業形態 調設学科 調設期 対科書/教材 当教員 門達目 英文英語ででいた。 ・一ブリック 呼価項目1	講義 電気情報 後期 MY WAY ド] (三行), Read 蒲地 祐子	English Communication II(三省堂 省堂), MEW Exercise Book Expans I-Think-Express Active Reading 「英文の論理展開」などを意識しな 関や文法・構文の知識を駆使して内容 正確かつ適切に応答することができる。 ook Expansion 1400』)の語句を覚え 理想的な到達レベルの目安 「英文の講理展開」などを意識しな がら,まとまった英文を整理して 理解することができる。 初見の英文でも,未知語の推測や 文法・構文の知識を駆使して内容	単位の種別と単位3 対象学年 週時間数) , MY WAY Englis ion 1400 (いいずな Level 1 (いいずな を理解することがで え, 正確かつ適切に 標準的な到達レベル まとまった英文を できる。	数 履修単位: 2 2 sh Communicat 注書店), リスニ 書店) 文を整理して理 きる。 使うことができる	1 tion II ワークブック [スタンダーングボックス 2 四訂版 (啓林館) 解することができる。 3。 未到達レベルの目安 「英文の構造」「段落の構成」「 英文の論理展開」などを意識的に 学習することなく、まとまった英
記学科 調設期 対科書/教材 当教員 別達目標 ・ 初見ので聴いた ・ 副教材(『M レーブリック 呼価項目1	電気情報 後期 MY WAY ド] (三行), Read 蒲地 祐子	English Communication II(三省堂 省堂), MEW Exercise Book Expans I-Think-Express Active Reading 「英文の論理展開」などを意識しな 関や文法・構文の知識を駆使して内容 正確かつ適切に応答することができる。 ook Expansion 1400』)の語句を覚え 理想的な到達レベルの目安 「英文の講理展開」などを意識しな がら,まとまった英文を整理して 理解することができる。 初見の英文でも,未知語の推測や 文法・構文の知識を駆使して内容	対象学年 週時間数), MY WAY Englis ion 1400 (いいずな Level 1 (いいずな がら, まとまった英 を理解することがで え, 正確かつ適切に 標準的な到達レベノ まとまった英文を できる。	2 2 sh Communical 注書店), リスニ 書店) 文を整理して理 きる。 使うことができる	tion II ワークブック [スタンダーングボックス 2 四訂版 (啓林館 かけい できる。
記期 対科書/教材 型当教員 門達目標 ・ 初見で聴いた。 ・ 副 ブリック 呼価項目1	後期 MY WAY ド] (三行), Read 蒲地 祐子	English Communication II(三省堂 省堂), MEW Exercise Book Expans I-Think-Express Active Reading 「英文の論理展開」などを意識しな 関や文法・構文の知識を駆使して内容 正確かつ適切に応答することができる。 ook Expansion 1400』)の語句を覚え 理想的な到達レベルの目安 「英文の講理展開」などを意識しな がら,まとまった英文を整理して 理解することができる。 初見の英文でも,未知語の推測や 文法・構文の知識を駆使して内容	週時間数) , MY WAY Englis ion 1400 (いいずな level 1 (いっぱん) まとまった英でで level	2 sh Communicat 注書店), リスニ 語店) 文を整理して理 きる。 使うことができる	ングボックス 2 四訂版(啓林館) 解することができる。 3。 未到達レベルの目安 「英文の構造」「段落の構成」「英文の論理展開」などを意識的に学習することなく、まとまった英
対書/教材 当教員 別達目標 「英文の構造 が見ので聴いた 副教材(『M レーブリック	MY WAY ド](三行), Read 蒲地 祐子	「英文の論理展開」などを意識しな別できる。 「英文の論理展開」などを意識しな別で支法・構文の知識を駆使して内容正確かつ適切に応答することができる。 「英文の構造」「段落の構成」「英文の論理展開」などを意識しながら、まとまった英文を整理して理解することができる。 初見の英文でも、未知語の推測や文法・構文の知識を駆使して内容	MY WAY Englis ion 1400 (いいずな Level 1 (いいずな Level 1 (いいずな 書がら, まとまった英を理解することがでまった。元, 正確かつ適切に 標準的な到達レベ まとまった英文を引できる。	sh Communicat 諸店),リスニ 諸店) 文を整理して理 きる。 使うことができる	ングボックス 2 四訂版(啓林館) 解することができる。 3。 未到達レベルの目安 「英文の構造」「段落の構成」「英文の論理展開」などを意識的に学習することなく、まとまった英
型当教員 別達目標 ・ 「英文の構造 ・ 初語で聴いた ・ 説教材(『M レーブリック 呼価項目1	ド] (三行) , Read 蒲地 祐子	「英文の論理展開」などを意識しな別できる。 「英文の論理展開」などを意識しな別で支法・構文の知識を駆使して内容正確かつ適切に応答することができる。 「英文の構造」「段落の構成」「英文の論理展開」などを意識しながら、まとまった英文を整理して理解することができる。 初見の英文でも、未知語の推測や文法・構文の知識を駆使して内容	ion 1400 (いいずな Level 1 (いいずな書 がら, まとまった英 を理解することがで え, 正確かつ適切に付 標準的な到達レベン まとまった英文を できる。	(書店) , リスニ (書店) , リスニ (学されて理) (ます) (ます) できる。 (使うことができる)	ングボックス 2 四訂版(啓林館) 解することができる。 3。 未到達レベルの目安 「英文の構造」「段落の構成」「英文の論理展開」などを意識的に学習することなく、まとまった英
連目標 「英文の構造 	蒲地 祐子	「英文の論理展開」などを意識しな別で支法・構文の知識を駆使して内容正確かつ適切に応答することができるのは Expansion 1400』)の語句を覚えている。 理想的な到達レベルの目安 「英文の構造」「段落の構成」「英文の論理展開」などを意識しながら、まとまった英文を整理して理解することができる。 初見の英文でも、未知語の推測や文法・構文の知識を駆使して内容	がら, まとまった英を理解することがでえ, 正確かつ適切に何 標準的な到達レベルまとまった英文をすできる。	文を整理して理 きる。 使うことができる ルの目安	ま到達レベルの目安 「英文の構造」「段落の構成」「 英文の論理展開」などを意識的に 学習することなく、まとまった英
連目標 「英文の構造 	「段落の構成	」「英文の論理展開」などを意識しな 則や文法・構文の知識を駆使して内容 正確かつ適切に応答することができる ook Expansion 1400』)の語句を覚え 理想的な到達レベルの目安 「英文の構造」「段落の構成」「 英文の論理展開」などを意識しな がら、まとまった英文を整理して 理解することができる。 初見の英文でも、未知語の推測や 文法・構文の知識を駆使して内容	を理解することがで 。え、正確かつ適切に位 標準的な到達レベル まとまった英文をす できる。	きる。 使うことができる ルの目安	ま到達レベルの目安 「英文の構造」「段落の構成」「 英文の論理展開」などを意識的に 学習することなく、まとまった英
「英文の構造 初見の英文で 英語で聴いた 副教材(『M レーブリック 呼価項目1	」「段落の構成 も,未知語の推 内容を理解し, EW Exercise Bo	則や文法・構文の知識を駆使して内容 正確かつ適切に応答することができる ook Expansion 1400』)の語句を覚え 理想的な到達レベルの目安 「英文の構造」「段落の構成」「 英文の論理展開」などを意識しな がら、まとまった英文を整理して 理解することができる。 初見の英文でも、未知語の推測や 文法・構文の知識を駆使して内容	を理解することがで 。え、正確かつ適切に位 標準的な到達レベル まとまった英文をす できる。	きる。 使うことができる ルの目安	ま到達レベルの目安 「英文の構造」「段落の構成」「 英文の論理展開」などを意識的に 学習することなく、まとまった英
平価項目1		「英文の構造」「段落の構成」「 英文の論理展開」などを意識しな がら、まとまった英文を整理して 理解することができる。 初見の英文でも、未知語の推測や 文法・構文の知識を駆使して内容	まとまった英文を ^I できる。		「英文の構造」「段落の構成」 英文の論理展開」などを意識的に 学習することなく, まとまった英
平価項目2		「英文の構造」「段落の構成」「 英文の論理展開」などを意識しな がら、まとまった英文を整理して 理解することができる。 初見の英文でも、未知語の推測や 文法・構文の知識を駆使して内容	まとまった英文を ^I できる。		「英文の構造」「段落の構成」「 英文の論理展開」などを意識的に 学習することなく,まとまった英
平価項目2		英文の論理展開」などを意識しながら、まとまった英文を整理して理解することができる。 初見の英文でも、未知語の推測や文法・構文の知識を駆使して内容	できる。	理解することが	英文の論理展開」などを意識的に 学習することなく、まとまった英
		文法・構文の知識を駆使して内容	1		ない。
		0	初見の英文でも, 文法・構文の知識の概要を理解する。	未知語の推測や を駆使して内容 ことができる。	初見の英文で,未知語の推測や文法・構文の知識を駆使できず,内容を理解することがでない。
萨価項目3		英語で聴いた内容を理解し,正確 かつ適切に応答することができる。	英語で聴いた内容を もしくは適切に応答 きる。		英語で聴いた内容を理解し,正確かつ適切に応答することができない。
严価項目4		副教材(『MEW Exercise Book Expansion 1400』)の語句を覚え ,正確かつ適切に使うことができ る。	副教材(『MEW E Expansion 1400』 ,使うことができ) の語句を覚え	副教材(『MEW Exercise Book Expansion 1400』)の語句を覚 , 使うことができない。
学科の到達目標	票項目との関係				
習・教育到達度	目標 本科の学習	・教育目標 (HA)			
張要 受業の進め方・方	構文の知識 教科書の語 けることを 単語テス 法 リスニング	よびIVでは、「英文の構造」「段落の 戦を駆使して内容を理解することが求 音読と精読を通して読解力の育成を図 を目的とする。 トを毎回実施する。 ブ演習、速読演習を毎回の授業で行う 寺にMEW Exercise Book Expansion	められる。 るとともに, リスニ 。	ング演習や速読	演習をとおして語彙や表現を身につ
意点	教科書や記	副教材だけでなく, 辞書も必ず持参し プリントが多いので, 各自でファイル	て活用すること。毎	回必ず予習をし [*]	
受業の属性・原	覆修上の区分		_		
アクティブラ	ーニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授
受業計画					
	週	授業内容		ごとの到達目標	
	1週	夏休み明け課題試験	し	ノスニング演習,	速読演習
	2週	Lesson 3 (Section 2から)		≦語テスト, リス	ニング演習, 速読演習
	3週	Lesson 3	単	≦語テスト, リス	ニング演習, 速読演習
310	4週	Lesson 3, Lesson 4	単	色語テスト, リス	ニング演習,速読演習
3rdQ	5週	Lesson 4	单	<u></u> 語テスト, リス	 ニング演習, 速読演習
	6週	Lesson 4	单	<u></u> 語テスト, リス	 ニング演習, 速読演習
	7週	————————————————————— 中間試験		,	
		・			
期	- T :: = - T	Lesson 4	世	 Ú語テスト リマ	 、ニング演習, 速読演習
		Lesson 4		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<u>ニング演習, 歴記演習</u> ニング演習, 速読演習
		Lesson 4, Lesson 5			<u>ニング演習, 歴記演習</u> ニング演習, 速読演習
		Lesson 5			
4thQ					·
		Lesson 5			ニング演習, 速読演習 ニング演習, 速読演習
	<u> </u>	Lesson 5 #n±=≠#s	<u> </u> ‡	=:iiナ人ト,リ人	ニング演習,速読演習
		期末試験			
		答案返却・解答説明			
-ナルコアカ	ノキュラムの:	学習内容と到達目標			
)類	分野	学習内容学習内容の到達目	標		到達レベル 授業週

-								
				聞き手に伝わるよう ーション、音のつな	う、句・文における基本的 いがりに配慮して、音読む	りなリズムやイントネ るるいは発話できる。	3	
			 英語運用 <i>0</i>) クセントの規則を習)るような発話ができる。 習得して適切に運用できる		3	
			基礎となる知識	中学で既習の語彙の 新出語彙、及び専門 切な運用ができる。)定着を図り、高等学校等 引教育に必要となる英語専		3	
				中学で既習の文法や た文法や文構造を習	P文構造に加え、高等学校 習得して適切に運用できる	交学習指導要領に準じ る。	3	
				日常生活や身近な話りとした発音で話さきる。	話題に関して、毎分100語 された内容から必要な情報	程度の速度ではっき 最を聞きとることがで	3	
				日常生活や身近な記 現を用いて英語で記	5題に関して、自分の意見 らすことができる。	見や感想を基本的な表	3	
甘琳的华中	人文・社会 科学	· * = 5	 英語運用能	トニに立きができる	て章を毎分100語程度の返 る。	度で聞き手に伝わる	3	
基礎的能力	科学	英語	力の基礎関		1た文章を読み、その概要 ごきる。	要を把握し必要な情報	3	
					話題に関して、自分の意見 りのある文章を英語で書		3	
				母国以外の言語や文面で積極的にコミュ	て化を理解しようとする シュンを図ること	姿勢をもち、実際の場 とができる。	3	
				実際の場面や目的に (ジェスチャー、ア	応じて、基本的なコミニ イコンタクト)を適切に用	1二ケーション方略 引いることができる。	3	
				する報告や対話など 握し、情報を聞き取	どの予備知識のある内容や どを毎分120語程度の速度 なることができる。	や関心のある事柄に関 をで聞いて、概要を把	3	
			英語運用能 力向上のた めの学習	. 「母国以外の言語プンメ	て化を理解しようとする姿 ミュニケーションをとるこ	姿勢をもち、教室内外 ことができる。	3	
			めの子自	実際の場面や目的に (ジェスチャー、アー 切に用いることがて	「応じて、効果的なコミ」 イコンタクト、代用表現 ごきる。	1二ケーション方略 、聞き返しなど)を適	3	
評価割合								
			单	 5語テスト	提出物	出席	合計	
総合評価割合	ì	60	3	0	10	0	100	
基礎的能力		60	3	0	10	0	100	
専門的能力		0	0		0	0	0	
分野横断的能	力	0	0		0	0	0	

——— 	工業高等	 専門学	❖	 開講年度	令和05年度(授業科目	英語表現	π		
科目基礎			- \	MORE IN	11511100 1150 (//	1 /////	(> \BB 1\-70			
科目番号	ALIDTK	0037	7			科目区分	一般 / 语				
授業形態		講義	<u> </u>			単位の種別と単位					
開設学科			 情報工学和	<u></u>		対象学年	2	2. 1			
開設期		前期	11 (11 11 11			1	週時間数 2				
教科書/教	7.**	1337 13	法・語法	Engage 3rd I	 Edition(いいずな書						
担当教員	(1)		ony Nep		_arcion(v·v·)	3/11/					
<u></u>		1	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	· -							
・与えられ ・実際に ・英語表現	れたトピッ プレゼンテ 現Ⅰ, Ⅱで	クについ ーション 習得した	て, プレヤを行うこ。 を行うこ。 文法や語	ビンテーション とにより, スし 去の知識を活月	ンを作成する。 ピーキング能力のF 用し,適切かつ正何	旬上とプレゼンテー 催に運用できるよう	ションを行う上 問題演習を行う	で必要な技能な。	を身につける	•	
ルーブリ	ノック					T		<u> </u>			
				想的な到達レ		標準的な到達レ/	ベルの目安	未到達レ/	ベルの目安		
与えられた レゼンテ・ 	たトピック ーションを	について 作成でき	, ブ 埋 る。 レ	的にかつ相手	ックについて, 論 にわかりやすくプ ンを作成すること	与えられたトピッ レゼンテーション ができる。	ックについて, こ ンを作成すること	プ 与えられた ヒ レゼンテ- ができない	たトピックに ーションを作 ハ。	ついて, プ 成すること	
ことにより 向上とプレ	レゼンテー り, スピー レゼンテー な技能を身 。	キング能 ションを	カの こ 行う 向 こと 上	とにより, ス 上とプレゼン	テーションを行う ピーキング能力の テーションを行う を身につけること	実際にプレゼンラ ことにより、限定 ピーキング能力の テーションを行う を身につけること	定的ではあるがこ の向上とプレゼン う上で必要な技能	ス ことができ シ の向上と	レゼンテーシ きず, スピー プレゼンテー 要な技能を身 ない。	キング能力 ションを行	
既習の文注 , 適切かっ できる。	法や語法を	活用しな	がら 既とが ,	習の文法や語	法を活用しながら に運用することが	既習の文法や語法ができるが、適切 ができるが、適切 用することができ	刃かつ正確には道	と 既習の文法	去や語法を活 適切かつ正	用すること 確に運用す	
学科の到	到達目標」	項目との	D関係								
学習・教育	育到達度目	標本科の	学習・教	育目標 (HA)							
教育方法	 去等										
概要	め方・方法	を身(・英 ・授 ・Z ・En	につける。 語表現 I , 業はパソコ ピーキング gageをも	Ⅱで習得した コン演習室で行 び能力を向上で らとに、毎回の	こ文法や語法の知語 すう。遅れないよう きせるとともに,す 授業のはじめに小		つ正確に運用で れた座席に着席	きるよう問題派	寅習を行う。	必要な技能	
注意点		・評値 ・小	価はプレt テストは,	ヹンテーション Engageの指	受業への積極的な参いが中心となる。 対けいとなる。 対した範囲から出 トテストは実施した	平価の割合に注意す ^え 題する。応用問題も	ること。 5含まれる。				
	<u> </u>			ICT 利用		□ 遠隔授業対応	,	□ 実務組	経験のある教徒	員による授業	
14444=1-											
授業計画	<u> </u>	週	+¤**				(国プレの到)古口				
		1週	授業	<u>小台</u> ダンス			週ごとの到達目	惊			
		2週			 ンの制作(1)En	gago 小三フト					
		3週			ンの制作(1)En ンの制作(2)En						
		4週			ンの制作 (2) En						
	1stQ	5週			ンの制作(3)EII ンの制作(4)En	_					
		6週			ンの制作 (+) と ンの制作 (5) , 3						
		7週	中間		ר ל לכן אן ניקולט ל	T1X → VH					
		8週		ビンテーショ)							
前期		9週	中間		プレゼンテーショ	ョンの制作					
		10週	プレ	ゼンテーション	ンの制作(7)En	gage 小テスト					
		11週	プレ	ゼンテーション	ンの制作(8)En	gage 小テスト					
	2540	12週	プレ	ゼンテーション	ンの制作(9)En	gage 小テスト					
	2ndQ	13週	プレ	 ゼンテーション	ンの制作(10)En	gage 小テスト					
		14週	プレ	ゼンテーション	ン発表						
		15週	期末	試験							
		16週	期末		前期の振り返り,	夏休み課題試験					
			レンゴロノ	٧٢.							
 モデル	 コアカリ:	 キュラ/	ムの学習	内容と到達	目標						
	⊥ コアカリ=	」 キュラ <i>[</i> 分		内容と到達 学習内容	三目標 学習内容の到達	標			到達レベル	授業週	
モデル 分類 基礎的能	1 77	分	野		学習内容の到達目 聞き手に伝わるよ ーション、音のご	l標 こう、句・文における ながりに配慮して、 こわるような発話が	音読あるいは	ムやイントネ 発話できる。	到達レベル 3	授業週	

中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に建した 新出語彙、及び導門教育に必要となる英語専門指語を習得して適 中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に建し 方文法や文構造を習得して適切に運用できる。 日常生活や身近な話題に関して、毎分の意見や感想を基本的な表 うとした発音で話された内容から必要な情報を随着さることができる。 日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表 現を用いて英語で話すことができる。 日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、 1005種程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。 毎国以外の言語や文化を理印しようとする姿勢をもち、実際の場 面で積極的に応じて、基本的なコミュニケーション方略 (ジエスチャー、アイコンタットを図がに呼びできる。 妻際の場面や目的に応じて、基本的な適間やいのある事柄に関する報告や対話などを輸分に登録に関じての手へスカッションを図はしましてきる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して表ものの学習 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して表さる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して表さる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して表さる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を持つたさるとができる。 東部でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、表ものの学習と別が信託を関係してい、主体的な態度で行動できる。 中国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で表語が一般な異形での回路表や、内容に関する簡単な話からなどのできる。 中国は次発音での回路表や、内容に関する簡単な話からなど。 東部の特別できる。 東部の場面やすと同かできる。 東部の場面やすと同かできる。 東部の場面やすと同かできる。 東部の場面やすと同かできる。 東部の場面やするでは関する簡単な質問から必含などのできる。 東部の場面やするでは関する自動はな質問から必含などのできる。 東部の場面やするでは関する簡単な質問から必含などのできる。 東部の場面やするでは関する簡単な質問から必含などのできる。 東部の場面やするでは関する簡単な質問から必要ながある。 東部の場面やするでは関する簡単な質問から必要ながある。 東部の場面やするでは関する音楽をもち、教室の外で表もいのできる。 カーロンのでもなった。 第1000 カーロの								
た文法や文構造を習得して適切に運用できる。				中学で既習の語彙の 新出語彙、及び専門 切な運用ができる。)定着を図り、高等学校 引教育に必要となる英語	で学習指導要領に準じた 専門用語を習得して通	3	
りとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることがで 3 きる。				中学で既習の文法や た文法や文構造を習	P文構造に加え、高等学 習得して適切に運用でき	校学習指導要領に準し る。	3	
英語連用能				りとした発音で話る	話題に関して、毎分100 された内容から必要な情	語程度の速度ではっき 報を聞きとることがで	3	
カの基礎園 おりの語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。 3 100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。 3 3 3 3 3 3 3 3 3						見や感想を基本的な表	3	
画で積極的にコミュニケーションを図ることができる。 実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方路 (ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。 自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。 英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。 英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。 母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。 国内以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。 東際の場面や自分の専門分野のブレゼン等にもつながる 平男な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答など 3 本のやりとりができる。 東際の場面や自分に応じて、効果的なコミュニケーション方路 (ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。 東際の場面や自分のできる。 東京の場面を関する簡単な質問や応答など 3 東京の場面を関する簡単な質問や応答など 3 東際の場面を関する簡単な質問や応答など 3 東際の場面を関する簡単な質問や応答など 3 100 東際の能力 70 30 100 100 東門的能力 0 0 0			力の基礎固	日常生活や身近な詞 100語程度のまとま	5題に関して、自分の意 5りのある文章を英語で	見や感想を整理し、 書くことができる。	3	
(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。 自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを再分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。 英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。 関国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。 関心のあるトピックや自分の専門分野のブレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。 実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。 実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方路(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。 「アスト 合計 合計 から 30 100 100 100 100 100 100 100 100 100				母国以外の言語や文面で積極的にコミニ	て化を理解しようとする 1ニケーションを図るこ	姿勢をもち、実際の場 とができる。	3	
する報告や対話などを毎分120話程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。 英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して表数空内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。 英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。				実際の場面や目的に (ジェスチャー、ア	応じて、基本的なコミ イコンタクト)を適切に	ユニケーション方略 用いることができる。	3	
大きさい 大きさい				する報告や対話など	ごを毎分120語程度の速	や関心のある事柄に関度で聞いて、概要を把	3	
英語運用能				、教室内でのやり耳	ノション(必要に応じて 双りや教室外での日常的	ディベート)を想定して 1な質問や応答などがて	3	
めの学習 母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。 3 関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。 3 実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。 3 評価割合 ネピア先生担当分(定期試験含む) 小テスト 合計 総合評価割合 70 30 100 基礎的能力 70 30 100 専門的能力 0 0 0				英語でディスカッミ 学生自ら準備活動や。	νョン(必要に応じてデ ₋ ッ情報収集を行い、主体	ィベート)を行うため、 的な態度で行動できる	3	
平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。 3 実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。 3 評価割合 ネピア先生担当分(定期試験含む)			めの学習	母国以外の言語や文で英語で円滑なコミ	て化を理解しようとする ミュニケーションをとる	姿勢をもち、教室内外 ことができる。	1 3	
(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適 3 切に用いることができる。 評価割合 ネピア先生担当分(定期試験含む ハテスト 合計 総合評価割合 70 30 100 基礎的能力 70 30 100 専門的能力 0 0 0				平易な英語での口頭	蘇夫や、内容に関する	プレゼン等にもつながる 簡単な質問や応答など	3	
ネピア先生担当分(定期試験含む) 小テスト 合計 総合評価割合 70 30 100 基礎的能力 70 30 100 専門的能力 0 0 0				(ジェスチャー、ア	イコンタクト、代用表ヨ	ュニケーション方略 現、聞き返しなど)を遊	<u>1</u> 3	
ネピア先生担当分(定期試験含む) 小テスト 合計 総合評価割合 70 30 100 基礎的能力 70 30 100 専門的能力 0 0 0	評価割合							
基礎的能力 70 30 100 専門的能力 0 0 0		ネl)	ピア先生担当党	分(定期試験含む	小テスト	合計		
専門的能力 0 0 0	総合評価割合	70			30	100		
	基礎的能力	70			30	100		
分野横断的能力 0 0 0	専門的能力	0			0	0		
	分野横断的能力	0			0	0		

吳工業高等専門学校 到日基礎情報					開講年度	令和05年度 (2	023年度)	授	業科目	英語表現IV	
科目基礎	情報										
科目番号		0	038				科目区分		一般/選	R必修	
授業形態		請	義				単位の種別と単位	立数	履修単位:	1	
開設学科		電	気情報	工学科	ļ		対象学年		2		
開設期		後	頻				週時間数		2		
教科書/教林	オ	英	文法・	語法 E	ngage 3rd E	dition(いいずな書店	与)				
担当教員		Α	nthony	Nepi	a						
到達目標											
・与えられ・実際にブ・英語表現	たトピック レゼンテ- 」I , ITで習	フにて -ショ 3得し	ついて, ョンを行 った文法	プレセ うこと や語法	ジンテーション こにより,スピ この知識を活用	を作成する。 ニーキング能力の向」 1し,適切かつ正確(上とプレゼンテー: こ運用できるよう	ション [:] 問題演	を行う上で 習を行う。	必要な技能を身につける。	
ルーブリ	ック										
				理想的な到達レベルの目安			標準的な到達レイ	ベルの目]安	未到達レベルの目安	
与えられた レゼンテー				埋 レ が	えられたトピッ 的にかつ相手(ビンテーショ) できる。	レゼンテーションを作成すること レ			与えられたトピックについて, レゼンテーションを作成する。 ができない。	. プ こと	
実際にプレことにより 向上と必要なができる。	. スピーコ	トンク	が能力の	上	実際にプレゼンテーションを行うことにより、スピーキング能力の向上とプレゼンテーションを行うことにより、限定的ではあるがストーションを行う上で必要な技能を身につけることができる。				実際にプレゼンテーションを行ことができず、スピーキング能の向上とプレゼンテーションでうして必要な技能を身につけるとができない。	行う 能力 を行るこ	
既習の文法 , 適切かつ できる。	や語法を活 正確に運用			, i		まを活用しながら こ運用することが	既習の文法や語法ができるが, 適切用することができ	刃かつI	E確には運	既習の文法や語法を活用する。 ができず、適切かつ正確に運用 ることができない。	こと
学科の到	達目標項	目	との関	係							
学習・教育	到達度目標	票本標	科の学習	・教	育目標 (HA)						
教育方法	等										
概要		を・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	注身につ 英語表	ける。 現 I <u>,</u>	Ⅱで習得した	文法や語法の知識を	を活用し,適切か ^っ	つ正確(こ運用でき	ンテーションを行う上で必要な打 るよう問題演習を行う。	支能
授業の進め	方・方法	٠.	Engag	eをも	とに,毎回の狂	受美のほしめに小テ	人下を行つ。	れた座/ ション ^を	席に着席す を行うため	ること。 のスキルを習得する。 	
注意点		<u>:</u>	評価は 定期試	プレセ 験直前	ヹンテーション	業への積極的な参加 および定期試験が「 テストは実施しない	Þ心となる。評価(の割合(こ注意する	こと。	
授業の属							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			T	
□ アクテ	ィブラーニ	ング			ICT 利用		□ 遠隔授業対応	Ņ		□ 実務経験のある教員による	5授業
142344=1-											
授業計画		\m		1444				\⊞ →' \	0.71\.	<u> </u>	
		週		授業内		. DD (+= m BG = + E + F +		過ごと	の到達目標	<u> </u>	
		1週 2週				⊁明け課題試験 √の制作(1)Enga	go 小テフト				
		3週				の制作(1)Enga の制作(2)Enga					
		4週				の制作(2)Enga の制作(3)Enga					
	3rdQ	5週				の制作(4)Enga					
		6週		プレt	ヹンテーション	·の制作(5),発					
				小テン							
		7週 8週			ヹンテーション *☞	/発表					
後期		1		中間語			の制作				
12743		9週			では、 Engage 小デ		ノリカリイト				
		10ì	周	プレt	ヹンテーション	の制作(7)Enga	ige 小テスト				
		11ì	周	プレt	ヹンテーション	vの制作(8)Enga	ige 小テスト				
	4thQ	12ì				vの制作(9)Enga					
13週						vの制作(10)Enga	age 小テスト				
	14				<u>ヹンテーション</u>	/発表					
	15			期末記		が出の振り返り 1	ラムマ・三田町三七年				
16ù		<u>周</u>	別不可の指示	以颁拾未必却, 5	前期の振り返り, !	受1个分話起試験					
モデルコ	アカリキ	-ユ ⁻	ラムの	学習	内容と到達	 目標					
分類			分野			学習内容の到達目標	<u>в</u>			到達レベル 授業週	
					苗語海田の	聞き手に伝わるよう	5、句・文における	る基本的	りなリズム	やイントネ 3	
 基礎的能力	人文・社 科学	t会	英語		中心として	ーション、音のつな				近(60)	
	1173				知識	明瞭で聞き手に伝れ クセントの規則を習	Jるよつな発詰か 習得して適切に運用	じさる。 用できる	ょつ、央語(る。	の発音・ア 3	
									L		

中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に建した 新出語彙、及び導門教育に必要となる英語専門指語を習得して適 中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に建し 方文法や文構造を習得して適切に運用できる。 日常生活や身近な話題に関して、毎分の意見や感想を基本的な表 うとした発音で話された内容から必要な情報を随着さることができる。 日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表 現を用いて英語で話すことができる。 日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、 1005種程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。 毎国以外の言語や文化を理印しようとする姿勢をもち、実際の場 面で積極的に応じて、基本的なコミュニケーション方略 (ジエスチャー、アイコンタットを図がに呼びできる。 妻際の場面や目的に応じて、基本的な適間やいのある事柄に関する報告や対話などを輸分に登録に関じての手へスカッションを図はしましてきる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して表ものの学習 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して表さる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して表さる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して表さる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を持つたさるとができる。 東部でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、表ものの学習と別が信託を関係してい、主体的な態度で行動できる。 中国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で表語が一般な異形での回路表や、内容に関する簡単な話からなどのできる。 中国は次発音での回路表や、内容に関する簡単な話からなど。 東部の特別できる。 東部の場面やすと同かできる。 東部の場面やすと同かできる。 東部の場面やすと同かできる。 東部の場面やすと同かできる。 東部の場面やするでは関する簡単な質問から必含などのできる。 東部の場面やするでは関する自動はな質問から必含などのできる。 東部の場面やするでは関する簡単な質問から必含などのできる。 東部の場面やするでは関する簡単な質問から必含などのできる。 東部の場面やするでは関する簡単な質問から必要ながある。 東部の場面やするでは関する簡単な質問から必要ながある。 東部の場面やするでは関する音楽をもち、教室の外で表もいのできる。 カーロンのでもなった。 第1000 カーロの								
た文法や文構造を習得して適切に運用できる。				中学で既習の語彙の 新出語彙、及び専門 切な運用ができる。)定着を図り、高等学校 引教育に必要となる英語	で学習指導要領に準じた 専門用語を習得して通	3	
りとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることがで 3 きる。				中学で既習の文法や た文法や文構造を習	P文構造に加え、高等学 習得して適切に運用でき	校学習指導要領に準し る。	3	
英語連用能				りとした発音で話る	話題に関して、毎分100 された内容から必要な情	語程度の速度ではっき 報を聞きとることがで	3	
カの基礎園 おりの語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。 3 100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。 3 3 3 3 3 3 3 3 3						見や感想を基本的な表	3	
画で積極的にコミュニケーションを図ることができる。 実際の場面や目的に応じて、基本的なコミュニケーション方路 (ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。 自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。 英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。 英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。 母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。 国内以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。 東際の場面や自分の専門分野のブレゼン等にもつながる 平男な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答など 3 本のやりとりができる。 東際の場面や自分に応じて、効果的なコミュニケーション方路 (ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。 東際の場面や自分のできる。 東京の場面を関する簡単な質問や応答など 3 東京の場面を関する簡単な質問や応答など 3 東際の場面を関する簡単な質問や応答など 3 東際の場面を関する簡単な質問や応答など 3 100 東際の能力 70 30 100 100 東門的能力 0 0 0			力の基礎固	日常生活や身近な詞 100語程度のまとま	5題に関して、自分の意 5りのある文章を英語で	見や感想を整理し、 書くことができる。	3	
(ジェスチャー、アイコンタクト)を適切に用いることができる。 自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関する報告や対話などを再分120語程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。 英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。 英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。 関国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。 関心のあるトピックや自分の専門分野のブレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。 実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。 実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方路(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。 「アスト 合計 合計 から 30 100 100 100 100 100 100 100 100 100				母国以外の言語や文面で積極的にコミニ	て化を理解しようとする 1ニケーションを図るこ	姿勢をもち、実際の場 とができる。	3	
する報告や対話などを毎分120話程度の速度で聞いて、概要を把握し、情報を聞き取ることができる。 英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して表数空内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。 英語でディスカッション(必要に応じてディベート)を行うため、学生自ら準備活動や情報収集を行い、主体的な態度で行動できる。				実際の場面や目的に (ジェスチャー、ア	応じて、基本的なコミ イコンタクト)を適切に	ユニケーション方略 用いることができる。	3	
大きさい 大きさい				する報告や対話など	ごを毎分120語程度の速	や関心のある事柄に関度で聞いて、概要を把	3	
英語運用能				、教室内でのやり耳	ノション(必要に応じて 双りや教室外での日常的	ディベート)を想定して 1な質問や応答などがて	3	
めの学習 母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、教室内外で英語で円滑なコミュニケーションをとることができる。 3 関心のあるトピックや自分の専門分野のプレゼン等にもつながる平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。 3 実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。 3 評価割合 ネピア先生担当分(定期試験含む) 小テスト 合計 総合評価割合 70 30 100 基礎的能力 70 30 100 専門的能力 0 0 0				英語でディスカッミ 学生自ら準備活動や。	νョン(必要に応じてデ ₋ ッ情報収集を行い、主体	ィベート)を行うため、 的な態度で行動できる	3	
平易な英語での口頭発表や、内容に関する簡単な質問や応答などのやりとりができる。 3 実際の場面や目的に応じて、効果的なコミュニケーション方略(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適切に用いることができる。 3 評価割合 ネピア先生担当分(定期試験含む)			めの学習	母国以外の言語や文で英語で円滑なコミ	て化を理解しようとする ミュニケーションをとる	姿勢をもち、教室内外 ことができる。	1 3	
(ジェスチャー、アイコンタクト、代用表現、聞き返しなど)を適 3 切に用いることができる。 評価割合 ネピア先生担当分(定期試験含む ハテスト 合計 総合評価割合 70 30 100 基礎的能力 70 30 100 専門的能力 0 0 0				平易な英語での口頭	蘇夫や、内容に関する	プレゼン等にもつながる 簡単な質問や応答など	3	
ネピア先生担当分(定期試験含む) 小テスト 合計 総合評価割合 70 30 100 基礎的能力 70 30 100 専門的能力 0 0 0				(ジェスチャー、ア	イコンタクト、代用表ヨ	ュニケーション方略 現、聞き返しなど)を遊	<u>1</u> 3	
ネピア先生担当分(定期試験含む) 小テスト 合計 総合評価割合 70 30 100 基礎的能力 70 30 100 専門的能力 0 0 0	評価割合							
基礎的能力 70 30 100 専門的能力 0 0 0		ネl)	ピア先生担当党	分(定期試験含む	小テスト	合計		
専門的能力 0 0 0	総合評価割合	70			30	100		
	基礎的能力	70			30	100		
分野横断的能力 0 0 0	専門的能力	0			0	0		
	分野横断的能力	0			0	0		

呉	工業高等	専門学校	開講年度	令和05年度(2023年度)	授業科目	芸術
科目基礎					/		•
科目番号		0039			科目区分	一般 / 選	
授業形態	{	講義			単位の種別と単	位数 履修単位:	: 1
開設学科		電気情報	 [学科		対象学年	2	
開設期		後期			週時間数	2	
教科書/教	数材	各テーマは	こ応じて準備する				
担当教員	<u> </u>	谷村 仰仕	,谷村 愛子				
到達目	標						
いる。 2. 美意 3. 自問 4. 1~	:識(直感を 自答(美術 · 3 を授業に	裏付ける経験や	や自身の真・美・善 こおける歴史的な遺	書)について意識し 遺構や作品との対詞	、 言語化する習慣 5や他者との対話)	ままで ままま でんしょう でんしょう でんしょう まんしょう かいしょ でんしょ かいしょ かいしょ かいしょ かいしょ しゅう はい しゅう はい しゅう はい しゅう はい しゅう	の重要性や面白さについて認識して。 。 理解し、実践できている。 化によって習得を目指す。
ルーブ	リック		TITHE 45 + \ TILL = 1		1#3#4545 TULE 1		
			理想的な到達レイ		標準的な到達レ		未到達レベルの目安 パロス探索パの圧停について知られ
評価項目	11		「見る採乳"につい できる。	ハて適切に表実践	「兄る採乳"の大	切さや面白さにつ っている。	"見る探究"の価値について知らない。
評価項目	12		自身の"美意識"に できている。	こついて言語化が	美意識の重要性 る。	について知ってい	0
評価項目	13		"自問自答"を通しができる。	じて作品との対話	グループワーク 対話ができる	を通じて作品との	作品との対話の作法やその重要性 について知らない。
評価項目	14			疑問に従い、自分 方や答えを表現で	個人的な興味や なりのモノの見 ようと試行錯誤	疑問に従い、自分 方や答えを表現し している。	個人的な興味や疑問に従い、自分 なりのモノの見方や答えを探究す ることの重要性を理解していない 。
学科の	到達目標	項目との関係	系				
学習・教	育到達度目	標 本科の学習	・教育目標 (HA)				
教育方法	法等						
概要		教員が授業 を通じて、	着毎に提供する課題 理解と能力を養う	に対して, 教員か。。	らの情報提供、教	浸との問答、グル	ープワーク、課題演習といった体験
授業の進	め方・方法		レープワーク,講義				
注意点		テーマ内容	字については、担当	4教員に授業後等の	時間を利用して良	く確認して下さい	lo .
	属性・履 [⁄]	<u>修上の区分</u> ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	ប់	□ 実務経験のある教員による授業
授業計	画					1	
			受業内容			週ごとの到達目標	
		1调 -	ガイダンス そもそもなぜ芸術カ アート思考とは何カ	が必要なのか? い?		授業の目的と内容	学を確認する。
		2週	アート思考01	エド/ かたの に		見る探究ワークを	・通じて、アート思考とは何か?、自
		つ注目 -	「すばらしい作品」 アート思考 0 2 アート		?	見る探究ワークを	\」と思う評価軸について探究する。 『通じて、アート思考の実践と「リア
	3-40	4)E	「リアルさ」って何 アート思考 0 3 アート作品の「見方			ルさ」について抄 見る探究ワークを の見方」について	
	3rdQ	- EXE	アート思考 0 4 アートの「常識」:			<u> </u>	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
		6 油	アート思考 0 5 私たちの目には「な		5 ?		 全通じて、アート思考の実践と「見る
		7:国	アート思考 0 6 アートって何だ?				r通じて、アート思考の実践と「自問 R究する。
後期		8週	フィールドワーク詩 レディメイド 阿賀	果題		阿賀エリアを散第 探し出し、撮影す	もし、よくよく見ると面白い対象物を する。
			アート思考の振り返 日本的美意識とは?			いて理解を深める	
			課題発表による共有			有・編集する。	じて自身の美意識をテーマに表現・共
			アイデンティティに		芸概論、国宝	 	の文化とは? について概要説明。
		12週	アイデンティティー 語る 1		工芸に触れる・	とで、芸術的対話	
	4thQ	13/2	アイデンティティ- 語る 2		工芸を触れる・	対話を実践する②	
		14週	アイデンティティー 語る 3		工芸を触れる・	対話を実践する③	
			アイデンティティー 語る 4	-について(5)	工芸を触れる・	美意識の言語化を	
		16週	課題発表による共有	- 2		課題発表2を通じ	じて自身の美意識をテーマに表現・共
			学習内容と到達			有・編集する。	

分類			分野	学習内	容	学習内容の到達	目標				到達レベル	授業週
分野横断的 能力	総合的 習経期 造的記	験と創	総合的なき 習経験と創 造的思考。	訓 習経験	な学 と創 考力	公衆の健康、安 から課題解決の	全、文化、社会 ために配慮す^	様な観点	2			
評価割合												
		試験		発表		相互評価	態度		ポートフォリオ	その他	合詞	†
総合評価割合	<u>}</u>	0		0		0	0		0	100	100)
基礎的能力		0		0		0	0		0	100	100)
専門的能力 0 0 0 0 0									0	0		
分野横断的能	野横断的能力 0 0 0 0 0								0	0		

. <u> </u>	工業高等	専門学校	開講年度	令和05年度(2023年度)	授業	科目	体育Ⅱ
			X/T сл чил	12 HOO TIX (11.13 **
<u>17 口坐</u> 。 科目番号	CIH+K	0040			科目区分		-般 / 選技	
授業形態		実技			単位の種別と単位		<u>////////////////////////////////////</u>	
開設学科		電気情報工			対象学年	2		_
開設期		通年			週時間数	2		
教科書/教	· /材	なし			•	•		
担当教員		佐賀野 健						
到達目標	票							
2. ソフト 3. グラウ 4. バレー 5. バスク 7. バスク	、ボールの値 フンドゴルフ -ボールの負 -ボールのケ 「ットボール 「ットボール	€団的技能をゲ ゲームを企画・ レの集団的技能	。 一人で生かすこと をゲームで生かすこと 一ムで生きる。 運営ができる。 をゲームで生かす	ができる。 ことができる				
ルーブリ	ノツク		TITHE # 10 TO 10 T	- 11 6 🗆 🖶	1#1/# 45 + \ 7/1\ ± 1	,,, a, C, c		+ 70 + 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1
			理想的な到達レ		標準的な到達レ/	バルの目を	<u></u>	未到達レベルの目安
評価項目:	L		きる	ルを適切に把握で	自分の体力レベル	レを把握て	ごきる	自分の体力レベルを把握できない
評価項目2	2		ソフトボール、 のルールを理解 基準の技能をゲー できる	グラウンドゴルフ し、生涯スポーツ ームで適切に実践	ソフトボール、2 のルールを理解し 基準の技能をゲー	ブラウンド レ、生涯ス - ムで実践	ドゴルフ スポーツ 銭できる	ソフトボール、グラウンドゴルフ のルールを理解し、生涯スポーツ 基準の技能をゲームで実践できな い
評価項目3	3		バレーボール、/ の技能をゲーム 切にできる	バスケットボール で生かすことが適 	バレーボール、/ の技能をゲームで きる	ベスケット で生かすこ	∖ボール ことがで	バレーボール、バスケットボール の技能をゲームで生かすことがで きない
 学科のヨ	到達目標工	真目との関係	1		·			<u> </u>
			・ ・教育目標 (HA)					
教育方法								
概要		一ツのルー に必要な個	-ルを理解し,技能 3人的技能や集団的	調性と女宝・唯夫 や体力水準の高低 は能を喜め、技能	ま・	きるようにと協力した	よ態度で よがらゲ	ている能力を確かめ,運動能力を高 養う。生涯にわたって楽しめるスポームの実践を楽しむ。また,ゲーム ムができるようにするとともに,得
授業の進む	め方・方法	ルールや誤	競っ過程や結果に 関の確認の後, 基	喜ひや楽しさを明 は礎技術の練習を行	わっ。 fって,ゲームの戦	析を学習す	する。	
注意点		ルールや調 学校指定の だけでは運	だ競っ過程や結果に 課題の確認の後, 基 の体操服及び体育館	・喜ひや楽しさを呼 は礎技術の練習を行 ロシューズを着用す	わっ。 fって,ゲームの戦	析を学習す り ・ 練習	する。 3方法等 <i>,</i>	クラブ活動に活用するとよい。授業
注意点 授業の属	属性・履何	ルールや調 学校指定の だけでは選 多上の区分	競っ適程や結果に 限題の確認の後, 基)体操服及び体育館 動量が不足するた	・喜ひや楽しさを呼 は礎技術の練習を行 ロシューズを着用す	「わっ。 「って, ゲームの戦」 「ること。体力づく い自主的な運動習慣	ボを学習る ク・ 練習 を身につい	する。 3方法等 <i>,</i>	クラブ活動に活用するとよい。授業い。
注意点 授業の属		ルールや調 学校指定の だけでは選 多上の区分	だ競っ過程や結果に 課題の確認の後, 基 の体操服及び体育館	・喜ひや楽しさを呼 は礎技術の練習を行 ロシューズを着用す	モわっ。 「って, ゲームの戦 ^ト 「ること。体力づく	ボを学習る ク・ 練習 を身につい	する。 3方法等 <i>,</i>	クラブ活動に活用するとよい。授業い。
注意点 授 業 の原 図 アクテ	属性・履作 ィブラーニ	ルールや調 学校指定の だけでは選 多上の区分	競っ適程や結果に 限題の確認の後, 基)体操服及び体育館 動量が不足するた	・喜ひや楽しさを呼 は礎技術の練習を行 ロシューズを着用す	「わっ。 「って, ゲームの戦」 「ること。体力づく い自主的な運動習慣	ボを学習る ク・ 練習 を身につい	する。 3方法等 <i>,</i>	クラブ活動に活用するとよい。授業い。
注意点 授 業 の原 ☑ アクテ	属性・履作 ィブラーニ	ルールや調 学校指定の だけでは選 多上の区分	だ競っ適程や結果に 課題の確認の後,基 の体操服及び体育館 重動量が不足するた	・喜ひや楽しさを呼 は礎技術の練習を行 ロシューズを着用す	「わっ。」「カー」の戦だって、ゲームの戦だること。体力づくか自主的な運動習慣では、」 遠隔授業対応	ボを学習す ○ ・ 練習 を身につい	する。 習方法等, けるとよ	クラブ活動に活用するとよい。授業い。
注意点 授業の原 図 アクテ	属性・履作 ィブラーニ	ルールや調学校指定のだけでは選 多上の区分 こング	競っ適程や結果に 限題の確認の後, 基)体操服及び体育館 動量が不足するた	喜びや楽しさを収 受け術の練習を行うシューズを着用するめ、クラブ活動や	「わっ。」「カー」の戦だって、ゲームの戦だること。体力づくか自主的な運動習慣では、」 遠隔授業対応	がを学習で り・練習を身につい あった。 過ごとのこ 1. 新カテ	する。 また法等, けるとよ 到達目標 カテスト ストの測	クラブ活動に活用するとよい。授業い。 実務経験のある教員による授業 定項目を理解し、正しい測定を実施
注意点 授 業 の原 ☑ アクテ	属性・履作 ィブラーニ	ルールや調 学校指定の だけでは選 多上の区分 こング 週 担 1週 2	で競う過程や結果に 課題の確認の後, 基 対体操服及び体育館 運動量が不足するた □ ICT 利用	喜びや楽しさを収 受け術の練習を行うシューズを着用するめ、クラブ活動や	「わっ。」「カー」の戦だって、ゲームの戦だること。体力づくか自主的な運動習慣では、」 遠隔授業対応	がを学習で り・練習を身につい あった。 過ごとのこ 1. 新カテ	する。 また法等, けるとよ 到達目標 カテスト ストの測	クラブ活動に活用するとよい。授業い。 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 授 業 の原 ☑ アクテ	属性・履作 ィブラーニ	ルールや調 学校指定の だけでは選 多上の区分 こング 週 1週 2 2週 第	だ競つ過程や結果に 限題の確認の後、基 の体操服及び体育館 重動量が不足するた ICT 利用 受業内容	喜びや楽しさを収 受け術の練習を行うシューズを着用するめ、クラブ活動や	「わっ。」「カー」の戦だって、ゲームの戦だること。体力づくか自主的な運動習慣では、」 遠隔授業対応	がを学習で り・練習を身につい あった。 過ごとのこ 1. 新カテ	する。 また法等, けるとよ 到達目標 カテスト ストの測	クラブ活動に活用するとよい。授業い。 実務経験のある教員による授業 定項目を理解し、正しい測定を実施
注意点 授業の原	属性・履作 ィブラーニ 画	ルールや調学校指定の だけでは選 多上の区分 こング 週 打週 ネ 3週 第 4週 9	だ競つ過程や結果に 課題の確認の後、基 の体操服及び体育館 動量が不足するた ICT 利用 受業内容 オリエンテーション 所体力テスト 所体力テスト 所体力テスト 所体力テスト	喜びや楽しさを収 受け術の練習を行うシューズを着用する。 シューズを着用する。 シューズを着用する。 ・新体力テスト	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	がを学習で の・練習を 身につい ご 新体力 るの。 1. 体き まの。 1. 体き なの。 2. 体育	する。 引方法等, けると 到達 フト た 集目 標 目を 里 関 を 集 目 に に に に に に に に に に に に に	クラブ活動に活用するとよい。授業い。 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 授業の原 図 アクテ	属性・履作 ィブラーニ	ルールや調学校指定の だけでは選 多上の区分 こング 週 担 1週 ネ 3週 第 4週 9	競力過程や結果に 関題の確認の後、基 か体操服及び体育館 動量が不足するた ICT 利用 受業内容 オリエンテーション が体力テスト が体力テスト	喜びや楽しさを収 受け術の練習を行うシューズを着用する。 シューズを着用する。 シューズを着用する。 ・新体力テスト	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	ボを学習で かまで りを りを りを りを りを りを りを りを りを りを	する。 対方法等, けるとよ 到達 I F ト カス 点を集計 祭種目 目を理解	クラブ活動に活用するとよい。授業い。 実務経験のある教員による授業 実務経験のある教員による授業 実項目を理解し、正しい測定を実施し、自己評価できる
注意点 授業の原 ② アクテ 授業計画	属性・履作 ィブラーニ 画	ルールや調 学校指定の区分 こング 週 打週 ネ 2週 3週 第 4週 9	だ競つ過程や結果に 課題の確認の後、基 の体操服及び体育館 動量が不足するた ICT 利用 受業内容 オリエンテーション 所体力テスト 所体力テスト 所体力テスト 所体力テスト	喜びや楽しさを収 受け術の練習を行うシューズを着用する。 シューズを着用する。 シューズを着用する。 ・新体力テスト	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	ボクを	する。 引方ると 到 b ス 点	クラブ活動に活用するとよい。授業い。 「実務経験のある教員による授業」 「定項目を理解し、正しい測定を実施し、自己評価できる 「し、自己評価できる 「は、他者と協力して安全に競技を実施」 「実践するソフトボール試合の審判が、バッティングを代表とする個人技
注意点授業の原図アクテ	属性・履作 ィブラーニ 画	ルールや調学だけでは選挙上の区分 こング 週 1週 ま 3週 第 4週 9 6週 5	に競力過程や結果に 課題の確認の後、基 の体操服及び体育館 動量が不足するた ICT 利用 受業内容 オリエンテーション 所体力テスト 所体力テスト 無団行動・体育祭の ノフトボール	喜びや楽しさを収 受け術の練習を行うシューズを着用する。 シューズを着用する。 シューズを着用する。 ・新体力テスト	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	ボクを	する。 引方ると 到 b ス 点	クラブ活動に活用するとよい。授業い。 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ に項目を理解し、正しい測定を実施 □ し、自己評価できる □ し、他者と協力して安全に競技を実 □ ボールールを理解し、学習した審判が 「実践するソフトボール試合の審判が
注意点 授業の原図 アクテ 授業計画	属性・履作 ィブラーニ 画	ルールや課の 大	だ競つ過程や結果に 課題の確認の後、基 の体操服及び体育館 重動量が不足するた ICT 利用 受業内容 オリエンテーション 所体カテスト 所体カテスト 所体カテスト 無団行動・体育祭の 集団行動・体育祭の	喜びや楽しさを収 受け術の練習を行うシューズを着用する。 シューズを着用する。 シューズを着用する。 ・新体力テスト	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	ボクを	する。 引方ると 到 b ス 点	クラブ活動に活用するとよい。授業い。 □ 実務経験のある教員による授業 定項目を理解し、正しい測定を実施・し、自己評価できる し、他者と協力して安全に競技を実 流・ルールを理解し、学習した審判が 実践するソフトボール試合の審判が 、バッティングを代表とする個人技
注意点 授業の原 図 アクテ 授業計画	属性・履作 ィブラーニ 画	ルールや課の 対 対 対 対 対 対 対 対 対	だ競っ適程や結果に 課題の確認の後, 基別の確認の後, 基別の確認の後, 基別の確認の後, 基別の確認の後, 基別のでは、 ICT 利用 日にて カテスト には は から には は は から には は は は は は は は は は は は は は は は は は は	喜びや楽しさを収 受け術の練習を行うシューズを着用する。 シューズを着用する。 シューズを着用する。 ・新体力テスト	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	ボクを	する。 引方ると 到 b ス 点	クラブ活動に活用するとよい。授業い。 □ 実務経験のある教員による授業 定項目を理解し、正しい測定を実施・し、自己評価できる し、他者と協力して安全に競技を実 流・ルールを理解し、学習した審判が 実践するソフトボール試合の審判が 、バッティングを代表とする個人技
注意点 授業の原 図 アクテ 授業計画	属性・履作 ィブラーニ 画	ルールや課の	に競う適程や結果に 課題の確認の後, 基題の確認の後, 基準を では では では では では では では では では では	喜いや楽しさを収 に受技術の練習を行 ではます。 ではまする。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではまする。 ではます。	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	ボクを	する。 引方ると 到 b ス 点	クラブ活動に活用するとよい。授業い。 「実務経験のある教員による授業 「定項目を理解し、正しい測定を実施し、自己評価できる 「し、自己評価できる 「は、ルールを理解し、学習した審判がまました。 「実践するソフトボール試合の審判が、バッティングを代表とする個人技
注意点 授 業 の原 図 アクテ	属性・履作 ィブラーニ 画	ルールや課の	 競力の機性や結果に 競技の確認の後、基準を持続を 対力を は ICT 利用 受業内容 オリエンテーション 所体力テスト 所体力テスト 所体力テスト が本育祭の プレボール プレボール プレボール プレボール プレボール プレボール プレボール 	喜いや楽しさを収 に受技術の練習を行 ではます。 ではまする。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではまする。 ではます。	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	が つを	す 3 方 3 う 3 う 3 う 3 う 3 う 4 う 5 で 5 と 、	クラブ活動に活用するとよい。授業 い。 「実務経験のある教員による授養 による授養 による授養 による授養 による授養 による授養 による授養 による授養 による授養 による関連を理解し、正しい測定を実施 にし、自己評価できる にし、自己評価できる により、他者と協力して安全に競技を実 に満・ルールを理解し、学習した審判が に、アライングを代表とする個人技 にで実践できる。 により、アウスでは、アライングを代表となる代表となるによるできる。 により、アウスでは、アウス・アウス・アフィングを代表となるできる。により、アウィングを代表となるにより、アウィングを代表となるにより、アウィングを代表となるにより、アウィング、アウィング、アウィングを代表となるにより、アウィングを代表となる。 により、アウィングを代表となる。 により、アウィングを代表となる。 により、アウィングを代表となる。 により、アウィングを代表となる。 により、アウィングを代表となる。 により、アウィングを代表となる。 により、アウィングを代表となる。 により、アウィングを代表となる。 により、アウィングを代表となる。 により、アウィングを代表となる、アウィング、アウィングを代表となる。
注意点 授業の原 図 アクテ 授業計画	属性・履作 ・イブラーニ 国	ルールやまの 1	 競力の確認の後、基 関連の確認の後、基 対体操服及び体育館 は対し、ICT 利用 受業内容 オリエンテーション 所体カテスト 所体カテスト 原団行動・体育祭の ノフトボール ノフトボールル ノフトボールル ノフトボールル ノフトボール・スコーク ブラウンドゴルフ ブラウンドゴルフ 	喜いや楽しさを収 に受技術の練習を行 ではます。 ではまする。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではまする。 ではます。	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	析 りを 週 1.新で自 2.体施 3.ソ法でキ能 4.グ運合グ学 練つ ご	す 3 方 3 う 3 う 3 う 3 う 3 う 4 う 5 で 5 と 、	クラブ活動に活用するとよい。授業 い。 「実務経験のある教員による授業 には項目を理解し、正しい測定を実施し、自己評価できる とし、他者と協力して安全に競技を実 に、ルールを理解し、学習した審判がままして、対してのでできる。
注意点 授業の原 ② アクテ 授業計画	属性・履作 ・イブラーニ 国	ルールや課の 対抗では 対抗で	一	喜いや楽しさを収 に受技術の練習を行 ではます。 ではまする。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではまする。 ではます。	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	析 りを 週 1.新で自 2.体施 3.ソ法でキ能 4.グ運合グ学 練つ ご	す 3 方 3 う 3 う 3 う 3 う 3 う 4 う 5 で 5 と 、	クラブ活動に活用するとよい。授業 い。 「実務経験のある教員による授業 」 「定項目を理解し、正しい測定を実施し、自己評価できる 」 こし、自己評価できる 」 こし、他者と協力して安全に競技を実 に術・ルールを理解し、学習した審判が、 、バッティングを代表とする個人技・で実践できる。 」 しての技術・ルールを理解し、学習したは合の実践ができる。 」 「フィング、ヒッティングを代
注意点 授業の原 図 アクテ 授業計画	属性・履作 ・イブラーニ 国	ルールや訳の 対抗では 対抗で	 競力の確認の後、基 関連の確認の後、基 対体操服及び体育館 は対し、ICT 利用 受業内容 オリエンテーション 所体カテスト 所体カテスト 原団行動・体育祭の ノフトボール ノフトボールル ノフトボールル ノフトボールル ノフトボール・スコーク ブラウンドゴルフ ブラウンドゴルフ 	喜いや楽しさを収 に受技術の練習を行 ではます。 ではまする。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではます。 ではまする。 ではます。	「つっ、 「つて,ゲームの戦」 「ること。体力づく」 「自主的な運動習慣」 「」遠隔授業対応	析 りを 週 1.新で自 2.体施 3.ソ法でキ能 4.グ運合グ学 練つ ご	す 3 方 3 う 3 う 3 う 3 う 3 う 4 う 5 で 5 と 、	クラブ活動に活用するとよい。授業 い。 「実務経験のある教員による授業 」 「定項目を理解し、正しい測定を実施し、自己評価できる 」 こし、自己評価できる 」 こし、他者と協力して安全に競技を実 に訴・ルールを理解し、学習した審判が、アティングを代表とする個人技・で実践できる。 「レフの技術・ルールを理解し、学習したで実践できる。」 「レススウィング、ヒッティングを代

		16週						
		1週	球技大会の種目			5. 球技大会種目の 球技大会の種目を を実施できる)練習 理解し、他者	と協力して安全に競技
		2週	球技大会の種目					
	3rdQ	3週	バレーボール			法を基準に体育できる サーブ、オーバー シーブ、スパイク 合で実践できる。	実践するハレ· ハンドレシー: を代表とする	理解し、学習した審判 ーボール試合の審判が ブ、アンダーハンドレ 個人技能を修得し、試 表とする集団技能を修
		4週	バレーボール					
		5週	バレーボール					
		6週	バレーボール					
) 送期		バレーボール					
後期			バレーボール・	スキルテスト				
		9週	バスケットボー	JL		の審判ができる ゴール下シュート、 リブル、チェスト。	の技術・ルール 育で実践する。 レイアップ パスを代表と る。 ーンディフェ	ルを理解し、学習した バスケットボール試合 、セットシュート、ド する個人技能を修得し ンス、リバウンドを代 合で実践できる
	4thQ	10週	バスケットボー	ル				
		11週	バスケットボー	ル				
		12週	バスケットボー	ルル				
		13週	持久走			8. 持久走 長距離走の特性を	理解し、駅伝:	大会で実践できる
		14週	バスケットボー	ル				
		15週	バスケットボー	ル・スキルテスト				
		16週						
モデルニ	コアカリ	キュラムの	の学習内容と至	達目標				
分類		分野	学習内容	学習内容の到達	目標		到	達レベル 授業週
評価割合	<u> </u>							
	試	験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割	割合 0		0	0	60	40	0	100
基礎的能力	カ 0		0	0	60	40	0	100
専門的能力	カ 0		0	0	0	0	0	0
分野横断的	的能力 0		0	0	0	0	0	0

扒口甘草		専門学校_	開講年度	夏 令和05年度 (2	2023年度)	授	業科目	数学AI	
竹口全位	楚情報								
科目番号		0041			科目区分		一般 / 選択	心修	
授業形態		講義			単位の種別と単位	位数	履修単位:	1	
開設学科		電気情報	工学科		対象学年		2		
開設期		前期			週時間数		2		
教科書/教	材		他「新基礎数学改	过一次,「新微分積	分I改訂版」(大E	書図本日)		
担当教員		赤池 祐次	<u> </u>						
到達目標	票								
2. 極限の	の計算ができ	し,加法定理 き,関数の微	はどを利用できる 対ができること	3こと 					
ルーブリ	ノツク		理想的な到達		標準的な到達レ	ベルの目		未到達レベルの目的	
評価項目1	<u> </u>		三角関数につ	いて問題が適切に解	三角関数につい			三角関数について問	
評価項目2)			導関数が適切に求め	関数の極限,導	関数がす	えめられる	- 関数の極限,導関数	数が適切に求め
評価項目3			られる.		-			られない.	
			 係		1			l	
			リバ 図・教育目標 (HB	5)					
教育方法		, , , , , , , , , , , , , , , , , ,							
概要 授業の進&	め方・方法	習する。 講義およ	本授業は学力の向 び演習を基本とし	が, 1変数関数につい 可上に必要である。 レ, プリント課題など 国	を実施する		-		
注意点		一角 , 自分で ずに積極 新型コロ	実際に数多くの間的に質問してくた。 サウイルスの影響	目然科学・工学の基礎 別題を解いて基本的な ごさい。 響により, 授業内容を	計算力を身につけ 一部変更する可能	さん ることが 性があり	が重要です。	また,分からないと	ころは放置せ
		多上の区分						T	
□ アクテ	-ィブラーニ	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>ট</u>		□ 実務経験のある	教員による授
授業計画	<u> </u>	l.e.	 			l.= ».			
		週	授業内容				の到達目標		
		1週	三角関数の性質の				数のグラファ		
		2週	三角関数の性質の	<u> </u>		1		方程式,不等式が解し	
		3週	加法定理					計算とその応用ができ	
	1stQ	4週	加法定理					計算とその応用ができ	きる。
		5週	関数の極限と導展					生が理解できる。	
		6週 7週	関数の極限と導展 中間試験	利女X		17以7月1余:	奴,导闭奴 (の定義が理解できる。	•
			中间武廠	一		\ **	へいせが明6	 解できる。	
		18追	签安迈却, 解答■		10000000000000000000000000000000000000	1 直即称		l+ (C . O。	
前期		8週	答案返却・解答記		関数	10		- 真関数が計質できる	
前期		9週	いろいろな関数の	の導関数	関数	多項式	, べき乗の	算関数が計算できる。 算関数が計算できる。	
前期		9週 10週	いろいろな関数のいろいろな関数の	の導関数 の導関数	製数	多項式 多項式	, べき乗の , べき乗の	算関数が計算できる。)
前期		9週 10週 11週	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろな関数のいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろは関数のいろいろは関数のである。	の導関数 の導関数 の導関数	製数	多項式 多項式 三角関	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・	算関数が計算できる。 対数関数の導関数が	計算できる。
前期	2ndQ	9週 10週 11週 12週	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろな関数のいろな関数のいろいろな関数のいろいろいろいろいろいろいろいろいろいろいろいろいろいろいろいろいろいろいろ	D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数	製数	多項式 多項式 三角関 三角関	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・	導関数が計算できる。 対数関数の導関数が 対数関数の導関数が	計算できる。
前期	2ndQ	9週 10週 11週	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろな関数のいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろは関数のいろいろは関数のである。	D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数	製数	多項式 多項式 三角関 三角関 合成関	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数	算関数が計算できる。 対数関数の導関数が	計算できる。
前期	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週	いろいろな関数の いろいろな関数の いろいろな関数の いろいろな関数の いろいろな関数の	D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数	製数	多項式 多項式 三角関 三角関 合成関	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数	導関数が計算できる。 対数関数の導関数が 対数関数の導関数が が計算できる。	計算できる。
前期	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の	D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数	関数	多項式 多項式 三角関 三角関 合成関	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数	導関数が計算できる。 対数関数の導関数が 対数関数の導関数が が計算できる。	計算できる。
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の期末試験	D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数	製数	多項式 多項式 三角関 三角関 合成関	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数	導関数が計算できる。 対数関数の導関数が 対数関数の導関数が が計算できる。	計算できる。
モデルニ		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の明末試験	D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数		多項式 多項式 三角関 三角関 合成関	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数	導関数が計算できる。 対数関数の導関数が 対数関数の導関数が が計算できる。	計算できる。
モデルニ		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の期末試験 答案返却・解答語	D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数 D.導関数	標際	多項式 多項式 三角関 三角関 合成関	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数 数の導関数が	算関数が計算できる。 対数関数の導関数が 対数関数の導関数が が計算できる。 が計算できる。	計算できる。
モデルニ		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の期末試験 答案返却・解答語	D.導関数	標 理解し、グラフを	多項式 多項式 三角関 三角関 合成関 かくこと	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数 数の導関数が 数でできる。	算関数が計算できる。 対数関数の導関数が 対数関数の導関数が が計算できる。 が計算できる。 到達レベ 3	計算できる。計算できる。
モデルニ		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の期末試験 答案返却・解答語	D.導関数 D. 並目標 学習内容の到達目が 三角関数の性質を3 加法定理および加	標 理解し、グラフを 法定理から導出さ	多項式 多項式 三角関 三角関 合成関 かくこと れる公式	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数 数の導関数が 数できる。 だ等を使うこ	算関数が計算できる。 対数関数の導関数が 対数関数の導関数が が計算できる。 が計算できる。 到達レベ 3	計算できる。 計算できる。 計算できる。 加 担 が が が が が が が が が が が が が が が が が が
モデルニ		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の期末試験 答案返却・解答語	D導関数 D導関数 D導関数 D導関数 D導関数 D導関数 D導関数 D導関数	標 理解し、グラフを 法定理から導出さ 単な方程式を解く	多項式 多項式 三角関 三角関 合成関 かくこと れる公式	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数が 数の導関数が ができる。 ぱ等を使うこ	算関数が計算できる。 対数関数の導関数が認め 対数関数の導関数が認め が計算できる。 が計算できる。 3 とができ 3	計算できる。 計算できる。 加 授業週 前1 前3,前4
モデルニ		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の期末試験 答案返却・解答語	D.導関数 D.	標 理解し、グラフを 法定理から導出さ 単な方程式を解く の値を求めること	多項式 多項式 三角関 三角関 合成関 かくこと れる公式 ことができる	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数が 数の導関数が なができる。 だきを使うこ	専関数が計算できる。 対数関数の導関数が調け 対計算できる。 が計算できる。 3 とができ 3 3 3 3 3 3 3 3	計算できる。 計算できる。 計算できる。 加 担 前1 前3,前4 前2
前期 モデル <u>ニ</u> 分類 基礎的能力	コアカリニ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の期末試験 答案返却・解答語	の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数	標 理解し、グラフを 法定理から導出さ 単な方程式を解く の値を求めること て、関数の極限を	多項式 多項式式 三角関 三角関 合成関 かくこと ができる が求める	, べき乗の。 , べき乗の。 数, 指数・。 数, 指数・。 数の導関数が 数の導関数が ないできる。 ごきる。 ことができる。 ことができる。	真関数が計算できる。 対数関数の導関数が調け数関数の導関数が調算できる。 が計算できる。 ぶ計算できる。 3 とができ 3 3	計算できる。 計算できる。 計算できる。 加 前1 前3,前4 前2 前1
モデルニ 分類	コアカリニ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の期末試験 答案返却・解答語 学習内容と到 学習内容	の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数	標 理解し、グラフを 法定理から導出さ 単な方程式を解く の値を求めること て、関数の極限を 、導関数の定義を	多項式式 関 三角 関 三角 関 三角 関 三角 成 関 一 合成 関 一 合成 関 か くる こと できるこか 求 理解しています。	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数が 数の導関数が 数の導関数が さができる。 ごきる。 ことができる。 ことができる。	真関数が計算できる。 対数関数の導関数が認め 対数関数の導関数が認め が計算できる。 が計算できる。 3 とができ 3 3	計算できる。 計算できる。 計算できる。 ル 授業週 前1 前3,前4 前2 前1 前5,前6
モデルニ 分類	コアカリニ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の期末試験 答案返却・解答語 学習内容と到 学習内容	の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数	標 理解し、グラフを 法定理から導出さ 単な方程式を解く の値を求めること て、関数の極限を 、導関数の定義を 公式を用いて、導	多項式式 関 三角	, べき乗の , べき乗の 数, 指数・ 数, 指数・ 数の導関数が 数の導関数が 数の導関数が さができる。 ごきる。 ことができる。 ことができる。	真関数が計算できる。 対数関数の導関数が認めできる。 が計算できる。 が計算できる。 3 とができる。 3 4 5 6 7 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	計算できる。 計算できる。 計算できる。 加 前1 前3,前4 前2 前1 前5,前6
モデルニ	コアカリニ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	いろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数のいろいろな関数の期末試験 答案返却・解答語 学習内容と到 学習内容	の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数 の導関数	標 理解し、グラフを 法定理から導出さ 単な方程式を解く の値を求めること て、関数の極限を 、導関数の定義を 公式を用いて、導 を求めることがで	多項式式関関 三角成成関 一	, べき乗の。 , べき乗の。 数, 指数・。 数 , 指数・。 数 の 導関数が 数 の 導関数ができる。 ごきる。 ことができる。 ことができる。 な とができる。	真関数が計算できる。 対数関数の導関数が認め 対数関数の導関数が認め が計算できる。 が計算できる。 3 よとができる。 3	計算できる。 計算できる。 計算できる。 が 前1 前3,前4 前2 前1 前5,前6 前8

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

呉エ	業高等専	門	学校		開講年度	令和05年度 (2	023年度)	授	業科目	数学A Ⅱ		
科目基礎	情報						•			•		
科目番号		00)42				科目区分		一般 / 選	択必修		
授業形態		-	義				単位の種別と単位	边数	履修単位			
開設学科		電	気情報	工学科	<u> </u>		対象学年		2			
開設期		後					週時間数		4			
教科書/教林	·····································	高	遠節夫個	也「新	f微分積分I改訂	丁版」(大日本図書)					
担当教員		安	部 牧人									
到達目標	į											
		,て, 関解し	接線, ² ,不定和	不定刑 漬分,	ジの極限, 関数 定積分が計算	マの極値, 変曲点なる できること	どが計算できるこ	۲				
ルーブリ	ック											
				理	想的な到達レイ	ベルの目安	標準的な到達レク	ジルの目	 安	未到達レ	ベルの目安	
評価項目1				微	分の計算が適切	切にできる	微分の計算ができ	 ₹る		微分の計	算ができない	
評価項目2				積	分の計算が適切	切にできる	積分の計算ができ	 ₹る		積分の計	算ができない	
評価項目3												
学科の到	達目標項	目と	との関化	係								
					育目標 (HB)							
教育方法	等											
概要		1 ま	変数関数 た,応F	数にて 用問題	Oいて微分法と 風として極値や	積分法の基本的概念 接線を求める。本技	念を明確にし,いる 受業は学力の向上に	ろいろた こ必要で	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	算数および	債分の計算を	学習する。
授業の進め	方・方法	講	義および	び演習	習を基本とし,	プリント課題などな	を実施する					
注意点		微に質	分積分 数多くの 問して <	学は自 の問題 くださ	目然科学・工学 夏を解いて基本 さい。	の基礎となる科目で的な計算力を身にで	ですから, 十分理解 つけることが重要で	解する 。 です。 ま	こう努力し ₹た,分か	ってください。 いらないとこ ^り	。そのため, ろは放置せず	自分で実際 に積極的に
授業の属	性・履修	上の	り区分									
□ アクテ					ICT 利用		□ 遠隔授業対応	- \		□ 実務約	圣験のある教員	員による授業
授業計画												
322/01/		週	1	授業内	 内容			调ごとの	の到達目	票		
		1週	- 1		<u>-10</u> ハろな関数の導	算数				<u>~</u>		
		2週			去の応用	,				<u>※※・・・・・・・・・・</u> 関数が計算で		
		3週			去の応用					かられる。		
		4週			去の応用					かられる。		
	3rdQ	5週	1	微分法	去の応用					が求められる	0	
		6週	1	微分法	去の応用			高次導	関数,曲網	泉の凹凸が求	められる。	
		7週	í	微分法	去の応用			高次導		泉の凹凸が求	められる。	
.√ ₩□		8週	ſ	中間語	式験							
後期		9週	í	答案近	区却・解答説明	月, 微分法の応用		媒介変	数表示の領	微分,速度と	加速度が計算	「できる。
		10返	围	定積分	かと不定積分			定積分	・不定積分	分の定義と関	係が理解でき	る。
		11退		積分の	か計算			不定積	分の計算が	ができる。		
	4thQ	12返		積分0	か計算			定積分	の計算が	できる。		
	HuiQ	13退	ā i	置換積	責分,部分積分	}		置換積	分,部分和	責分が計算で	きる。	
		14退		置換積	責分,部分積分	}		置換積	分,部分和	責分が計算で	きる。	
		15返		学年末	卡試験							
		16退			区却・解答説明							
モデルコ	アカリキ	그	ラムの	学習	内容と到達	目標						1
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目標	<u>=</u>				到達レベル	授業週
					<u> </u>	不定形を含むいろい	Nろな数列の極限を	を求める	ことがで	<u>:</u> きる。	3	後4
						逆三角関数を理解し	ノ、逆三角関数の導	算関数を	求めるこ	ことができる	3	後1
						<u>。</u> 関数の増減表を書い できる。	Nて、極値を求め、	グラフ	の概形を	かくことが	3	後2
					l	<u></u> 極値を利用して、閉	型数の最大値・最/		かること	·ができる.	3	後3
					I	簡単な場合について						
					l	0	こころスペーン3メリカバック/	- , <u></u> v c	. ,		3	後2
基礎的能力	数学		数学		数学	2次の導関数を利用	して、グラフの凹]凸を調	べること	ができる。	3	後5,後6
						関数の媒介変数表示 を求めることができ		変数を利	用して、	その導関数	3	後7,後9
						不定積分の定義を理					3	後10,後11
						置換積分および部分とができる。					3	後13,後14
						定積分の定義と微積 ることができる。	貝ガの基本正理を地	生件 し、	間半な正	:惧ፓを羽め	3	後12

	分数関数・無理関数・三角関数・指数関数・対数関数の不定積分 ・定積分を求めることができる。										
評価割合											
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計				
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100				
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100				
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0				
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0				

呉コ	C業高等専	事門学	 ^全 校	月	 開講年度	令和05年度 (2	.023年度)	授	業科目	数学BI		
科目基礎	計報			•		,	•					
科目番号		004	43				科目区分		一般 / 選	 択必修		
授業形態		講					単位の種別と単位	 分数	履修単位:			
開設学科			~ 気情報工	学科			対象学年		2			
開設期		前期					週時間数		2			
教科書/教	 材	高遠		『新	線形代数	改訂版』,『新線界	10000000000000000000000000000000000000	訂版』	(大日本区]書)		
担当教員	•	平村	公 直哉			,						
到達目標	<u> </u>	•										
1. 空間内 2. 行列の 3. 行列を 4. 逆行列	の直線・平 定義を理解 利用して連 の定義を理	し、行 立1次	i列の基準 方程式を	本的な	7程式を求め 3演算ができ ことができる うることができる	3						
ルーブリ	リック									_		
				+	的な到達レイ		標準的な到達レイ				ベルの目安	
評価項目1				+		が適切にできる	ベクトルの演算だ		3	_	の演算ができ	
評価項目2				+	の演算が適け		行列の演算ができ			1 - 1 - 1 - 1	算ができない	
評価項目3					を利用して返 に解くことで	重立一次方程式が ごきる	行列を利用して選解くことできる	重立一次	次方程式を		用して連立一 ができない	次方程式を
評価項目4				逆行	列の計算が過	適切にできる	逆行列の計算がで	できる		逆行列の	計算ができな	い
学科の到	達目標項	目と	の関係	Ŕ								
学習・教育	到達度目標	票本科	 の学習・	教育	目標 (HB)							
教育方法	等											
概要		を導	ず空間べ 導入する ち学びま	ことに	レを学び、基 こより連立─	本的な空間図形を/ 次方程式を新しい	ベクトル方程式を原 見点から解く方法を	用いて打 を学びる	扱うことを ます。また	学習します。 、その途中	。次に、行列。 で階数、逆行	という概念 列というも
授業の進め	方・方法	講郭容を	美 および を一部変	演習を	を基本として る可能性があ	、適宜、小テストヤ ります。	や課題レポートを認	課します	す。新型コ	ロナウイル	スの影響によ	り、授業内
注意点		例え 。 対 から	えば構造	計算や 中して ころを	やコンピュー C聞くことは を残さないよ	タグラフィックスの もちろんですが、 うに努力しましょう	D基礎は線形代数し 実際に自分で解い う。質問は随時受付	こある。 てみるる 付つける	ように、エ ことが大切 ます。また	学や科学を学です。疑問だ です。疑問だ 、提出物を	学ぶ上で重要だ点は早めに質問しつかり出す	な科目です 問して、分 習慣を身に
授業の属	性・履修	を上の)区分									
	<u></u> ィブラーニ			□ I	ICT 利用		☑ 遠隔授業対応			□ 実務総	経験のある教員	員による授業
				1								
授業計画	 Ī											
		週	授	業内額	 容			週ごと	の到達目標	<u> </u>		
		1週			 クトル				標を計算で			
		2週	空	間べん	クトル			有向線	分による表	示,成分表	示を計算でき	る。
		3週	空	間べん	クトル			内積を	求めること	ができる。		
	1 -+0	4週	空	間べん	クトル			空間に	おける直線	の方程式を	:求めることが	できる。
	1stQ	5週	空	間べん	クトル			平面の	方程式を求	えめることが	できる。	
		6週	空	間べん	クトルおよひ	ド行列		球の方	程式,行列	Jの基本的な	計算ができる	٥
		7週	中	間試	験							
		8週	答	案返去	却・解答解説	4、行列		行列の	基本的な計	算ができる	0	
前期		9週	行	列					列の基本的 ができる。]な計算や2)	次正方行列の流	逆行列を求め
133743		10週	行	列					列の基本的 ができる。]な計算や22	欠正方行列の	逆行列を求め
		11週	. 連	立1%	次方程式と行					て連立一次	方程式を解く	ことができ
	2ndQ	12週	連	立1次	次方程式と行	· ·			変形を用し	へて逆行列が	計算できる。	
		13週	連	立1%	次方程式と行	·列		行列の 算でき		ることがで	きる。簡単な	行列式が計
		14週	総	合演習					 [の演習			
		15週		期末記				<i>5.0</i> , 1, 2, 2, 2				
		16週			却・解答説明							
モデルー	1アカリキ	- 7 - 5	ムの学	智内		 月標						
分類	-, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		<u>一一。</u> 分野			<u> </u>	5 5				到達レベル	授業週
73700			323			ベクトルの定義を理 数倍)ができ、大き	 理解し、ベクトルの	の基本的できる	内な計算(利	〕・差・定	3	前1
						平面および空間べく	フトルの成分表示が			を利用して	3	前1,前2
基礎的能力	」 数学	*	数学	 *	-	簡単な計算ができる 亚面お トズ空間ベク		カスマ	レがブキマ		3	前3
全心が形力	J XT	 	W.T.	女	· -							
						できる。					3	前4
						空間内の直線・平面 応じてベクトル方程	山・冰の万桂式を3 呈式も扱う)。	_K めるこ	_とかでき	る(必要に	3	前4,前5,前 6

			1	行列の定義を理 を求めることが	解し、行列の和できる。	・差・スカラーとの積	、行列の積	3	前8,前9
	逆行列の定義を理解し、2次の正方行列の逆行列を求めることができる。							3	前9,前 10,前11,前 12
			1	行列式の定義お ことができる。	よび性質を理解	し、基本的な行列式の	値を求める	3	前13
評価割合									
	試験		発表	相互評価	態度	ポートフォリオ および態度	その他	合語	
総合評価割合	70	(0	0	0	30	0	10	0
基礎的能力	70	(0	0	0	30	0	10	0
専門的能力	0	(0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	(0	0	0	0	0	О	

	業局等	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	1023年度)	授業科目	数学BⅡ	
		(31 3 3 12	7/1846/1/2		1020 112)		27, 10 11	
科目番号		0044			科目区分	一般/選	択必修	
授業形態		講義			単位の種別と単位	数 履修単位:	1	
開設学科		電気情報	服工学科		対象学年	2		
開設期		後期			週時間数	2		
教科書/教	材		上他『新線形代数 記	改訂版』,『新線形作	代数 問題集 改訂版	反』(大日本図書])	
担当教員		平松 直	哉					
到達目	_		o/=111+0/±+++	7 7 1.4877 + 7				
2. 線形変3. 合成変	を換の定義を 物や逆変換	注理解し、線 を表す行列	の行列式の値を求め 形変換を表す行列を を求めることができ 変換を表す行列を求	求めることができる え。	· •			
ルーブ	リック							
			理想的な到達レ		標準的な到達レベ	ルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目	1		行列式の計算が		逆行列・行列式の		逆行列・行列式の計算	
評価項目	2		, 求めることが		線形変換,表現行	きる	, 求めることができな	い
評価項目	3		回有値を求める 化が適切にでき	ことで, 行列の対角 る	化ができる		できない	タリクンメリ 角16万
評価項目	4		行列の対角化を の標準形を求め 計算が適切にで	:用いて, 2次形式)たり, 行列のべき乗 ;きる	行列の対角化を用 の標準形を求めた 計算ができる	いて, 2次形式 り,行列のべき朝	行列の対角化を用いて の標準形を求めたり、 計算ができない	. 2次形式 行列のべき乗
学科の	到達目標」	 項目との関	•	_	,			
			習・教育目標 (HB)					
教育方法	法等							
概要		について	て学習する。				形変換」、「固有値」、	
授業の進	め方・方法	容を一部	『変更する可能性がる	あります。			ロナウイルスの影響によ	
注意点		からない	いところを残さない。	ータクラフィックスの まもちろんですが、 Faに努力しましょう	の基礎は線形代数に 実際に自分で解いて	「あるように、エ 「みることが大切	学や科学を学ぶ上で重要 です。疑問点は早めに質	お料目です問して、分
		一月に付け	けてください。	ようにおりしょしょ.	う。質問は随時受け	け付けます。また	、提出物をしつかり提出	する習慣を
授業の	 属件・履(けてください。	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	う。質問は随時受け	けけます。また	、提出物をしつかり提出 	9 る智順を
		修上の区分	ナてください。 } 	- JESJOG OG -	う。質問は随時受け	け付けます。また	、提出物をしっかり提出	
	属性・履(ティブラーニ	修上の区分	けてください。	5 JESJJUSUS -	う。質問は随時受ける	けけます。また		
☑ アクラ	ティブラーニ	修上の区分	ナてください。 } 	5)[E5]]] U	う。質問は随時受け	けけます。また		
☑ アクラ	ティブラーニ	修上の区分	ナてください。 } 		う。質問は随時受力	付けます。また	□ 実務経験のある教	
☑ アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週	けてください。 		う。質問は随時受力 図 遠隔授業対応	付けます。また 過ごとの到達目標 2次,3次の行列	□ 実務経験のある教 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	員による授業
☑ アクラ	ティブラーニ	修上の区分 ニング 週 1週	けてください。 → ICT 利用 授業内容 「行列式		う。質問は随時受け 図 遠隔授業対応	付けます。また <u>周ごとの到達目標</u> 2次,3次の行列 〒列の行列式の定	□ 実務経験のある教 張 式(サラスの方法)が計 三義を理解できる	員による授業 算でき,n次
☑ アクラ	ティブラーニ	 	けてください。		う。質問は随時受力 図 遠隔授業対応 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	間ごとの到達目標 窓次、3次の行列 行列の行列式の定 行列式の性質を理	□ 実務経験のある教	員による授業 算でき, n次 ごきる
☑ アクラ	ティブラーニ	修上の区分 ニング 週 1週	けてください。 → ICT 利用 授業内容 「行列式		う。質問は随時受力 図 遠隔授業対応 (注)	間ごとの到達目標 窓次、3次の行列 行列の行列式の定 行列式の性質を理	□ 実務経験のある教 「 ま務経験のある教 は、サラスの方法)が計 まを理解できる に と と は は は は は は に に に に に に に に に に に に に	員による授業 算でき, n次 ごきる
☑ アクラ	ティブラーニ	 	けてください。		う。質問は随時受力 図 遠隔授業対応 () () () () () () () () () () () () ()	間ごとの到達目標2次,3次の行列 可列の行列式の定 可列式の性質を理 逆行列の公式と余 こついて計算でき	□ 実務経験のある教 「 ま務経験のある教 は、サラスの方法)が計 まを理解できる に と と は は は は は は に に に に に に に に に に に に に	員による授業 算でき, n次 ごきる 記式と逆行列
☑ アクラ	ティブラーニ	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	けてください。		う。質問は随時受力 図 遠隔授業対応 。	間ごとの到達目標ない。またでは、3次の行列で列の行列式の性質を理解を行列の公式と会にでいて計算できます。これできまると、1分割には、1分割に	□ 実務経験のある教 式(サラスの方法)が計 素を理解できる 理解し,行列式の展開がで 法因子行列,連立一次方程 さる 上逆行列,行列式の図形的	員による授業 算でき, n次 できる 記式と逆行列 可意味を理解
☑ アクラ	ライブラーニ	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	けてください。	性質	う。質問は随時受力 図 遠隔授業対応	間ごとの到達目標のでは、3次の行列ででは、3次の行列でででできる。このでは、2次のででできる。このできるできる。このできるできる。このできる。。このできる。このでき	□ 実務経験のある教 式(サラスの方法)が計 素を理解できる 理解し,行列式の展開がで 法因子行列,連立一次方程 さる 上逆行列,行列式の図形的	員による授業 算でき, n次 できる 記式と逆行列 可意味を理解 ジ変換された
☑ アクラ	ライブラーニ	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	けてください。	性質	う。質問は随時受力 図 遠隔授業対応	間ごとの到達目標2次、3次の行列 一別式の性質を理 が行列の公式でで 一別式の性質を理 並行列の公式と余 こついて計算でき 立一次方程式と し計算できる 一別が線形変換を 気の座標を求める	□ 実務経験のある教 式(サラスの方法)が計 三義を理解できる 理解し、行列式の展開ができる に対子行列、連立一次方程 に送行列、行列式の図形的 に送きることを理解し、線用 ことができる	員による授業 算でき, n次 できる 記式と逆行列 可意味を理解 ジ変換された
☑ アクラ	ライブラーニ	B 上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 6週 6週	けてください。	性質	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注	間ごとの到達目標2次,3次の行列式の定う列式の性式である。またである。 一切の行列式の定う列式のは質ができる。 一切がでいてできるできたのででいたができる。 一切が標準をできる。 の形変換である。 の形変換できる。 の形変換できる。 の成数でできる。 の形変換できる。 ののののでは、 の	□ 実務経験のある教 式(サラスの方法)が計 三義を理解できる 理解し、行列式の展開ができる に対子行列、連立一次方程 に送行列、行列式の図形的 に送きることを理解し、線用 ことができる	員による授業 算でき、n次 できる 記式と逆行列 可意味を理解 変換された 性質を用いた
	ライブラーニ	Page	けてください。	性質 性質 明,線形変換の性質	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注	間ごとの到達目標2次、3次の行列式の定子列の行列式の位置を理算ができまた。 3次の行列式の定子列式の性質式質を理逆行列の公計算をときまた。 2、1 対 が 標 を 変 換 を る ま が 変 換 を る ま が 変 換 を る ま が 変 換 き る は な ま が で 換 き る は な な な な な な な な な な な な な な な な な な	□ 実務経験のある教 式 (サラスの方法) が計 養を理解できる 理解し,行列式の展開ができる と選子行列,連立一次方程 でる こ逆行列,行列式の図形的 と表すことを理解し,線用 のことができる できる。	員による授業 算でき、n次できる 記式と逆行列 可意味を理解 変換された 注質を用いた
☑ アクラ	ライブラーニ	B上の区分 こング 週 1	けてください。 計でください。 計画 ICT 利用 授業内容 行列式 行列式 行列式の応用 行列式の応用 線形変換の定義, 線形変換の定義, 中間試験 答案返却・解答説 線形変換の合成,	性質 性質 明,線形変換の性質 逆変換	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注	間ごとの到達目標2次,3次の行列式の定子列の行列式の定子列の行列式の定子列式の対理を担当が行列のでは対算で表示の主計算によって表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表示を表	□ 実務経験のある教 式(サラスの方法)が計 養を理解できる 理解し、行列式の展開ができる に対行列、連立一次方程 では行列、行列式の図形的 できる。 では行列、行列式の図形的 できる。 できる。 できる。 できる。 では行列、行列式の図形的 できる。	員による授業 算でき、n次 できる 記式と逆行列 可意味を理解 変換された 注質を用いた 可列を求める ることができ
図 アクラ 授業計i	ライブラーニ	Page	けてください。	性質 性質 明,線形変換の性質 逆変換 換	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注	間ごとの到達目標2次,3次列式の近子列の行列のでは、3次列のでででででででででででででででででででででででででででででででででででで	□ 実務経験のある教 式(サラスの方法)が計 養を理解できる 理解し、行列式の展開ができる に対行列、連立一次方程 できる に逆行列、行列式の図形的 できる。 できる	員による授業 算でき、n次 できる 記式と逆行列 可意味を理解 変換された 性質を用いた 可列を求める ることができる
図 アクラ 授業計i	ライブラーニ	修上の区分ニング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週	けてください。 計でください。 計画 ICT 利用 授業内容 行列式 行列式 行列式の応用 行列式の応用 線形変換の定義, 中間試験 答案返却・解答説 線形変換の合成, さまざまな線形変 固有値・固有ベク	性質 性質 明,線形変換の性質 逆変換 換	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 (注)	間ごとの到達活のの の次の式質を理解を表す。 一型のでは、3次列のでは、3次列のでは、3次列のでは、3次列のでは、3次列のでは、3次列のでは、3次列のでは、3次列のでは、3次列のでは、3次列のでは、3次列のでは、3次ので	□ 実務経験のある教 式(サラスの方法)が計 主義を理解できる 理解し、行列式の展開ができる に対行列、行列式の図形的 きることを理解し、線用 のごとができる が理解でき、線形変換の性 でき、線形変換の性 で変換を表す行列を求める を換および逆変換を表す行列を求める で変換を表す行列を求める でき、性質を理解した。	員による授業 算でき、n次 できる 記式と逆行列 可意味を理解 変換された 性質を用いた 可列を求める ることができる ないできる ないまする ないできる ないまする
図 アクラ 授業計i	ライブラーニ	Page	けてください。	性質 性質 明,線形変換の性質 逆変換 換	○。質問は随時受力 図 遠隔授業対応 (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注	個ごとの到達に対している。またのではます。またのの次の式の定式のの次の式のででで、3分子のでのでのでのでのでのでのでのでで、3分子のでは、3	□ 実務経験のある教 式(サラスの方法)が計 養を理解できる 理解し、行列式の展開ができる。 定送行列、行列式の図形的 表すことを理解し、線用 のことができる。 でき。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	員による授業 算でき、n次 できる 記式と逆行列 対意味を理解 変換された 性質を用いた 可列を求める ることができる ないできる ないできる ないできる
☑ アクラ	画 3rdQ	修上の区分ニング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週	けてください。 計でください。 計画 ICT 利用 授業内容 行列式 行列式 行列式の応用 行列式の応用 線形変換の定義, 中間試験 答案返却・解答説 線形変換の合成, さまざまな線形変 固有値・固有ベク	性質 性質 明,線形変換の性質 逆変換 換 トル	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注	個ごとの到達に対している。またのではます。またのの次の式の定式のの次の式のででで、3分子のでのでのでのでのでのでのでのでで、3分子のでは、3	□ 実務経験のある教 式(サラスの方法)が計 主義を理解できる 理解し、行列式の展開ができる に対行列、行列式の図形的 きることを理解し、線用 のごとができる が理解でき、線形変換の性 でき、線形変換の性 で変換を表す行列を求める を換および逆変換を表す行列を求める で変換を表す行列を求める でき、性質を理解した。	員による授業 算でき、n次 できる 記式と逆行列 対意味を理解 変換された 性質を用いた 可列を求める ることができる ないできる ないできる ないできる
図 アクラ 授業計i	画 3rdQ	Page	けてください。	性質 性質 明,線形変換の性質 逆変換 換 トル	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 () () () () () () () () () (間でとのでする。 間でというでする。 の次の式質式質では、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 ので、	□ 実務経験のある教 武(サラスの方法)が計 義を理解できる 理解し,行列式の展開ができる。 逆行列,行列式の図形的 法すことを理解し,線冊 ることができる。 でき。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 で	員による授業 算でき、n次できる。 記式と逆行列 可意味を理解 変換された に関を用いた 可列を求める ることができる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。
☑ アクラ	画 3rdQ	Part Part	けてください。	性質 性質 明,線形変換の性質 逆変換 換 トル	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 () () () () () () () () () (間でとの 3次列 質 3次列 の 2次列 の 2次列 の 2次列 の 2次列 の 2次列 の 3分 の 3	□ 実務経験のある教 武(サラスの方法)が計 義を理解できる 理解し,行列式の展開ができる。 逆行列,行列式の図形的 法すことを理解し,線冊 ることができる。 でき。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 で	員による授業 算でき、n次できる。 記式と逆行列 可意味を理解 変換された に関を用いた 可列を求める ることができる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。
☑ アクラ	画 3rdQ	修上の区分ニング週1週2週3週4週5週6週7週8週10週11週12週13週14週15週	けてください。 計でください。 計画 ICT 利用 授業内容 行列式 行列式の応用 行列式の応用 線形変換の定義, 中間試験 答案返却・解答説 線形変換の合成, さまざまな線形変 固有値・固有ベク 行列の対角化 対称行列の対角化 対角化の応用 学年末試験	性質 性質 明,線形変換の性質 逆変換 換 トル	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 () () () () () () () () () (間でとのでする。 間でというでする。 の次の式質式質では、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 ので、	□ 実務経験のある教 武(サラスの方法)が計 義を理解できる 理解し,行列式の展開ができる。 逆行列,行列式の図形的 法すことを理解し,線冊 ることができる。 でき。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 で	員による授業 算でき、n次できる。 記式と逆行列 可意味を理解 変換された 性質を用いた 可列を求める ることができる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。
図 アクラ 授業計i	画 3rdQ 4thQ	Part Part	けてください。	性質 性質 明,線形変換の性質 逆変換 換 トル	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 () () () () () () () () () (間でとのでする。 間でというでする。 の次の式質式質では、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 ので、	□ 実務経験のある教 武(サラスの方法)が計 義を理解できる 理解し,行列式の展開ができる。 逆行列,行列式の図形的 法すことを理解し,線冊 ることができる。 でき。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 で	員による授業 算でき、n次できる。 記式と逆行列 可意味を理解 変換された 性質を用いた 可列を求める ることができる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。
図 アクラ 授業計i 後期	画 3rdQ 4thQ	修上の区分 週 1週 2週 3週 6週 7週 8週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16回 10回 10回 11回 12回 13回 14回 15回 16回 16回 17回 18回 19回 10回 10回 11回 12回	テマス ださい。	性質性質明,線形変換の性質が逆変換換トル	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注) (注	間でとのでする。 間でというでする。 の次の式質式質では、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 のので、 ので、	□ 実務経験のある教 ・ 実務経験のある教 ・ 式 (サラスの方法)が計 ・ 義を理解できる。 と 解し,行列式の展開ができる。 ・ 逆行列,行列式の図形的。 ・ 表すことを理解し,線研 ・ ることができる。 ・ できる。 ・ できる。 ・ で換および逆変換を表す行 ・ で変換を表す行列を求める。 ・ で変換を表す行列を表すること。 ・ で変換を表す行列を計算すること。 ・ について理解し、応用する。 ・ こと、ので変換の情報を理解し、について理解し、応用する。	算による授業 算でき、n次 できる 可意味を理解 変換を用いた 可列をがきである。 ですである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 ですである。 でですである。 でですである。 ですです。 ですです。 ですです。 ですです。 ですです。 ですです。 ですです。 ですです。 ですです。 ですです。 です。
図 アクラ 授業計i	画 3rdQ 4thQ	Part Part	けてください。	性質 性質 明,線形変換の性質 逆変換 換 トル	う。質問は随時受ける 図 遠隔授業対応 () () () () () () () () () (付けます。 また 個ごとの 3 行の 5 列 で 2 次 列 式 質 式 質 2 次 列 式 質 式 質 2 次 列 元 列 元 列 元 列 元 列 元 列 元 列 元 列 元 列 元 列	□ 実務経験のある教 ・ 実務経験のある教 ・ 式 (サラスの方法)が計 ・ 義を理解できる ・ 選好・行列式の展開ができる。 ・ 選行列、行列式の図形的できる。 ・ 選付のができる。 ・ 選手できる。 ・ はできる。 ・ はでできる。 ・ はででできる。 ・ はででできる。 ・ はでででできる。 ・ はででででででできる。 ・ はでででででででででででででででででででででででででででででででででででで	算による授業 算でき、n次 でき、n次 できる。 を対ける。 を対した できながった。 できなができなができなができなができなができなができなができなができなができなが

			線形変換の定義を きる。	ことがで	3	後5,後6,後 8		
			合成変換や逆変換		3	後8,後9,後 15		
			平面内の回転に対る。	応する線形変換を	表す行列を求めるこ	ことができ	3	後10
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ および態度	その他	É	計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	1	.00
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	1	.00
専門的能力	0	0	0	0	0	0	C)
分野横断的能力	0	 0	0	0	0	0	C)

<u>14日季</u> 科目番号	ん埜小手も巳		開講年度 令和05年度 (2	2023年度)	受業科目	物理Ⅲ
	礎情報 <u></u>	0045		科目区分	一般/選択	2.次修
79年5 授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位:	
開設学科		電気情報		対象学年	2	1
開設期		前期	(ALE 3 111)	週時間数	2	
教科書/教	 数材			1		, 2022セミナー基礎物理・物理
担当教員		小林 正和				
到達目	 標	,				
全ての学	習項目につ 習項目につ 習項目につ	いて、知識を いて、現象・ いて、物理に	と身につけ関係する計算ができるように 式を理解して、説明ができるようにな に関する知識・理解を、他の場面で使え	なる。 る。 るようになる。		
ルーフ	リック			標準的な到達レベルの		未到達レベルの目安
			全ての学習項目について、広い知			一部または全ての学習項目につい
評価項目	1		識を身につけ関係する計算ができる	全ての学習項目につい身につけ関係する計算	Nて、知識を すができる	て、知識を身につけ関係する計算 ができない
評価項目2			全ての学習項目について、より広く・深く現象・式を理解して、よりよく説明ができるようになる。	全ての学習項目につい 式を理解して、説明が になる。		一部または全ての学習項目について、現象・式を十分に理解しておらず、十分な説明ができない。
評価項目	13		全ての学習項目について、物理に 関する知識・理解を、他のより広 い場面で使うことができる。	全ての学習項目につい 関する知識・理解を、 使うことができる。	Nて、物理に 他の場面で	一部または全ての学習項目について、物理に関する知識・理解を、 他の場面で使うことができない。
学科の	到達目標耳	項目との関	係			
学習・教	育到達度目	標 本科の学	習・教育目標 (HB)			
教育方	法等					
概要		力学・波れるよう	に関係する基本的な概念及び法則を理 になる。	解し、自然のまざまな	物理現象と基本	的な概念を結びつけ自分で考えら
授業の進	め方・方法	学生の主 前に学習	体的な「学び合い」を基本として授業 した内容の確認や課題等を学生達でお	を進める。授業までに こなう。授業の最後に	内容の事前学習 学習内容の研	習を前提とする。授業時間では、事 軽認テストを実施する。
注章占		は中間ま自宅学	でい範囲, 期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること	が必要です。必要な既	以上で単位を 学習内容を理解	·認定する。定期試験において、中間 ないない場合には、補習等をお
注意点 授業の	属性・履信	は中間ま自宅学の概念を	でい範囲, 期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること 合があります。 「問題を解ける」とは 使い、問題を正しく理解し、その結果 をと判断した場合, 到達目標に達成さ けウイルスの影響により, 授業内容を	が必要です。必要な既、単に公式を覚え計算 ととして解答できるとい	以上で単位を 学習内容を理角 できることとい うことです。	望していない場合には、補習等をお いうことではなく、学習した考え方
授業の	属性・履f ティブラー:	は中間まります。これでは、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切	でい範囲, 期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること 合があります。 「問題を解ける」とは 使い、問題を正しく理解し、その結果 をと判断した場合, 到達目標に達成さ けウイルスの影響により, 授業内容を	が必要です。必要な既、単に公式を覚え計算 ととして解答できるとい	以上で単位を 学習内容を理角 できることとい うことです。	認定する。定期試験において、中間 解していない場合には、補習等をお いうことではなく、学習した考え方 等を実施する場合がある。
授業の □ アク:	ティブラーニ	は中間まります。これでは、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切	でい範囲,期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること 合があります。「問題を解ける」とは 付い、問題を正しく理解し、その結果 で要と判断した場合,到達目標に達成さ は、では、授業内容を でいる。	が必要です。必要な既 、単に公式を覚え計算 として解答できるとい せるために、定期試験 一部変更する可能性が	以上で単位を 学習内容を理角 できることとい うことです。	認定する。定期試験において、中間 遅していない場合には、補習等をお いうことではなく、学習した考え方
授業の □ アク:	ティブラーニ	は中間ま学場では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	でい範囲,期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること 習で、理解の確認と定着を進めること 急合があります。「問題を解ける」とは 使い、問題を正しく理解し、その結果 等と判断した場合,到達目標に達成さ けウイルスの影響により,授業内容を ICT 利用	が必要です。必要な既 、単に公式を覚え計算 として解答できるとい せるために、定期試験 一部変更する可能性が	以上で単位を 学習内容を理角 できることとい うことです。	認定する。定期試験において、中間 解していない場合には、補習等をお いうことではなく、学習した考え方 等を実施する場合がある。
授業の 〕 アク:	ティブラーニ	は中間まります。これでは、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切	でい範囲,期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること 合があります。「問題を解ける」とは 使い、問題を正しく理解し、その結果 要と判断した場合,到達目標に達成さ けウイルスの影響により,授業内容を 」 ICT 利用	が必要です。必要な既 、単に公式を覚え計算 として解答できるとい せるために,定期試験 一部変更する可能性が	以上で単位を 学習内容を理角 できることとい うことです。	認定する。定期試験において、中間 解していない場合には、補習等をお いうことではなく、学習した考え方 等を実施する場合がある。
受業の 〕 アク:	ティブラーニ	は中間ま学場では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	でい範囲,期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること 習で、理解の確認と定着を進めること 合があります。「問題解し、その結果 使い、問題を正しく理解し、その結果 要と判断した場合,到達目標に達成さ けウイルスの影響により,授業内容を 」 ICT 利用	が必要です。必要な既 、単に公式を覚え計算 として解答できるとい せるために,定期試験 一部変更する可能性が	以上で単位を 学習内容を理解 できるとでとい うこがして追試等 うります。	認定する。定期試験において、中間解していない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方等を実施する場合がある。 □ 実務経験のある教員による授
受業の 〕 アク:	ティブラーニ	はこれで表する。	でい範囲, 期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること 過かあります。「問題を解ける」とは 使い、問題を正しく理解し、その結果 要と判断した場合, 到達目標に達成さ サウイルスの影響により, 授業内容を 」 ICT 利用	が必要です。必要な既 、単に公式を覚え計 として解答できるとい せるために,定期試験 一部変更する可能性が 」 遠隔授業対応	以上で単位を 学習内容をとという。 できるとす。記 でうこがします。 との到達目標 との到達目標	認定する。定期試験において、中間 はしていない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方等を実施する場合がある。 □ 実務経験のある教員による授業 を説明できる
受業の 〕 アク:	ティブラーニ	はこで教新の区ができません。これでは、これでは、これでは、一人が一人が一人が一人が一人が一人が一人が一人が一人が一人が一人が一人が一人が一	でい範囲,期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること さがあります。「問題を解ける」とは 使い、問題を正しく理解し、その結果 要と判断した場合,到達目標に達成さ けウイルスの影響により,授業内容を 」 ICT 利用 授業内容 ガイダンス 力学(等速円運動とは)	が必要です。必要な既 、単に公式を覚え計算 として解答できるとい せるために,定期試験 一部変更する可能性が 」 遠隔授業対応 週ご 等速	以上で単位を 学習内容をとという。 できるとす。 でうこがします。 との到達目標 円運動の特徴 力を説明でき	認定する。定期試験において、中原 日本
受業の 〕 アク:	ティブラーニ	はこや教新の区グ	でい範囲,期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること 含があります。「問題を解ける」とは 使い、問題を正しく理解し、その結果 受と判断した場合,到達目標に達成さま プロスの影響により,授業内容を ICT 利用	が必要です。必要な既 、単に公式を覚え計算 として解答できるとい せるために,定期試験 一部変更する可能性が 」 遠隔授業対応 週ご 等速 向心	以上で単位を 学習内容とするとす。 できるとするこででである。 できるとする。 できるとなる。 できるとなる。 できるとなる。 できるとなる。 できるとなる。 できるとなる。 できるとなる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 でき	認定する。定期試験において、中原 解していない場合には、補習等をお いうことではなく、学習した考え方 等を実施する場合がある。 実務経験のある教員による授 を説明できる る
受業の 〕 アク:	ティブラーニ	はこや教新の区が、というでは、これの	でい範囲,期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること さかあります。「問題を解し、その結果 を要と判断した場合,到達目標に達成さまり、授業内容を サウイルスの影響により,授業内容を けつイルスの影響により,授業内容を でである。 「ICT 利用	が必要です。必要な既 、単に公式を覚え計覧 として解答できるとい せるために,定期試験 一部変更する可能性が 」 遠隔授業対応 週ご 等速 向心 慣性	以上で単位を 理化 をとす。試管でしてするこでです。 との 到達 目標 できる 説明 できる 説明 できる 説明 できる 説明 できる 説明 できる かっかん かっかん かっかん かっかん かっかん かっかん かっかん かっか	認定する。定期試験において、中間 はしていない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方等を実施する場合がある。
受業の 〕 アク:	ティブラーニ	は こや教新 の 区 が 週 1 週 週 3 週 3 週 5 週	でい範囲、期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること 習で、理解の確認と定着を進めること きのます。「問題解し、その結果 を要と判断した場合、到達目標に達成さり。」 「ICT 利用 「ICT 利用 「授業内容 ガイダンス カ学(等速円運動とは) カ学(向心力) カ学(慣性力・遠心力) カ学(増振動) カ学(復元力)	が必要です。必要な既 、単に公式を覚え計 として解答できるとい せるために,定期試験 一部変更する可能性が 」 遠隔授業対応 週ご 等速 向心 慣性 等速 運動	以上で単位を 関盟をとす。 関連をとす。 ででででででででででででででです。 での到達 目 特 でき がいます。 での 到達 時 で で 説明 で が いった 説明 で が いった 説明 の 形 か で 方程式 の 形 か か か か か か か か か か か か か か か か か か	認定する。定期試験において、中原 はていない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方等を実施する場合がある。 □ 実務経験のある教員による授業を説明できる る として単振動を説明できる ら単振動の特徴を説明できる
受業の 〕 アク:	ティブラーニ	はこや教新の区では、この教育を必じた。この教育を必じている。このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、	でい範囲、期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること	が必要です。必要な既 、単に公式を覚え計 として解答できるとい せるために,定期試験 一部変更する可能性が 」 遠隔授業対応 週ご 等速 向心 慣性 等速 運動	以上で単位を 関盟をとす。 関連をとす。 ででででででででででででででです。 での到達 目 特 でき がいます。 での 到達 時 で で 説明 で が いった 説明 で が いった 説明 の 形 か で 方程式 の 形 か か か か か か か か か か か か か か か か か か	認定する。定期試験において、中にないはない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方にを実施する場合がある。 「実務経験のある教員による授業を説明できる として単振動を説明できる
受業の 〕 アク:	ティブラーニ	は こや教新 の 区 が 週 1 週 週 3 週 3 週 5 週	でい範囲、期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること。 習で、理解の確認と定着を進めること。 合があります。「問題を定しく理解し、その結果 を要と判断した場合、到達目標に達成さます。」ナウイルスの影響により、授業内容を 「サウイルスの影響により、授業内容を 「サウイルスの影響により」がでは、 「日本のでは、	が必要です。必要な既 、単に公式を覚きるとい として解答できるとい せるために、定期試験 一部変更する可能性が 」 遠隔授業対応 週ご 等速 向心 慣性 等速 運動	以上で単位を 理位を 理念 学習きるとす	認定する。定期試験において、中解していない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方等を実施する場合がある。 □ 実務経験のある教員による授 を説明できる る として単振動を説明できる ら単振動の特徴を説明できる
受業の アクラ	ティブラーニ	は こや教新 の	でい範囲、期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めること 習で、理解の確認と定着を進めること きのます。「問題を定しく理解し、その結果 要と判断した場合、到達目標に達成さり けつイルスの影響により、授業内容を 「大ウイルスの影響により」が要素内容を がイダンス カ学(等速円運動とは) カ学(向心カ) カ学(慣性カ・遠心カ) カ学(慣性カ・遠心カ) カ学(以ろいろな単振動) 中間試験	が必要です。必要な既に、単に公式を覚えまいい。として解答できるというできるというできるというできるできるできるできるできるできるできるできるできるできる。 「世界のでは、「中のでは、」」では、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、」は、「中のでは、」は、「中のでは、「中のでは、「中のでは、」は、「中のでは、「中のでは、「中のでは、」は、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、」」は、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、」」は、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、」」は、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、」」は、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、」」は、「中のでは、「中のでは、「中のでは、「中のでは、」」は、「中のでは、「中のでは、「中のでは、」」は、「中のでは、「中のでは、」」は、「中のでは、「中のでは、」は、「中のでは、」は、「中のでは、」は、「中のでは、」は、「中のでは、」は、「中のでは、」は、「中のでは、「中のでは、」は、「は、「中のでは、」は、「は、「は、」は、	以上で単位を 理化 をとすことの 到達 の 到達 の 到達 の 到達 の 明明 明明 明明 の 別形 形 方程式 の 声 をき影 か 方程式 の 一方 を 記 の 一方 を 引 力 と 重 力 の 一方 と 重 力 の 一方 と 重 力 の 一方 と 重 力 か と を す を す か と す か と す を す か と す を す を す を す を す か と す か と を す か と す を す か と を す か と す を す を す を す を す を す を す を す を す を す	認定する。定期試験において、中解していない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方能を実施する場合がある。 「実務経験のある教員による授業を説明できるる」として単振動を説明できるるとして単振動を説明できるら単振動の特徴を説明できるら単振動であることを説明できる。
授業の アクラ	ティブラーニ	Part	でい範囲、期末は全範囲とする。 2 と 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	が必要です。必要な既に、単に公式を覚えるとして経答できるとしてはなために、定期試験できるという。 「一部変更する可能性が」 「「となっては、「となっては、「となっては、「となっては、」という。 「となっては、「なっては、」」」、「なっては、「なっては、「なっては、「なっては、「なっては、「なっては、「なっては、「なっては、」」、「なっては、「なっては、「なっては、「なっては、」」、「なっては、「なっては、「なっては、」」、「なっては、「なっては、」」、「なっては、「なっては、」」、「なっては、「なっては、」」、「なっては、「なっては、」」、「なっては、「なっては、」」、「なっては、」」、「なっては、」」、「なっては、「なっては、」」、「なっては、」」、「なっては、「なっては、」」、「なっては、」」、「なっては、」」、「なっては、」」、「なっては、」」、「なっては、」」、「なっては、これは、これは、これは、これは、これは、これは、これは、これは、これは、これ	以上で単位を理している。 対象の	認定する。定期試験において、中原 日本 ではない 場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方等を実施する場合がある。 □ 実務経験のある教員による授業を説明できる ことして単振動を説明できる ら単振動であることを説明できる ら単振動であることを説明できる として単振動であることを説明できる しまして逆頭できる という できる という できる という は しょう できる という は しょう と できる という は しょう と できる という は しょう と できる とっと こしく いまる という は しょう と こしく いまる こと こと こしく いまる こと こと こしく いまる こと こと こと こと こと こと こと こと こと こ
受業の □ アク: 受業計	声 ィブラー <u>:</u> 画 1stQ	Part	でい範囲、期末は全範囲とする。 2 と 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	が必要です。必要な既に、単に公然答言るとはです。必要な問題に、単にな知道を覚えるできるとはできるとはなために、定期試験ができるとはない。 といる はい	以上であるとして、	認定する。定期試験において、中解していない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方等を実施する場合がある。 □ 実務経験のある教員による授業を説明できる ら単振動を説明できるら単振動であることを説明できる ら単振動であることを説明できる 以係を説明できる 人工衛星などの運動などを説明できるを正しく説明でき、関係する量やクできる。ことができる。正弦波の式からできる。
授業の アクラ	ティブラーニ	は こや教新の 上 グ 週 1 週 週 週 週 週 月 10 週 月 11 週 週 月 12 回 12	でい範囲、期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めることは 習で、理解の確認と定着を進めることは 使い、問題を正しく理解し、その結果 要と判断した場合、到達目標に達成さます。「日題をにより、授業内容を ファウイルスの影響により、授業内容を ファウイルスの影響により、授業内容を ファウィルスの影響により、授業内容を ファウィルスの影響により、ファウィルスの影響により、ファウィルスの影響により、ファウィルスの影響により、ファウィルスの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィの影響により、ファウィのでは、ファウィンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのでは、ファンのではないでは、ファンのではないでは、ファンのではないではないではないではないではないではないではないではないではないではない	が必要です。必要な既に、単になどです。必要な問題を関するです。必要な関連に対しては、単になどでは、一部変更する可能性が、一部変更する可能性が、一・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	以上であるとして、	認定する。定期試験において、中解していない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方等を実施する場合がある。 □ 実務経験のある教員による授業を説明できる ら単振動を説明できるら単振動であることを説明できる ら単振動であることを説明できる 以係を説明できる 人工衛星などの運動などを説明できるを正しく説明でき、関係する量やクできる。ことができる。正弦波の式からできる。
授業の アクラ	声 ィブラー <u>:</u> 画 1stQ	Part	でい範囲、期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めることは ったがあります。「問題を定しく理解し、その結果 を要と判断した場合、到達目標に達成さまり、授業内容 一のでは、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切	が必要です。必要な既に、単になどです。必要な問題を関するです。必要な関連に対しては、単になどでは、一部変更する可能性が、一部変更する可能性が、一・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	以 Presolution と 円 カカ円方方 引 引 のの波のと	認定する。定期試験において、中間
授業の	声 ィブラー <u>:</u> 画 1stQ	Part	でい範囲、期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めることは 習で、理解の確認と定着を進めることは 使い、問題を正しく理解し、その結合 要と判断した場合、到達目標に達成さまり、授業内容 「こて利用 「ICT 利用 「ICT 利用 「ICT 利用 「関連を表した。」 「関連を表した。」 「関連を表した。」 「関連を表した。」 「関連を表した。」 「関連を表した。」 「関連を表した。」 「関連を表した。」 「関連を表した。」 「対象に、より、、授業内容を表します。」 「対象に、より、、授業内容を表します。」 「関連を表した。」 「対象に、より、、対象に、対象に、対象に、対象に、対象に、対象に、対象に、対象に、対象に、対象	が必要です。必要な既に、単になどです。必要な問題を関するです。必要な関連に対しては、単になどでは、一部変更する可能性が、一部変更する可能性が、一・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	以 Presolution と 円 カカ円方方 引 引 のの波のと	認定する。定期試験において、中間
授業の アクラ	声 ィブラー <u>:</u> 画 1stQ	Part	でい範囲、期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めることは ったがあります。「問題を定しく理解し、その結合に使い、問題を正しく理解し、その結合に ったでは、使い、問題をにより、授業内容 で、理解のでは、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次	が必要です。必要な既に、単になどです。必要な問題を関するです。必要な関連に対しては、単になどでは、一部変更する可能性が、一部変更する可能性が、一・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	以 Presolution と 円 カカ円方方 引 引 のの波のと	認定する。定期試験において、中解していない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方等を実施する場合がある。 □ 実務経験のある教員による授業を説明できる ら単振動を説明できるら単振動であることを説明できる ら単振動であることを説明できる 以係を説明できる 人工衛星などの運動などを説明できるを正しく説明でき、関係する量やクできる。ことができる。正弦波の式からできる。
受業の アクラー 受業計 前期	画 a lstQ 2ndQ	Part	でい範囲、期末は全範囲とする。ことは習で、理解の確認と定着を進めることは使い、問題を正しく理解し、その結合に使い、問題を正しく理解し、その結合に使い、問題を正しく理解し、その結合に使い、問題を正しく理解し、その結合に対して、関連を関係を対した場合では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	が必要です。必要な既に、単になどです。必要な問題を関するです。必要な関連に対しては、単になどでは、一部変更する可能性が、一部変更する可能性が、一・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	以 Presolution と 円 カカ円方方 引 引 のの波のと	認定する。定期試験において、中解していない場合には、補習等をおいうことではなく、学習した考え方等を実施する場合がある。 □ 実務経験のある教員による授業を説明できる ら単振動を説明できるら単振動であることを説明できる ら単振動であることを説明できる 以係を説明できる 人工衛星などの運動などを説明できるを正しく説明でき、関係する量やクできる。ことができる。正弦波の式からできる。
受業の アクラー 受業計 前期	画 a lstQ 2ndQ	Part	でい範囲、期末は全範囲とする。 習で、理解の確認と定着を進めることは ったがあります。「問題を定しく理解し、その結合に使い、問題を正しく理解し、その結合に ったでは、使い、問題をにより、授業内容 で、理解のでは、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次	が必要です。必要な既に、単になどです。必要な問題を関するです。必要な関連に対しては、単になどでは、一部変更する可能性が、一部変更する可能性が、一・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	以 Presolution と 円 カカ円方方 引 引 のの波のと	認定する。定期試験において、中原 日本 できる の できる。 正弦波の式からできる。 ことができる。 正弦波の式からできる。 ことができる。

				周期、振動数など単	並振動を特徴づける諸量を求める。	ることができる	3	前4,前5,前 6
				単振動における変位、速度、加速度、力の関係を説明できる。			3	前4,前5,前 6
		物理	力学	等速円運動をする物 計算ができる。	等速円運動をする物体の速度、角速度、加速度、向心力に関する 計算ができる。			前1,前2,前 3
		1///		万有引力の法則からきる.	5物体間にはたらく万有引力を	求めることがで	3	前8,前9
				万有引力による位置	『エネルギーに関する計算ができ	きる。	3	前9
基礎的能力目	自然科学		波動	波の振幅、波長、周期、振動数、速さについて説明できる。			3	前10
			/汉到	横波と縦波の違いに		3	前12	
				測定機器などの取りできる。	作を行うことが	3		
				安全を確保して、実験を行うことができる。			3	
		物理実験	物理実験	実験報告書を決めら	3			
				有効数字を考慮して、データを集計することができる。			3	
				力学に関する分野に 明できる。	関する実験に基づき、代表的	な物理現象を説	3	
評価割合								
			定期試験		定期試験以外	合計		
総合評価割合	<u> </u>		70		30	100		
中間			28		0	28		
期末	·	·	42		0	42		
その他			0		30	30		

	 工業高等原		開講年度 令和05年度 (2	2023年度)	授業科目						
					, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,						
<u>行口坐り</u> 科目番号		0046		科目区分	一般/選択	7.以修					
授業形態		講義		単位の種別と単位	,						
攻耒ル窓 開設学科			7丁学科	対象学年	721211=	1					
		電気情報	双上 子付	7 3 2 3 1	2						
開設期		後期		週時間数	2	20201-2-1 #T####TII ###TII					
教科書/教	材	改訂版 # (第一学 版)	総合物理 I ガと連動・熱・改訂版 総合 を習社), 改訂版 フォローアップドリル	i物理Ⅰ 力と運動・熱・改訂版 総合物理Ⅱ 波・電気と磁気 (数研出版), 2022セミナー基礎物理・物理社), 改訂版 フォローアップドリル物理「波」,改訂版 フォローアップドリル物理基礎「波・電気」(数研出							
担当教員		笠井 聖二	<u> </u>								
到達目標	票										
全ての学習	習項目につい	ハて、現象・	と身につけ関係する計算ができるように 式を理解して、説明ができるようにな - 関する知識・理解を、他の場面で使え	る。							
ルーブリ	ノック										
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベ	ルの目安	未到達レベルの目安					
			全ての学習項目について、広い知			一部または全ての学習項目につい					
評価項目1			識を身につけ関係する計算ができ る	全ての学習項目に身につけ関係する	ついて、知識を 計算ができる 	て、知識を身につけ関係する計算ができない					
評価項目2			全ての学習項目について、より広く・深く現象・式を理解して、よりよく説明ができるようになる。	全ての学習項目に 式を理解して、説になる。		一部または全ての学習項目について、現象・式を十分に理解しておらず、十分な説明ができない。					
			全ての学習項目について、物理に	全ての学習項目に	 ついて. 物理 <i>に</i>	一部または全ての学習項目につい					
評価項目3	3		関する知識・理解を、他のより広 い場面で使うことができる。	要での子目場合に 関する知識・理解 使うことができる	を、他の場面で	て、物理に関する知識・理解を、 他の場面で使うことができない。					
学科の到	到達目標功	頁目との関	『								
			習・教育目標 (HB)								
<u>* </u>											
概要	Д (Т	波に関係	でする基本的な概念及び法則を理解し、 5。	自然のまざまな物理	現象と基本的な概	既念を結びつけ自分で考えられるよ					
注意点		準単位を70に間にいる。 単版間にいる こと	、教科書の問題や問題集を使い授業内 (教科書の例題・類題,セミナーの は、教科書の例題・類題,セミナーの は、授業態度が良好であり、課題・ は、伊業態度が良好であり、課題・ は、小テストなどの定期試験以外を30点 までの範囲、期末は全範囲となります。 習で、理解の確認と定着を進めることは とでい、問題を正しく理解し、その達成さい、問題を正し、到達目標に達されます。 のでと判断した場合、到達目標に達える は、伊葉内容を	くたさい。 宿題を全て提出し、 気で評価し、合計点が。 が必要です。必要な 、単に公式を覚え計 として解答できると	内容がすべて良好が60点以上で単位 は関学習内容を理り はフラスととい	子であることが大前提です。定期試 を認定する。定期試験において、中 解していない場合には、補習等をお いうことではなく、学習した考え方					
授業の属	属性・履修	多上の区分	}								
	ティブラーニ		□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業					
				·							
授業計画	 ≣i										
	Ī	週	授業内容	1	 週ごとの到達目標						
	1	1週	定着度試験		こっこうご注口に						
				S.F.	安の独立性・波の						
		2週	波動(波の伝わり方) 	0	D反射を説明でき [、]	る。 さる。波の反射・屈折・回折を,ホ ら説明できる					
	3rdQ	4週	波動(波の現象) 波動(音と弦・管の固有振動)	Ę	音の特徴を説明で:	ら説明できる きr, 基本振動の形から固有振動を訪					
	JiuQ	5週	波動(固有振動・ドップラー効果)		月できる。 音の共鳴を説明で:	きる。ドップラー効果の式を使える					
		6週	波動(ドップラー効果)		 ドップラー効果の:	 式を導出できる。					
後期		7週	第6週までの復習	<u> </u>							
· · · =		8週	中間試験								
			答案返却・解答説明	1	レに思すているナ	ᄣᆒᇄᆂᅩ					
		9週	波動 (光)	<u> </u>	光に関する現象を! 	武明 じさる					
		10週	波動(光)	<u></u>	ピの反射・屈折か	ら全反射を説明できる。					
	4thQ	11週	波動 (波全体の復習)		学習内容を定着さ [、] する	せ, 知識・理解を常に使えるように					
	1.3.10	12週	波動(波全体の復習)		 学習内容を定着さ [.]						
			"A 3 ("A 2 11 - 7 (A 11)		する						
		13週	波動(波全体の復習)			せ, 知識・理解を常に使えるように					

	1.	4週	波動	(波全体の復	習)		学習内容を定着さt する	さ,知識・	理解を常に使	えるように
	1	5週	学年を	未試験						
	1	5週	答案》	反却・解答説!	明					
モデルコス	アカリキコ	ラムの	学習	内容と到達	苣目標					
分類		分野		学習内容	学習内容の到達目標				到達レベル	授業週
					波の重ね合わせの原	理について説明	できる。		3	後2
					波の独立性について	説明できる。			3	後2
					2つの波が干渉する。	とき、互いに強め	かあう条件と弱めあ [。]	う条件に	3	後3
					定常波の特徴(節、)	复の振動のようす	など)を説明できる	•	3	後2
					ホイヘンスの原理に	ついて説明でき	る。		3	後3
				波動	波の反射の法則、屈折の法則、および回折について説明できる。			できる。	3	後3
		物理			弦の長さと弦を伝わる波の速さから、弦の固有振動数を求めることができる。			:求めるこ	3	後4
基礎的能力 E	自然科学	100-11		//X±//	気柱の長さと音速から、開管、閉管の固有振動数を求めることができる(開口端補正は考えない)。			3	後4	
金売り配力	ПЖЛТТ				共振、共鳴現象について具体例を挙げることができる。			3	後4,後5	
					一直線上の運動において、ドップラー効果による音の振動数変化 を求めることができる。		動数変化	3	後5,後6	
					自然光と偏光の違い	について説明で	きる。		3	後2,後10
					光の反射角、屈折角	ıに関する計算が [.]	できる。		3	後2,後10
					波長の違いによる分散現象によってスペクトルが生じることを説明できる。			ことを説	3	後2,後10
		₩m TEI ====	FA.	₩mTER = TEA	波に関する分野に関できる。	する実験に基づ	き、代表的な物理現	象を説明	3	後12
		物理実際	映	物理実験	光に関する分野に関できる。	する実験に基づ	き、代表的な物理現	象を説明	3	後2,後3,後 12
評価割合										
			定	期試験		定期試験以外		合計		
総合評価割る			70)		30		100		
中間			28	3		0		28		
期末			42	!		0		42		
その他			0			30		30		

呉	工業高等	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	化学Ⅲ			
科目基礎										
科目番号		0047			科目区分	一般 / 選	択必修			
授業形態		講義			単位の種別と単位	立数 履修単位:	1			
開設学科		電気情報	 }工学科		対象学年	2				
開設期		前期			週時間数	2				
教科書/教	対材			・ 「東京書籍)、山	i内 薫他「化学」	(第一学習社)、	竹内敬人他	「ダイナミッ	クワイド 図	
担当教員		山下ユ	<u></u> -							
到達目	漂									
2. 固体の 3. 希薄溶 4. 酸化環)溶解度の計 §液の性質を §元を電子の	算ができる。 理解し, 計算 授受から理解	と温度の変化から説 こと。 算ができること。 解すること。 士組みについて理解							
ルーブ	リック									
			理想的な到達し	/ベルの目安	標準的な到達レ/	ベルの目安		ベルの目安		
評価項目	1		固体の溶解度や 理解し,適切に	P希薄溶液の性質を 計算ができる	固体の溶解度や希理解し、計算がで	希薄溶液の性質を できる		解度や希薄溶 計算ができな		
評価項目	2		酸化還元反応の 理解できる)応用ついて適切に	'	応用ついて理解で		反応の応用つ		
評価項目	3		物質の状態変化	どについて適切に理	物質の状態変化に	こついて理解でき		態変化につい	て理解でき	
 学科の	到達目標耳	 頁目との関	解できる]係		る		I/q/I			
			習・教育目標 (HB)							
教育方法										
概要		物質間σ)反応を理解するこ	る際に、原子間の電 とを目的とする。本 関連し,学力向上を	授業は,様々な材料	料に関する基礎的	。電子の動き知識とそれ	きに注目してを生かすこと	化学結合や のできる能	
授業の進	め方・方法	講議及び	 演習を基本とし、	 学習内容に沿った実 響により, 授業内容	 験を行う。実験はf	個人あるいはグル		行う。		
 注意点				ず自分で解くこと。				しておくこと	0	
	属性・履 値	多上の区分							-	
	<u>スロー /皮に</u> ティブラーニ		」 □ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		7 実務総		量による授業	
	, , , , ,	-//	101 79/13			y		LINK COCO COTA	ALCO DIXX	
授業計	 面									
االمحكر	7	週	授業内容			週ごとの到達目標	<u> </u>			
		1週	1.物質の状態			物質の三態とその				
		2週	1.物質の状態			飽和蒸気圧と蒸気				
		3週	1.物質の状態			状態図	<u>ил ших</u>			
		4週	2.溶液の性質		1人感図 1人感覚 1人感覚					
	1stQ	5週	2.溶液の性質		回体の溶解度 沸点上昇と凝固点降下 浸透圧					
		6週	2.溶液の性質							
		7週	前期中間試験			1222				
		8週	答案返却・解答説	.BA	-					
	—					一 一 一 一 一 一 一 一 一 一				
前期		9週	3.酸化還元反応			酸化と還元				
前期		9週 10週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応			酸化と還元 酸化剤と還元剤				
前期										
前期		10週	3.酸化還元反応			酸化剤と還元剤	節			
前期	2ndQ	10週 11週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応			酸化剤と還元剤 酸化還元滴定				
前期	2ndQ	10週 11週 12週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応			酸化剤と還元剤 酸化還元滴定 金属のイオン化傾	エル電池			
前期	2ndQ	10週 11週 12週 13週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解			酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化物ボルタ電池とダニ	エル電池			
前期	2ndQ	10週 11週 12週 13週 14週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解	!		酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化物ボルタ電池とダニ	エル電池			
		10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験	明		酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化物ボルタ電池とダニ	エル電池			
		10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験 答案返却・解答説	明		酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化物ボルタ電池とダニ	エル電池	到達レベル	授業週	
モデル		10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験 答案返却・解答説 学習内容と到記	明童目標	祖	酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化的ボルタ電池とダニ様々な種類の電池	エル電池	到達レベル	授業週	
モデル		10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験 答案返却・解答説 学習内容と到記	明 全目標 学習内容の到達目相 物質を構成する分-	票子・原子が常に運動	酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化的ボルタ電池とダニ様々な種類の電池	エル電池	3	授業週	
モデル		10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験 答案返却・解答説 学習内容と到記	明 室目標 学習内容の到達目科 物質を構成する分。 水の状態変化が説	票子・原子が常に運動	酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化的ボルタ電池とダニ様々な種類の電池	エル電池	3	授業週	
モデル		10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験 答案返却・解答説 学習内容と到記	明 室目標 学習内容の到達目標 物質を構成する分。 水の状態変化が説明 物質の三態とその	票 子・原子が常に運動 明できる。 状態変化を説明でき	酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化的ボルタ電池とダニ様々な種類の電池	エル電池 3 説明できる	3	授業週	
モデル <u>:</u> 分類	コアカリニ	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験 答案返却・解答説 学習内容と到) 学習内容	明 幸目標 学習内容の到達目標 物質を構成する分。 水の状態変化が説明 物質の三態とその ボイルの法則、シーでき、必要な計算	票 子・原子が常に運動 明できる。 状態変化を説明でき ヤルルの法則、ボイ	酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化的ボルタ電池とダニ様々な種類の電池	説明できる	3	授業週	
モデル <u>:</u> 分類	コアカリニ	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験 答案返却・解答説 学習内容と到) 学習内容	明 室目標 学習内容の到達目科 物質を構成する分。 水の状態変化が説 物質の三態とその ボイルの法則、シ	票 子・原子が常に運動 明できる。 状態変化を説明でき ヤルルの法則、ボイ	酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化的ボルタ電池とダニ様々な種類の電池	説明できる	3 3 3		
モデル	コアカリニ	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験 答案返却・解答説 学習内容と到) 学習内容	明 室目標 学習内容の到達目科 物質を構成する分。 水の状態変化が説物質の三態とその ボイルの法則、シ でき、必要な計算 気体の状態方程式	票 子・原子が常に運動 明できる。 伏態変化を説明でき ヤルルの法則、ボイ ができる。 を説明でき、気体の	酸化剤と還元剤酸化還元剤定金属のイオン化物ボルタ電池とダニ様々な種類の電池 動していることがきる。 イル-シャルルの流の状態方程式を使	説明できる	3 3 3	前1	
モデル <u>:</u> 分類	コアカリニ	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験 答案返却・解答説 学習内容と到) 学習内容	明 幸目標 学習内容の到達目標 物質を構成する分。 水の状態変化が説明 物質の三態とその ボイルの法則、シーでき、必要な計算 気体の状態方程式できる。	票 子・原子が常に運動 明できる。 伏態変化を説明でき ヤルルの法則、ボー ができる。 を説明でき、気体の	酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化的ボルタ電池とダニ様々な種類の電池がしていることがある。イルーシャルルの流の状態方程式を使る。	説明できる	3 3 3 3	前1	
モデル <u>:</u> 分類	コアカリニ	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 3.酸化還元反応 4.電池と電気分解 4.電池と電気分解 前期末試験 答案返却・解答説 学習内容と到) 学習内容	明 室目標 学習内容の到達目標物質を構成する分・ 水の状態変化が説明でできる。 ボイルの法則、シでき、必要な計算に 気体の状態方程式できる。 イオン結合性物質	票 子・原子が常に運動 明できる。 状態変化を説明でき ヤルルの法則、ボー ができる。 を説明でき、気体の の性質を説明できる のようなものか説	酸化剤と還元剤酸化還元滴定金属のイオン化的ボルタ電池とダニ様々な種類の電池がしていることがある。イルーシャルルの流の状態方程式を使る。	説明できる	3 3 3 3 3	前1	

				イオン化傾向につい	シスゴログキス			3	前9
				1771に傾向につい 金属の反応性につい		サベキ説明できる		3	前9
				並属の反応性に JU ダニエル電池につい) o	3	前13
				<u>ターエル電池について</u> 鉛蓄電池についてそ				3	前13
				一次電池の種類を認		<u>:</u> ටං		3	前13
				二次電池の種類を設				3	前13
								3	削1つ
				電気分解反応を説明電気分解の利用としサイクルへの適用なる。	って、例えば電解&	かっき、銅の精錬、 ける技術の利用例を	金属のリ説明でき		
				ファラデーの法則に	よる計算ができる			3	
				実験の基礎知識(安全防具の使用法、薬品、火気の取り扱い、整理整頓)を持っている。				3	
				事故への対処の方法 、対応ができる。		火、火傷、切り傷)	を理解し	3	
			I	測定と測定値の取り				3	
				有効数字の概念・測	側定器具の精度が認	胡できる。		3	
		化学実験	化学実験	レポート作成の手順	頁を理解し、レポー	- 卜を作成できる。		3	
				ガラス器具の取り扱	及いができる。			3	
				基本的な実験器具に ができる。	関して、目的に応	ぶじて選択し正しく	使うこと	3	
				試薬の調製ができる	5.			3	
				代表的な気体発生の	D実験ができる。			3	
				代表的な無機化学反	え応により沈殿を作	Fり、ろ過ができる	0 0	3	
				物理、化学、情報、工学における基礎的な原理や現象を明らかに するための実験手法、実験手順について説明できる。					
				実験装置や測定器の操作、及び実験器具・試薬・材料の正しい取 扱を身に付け、安全に実験できる。					
				実験データの分析、 察の論理性に配慮し	3				
				実験テーマの目的に タについて論理的な	3				
	工学基礎	方法、テー	方法、テー	<u>タについて調理的な</u> 実験ノートや実験し 践できる。	作成を実	3			
		夕処理、考 察方法)	夕処理、考 察方法)	実験データを適切な	 ょグラフや図、表た	よど用いて表現でき	る。	3	
		示/1/4/	ポ/J/ム <i>)</i>	実験の考察などに必	必要な文献、参考資	資料などを収集でき	る。	3	
				実験・実習を安全性	生や禁止事項など酢	記慮して実践できる) 。	3	
				個人・複数名での第 取り組むことができ		も役割を意識して	主体的に	3	
				共同実験における基	基本的ルールを把握	屋し、実践できる。		3	
				レポートを期限内にきる。	こ提出できるように	計画を立て、それ	を実践で	3	
評価割合									
	試験		 果題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合語	·†
総合評価割合			.0	0	0	0	0	10	
基礎的能力	80	-	.0	0	0	0	0	10	
		-		0	0	0	0	0	
専門的能力	0	0		10	10	10	10	10	

归 丁	業高等	5月学校	開講年度	令和05年度(2023年度)	/授	業科目	化学IV		
		ナルプ化	州神士/5	< │ 以(十COUPti	<u> </u>	1又:	*11口	10-7-10		
	门再牧	00.40			TNDE A	1	фп. / \э¬	ID N /#		
科目番号		0048			科目区分	/ 	一般/選			
授業形態		講義	1—2447V		単位の種別と単位の単位の単位の種別と単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単位の単	1立数	履修単位:	1		
開設学科		電気情報	江学科		対象学年		2			
開設期		後期			週時間数		2			
教科書/教林	オ	山内薫	他「化学」(第-	-学習社)、竹内敬人	.他「ダイナミック	ワイド	図説化学]	(東京書籍	<u> </u>	
担当教員		山下 ユギ								
到達目標	į									
2. 酸化還元 3. 化学反応 4. 化学結合 5. 無機物質	元反応の電気 なにおける。 合における 質の単体と	気分解への原 熱の出入りに 電子の役割の	±組みについて理 む用ができる。 こついて理解し、 D違いおよび簡単 質について理解す	熱化学方程式についる な結晶構造を理解する	C計算できること。 ること					
ルーブリ	ック									
			理想的な到達	レベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目	安	未到達レ	ベルの目安	
評価項目1	- Mに計算かできる				電気分解の量的 算ができる			算ができ		
評価項目2 無機物質ついて適切に 熱ル学を担ずについる				無機物質ついて	理解でき	<u>まる</u>		ついて理解で		
評価項目3 熱化学方程式について適切できる 学科の到達目標項目との関係				について適切に計算 	熱化学方程式に	ついて計	算できる	熱化学方 い	程式について	計算できな
学習・教育	到達度目標	票本科の学習	習・教育目標 (HE	3)						
教育方法 概要 授業の進め 注意点		物質間の 力を養う 講議及び	反応を理解する。 と共に, 進学等(演習を基本とし、	える際に、原子間の電 ことを目的とする。本 に関連し,学力向上を 学習内容に沿った実 必ず自分で解くこと。	授業は,様々な材 :身につけることが :験を行う。実験は	料に関す できる。 個人ある	する基礎的 	知識とそれ。 	を生かすこと(行う。	のできる能
	性 . 履修	多上の区分		<u> </u>	1773 2100 12 2100	<u>,,щ«У,с. с</u>	X-0.0 - C (J (10/14/00)	0 000 (000	0
						<u>.</u>			7FA 0 + 7 1/15	コートフボ
□ アクテ	ィブラーニ	.ンク	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u></u>		☑ 美粉約	圣験のある教員	きによる技
授業計画										
		週	授業内容			田ブレ	の到達目標	5		
						旭して	の判廷日信	₹		
		1週	1.電池			/	か到達日標 池と燃料電	•		
		<u>1週</u> 2週	1.電池 2.電気分解			鉛蓄電		池		
						鉛蓄電	池と燃料電	· 記池 -		
		2週 3週	2.電気分解 2.電気分解	· 光		鉛蓄電 電極で ファラ	池と燃料電の化学反応	3 記池 		
	3rdQ	2週 3週 4週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱			鉛蓄電が 電極では ファラー 反応熱	池と燃料電の化学反応デーの法則と熱化学が	3 記池 		
	3rdQ	2週 3週 4週 5週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱	・光		鉛蓄電 電極で ファラ 反応熱 へスの	池と燃料電の化学反応デーの法則と熱化学が法則	3 記池 		
	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱	・光		鉛蓄電 電極で ファラ 反応熱 へスの	池と燃料電の化学反応デーの法則と熱化学が	3 記池 		
	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験	・光 ・光		鉛蓄電 電極で ファラ 反応熱 へスの	池と燃料電の化学反応デーの法則と熱化学が法則	3 記池 		
	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答	・光 ・光		鉛蓄電 電極で(ファラ・ 反応熱 へスの) 光とエ	池と燃料電の化学反応デーの法則 デーの法則 と熱化学が 法則 ネルギー	3 記池 		
	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造	・光 ・光		台 電極で ファラ・ 反応熱 へスの 光とエー 金属結	池と燃料電の化学反応デーの法則と熱化学方法則 ネルギー晶の構造	就池 		
	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造	・光 ・光		鉛蓄電で ファラ・ 反応熱 へスの 光とエー 金属結 イオン	池と燃料電の化学反応デーの法則と熱化学方法則 ネルギー 晶の構造 結晶の構造	范 范 过 程式		
	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 4.固体の構造	・光 ・光		鉛蓄電 電極で ファラ 反応熱 へスの 光とエニ 金属結 イオン その他	池と燃料電の化学反応デーの法則と熱化学方法則ネルギー晶の構造結晶の構造の結晶とま	范 范 过 程式		
发期	3rdQ 4thQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質	・光 ・光		鉛蓄電で ファラ 反応熱 へスの 光とエニ 金属結 イオン その他 非金属	池と燃料電の化学反応デーの法則と熱化学方法則である。 されば学が法則である。 これができまする。 これができますなができます。 これができますなでをもなでをもなでをもなでをもなでをもなでをもなでをもなでをもなでをもなでをも	范 范 过 程式		
後期 -		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質	・光 ・光		鉛蓄電で ファラ 反応熱 へスの 光とエニ 金属結 イオン その他 非金属 非金属	池と燃料電の化学反応デーの法則 デーの法則 と熱化学が 法則 ネルギー 晶の構造 品結晶の構造 の結晶とす	范 范 过 程式		
後期 -		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質	・光 ・光		鉛蓄電で ファラ 反応熱 へスの 光とエニ 金属結 イオン その他 非金属	池と燃料電の化学反応デーの法則 デーの法則 と熱化学が 法則 ネルギー 晶の構造 品結晶の構造 の結晶とす	范 范 过 程式		
後期 -		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試験	· 光 · 光 説明		鉛蓄電で ファラ 反応熱 へスの 光とエニ 金属結 イオン その他 非金属 非金属	池と燃料電の化学反応デーの法則 デーの法則 と熱化学が 法則 ネルギー 晶の構造 品結晶の構造 の結晶とす	范 范 过 程式		
後期 -	4thQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試験 答案返却・解答	· 光 · 光 説明		鉛蓄電で ファラ 反応熱 へスの 光とエニ 金属結 イオン その他 非金属 非金属	池と燃料電の化学反応デーの法則 デーの法則 と熱化学が 法則 ネルギー 晶の構造 品結晶の構造 の結晶とす	范 范 过 程式		
後期 -	4thQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試験	· 光 · 光 説明		鉛蓄電で ファラ 反応熱 へスの 光とエニ 金属結 イオン その他 非金属 非金属	池と燃料電の化学反応デーの法則 デーの法則 と熱化学が 法則 ネルギー 晶の構造 品結晶の構造 の結晶とす	范 范 过 程式		
後期 ・	4thQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試験 答案返却・解答	· 光 · 光 説明	標	鉛蓄電で ファラ 反応熱 へスの 光とエニ 金属結 イオン その他 非金属 非金属	池と燃料電の化学反応デーの法則 デーの法則 と熱化学が 法則 ネルギー 晶の構造 品結晶の構造 の結晶とす	范 范 过 程式	到達レベル	授業週
後期 ・	4thQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試験 答案返却・解答 学習内容と到	· 光 · 光 説明 説明		鉛蓄電で ファラ 反応熱 へスの 光とエニ 金属結 イオン その他 非金属 非金属	池と燃料電の化学反応デーの法則 デーの法則 と熱化学が 法則 ネルギー 晶の構造 品結晶の構造 の結晶とす	范 范 过 程式	到達レベル 3	授業週
^{後期}	4thQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試験 答案返却・解答 学習内容と到	・光・光説明達目標学習内容の到達目二次電池の種類を	説明できる。	鉛蓄電で ファラ 反応熱 へスの 光とエニ 金属結 イオン その他 非金属 非金属	池と燃料電の化学反応デーの法則 デーの法則 と熱化学が 法則 ネルギー 晶の構造 品結晶の構造 の結晶とす	范 范 过 程式		授業週
後期 ・	4thQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 プレの 分野	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試験 答案返却・解答 学習内容と到	 ・光 ・光 ・光 説明 達目標 学習内容の到達目 二次電池の種類を電気分解反応を説電気分解反応を説する分解の利用とサイクルへの適用サイクルへの適用 	説明できる。	鉛蓄ででファ応スの 大とエン・ 金属結 イオの他属 非・単型。	地と燃料を成りてきます。 おいかい おいかい おいい おいい はい かい はい がい かい はい がい かい はい かい がい かい	は、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般で	3	授業週
後期 ・	4thQ アカリキ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 プムの 分野	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試験 答案返却・解答 学習内容と到	 ・光 ・光 ・光 説明 達目標 学習内容の到達目 二次電池の種類を電気分解反応を説電気分解の利用とサイクルへの適用る。 	説明できる。 明できる。 して、例えば電解 など、実社会にお	部ででラースを 一を ででラースを 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一	地と燃料を成りてきます。 おいかい おいかい おいい おいい はい かい はい がい かい はい がい かい はい かい がい かい	は、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般で	3 3 3	授業週
後期 モデルコ 分類	4thQ アカリキ 自然科学	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 プムの 分野	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試験 答案返却・解答 学習内容と到	・光 ・光 説明 達目標 学習内容の到達目 二次電池の種類を 電気分解反応を説 電気分解の利用と サイクルへの適用 る。 ファラデーの法則	説明できる。 明できる。 して、例えば電解 など、実社会にお による計算ができ	部ででラースを 一を ででラースを 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一を 一	地と紫アストランドでは、大きないでは、またないでは、大きないでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	が に対しています。 は、対しています。 は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	3	授業週
後期 -	4thQ アカリキ 自然科学	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 ユラムの 分野	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中間試験 答案返却・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試験 答案返却・解答 学習内容 学習内容	・光 ・光 説明 達目標 学習内容の到達目 二次電池の種類を電気分解反応を説 電気分解の利用とサイクルへの適用 る。 ファラデーの法則 物理、化学、精報するための実験手	説明できる。 明できる。 して、例えば電解 など、実社会にお による計算ができ 、工学における基 法、実験手順につ	金融を受ける。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	地と学の大学を法へ、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	が 活地 に に に に に に に に に に に に に	3 3 3	授業週
後期 モデルコ 分類	4thQ アカリキ 自然科学	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野 化学(- 本 本 本 本 本 本 大	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 3.化学反応・ ・ 中間試験・解答 4.固体の構造 4.固体の構造 5.無機物質 5.無機物質 5.無機物質 学年末試却・容習内容 学習内容 ・ 一般 ・ 大学(一般 ・ 大学(一般・ 大学)・ 大学(大学)・ 大学	・光 ・光 説明 達目標 学習内容の到達目 二次の種類を電気分解反応を見いる。	説明できる。 明できる。 して、例えば電解 など、実社会にお による計算ができ 、工学における基 法、実験手順につ の操作、及び実験 全に実験できる。	・ 金属オの金金金のです。 ・ 本の金金金のです。 ・ 本の金金金のです。 ・ 本のでは、 ・ はいのでは、 ・ はいのではいのではいのではいのではいのではいのではいのではいのではいではいのではいの	池と紫のボーンとは、マースは、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな、大きな	説地 	3 3 3	授業週
き期 デルコ	4thQ アカリキ 自然科学	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 一一 分野 化学(-	2.電気分解 2.電気分解 3.化学反応と熱 3.化学反応と熱 中管案返外の構造 4.固体のの構造 4.固体の物質 5.無機物製質 6.無機物製質 6.過	・光・光・光・光・光・光・光・光・光・光・光・光・光・光・光・光・光・光・光	説明できる。 明できる。 して、例えば電解 など、実社会にお による計算ができ 、工学験手順にあ の操作、及びきる。 、誤差解析、有効	金田 でラ 一	池と法へ 晶結の元元属 銅の利用できた 整理で 無く を は かん の で と は かん の に で で で で で で で で で で で で で で で で で で	記 記 記 記 記 記 記 記 記 記	3 3 3 3 3	授業週

			実験ノートや実験 践できる。	レポートの記載方法	5に沿ってレポート	作成を実	3	
			実験データを適切	なグラフや図、表を	よど用いて表現でき	る。	3	
			実験の考察などに	必要な文献、参考資	賢料などを収集でき	る。	3	
			実験・実習を安全	性や禁止事項など酢	記慮して実践できる) 。	3	
			個人・複数名での取り組むことがで	実験・実習であって きる。	も役割を意識して	主体的に	3	
			共同実験における	基本的ルールを把握	屋し、実践できる。		3	
			レポートを期限内きる。	に提出できるように	計画を立て、それ	を実践で	3	
評価割合								
	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合詞	†
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100)
基礎的能力	80	20	0	0	0	0	100)
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	

	L業高等專		開講年度 令和05年	<u></u>	授業科目		
		+1 1丁 仪		/又(4043十/文)			
科目番号	と目弁収	0049		初日区公	A.J. /	選択必修	
科日番号 授業形態		講義		科目区分 単位の種別と単			
開設学科		電気情報	工学到	対象学年	1位数 限19年 2	<u>-1</u> ₩. 1	
開設子科		前期	ユナヤ		2		
教科書/教	**************************************		 に応じて提供する	地可旧数	4		
担当教員	TAT.	林和彦ん					
到達目標	<u> </u>	[141 14 <i>19]</i>]	H13 121 L				
1. 問題か 2. エン/ 3. 立場か	や課題の構造 (シーの必要 で考え方の)	要性を認識で 異なる他者と	ることができる。 きる。 対話することができる。 に編集することができる。				
ルーブリ	<u> </u>						
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レ		未到達レベルの目安	
評価項目1	_		問題や課題の構造を多角視す とができる。	解できる。		解することができない。	
評価項目2	2		エンパシーの必要性を認識で	説明できる。	ンパシーの違い 	へを エンパシーとシンパシーの違いを 説明できない。	
評価項目3	3		立場や考え方の異なる他者とすることができる。		いを説明できる		
^{評価項目4} 学科の到達目標項目との関			自己の体験を振り返り、経験 集することができる。	に編 体験と経験の違	いを説明できる	・ 体験と経験の違いを説明できない。 。 。	
		票本科の学習	習・教育目標 (HD)				
教育方法	5等					いう行為には、単に「鳥の目」で見て全	
概要		現代社会 一人 ことが 己理解と ルの習得	では、"俯瞰"する必要性が高まっが自分なりの視点から問題と向る必要不可欠だからです。この授賞他者理解を深め、過去-現在-未来を目指します。	っています。未曾有でかき合いつつ、自分とは異 までは、仲間たちと対話 その自己と社会の関係性	つ地球規模の問題を表現している文化や価値である文化や価値である。 しながら協働できた 問題の こうしん 問題 こうしん 関連 こうしん おいまい しょう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅう しゅ	グラを理解することで解決の糸口を見出 で体験的に学ぶ機会を提供します。 問題が次々に起こり、解決するためには、 直観をもった他者と対話し、協働していま する課題を通じて、学生一人一人が、自 夏を協創的に解決するといった"俯瞰"スキ	
授業の進む	か方・方法		クショップ形式で、体験をベース				
注意点		•		かられます。上手く喋れ	る必要性はあり)ませんので、発話することを意識して 	
授業の原	属性・履修	を 上の区分					
☑ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	ប់	□ 実務経験のある教員による授業	
授業計画	 I						
	Ī	週	授業内容		週ごとの到達		
			ガイダンス 俯瞰って何? 俯瞰がない時とる 「バイアス! の存在について	ある時	授業の目的と	ーツ 内容を確認する。 俯瞰の限界性を理解できる。	
		2週	俯瞰の道具 I 反対側 「ルインの壺」		物事の見るとようになる。	きにある視点と反対側を意識して見れる	
		3週	俯瞰の道具Ⅱ 言語化 言葉の功と罪について、ファン・	タジー	言語化の良い	ところとその限界を理解できる。実際に とで心境の変化を把握する。	
		4週	俯瞰の道具Ⅲ フィールドワーク 身の回りの観察をしてみる	ク 		ィールドワークを通じて、多角的な視点 ことの面白さと限界について体験的に理 。	
	1stQ	5週	俯瞰の道具Ⅳ ブリ・コラージ ありモノで仮面を作って被ってる	 ユ 多面性 みる	身の回りにあ で自分を相対 解できている	るモノで即興で仮面を制作し、被ること 化する面白さと限界について体験的に理	
前期		6週	俯瞰の道具∨ みる≓描く outputがinputの精度を高める		多視点で描く	ことで、見ることの限界と想像的な補完 いて体験的に理解できている	
ו 14/הבי		7週	俯瞰の実践 スキットワーク! シンパシーとエンパシー	基礎編①	劇によって、	エンパシーの違いを説明できる。即興演 色んな役になってみることでエンパシー 界について体験的に理解できている。	
		8週	俯瞰の実践 スキットワーク! 心の受け身	■ 基礎編②	エンパシーの	重要性について説明できる。 ンパシーの関係性について体験的に理解	
		9週	俯瞰の実践 スキットワークバ ワークショップでスキットを創	応用編① 作してみる(1)	エンパシーを	テーマにスキットを創作することで、エ 要性について理解を深めることができる	
	2ndQ	10週	俯瞰の実践 スキットワークル 創作したスキットを発表し合う(一、互いにコメ	テーマに創作したスキットを発表し合い ントし合うことで、スキットやエンパシ 解を深めることができる。	
	1				ーについて理解を深めることができる。 エンパシーをテーマにスキットを創作することで、エ ンパシーの重要性について理解を深めることができる		
		11週	俯瞰の実践 スキットワーク/ ワークショップでスキットを創		エンパシーを		

		12週		の実践 スキ したスキットを	キットワーク応用編 を発表し合う(2)	4	エンパシーをテー [、] 、互いにコメントし ーについて理解をシ	J合うこと	で、スキッ	を発表し合いトやエンパシ
		13週	俯瞰(の実践 スキ したスキットを	ドットワーク応用編 ピブラッシュアップ	⑤ する	仲間と協働しながら ことで対話すること ることができる	うスキット との面白さ	をブラッシュで重要性にご	ュアップする Oいて理解す
		14週		の実践 スギ ープ発表	キットワーク最終発表① エンパシーをテーマに創作し 、互いにコメントし合うこと ーについて理解を深めること			ごで、スキットやエンパシ		
		15週		MMO大成 スイットノーフ取べ光衣で ムケスキ 、			エンパシーをテーマに創作したスキットを発表し合い 、互いにコメントし合うことで、スキットやエンパシ ーについて理解を深めることができる。			
T-"11	7+11+	16週 · _ = /	俯瞰)返るという俯瞰Ⅲ					理解している ることができ	る。作り手目 きる。
	アカリキ	i	ひ子音 アンファイン	内容と到達						Tieswan
分類	分類 分野			学習内容	学習内容の到達目標	-			到達レベル	授業週
					他者が話す日本語や				3	
					ることができる。		標を理解して会話を		3	
					づち、繰り返し、7	ボディーランゲー:		きる(相	3	
					他者の意見を聞き合意形成することができる。				3	
					合意形成のために会				3	
	汎用的技	能別用	的技能	汎用的技能	グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。				3	
					あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる				3	
					複数の情報を整理・構造化できる。				3	
分野横断的					課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。				3	
能力					どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。				3	
					事実をもとに論理や	や考察を展開でき	る。		3	
					周囲の状況と自身の る。	D立場に照らし、i	必要な行動をとるこ	ことができ	3	
					自らの考えで責任を	を持ってものごと	に取り組むことがで	きる。	3	
					チームで協調・共同	司することの意義	・効果を認識してい	る。	3	
	態度・志 性(人間)		・志向	態度・志向 性	チームで協調・共同者の意見を尊重する。	同するために自身の るためのコミュニ:	の感情をコントロー ケーションをとるこ	ルし、他 とができ	3	
						こチームでの作業	・研究を進めること	ができる	3	
					チームのメンバーと	としての役割を把持	握した行動ができる	0	3	
					他者のおかれている				3	
評価割合	•	·							•	•
рт ІМПЭН	試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他						その他	合語	+	
総合評価割合					100	0	10			
基礎的能力	0		0		0	0	0	0	0	
専門的能力	0		0		0	0	0	0	0	
分野横断的能			0		0	0	100	0	100	<u> </u>
ノンまが央内ロリ月	טן נינים		Į U		10	10	1100	10	110	J

呉耳	業高等]門学校	開講年	度	令和05年度	(2023年度)	授	受業科目	インキュベーションワークⅡ
科目基礎	情報				•				
科目番号		0050				科目区分		一般/選	
授業形態		演習				単位の種別と単	位数	履修単位	
開設学科		電気情報				対象学年	122/	2	· -
開設期		通年				週時間数		2	
教科書/教材		<u>ーペー</u> 自作プリ	 ント等			[A2: 9]E3A		1-	
担当教員		林和彦	<i>-</i> 1 13						
到達目標		1111472							
1. どのよ 2. その活 3. その自 4. プロジ	こうなプロシ :動が自分に !覚から、次 ジェクトの活	ジェクトで何 ことってどの この行動を考 「動において	をするのかを、 ような経験であ えて判断して決 協働の活動を行	自分を定します。	かで考えて判断し こかを自覚する。 して実施する。	ることも目的とする て決定して実施する 特有して、自己理解?		5.	
ルーブリ	リック								
			理想的な到	達レ	ベルの目安	標準的な到達レ	ベルの	目安	未到達レベルの目安
評価項目1			q			どのようなプロ るのかを、自分 決定して活動す	で考え	トで何をす て判断して	どのようなプロジェクトで何をするのかを、自分で考えて判断して決定して活動することができない。
評価項目2			q			活動が自分にと 験であったかを 動をする。			験であったかを自覚するための行 動ができない。
評価項目3			q			経験から得た自 を考えて判断し る。	覚から て決定	、次の行動 して実施す	経験から得た自覚から、次の行動 を考えて判断して決定して実施す ることができない。
評価項目4			q			プロジェクトに を行う。			ができない。
評価項目 5	i 		q			体験から得られ 、他人と共有し める。	て、自	を発信して 己理解を深 	体験から得られた知見を発信する ことができない。
学科の到	達目標項	目との関	係						
学習・教育	到達度目標	『本科の学習	習・教育目標 (H	ID)					
教育方法	等								
概要		ここで言ってみに問解を深めが自分に	うプロジェクト その結果を振り う活動のことを るために、どの とってどのよう	くとに)返りません ションション ション ション ション ション ション ション ション ション	は、公序良俗に反って改善してまた まする。学生はプ らなプロジェクト	しない範囲において やってみてを繰り返 ロジェクトの活動を で何をするのかを、 振り返り、その振り	やって して、 通して 自分で	みないとど プロジェク 、主体性に 老えて判断	ので、活動してプロジェクトにする。 どうなるかわからないことを先ずはや なりの意義を明確化して、その意義を こついての自己理解を深める。自己理 がして決定して活動をして、その活動 を発信し目つ他人の発信した内容を共
授業の進め	方・方法		<u>ロガジ脆融でに</u> 習,グループワ			•			
注意点)))	- 			·	 の時間を利用して良	- イロマ	リス下さい	\
		上の区分		J=_	TAKE DE MAN		, \ PEDIO	00000	-0
							-		□ 字数収除のまえ数号による授業
□ アクテ	ィブラーニ	<i></i>	□ ICT 利用	H		□ 遠隔授業対応	ני		□ 実務経験のある教員による授業
+∞₩=±æ									
授業計画		\ \	10744-1 2				\B =\'1		
		週	授業内容					<u> </u>	
		1週	ガイダンス				性を顧	醸成する。_	って,主体的に活動あうる態度と志向
		2週	全体ワークショ	3 Y Z	プ		性を顧	醸成する。_	って,主体的に活動あうる態度と志向
		3週	全体ワークショ				性を顧	醸成する。	つて、主体的に活動あうる態度と志向
	1stQ	4週	チーム編成,個	割別え	ガイダンス 		スを理	<u> 解する。</u>	分かれて,課題設定と課題解決プロセ
		5週	調査活動・実践	钱活 重	助/講習 		案し,	実行計画を	を立てる。
前期		6週	調査活動・実践	浅活 重	動/講習 		案し,	実行計画を	
		7週	調査活動・実践	浅活 重	動/講習		案し,	実行計画を	
		8週	調査活動・実践	浅活 重	動/講習		案し,	実行計画を	
	2ndQ	9週	調査活動・実践	浅活重	動/講習		つねに つける 部評価	ニ振り返りを るなど,検記 晒を受ける。	
		10週	調査活動・実践	浅活重	動/講習		つねに	解決のために こ振り返りな るなど,検記 「「を受ける。	こ,計画に基づいて実践活動を行う。 を行い,計画と活動実績との差異を見 対活動を行う。また,必要に応じて外

		11週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
		12週	発表	準備		発表準備			
		13週	発表:	会		発表			
		14週	レポ・	ート作成と活	動内容の振り返り	レポート作成:発表会後,活 作成する.	動成果として	レポートを	
		15週	期末	試験 (※)					
		16週	レポ	ート提出と後	期の活動のための計画立案	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
		1週	活動	内容の目標の	確認	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
		2週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
		3週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
	2-40	4週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
	3rdQ	5週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
		6週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。 つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見 つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外 部評価を受ける。			
後期		7週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
		8週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
		9週	調査	活動・実践活動	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
		10週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。 つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見 つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外 部評価を受ける。			
	4thQ	11週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基づいて実践活動を行う。 つねに振り返りを行い,計画と活動実績との差異を見 つけるなど,検討活動を行う。また,必要に応じて外 部評価を受ける。			
		12週	発表			発表準備			
		13週	発表:	会		発表	の注動中空ナイ	公托 フェー	
		14週	振り	返りとレポー	ト作成	│レポート作成:後期は1年間 │一トを作成する.	ル店	^{応括してレホ}	
		15週		末試験(※)					
		16週		ート提出					
	アカリコ			内容と到達			70.41	125.414.723	
分類		<u>分</u>	野	学習内容	学習内容の到達目標 他者の意見を聞き合意形成すること	 ·ができろ	到達レベル 3	投業週	
					他名の息兄を聞き口息形成すること 合意形成のために会話を成立させる		3		
					グループワーク、ワークショップ等 践できる。	の特定の合意形成の方法を実	3		
					書籍、インターネット、アンケート収集することができる。	等により必要な情報を適切に	3		
分野横断的	 汎用的‡	 支能 汎	用的技能	 汎用的技能	収集した情報の取捨選択・整理・分	 類などにより、活用すべき情	3		
能力					報を選択できる。 収集した情報源や引用元などの信頼 あることを知っている。	性・正確性に配慮する必要が	3		
					情報発信にあたっては、発信する内 自己責任が発生することを知ってい	容及びその影響範囲について	3		
					情報発信にあたっては、個人情報お あることを知っている。		3		

目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発 3 10 10 10 10 10 10 10										
直名 技術の情報を整理・構造化できる。 3 技術の情報を整理・構造化できる。 3 技術の情報を整理・構造化できる。 3 対象の情報を整理を容易の過程を他者に説明できる。 3 対象の過程を他者に説明できる。 3 対象の過程を他者に説明できる。 3 対象の過程を他者に説明できる。 3 対象の過程を他者に説明できる。 3 対象の過程を他者に説明できる。 3 対象の過程を他者に説明できる。 3 対象の過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。 6 6 6 6 7 7 7 7 7 7							手法を用いて正し	く情報発	3	
課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなけ 3						∠の差異(課題)を認	識するための情報	収集がで	3	
ればならないことを知っている。					複数の情報を整理・	· 構造化できる。			3	
適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。 3 3 3 3 3 3 3 3 3					課題の解決は直感や ればならないことを	っ 常識にとらわれす 知っている。	、論理的な手順で	きえなけ	3	
事実をもとに論理や考察を展開できる。					どのような過程で結	詰論を導いたか思考	の過程を他者に説	朗できる	3	
結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。 3					適切な範囲やレベル	レで解決策を提案で	ごきる 。		3	
あっぱい 10					事実をもとに論理や	p考察を展開できる) ₀		3	
A						理性を言葉、文章、	図表などを用いて	表現でき	3	
目標の実現に向けて計画ができる。						D立場に照らし、必	要な行動をとるこ	ことができ	3	
国標の実現に向けて目らを律して行動できる。 3					自らの考えで責任を	と持ってものごとに	取り組むことがで	きる。		
田常の生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。 社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。 社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。 オームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。 当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。 当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。 リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。 リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。 リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。 リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている 法令やルールを遵守した行動がとれる。 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。 スーの時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状で必要な学習や活動を考えることができる。 本の時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状で必要な学習や活動を考えることができる。 本の時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状で必要な学習や活動を考えることができる。 本の他 合計 本の時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状で必要な学習や活動を考えることができる。 本の他 日前の 日前の					目標の実現に向けて	こ計画ができる。				
株は会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。					目標の実現に向けて	て自らを律して行動	かできる。		3	
機度・志向性(人間力) 機度・志向性性 機度・志向性性(人間力) 機度・志向性性(人間力) 機度・志向性性 機度・志向性性 機度・志向性性 機度・志向性性 機度・志向性性 機度・志向性性 機度・志向性性 機度・志向性性 機度・志向性性 機度・表向性性 機度 機度・表向性 機度 ボートフォリオ その他 会計 機合評価割合 日本・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・					日常の生活における。	3時間管理、健康管	理、金銭管理など	ができる	3	
態度・志向性(人間力) 態度・志向性性 振度・志向性性(人間力) 態度・志向性(人間力) 態度・志向性性(人間力) 態度・志向性性 手者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。 当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。 リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。 リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。 リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内で相談が必要であることを知っている法令やルールを遵守した行動をとれる。 100						自らの行動、発言	、役割を認識して	行動でき	3	
機度・志向性(人間力) 機度・志向性性 単子 機度・一般性 単子 機度・一般性 単子 機度・一般性 単子 機度・一般性 単子 人工 人工 人工 人工 人工 人工 人工 人					チームで協調・共同	することの意義・	効果を認識してい	る。	3	
当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。 3					者の意見を尊重する	見するために自身の るためのコミュニク)感情をコントロー 「ーションをとるこ	ルし、他 とができ	3	
リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。 3 適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。 3 リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている 法令やルールを遵守した行動をとれる。 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1						チームでの作業・	研究を進めること	ができる	3	
適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。 3					チームのメンバーと	こしての役割を把握	量した行動ができる) 。	3	
ローダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内 3 コーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内 3 法令やルールを遵守した行動をとれる。					リーダーがとるべき	き行動や役割をあけ	ずることができる。		3	
での相談が必要であることを知っている 3 法令やルールを遵守した行動をとれる。 3 他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。 3 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に 負っている責任を挙げることができる。 その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かってい くために現状で必要な学習や活動を考えることができる。 3 3					適切な方向性に沿っ	た協調行動を促す	ことができる。		3	
法令やルールを遵守した行動をとれる。 3 他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。 3 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。 3 その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状で必要な学習や活動を考えることができる。 3 評価割合 競度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 100 100 基礎的能力 0 0 0 100 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0					リーダーシップを発 での相談が必要であ	発揮する(させる)た ることを知ってい	めには情報収集や る	チーム内	3	
技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に 3 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に 3 その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かってい 3 字価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 0 0 100 100 基礎的能力 0 0 0 0 0 0 0 0 0									3	
負っている責任を挙げることができる。 3 その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状で必要な学習や活動を考えることができる。 3 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 0 100 100 基礎的能力 0 0 0 100 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0					他者のおかれている	る状況に配慮した行	動がとれる。		3	
					技術が社会や自然に 負っている責任を挙	こ及ぼす影響や効果 挙げることができる	を認識し、技術者 。	が社会に	3	
試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 0 0 100 100 基礎的能力 0 0 0 0 100 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0					その時々で自らの球 くために現状で必要	見状を認識し、将来 要な学習や活動を考	でのありたい姿に向 えることができる	かってい	3	
総合評価割合 0 0 0 0 100 100 基礎的能力 0 0 0 0 100 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0	評価割合									
基礎的能力 0 0 0 0 100 100 専門的能力 0 0 0 0 0 0		試験	発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	t
専門的能力 0 0 0 0 0	総合評価割合	ì 0	0		0	0	0	100	100)
	基礎的能力	0	0		+-		0	100	100)
分野横断的能力 0	· ·						_			
	分野横断的能	力 0	0		0	0	0	0	0	

	工業高等	 専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授	業科目	LHR II
			NOTE FIX	1.5.1400 112 (2	/×/	1 122		
科目番号		0051			科目区分			\
授業形態		演習			単位の種別と単			
開設学科		電気情報	 丁学科		対象学年		2	
開設期		通年			週時間数		 前期:1 後	朝:1
教科書/教	 数材	使用しなり	ر)		i = 11-12.	I	1337 73 - 12-07	***
担当教員		平松 直哉						
到達目	標							
1. ホー 2. 学校 践的な態	・ムルーム活 行事を通し 渡を育てる PARなどの活	•	望ましい人間関係を 所属感や連帯感を浴 自身のキャリアデ <u>†</u>			自主的,	実践的なり	態度や健全な生活態度を育てる。 社会生活を築こうとする自主的,実
<u>ル フ</u>	<u> </u>		理想的な到達レ	ベルの日安	標準的な到達し	ベルの目		
				<u></u>	ホームルーム活			ホームルーム活動を通して、望ま
評価項目	11		して望ましい人 ,諸問題を解決 的,実践的な態 度を十分に発揮	間関係を形成し しようとする自主 度や健全な生活態 できる。	しい人間関係を 解決しようとす な態度や健全な いる。	形成し, る自主的	諸問題を , 実践的	しい人間関係を形成できない,あるいは,諸問題を解決しようとする自主的,実践的な態度や健全な生活態度がない。
評価項目	12		一 1の精神を春い †	て,率先して集団 帯感を深め,公共 協力してよりよい 生活を築こうとす 的な態度を十分に	学校行事を通し 感や連帯感を深 養い,協力して や社会生活を築 ,実践的な態度	め,公共 よりよい こうとす	の精神を 学校生活 る自主的	学校行事を通して,集団への所属感や連帯感を深めることができない,あるいは,公共の精神を養い,協力してよりよい学校生活や社会生活を築こうとする自主的,実践的な態度がない。
評価項目	13		SAPARなどの活 のキャリアデザ , 目標に向かっ	動を通して, 自身 インを明確化し て実践できる。	SAPARなどの活 のキャリアデザ る。	動を通し インを明	/て, 自身 確化でき	SAPARなどの活動を通して,自身 のキャリアデザインを明確化でき ない。
学科の	到達目標	項目との関	 係					
教育方								
概要		ホームル・ の所属意 自主的,	ーム活動や学校行事 識や連帯感を深め, 実践的な態度や健全	5, 呉高専キャリア 公共の精神を養い な生活態度を育て	教育プランSAPAF ,諸問題を解決し るとともに,自ら	Rの活動等 協力して のキャし	等を通じて よりよい⁴ リア形成にご	, 望ましい人間関係の構築, 集団へ 学校生活や社会生活を築こうとする ついて考える。
授業の進	め方・方法		画はこのシラバスに					
注意点								
授業の	属性・履信	修上の区分						
☑ アクラ	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	<u>z</u>		□ 実務経験のある教員による授業
授業計	画							
			授業内容			週ごとの	の到達目標	
			前期活動計画・各種	重委員選出				
		H	今年度の目標					
		H	海外研修旅行につい					
	1stQ		心と体の健康調査・	・生活習慣調査				
		H-1	体育祭について					
		H-1	クラス活動					
		H-1	中間試験について			-		
前期			中間試験を終えて					
			<u>クラス活動</u> クラス活動					
			<u>クラス活動</u> クラス活動					
		<u> </u>	<u>クラス活動</u> クラス活動					
	2ndQ	<u> </u>	<u>クラス冶動 </u>					
			<u>フラス冶動</u> 期末試験について					
		<u> </u>	<u> </u>	17				
		16週						
			クラス活動					
		3週	 クラス活動					
	2"40		球技大会について					
	3rdQ	5週	高専祭準備					
後期		6週	クラス活動					
		7週	クラス活動					
		8週	中間試験について					
		1	中間試験について クラス活動					
	4thQ	9週		١٢				

		12ì	周	新年0	D抱負						
		13ì	<u>周</u>	クラス	ス活動						
		14ì	周	学年を	末試験について						
		15ì	周	1年を	振り返って						
		16ì	固								
モデルコス	^フ カリ=	キユ	ラムの	学習	 内容と到達	目標					
分類		. —	分野		学習内容	 学習内容の到達目標	西 元			到達レベル	授業週
						それぞれの国の文化 寛容さが必要である	とや歴史に敬意を持ることを認識してい	ムい、その違いを受 いる。	が入れる	3	
基礎的能力	工学基础	楚	グローゼーシ	ョン	グローバリ ゼーション 田立ルタ	様々な国の生活習慣 ついて説明できる。	貫や宗教的信条、何	価値観などの基本的	な事項に	3	
			・異文 文化理	1L多 解	・異文化多 文化理解	異文化の事象を自分	たちの文化と関連	重付けて解釈できる) 。	3	
						それぞれの国や地域果たすべき役割や技	域の経済的・社会的 技術者の責任ある行	りな発展に対して科 テ動について説明で	学技術が きる。	3	
						自身の将来のありた	こい姿(キャリアデ	ザイン)を明確化で	きる。	3	後11
() mg lebule 45	415 -		405 - L			その時々で自らの5 くために現状で必要	見状を認識し、将 要な学習や活動を	来のありたい姿に向 考えることができる]かってい ら。	3	前7,前 14,後7,後 14
分野横断的 能力 	態度・清 性(人間	志问 1力)	態度・ 性	志冋	態度・志向 性	キャリアの実現に向識している。	可かって卒業後も終	継続的に学習する必	必要性を認	3	後11
						これからのキャリア 難に直面したときの きことを多面的に料	D対処のありかた(一人で悩まない、化	認識し、困 憂先すべ	3	後11
評価割合											
	試	 験		発	 表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合詞	t
総合評価割合	i O			0		0	0	100	0	100)
基礎的能力	0			0		0	0	0	0	0	
専門的能力	0			0		0	0	0	0	0	
分野横断的能	力 0			0		0	0	100	0	100)

———— 呉]	L業高等	 ∮門学校	開講年度	令和05年度 (2		授業科目	電気数学	· I	
			,		/	,	,		
科目番号	LIDTK	0052			科目区分	専門 / 選			
授業形態		講義			単位の種別と単位				
開設学科		電気情報			対象学年	2			
開設期		前期	(1)		週時間数	2			
<u> </u>	**	プリント			過时间数				
教神會/教 担当教員	4 83	江口 正徳							
		/ / 	27						
到達目標		. = 1 44- 1 %	_						
2. ド・モ 3. W平面 4. 指数関	ミアブルの定面の写像を対 関数,対数関	えめることが	ーの公式を理解し できる。	,指数関数と三角関 逆三角関数,ベキ乗		⁻ る。 			
ルーブリ	リック		理相位力和		抽洗 (力 +) 五 () 专 (ベルの日 党	十四八去」		
			理想的な到達し		標準的な到達し			<u>ベルの目安</u> 即まえままか	ナン計算が不
評価項目1			仮系数に関する	る基本的な計算が適	俊系致に関する	基本的な計算がで	慢系数に	関する基本的	は計算かど
評価項目2	!			対関数,三角関数 逆三角関数,ベキ 目できる		関数,三角関数 逆三角関数,べキ	指数関数: , 双曲線	,対数関数, 関数,逆三角 できない	三角関数 関数, ベキ
評価項目3	1		複素平面での直	■ 線や円の方程式や こついて理解し、詳	複素平面での直続	線や円の方程式や ついて理解し、訪	複素平面	での直線や円 写像について	の方程式や 理解し、説
		見との関 無本科の学習			. ==:		,		
教育方法									
概要	- 1	電気情報 工学の内 Scilabの	工学は工学の諸分 容を理解するため 利用方法も取り扱	野の中でもとりわけに必要な数学,複素	数学を利用するこ 数の基礎と複素関 上に必要であり、	との多い分野では 数について学習で 進学と就職に関連	5る。本講義 する。また数 望する。	では3年次以」 値計算ソフト	上の電気情報 ウェア
授業の進め	カ方・方法	ほぼ毎回	小テストを講義の	最後に実施する。					
 注意点		多くの問	 題を解いて計算や	 導出に慣れましょう	0				
	計 · 履修	を上の区分	•						
	<u> ヨエー //安ド</u> ・ィブラーニ		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	.	□ 実務組	 経験のある教員	号に トス埒ち
	1///					ν,		注意 のかり	さによるコズメ
									
授業計画	<u> </u>	I.m	10744 - 1-22				ans.		
		週	授業内容			週ごとの到達目		11/D-t= ** •	=1.65.15
		1週	複素数の四則演算	[と絶対値		複素数の四則演	韋,絶对他,	共役侵素数0	計算かでき
		2週	極形式			極形式(絶対値 きる	. 偏角),植	形式の積や商	の計算がで
		3週	ド・モアブルの定理	里と指数法則		ド・モアブルの			
	1stQ	4週	オイラーの公式			オイラーの公式線関数の計算が 複素変数とその	できる		
		5週	w平面の写像			理解できる		,	7, بسرون د .
		6週	演習						
前期		7週	中間試験						
		8週	答案返却・解答説	明					
		9週	複素関数			基本的な複素関	数の計算がで	きる	
		10週	1次関数			多項式と一次関	数の計算がで	きる	
		11週	指数関数と対数関	数		複素数の指数関	数,対数関数	の計算ができ	る
		12週	三角関数と双曲線	関数		複素数の三角関	数, 双曲線関	数の計算がで	 :きる
	2ndQ	13週	逆三角関数とべき	·垂		複素数の逆三角	要数,逆双曲 関数,逆双曲	線関数, べき	
				^		きる			
		14週	演習						
	1	15週	答案返却・解答説	.明					
		16週							
モデルニ]アカリキ		学習内容と到達	主目標					
	 アカリキ 		学習内容と到達 学習内容	全目標 学習内容の到達目標	標			到達レベル	授業週
	 アカリキ 	ニュラムの				除の計算ができる	; ;	到達レベル 3	授業週
	 1アカリキ 	ニュラムの		学習内容の到達目は 複素数の相等を理解 簡単な場合につい	解し、その加減乗			3	授業週
分類		-ユラムの 分野	学習内容	学習内容の到達目 複素数の相等を理 簡単な場合につい とができる。 累乗根の意味を理	解し、その加減乗 て、関数の逆関数	を求め、そのグラ	うフをかくこ	1	授業週
分類		ニュラムの		学習内容の到達目 複素数の相等を理 簡単な場合につい とができる。 累乗根の意味を理 ができる。	解し、その加減乗 て、関数の逆関数 解し、指数法則を	を求め、そのグラ	アをかくこ 川用すること	3 3 3	授業週
		-ユラムの 分野	学習内容	学習内容の到達目 複素数の相等を理 簡単な場合につい とができる。 累乗根の意味を理	解し、その加減乗 て、関数の逆関数 解し、指数法則を 理解し、グラフを	を求め、そのグラ 拡張し、計算に* かくことができる	アをかくこ 川用すること	3	授業週

			対数関数の性質を理	里解し、グラフをカ	いくことができる。		3	
			対数関数を含む簡単	単な方程式を解くこ	ことができる。		3	
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	t
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100)
基礎的能力	40	0	0	0	15	0	55	
専門的能力	30	0	0	0	15	0	45	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	·

ᅟᅟᅟᆫᅮ	- *** ***	- HB 2444	開講年度	令和05年度 (2	いつつと中に	742717			
	[業高等專	<u> </u>			2023年段)	授業科	目 電気回路	iΙ	
科目基礎	情報								
科目番号		0053			科目区分	専門	/ 選択必修		
授業形態		講義			単位の種別と単位	立数 履修	· 単位: 1		
開設学科		電気情報	 B工学科		対象学年	2			
開設期		前期			週時間数	2			
教科書/教林	材	西巻正郎	『, 「電気回路の基础	楚」(森北出版)					
担当教員		服部 佑	哉						
到達目標	Ę								
2.正弦波交 3.R,L,C素 4.インピー 5.瞬時値や 6.交流回路	S流の複素数 子における。 -ダンスとア ウフェーザ、 3の電力につ	(およびフ) 正弦波交流 (ドミッタ) 複素数表	別波数や位相、平均値 ローザ表示を説明でき 電圧と電流の関係を シスを説明し、これり でを用いて、簡単なる し、計算ができる。	きる。 ·説明できる。					
ルーブリ	リック		田相的共和	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	無い生むナンブリキュー		ナカルキリ		
			理想的な到達レ		標準的な到達レク			ベルの目安	⊢ 75□ →
評価項目1			ザ表示を適切に		正弦波交流の複数が表示を説明であ	きる	ザ表示を	流の複素数お説明できない	
評価項目2			が適切にできる		回路要素についる		ができな		
評価項目3			流回路の計算が	列接続について交 適切にできる	回路要素の直並列流回路の計算が		(父 回路要素 流回路の	の直並列接続 計算ができな	について父
	」達目標項								
		『本科の学	習・教育目標 (HC)						
教育方法	等								
概要		に習熟る	学のあらゆる分野の基 させるため、交流回路	各の電圧、電流、電流	力の計算法等を例	題・演習問題	を中心に授業を	トルを用いた 進める。	回路計算法
授業の進め	方・方法	講義を基	基本とし、定期テス]ロナウイルスの影響	ト以外に小テスト、	課題レポートを課	す。 出州がちりま	: a 1		
注意点			こう ウィルスの影響 を流を扱う上で基礎と					<u>+</u> + ナ ト ト ト ト ト	
	34 足体			こなる争項を扱いま	9。多くの问題で	件へことで、	天力を 力の しい	<u>さましょう。</u>	
授業の属								75^ ~ ± ¬ 1/15	
□ アクテ	ィブラーニ	ンク	□ ICT 利用		│□ 遠隔授業対応	<i>y</i>	□ 実務組	経験のある教員	ミによる投業
+ळ₩≡±æ									
授業計画	1	週	运			油ブレの割ち	÷		
		迴	授業内容			週ごとの到達	^{美田信} D特徴を説明し、	国連制を合理	+> ビを計符
		1週	ガイダンスと正弦	皮交流		できる。	が付政を説明し、こ が値を説明し、こ		
		2週	フェーザと複素数				カフェーザ表示と		
		3週	交流における回路	要素		R、L、C素子 できる。	とにおける正弦波	電圧と電流の	関係を説明
	1stQ	4週	交流における回路	要素		R、L、C素子 できる。	とにおける正弦波	電圧と電流の	関係を説明
		5週	インピーダンスと	アドミタンス		インピーダン 算できる。	レスとアドミタン	ノを説明し、	これらを計
		6週	問題演習						
		7週	中間試験						
		8週	答案返却・解答説は						
 前期				明					
Bi X i		9週	回路要素の直列接線			回路要素の記	とフェーザ表示を †算ができる。 レスを使って直列		
F11 7/ 13		9週	回路要素の直列接線 回路要素の並列接線	続		回路要素の記 インピーダン きる。 複素数表示を 回路要素の記	†質ができる。	接続された回	路が計算で接続された
911 24 1	2ndQ			続		回路要素の記される。 複素数表示では 複路のである。 複素数表の記される。 複素数表の記される。 複素数表示である。	†算ができる。 レスを使って直列 ニフェーザ表示を †算ができる。	対接続された回 出いて、並列 続された回路	路が計算で 接続された が計算でき
B11 1/ 07	2ndQ	10週	回路要素の並列接続	続続		回路要素の配子を表のである。 を表示のできる。 を表示のできる。 を表示のできる。 を表示のできる。 を表示のできる。 を表示のできる。 を表示のできる。 を表示のできる。 を表示のできる。 というできる。 というできる。 これのできる。 というできる。 というできる というできる。 という	†算ができる。 レスを使って直列 とフェーザ表示を †算ができる。 くを使って並列接	財装続された回 用いて、並列 続された回路	路が計算で 接続された が計算でき 接続された
Bu x n	2ndQ	10週 11週 12週 13週	回路要素の並列接組 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力	続続		回路要素の配子を表のでする。 複素数表示を 複素数表示で である。 を表数表示で を表数表のでする。 を表数表のでする。 を表数を表する。 を、まする。 を、ま。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、。 と、ま。 と、ま。	十算ができる。 レスを使って直列 ピフェーザ表示を 十算ができる。 スを使って並列接 ピフェーザ表示を D計算ができる。 ピフェーザ表示を	財接続された回路 無いて、並列 に用いて、直列 に用いて、並列	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
HU#D	2ndQ	10週 11週 12週 13週 14週	回路要素の並列接線 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力 問題演習	続 続 接続 接続		回路要素の配子を表のでする。 複素数表示を 複素数表示で である。 を表数表示で を表数表のでする。 を表数表のでする。 を表数を表する。 を、まする。 を、ま。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、。 と、ま。 と、ま。	十算ができる。 レスを使って直列 とフェーザ表示を 十算ができる。 スを使って並列接 とフェーザ表示を D計算ができる。 ヒフェーザ表示る。 ヒフェーザ表示るの計算ができる。	財接続された回路 無いて、並列 に用いて、直列 に用いて、並列	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
HU#D	2ndQ	10週 11週 12週 13週 14週 15週	回路要素の並列接組 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力	続 続 接続 接続		回路要素の配子を表のでする。 複素数表示を 複素数表示で である。 を表数表示で を表数表のでする。 を表数表のでする。 を表数を表する。 を、まする。 を、ま。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、。 と、ま。 と、ま。	十算ができる。 レスを使って直列 とフェーザ表示を 十算ができる。 スを使って並列接 とフェーザ表示を D計算ができる。 ヒフェーザ表示る。 ヒフェーザ表示るの計算ができる。	財接続された回路 無いて、並列 に用いて、直列 に用いて、並列	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
BU#D	2ndQ	10週 11週 12週 13週 14週	回路要素の並列接線 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力 問題演習	続 続 接続 接続		回路要素の配子を表のでする。 複素数表示を 複素数表示で である。 を表数表示で を表数表のでする。 を表数表のでする。 を表数を表する。 を、まする。 を、ま。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、。 と、ま。 と、ま。	十算ができる。 レスを使って直列 とフェーザ表示を 十算ができる。 スを使って並列接 とフェーザ表示を D計算ができる。 ヒフェーザ表示る。 ヒフェーザ表示るの計算ができる。	財接続された回路 無いて、並列 に用いて、直列 に用いて、並列	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
	·	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	回路要素の並列接線 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力 問題演習	売 売 接続 接続 明		回路要素の配子を表のでする。 複素数表示を 複素数表示で である。 を表数表示で を表数表のでする。 を表数表のでする。 を表数を表する。 を、まする。 を、ま。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、。 と、ま。 と、ま。	十算ができる。 レスを使って直列 とフェーザ表示を 十算ができる。 スを使って並列接 とフェーザ表示を D計算ができる。 ヒフェーザ表示る。 ヒフェーザ表示るの計算ができる。	財接続された回路 無いて、並列 に用いて、直列 に用いて、並列	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
	·	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	回路要素の並列接紙 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力 問題演習 答案返却・解答説	売 売 接続 接続 明		回路要素の配子を表のでする。 複素数表示を 複素数表示で である。 を表数表示で を表数表のでする。 を表数表のでする。 を表数を表する。 を、まする。 を、ま。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、まする。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 を、ます。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、ま。 と、。 と、ま。 と、ま。	十算ができる。 レスを使って直列 とフェーザ表示を 十算ができる。 スを使って並列接 とフェーザ表示を D計算ができる。 ヒフェーザ表示る。 ヒフェーザ表示るの計算ができる。	財装続された回路 活動で、並列 に用いて、直列 に用いて、並列 に用いて、並列 にれらを計算で	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された
モデルコ	コアカリキ	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの	回路要素の並列接線 二端子回路の直列 二端子回路の並列 交流の電力 問題演習 答案返却・解答説 一 学習内容と到達 学習内容	続 接続 接続 明	票を説明できる。	回イき 複回アる 複二 複二 交響 表の	†算ができる。 レスを使っていまる。 とフェーザ表。。 †算がでって並列技 とフェーがですまる。 とフェーがでがまきる。 とフェーがでがまきる。 とフェーがである。 とフェーがである。 とフェーがである。 とフェーがである。 とフェーがである。	財装続された回路 活動で、並列 に用いて、直列 に用いて、並列 に用いて、並列 にれらを計算で	路が計算で 接続された が計算でき 接続された 接続された きる。

		=	キルヒホッフの法則	を用いて 古法に	10なの具体が示さっ		1-	اعدا
	l l	_	1770年7月プロルス	りを用いて、但派也	路の計算かできる	0	3	前1
			合成抵抗や分圧・分 る。)流の考え方を用い	て、直流回路の計	算ができ	3	前1
			ブリッジ回路を計算	草し、平衡条件を求	められる。		3	前1
		Ē	電力量と電力を説明	月し、これらを計算	「できる。		3	前1
		l lī	E弦波交流の特徴を	記明し、周波数や	位相などを計算で	きる。	3	前1
		Z	平均値と実効値を説	胡し、これらを計	算できる。		3	前1
		l lī	E弦波交流のフェー	-ザ表示を説明でき	る。		3	前2
		L _E	R、L、C素子におけ	ける正弦波電圧と電	流の関係を説明で	きる。	3	前3,前4
		В	舜時値を用いて、玄	を流回路の計算ができる。	きる。		3	前3,前4
			フェーザ表示を用い	いて、交流回路の計	算ができる。		3	前5
		_	インピーダンスとフ	アドミタンスを説明	し、これらを計算	できる。	3	前5,前9,前 10
		=	キルヒホッフの法則	を用いて、交流回	路の計算ができる	0	3	前11,前12
			合成インピーダンス 計算ができる。	くや分圧・分流の考	え方を用いて、交	流回路の	3	前11,前12
		3	交流電力と力率を訪	説明し、これらを計	·算できる。		3	前13
評価割合								
試	験	 発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	í	 合計
総合評価割合 70) ()	0	0	30	0	:	100
基礎的能力 40) ()	0	0	20	0	(60
専門的能力 30) ()	0	0	10	0	4	40
分野横断的能力 0	()	0	0	0	0		0

<u> </u>	工業高等	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	電気回路	I	
科目基礎	楚情報								
斗目番号		0054			科目区分	専門/選択	心修		
受業形態		講義			単位の種別と単位	拉数 履修単位:	1		
制設学科		電気情報	B工学科		対象学年	2			
乳設期		後期			週時間数	2			
枚科書/教	材	西巻正郎		·礎」(森北出版)					
旦当教員 -::\:ま.ロ.!	_	服部 佑	哉						
到達目標		w z - ^ -			<u></u>	. -			
1.網目電源 3.電磁誘導	充法や接点電	電位法を用し 電磁誘導約	つせの埋やテフナン いて交流回路の計算 き合回路の計算がで	√の定理を説明し、交 すができる。 ごきる。 	流回路の計算かでも	きる。 			
レーブ!	<u> </u>				•				
			理想的な到達し		標準的な到達レヘ			ベルの目安	
平価項目:	1		の計算が適切し		回路の各種解法を の計算ができる		の計算が		
平価項目2	2		路の計算が適t		電磁誘導結合回路路の計算ができる	3	路の計算	結合回路につ ができない	
平価項目3			の計算が適切し	路について交流回路 こできる	変圧器結合回路に の計算ができる	こついて交流回路 	変圧器結合の計算が	合回路についできない	て交流回路
		目との限							
		票 本科の学	習・教育目標 (HC))					
教育方法	去等	12 :							
既要		電気工学	学のあらゆる分野の させるため、交流回)基礎となる科目であ]路の電圧、電流、電	る。正弦波交流の基力の計算法等を例果	基本を説明し、複素 題・演習問題を中心	素数やベク 〉に授業を?	トルを用いた tめる。	回路計算法
受業の谁を	 め方・方法			1600単圧、単派、単 (ト以外に小テスト、			J に以来でし	<u>=</u> ~.∕ ⊘∘	
文条の進 注意点	/J/A			となる事項を扱いま			をつけている	 きましょう。	
		多上の区分		0.0 3 . X 0 1 / 0			,,		
	<u> </u>		」 □ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u> </u>	□ 実務組	 E験のある教	具による 搭
	122 =		20. 13/13				1 7(3)/13	<u> </u>	<u> </u>
受業計画	<u> </u>								
		週	授業内容]	週ごとの到達目標			
		1週	ガイダンス、交流	では、大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大田・大	:	キルヒホッフの法	則を用いて		 D立式がで
		176	ガイタン人、文派	には正正古利りマンガキガー		る。			
		2週	交流回路網の解析	Ť		キルヒホッフの法。 る。	則を用いて	、交流回路の	O計算がで
		3週	交流回路網の解析			<u>。</u> 網目電流法および	 節点電位法	 を用いて、ダ	 E流回路の
	2 10					算ができる。			
	3rdQ	4週	交流回路網の諸定	三理		重ね合わせの理を			
		5週	交流回路網の諸定	理	I -	鳳・テブナンの定 る。	埋を用いて	、交流回路の	ご計算かで
		6週	交流回路網の諸定			<u></u>	 用いて、交	 流回路の計算	 ずができる
· ++=		7週	問題演習						,,,,
約		8週	中間試験						
		9週	答案返却・解答説	光明					
		10週	電磁誘導結合回路			電磁誘導結合回路	について理	 解ができる。	
		11週	電磁誘導結合回路	克		電磁誘導結合を説	明し、電磁	誘導結合回路	8の計算が
	411.0	12週	変圧器結合回路			きる。 変圧器結合回路に	ついて細線	ができる	
	4thQ	13週	変圧器結合回路			変圧器結合回路に 変圧器結合回路に			
		14週	問題演習			ᆺᅩᄱᇚᄓᄆᅜᄧᇿ	ノv・C 口 弁	,, CC.00	
		15週	答案返却・解答説	 兑明					
		16週	31,110	-					
 Eデルコ	コアカリニ	Fユラムの			'				
)類		分野	学習内容	学習内容の到達目	 標			到達レベル	授業週
		1.3.2.3	1		<u></u> 算し、平衡条件をす	 		4	
					則を用いて、交流回		5。	3	後2
					スや分圧・分流の者	ラスカを用いて、ダ	を流回路の	3	後1
見門的能力	カー分野別の 門工学	D専 電気・	電子 電気回路	計算ができる。					1
ナー フロソガビン	′ 門工学	系分里	予 电火凹岭		、回路の計算ができ			4	後4
					て回路の計算ができ			4	後3
	1				て回路の計算ができ			4	後3
平価割る				テブナンの定理を	回路の計算に用いる	ることができる。		4	後5,後6

総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	40	0	0	0	20	0	60
専門的能力	30	0	0	0	10	0	40
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

	 C業高等専	5門	 学校		 開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授	業科目	====================================		
科目基礎			, IA		PRINTING	121100 1100 (2		ا کرد ا	-,~, i — '	J/N -D -	. _{Н 1} /// 4	
科目番号	- II J TIA	n	055				科目区分		専門 / 選択	 !必修		
授業形態			555 購義				単位の種別と単位	 位数	履修単位:			
開設学科		電	気情報	工学科	<u></u>		対象学年		2			
開設期		前	期				週時間数		2			
教科書/教	材	岩	ыб 俊	著、	「電磁気計測」	」、コロナ社						
担当教員		板	東 能生	E								
到達目標	Ę											
2.単位、標 3.直流測定 4.交流測定	悪準、誤差に 型について訪 型について訪	こつ (記明で	ハて説明 ごき、関	lでき、 l連する	類が説明できる 関連する計算 る計算ができる る計算ができる	算ができる 3						
ルーブリ	リック											
				_	想的な到達し		標準的な到達し			1	ベルの目安	=1:101:1:4:0
評価項目1					測の流れか説 類を詳しく説	明でき、計測法の 明できる	計測の流れが説り 分類が説明でき		計測法の	計測の流	れが説明でき 明でない	、計測法の
評価項目2				単	位、標準、誤	差について説明で 算が適切にできる	単位、標準、誤き、関連する計	差につい	ヽて説明で ₹る	単位、標	準、誤差につ する計算がで	いて説明で きない
評価項目3				直、	流・交流測定 関連する計算	について説明でき が適切にできる	直流・交流測定 、関連する計算	について ができる	説明でき	直流・交流・関連す	流測定につい る計算ができ	て説明でき ない
学科の到	達目標項	目	との関	係								
学習・教育	到達度目標	本	科の学習	3・教	育目標 (HC)							
教育方法	·等											
概要		電根に	意気現象 説し、 説し、 は学力向	を観測電気は	則できるように および磁気量測 必要である。	こするのが電気計測 別定に使用される各	で、正確な計測に 種計器について説	は測定原明し、源	原理の知識か 側定時の注意	が不可欠で [*] 意事項につい	す。計測の基 ハても学習す	本について る。本授業
授業の進め	方・方法	-				€験結果を参照して	計測理論と実験技	術の関係	系について <u>の</u>)理解を深る	める	
注意点		Ē-	測器の	動作原	原理をこの科目	目で学習し、実際に	実験で使用するこ	とにより	つその動作原	理を理解	 しよう	
授業の属	獣・履修	≹上	の区分									
□ アクテ	ィブラーニ	ング	ì		ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	<u>,</u>		□ 実務総	Z験のある教員	したる授業
授業計画	Ī											
		週		授業区	内容			週ごと	の到達目標			
		1週	<u>l</u>	ガイ	ダンス/計測の	基礎		計測の	基礎的事項(こついて説	明できる	
		2週	l	誤差の	と統計処理			誤差と	統計処理にて	ついて説明	できる	
		3週	l	単位。	と標準			SI単位 きる	系における	基本単位と	組立単位につ	いて説明で
	1stQ	4週			と標準			計測標 る	準とトレー!	サビリティ	の関係につい	て説明でき
		5週			の測定				測定につい			
		6週			の測定				測定につい			
		7週			の測定			直流の	測定につい	て説明でき	る	
前期		8週		中間		in.						
		9週			返却・解答説明	归		1rr 14 -	·	παα		
		10ì			<u>の測定</u> の測定				測定につい			
		11i 12i			の測定 の測定				<u>測定につい⁻</u> 測定につい ⁻			
	2ndQ	13i			<u>の測足</u> の測定				<u>測定につい</u> 測定につい ⁻			
		14ì			の <u>例足</u> の測定				<u> 測定につい</u> 測定につい ⁻			
		15ì			返却・解答説明			2 3/1002			_	
		16ì			ж. н.							
モデルー	アカリキ			学習	内容と到達	 日標						
<u></u>	1		分野		学習内容	- 1016 学習内容の到達目					到達レベル	授業调
22700			,,,,,,		, , , ,	計測方法の分類(偏計測/ディジタル計	· 范位法/零位法、直接	 接測定/l	間接測定、プ	アナログ	3	
						精度と誤差を理解し 処理が行える。			と 考慮した	計測値の	3	
	公田図ロロイ	一中	重生	重フ		SI単位系における					3	
専門的能力	ヮ 分野別 <i>の</i> 門工学	ノ守	電気・ 系分野	电士	計測	計測標準とトレー					4	
						指示計器について、		理解し、	電圧・電流	意測定に使	3	
						用する方法を説明 倍率器・分流器を て説明できる。		の測定筆	色囲の拡大手	法につい	3	
						電圧降下法による	抵抗測定の原理を	説明で言	 ₹る。		3	
評価割合	 }		1		1	1 5217 1 12100 01		-, u / J C C	- • •		. ~	1
<u> ۱ است ۱ ت</u>	試馬	命		杂	 表	相互評価	態度	#_ H	 ^フォリオ	その他	合計	•
	直八尚	人		九	12.	10-2-гТ	心区区	/IV_	フォソハ	しい。		

40 A -T (T-1) A	1		1_	1_		1_	
総合評価割合	70	0	[0	[0	30	0	100
基礎的能力	35	0	0	0	30	0	65
専門的能力	35	0	0	0	0	0	35
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

	工業高等	事門学校	開講年度	令和05年度(2	2023年度)	授業科目	青報処理	Ιπ	
		子门士仪		市和05平度(2	2023年/支)	12条件日 1	月刊火心王	ш	
科目番号	疋]月刊	0056			科目区分	専門 / 選択	小心修		
村田 授業形態		講義			村日区分 単位の種別と単位数				
開設学科		電気情報			対象学年	2	1		
開設期		前期	(工于行		週時間数	2			
<u> </u>	7**	速水謙(也 「新情報技術基礎	 」(実教出版),プ	•				
担当教員	(1/2)	服部 佑詩		。 (关致山瓜), , 之	<u> </u>				
到達目標		יום יום אווין	<u>*</u>						
1. 文字の 2. 条件分 3. 多重約 4. 配列の	の入出力と制分岐と繰り返しを係り返しを係る。	区しを用いた 吏った応用フ	†算のプログラムを作 プログラムを作成で プログラミング法を身 ↑る	f成できる ごきる 引につける					
ルーブリ	ノック								
			理想的な到達レイ	ベルの目安	標準的な到達レベル	レの目安	未到達レ	ベルの目室	ੜੋ
評価項目1	1		グラムを適切に		条件分岐と繰り返し グラムを作成できる			と繰り返し 作成できた	ンを用いたプロ ない
評価項目2	2		多重くり返しを ³ を作成できる	理解しプログラム	多重くり返しを理解	解する	多重くり	返しを理解	解できない こうしょ
評価項目3	3		数学関数の利用が できる	方法を適切に作成	数学関数の利用方法	法を理解する	数学関数 い	の利用方法	法を作成できな
学科の至	到達目標項	頁目との関	[係						
学習・教育	育到達度目標	票 本科の学習	習・教育目標 (HB)						
教育方法	去等								
概要		C言語に	よるプログラミング	技術を身につける。					
授業の進む	め方・方法	座学を中	心に行い, 実データ	アの取り扱いを含む	演習を行いながら理解	解を深める。			
注意点		プログラ	ミングは慣れと経験	験が重要です。時間	の許す限りなるべく	多くの訓練をして	ください	0	
授業の原	属性・履修	多上の区分	·						
	ティブラーニ		☑ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務網	 経験のある	教員による授業
授業計画	画								
		週	授業内容		週	ごとの到達目標			
		1週	ガノガンフ C言語	の甘歴	ガ	イダンス, C言語	の基礎		
		ļ	ガイダンス, C言語	600 基 収 	ソ	'フトウエア開発。	とプログラ		
		2週	基本入出力		变	数と値, データ	型,演算と	演算子	
		3週	条件分岐		制	御構造を理解する	3		
	1stQ	3週 4週	くり返し処理			り返し処理を理解	解する		
	1stQ	4週				り返し処理を理が 件分岐と繰り返り。		わせのプロ	コグラムを作る
	1stQ	4週	くり返し処理		条 条		しの組み合		
	1stQ	4週 5週 6週 7週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験)処理の組み合わせ	条 条	:件分岐と繰り返し	しの組み合		
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明)処理の組み合わせ	·	件分岐と繰り返 件分岐と繰り返	しの組み合 しの組み合	わせのプロ	
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理)処理の組み合わせ	· 条 · 条	:件分岐と繰り返。 :件分岐と繰り返し 重のくり返し処!	しの組み合 しの組み合	わせのプロ	
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列)処理の組み合わせ	条 条 多 配	#件分岐と繰り返 #件分岐と繰り返 重のくり返し処理 関を理解する	しの組み合 しの組み合 埋を理解す	わせのプロ - る	
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数)処理の組み合わせ	条 条 多 配 数	#件分岐と繰り返 #件分岐と繰り返 #重のくり返し処 関を理解する #学関数の使い方	しの組み合しの組み合里を理解すを理解する	:わせのプロ -る :	
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理)処理の組み合わせ	条 条 多 配 数 多	#什分岐と繰り返 #什分岐と繰り返 重のくり返し処 例を理解する #学関数の使い方 重のくり返し処	の組み合しの組み合里を理解する里を理解する里を理解する	:わせのプロ -る :	
前期	1stQ 2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数	ン処理の組み合わせ 月	条 条 多 配 数 多	#什分岐と繰り返 #什分岐と繰り返 重のくり返し処理 例を理解する #学関数の使い方を 重のくり返し処理 一ザ定義関数を	しの組み合 しの組み合 里を理解す を理解する 里を理解す 作る	:わせのプロ -る :	
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理	ン処理の組み合わせ 月	条 条 多 配 数 多	#什分岐と繰り返 #什分岐と繰り返 重のくり返し処 例を理解する #学関数の使い方 重のくり返し処	しの組み合 しの組み合 里を理解す を理解する 里を理解す 作る	:わせのプロ -る :	
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミング 期末試験	ン処理の組み合わせ 月 ブ	条 条 多 配 数 多	#什分岐と繰り返 #什分岐と繰り返 重のくり返し処理 例を理解する #学関数の使い方を 重のくり返し処理 一ザ定義関数を	しの組み合 しの組み合 里を理解す を理解する 里を理解す 作る	:わせのプロ -る :	
	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミング 期末試験 答案返却・解答説明	J処理の組み合わせ 月 ブ 月	条 条 多 配 数 多	#什分岐と繰り返 #什分岐と繰り返 重のくり返し処理 例を理解する #学関数の使い方を 重のくり返し処理 一ザ定義関数を	しの組み合 しの組み合 里を理解す を理解する 里を理解す 作る	:わせのプロ -る :	
	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミング 期末試験	J処理の組み合わせ 月 ブ 月	条 条 多 配 数 多	#什分岐と繰り返 #什分岐と繰り返 重のくり返し処理 例を理解する #学関数の使い方を 重のくり返し処理 一ザ定義関数を	しの組み合 しの組み合 里を理解す を理解する 里を理解す 作る	:わせのプロ -る :	
モデルニ	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミンク 期末試験 答案返却・解答説明 学習内容と到達	J処理の組み合わせ 月 ブ 月	条 条 多 配 数 多 ユ 応	#什分岐と繰り返 #什分岐と繰り返 重のくり返し処理 例を理解する #学関数の使い方を 重のくり返し処理 一ザ定義関数を	しの組み合 しの組み合 里を理解す を理解する 里を理解す 作る	:わせのプロ -る :	コグラムを作る
モデルニ	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミング 期末試験 答案返却・解答説明 学習内容と到達 学習内容	」 処理の組み合わせ 別 「 関 「 関 「 関 「 関 「 関 「 関 「 関 「 関 「 関 「 関 「 で の の の の の の の の の の の の	条 条 多 配 数 多 ユ 応	#件分岐と繰り返し #年分岐と繰り返し #重のくり返し処理 例を理解する #学関数の使い方を #重のくり返し処理 #一ザ定義関数を #用プログラムを	しの組み合 しの組み合 里を理解す を理解する 里を理解す 作る	*************************************	コグラムを作る
モデル <u>ニ</u> 分類	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミンク 期末試験 答案返却・解答説明 学習内容	」処理の組み合わせ 月 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「 「	条 条 多 配 数 多 ユ 応	性分岐と繰り返り 作分岐と繰り返り 重のくり返し処理 列を理解する 学関数の使い方を 重のくり返し処理 一ザ定義関数を 所プログラムを かの基礎的な知識	しの組み合 しの組み合 里を理解す を理解する 里を理解す 作る 作る	おわせのプロース 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	ル 授業週 前5,前6
モデル <u>ニ</u> 分類	2ndQ コアカリギ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミンク 期末試験 答案返却・解答説明 学習内容	」 処理の組み合わせ 月 三目標 学習内容の到達目 情報を適切に収集 きる。 論理演算と進数変	条 条 多 配 数 多 コ 応 ・処理・発信するたと し し し し し し し し し し し し し し し し し し し	性分岐と繰り返り 性分岐と繰り返り 重のくり返し処り 列を理解する 学関数の使い方を 重のくり返し処り 一ザ定義関数を付います。 ・用プログラムを付います。	しの組み合 しの組み合 里を理解する 里を理解する 上でる。 作る	コ達レベ.2	コグラムを作る
モデル <u>ニ</u> 分類	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミング 期末試験 答案返却・解答説明 学習内容 学習内容	し処理の組み合わせ 月 「世標 学習内容の到達目で 情報を適切に収集 きる。 論理演算と進数変 同一の問題に対し。	条 条 多 配 数 多 ユ 応 ・処理・発信するたと 換の仕組みを用いて 、それを解決できる	性分岐と繰り返り 性分岐と繰り返り 重のくり返し処り 列を理解する 学関数の使い方を 重のくり返し処り 一ザ定義関数を付います。 ・用プログラムを付います。	しの組み合 しの組み合 里を理解する 里を理解する 上でる。 作る	おわせのプロース 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	ル 授業週 前5,前6
モデルニ 分類 基礎的能力	2ndQ コアカリコ カ 工学基础	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミング 期末試験 答案返却・解答説明 学習内容 学習内容	」 処理の組み合わせ 月 三目標 学習内容の到達目 情報を適切に収集 きる。 論理演算と進数変	条 条 多 配 数 多 ユ 応 ・処理・発信するたと 換の仕組みを用いて 、それを解決できる	性分岐と繰り返り 性分岐と繰り返り 重のくり返し処り 列を理解する 学関数の使い方を 重のくり返し処り 一ザ定義関数を付います。 ・用プログラムを付います。	しの組み合 しの組み合 里を理解する 里を理解する 上でる。 作る	コ達レベ.2	ル 授業週 前5,前6 前5,前6
モデルニ 分類 基礎的能力	2ndQ コアカリコ カ 工学基項	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミング 期末試験 答案返却・解答説明 学習内容 学習内容	ブ 月 三目標 学習内容の到達目が情報を適切に収集 きる。 論理演算と進数変 同一の問題に対し しうることを知っ	条 条 多 配 数 多 ユ 応 ・処理・発信するたと 換の仕組みを用いてま 、それを解決できるれ ている。	性分岐と繰り返り 作分岐と繰り返り 重のくり返し処理 列を理解する 学関数の使い方が 重のくり返し処理 一が定義関数を付いました。 一が定義関数を付います。 は、対しがある。 は、対しが、対しが、対しが、対しが、対しが、対しが、対しが、対しが、対しが、対しが	上の組み合 上の組み合 里を理解する 生をる 作る はを活用で ここが存在	おわせのプロース一る一る一る223	ル 授業週 前5,前6 前5,前6 前14
モデルニ 分類 基礎的能力	2ndQ コアカリコ カ 工学基础	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 トユラムの 分野	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返却・解答説明 多重くり返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミンク 期末試験 答案返内・解答説明 学習内容 テラ 情報リテラ	ブ 用 目標 学習内容の到達目を表する。 論理演算と進数変 同一の問題に対し、しうることを知った。 相互評価	条 条 多 配 数 多 3 2 た た 換の仕組みを用いて で それを解決できるれ ている。	性分岐と繰り返り 性分岐と繰り返り 重のくり返し処理 例を理解する 学関数の使い方。 重のくり返し処理 一ザ定義関数を付い に対しがでする。 は対しがでする。 は対しがでする。 は対しがでする。 は対しがでする。 は対しがでする。 は対しができる。 は対しができる。 は対しができる。 は対しができる。 は対しができる。 は、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、	世の組み合 型を理解す を理解すする 理を理解する でできる。 ばを活用で できるが存在	おわせのプロース る う る 2 2 2 3	ル 授業週 前5,前6 前5,前6 前14
分類 基礎的能力 評価割合 総合評価割合	2ndQ コアカリコ カ 工学基础 合 試調合 70	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 ケチ 大の 大の 大の 大の 大の 大の 大の 大の 大の 大の 大の 大の 大の	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返り返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミンク 期末試験 答案返却・解答説明 答案図内容 学習内容	ブリリス (大学では、1995年)	条 条 多 配 数 多 コ 応 や 処理・発信するたと 換の仕組みを用いても それを解決できるな ている。	#件分岐と繰り返り #件分岐と繰り返り 重のくり返し処り 例を理解する 学関数の使い方を 重のくり返し処り 一ザ定義関数を付 用プログラムを付 めの基礎的な知識 基本的な演算がで 複数のアルゴリス	しの組み合 型を理解する 理を理解する でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でできる。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でき。 できる。 で。	おわせのプローる - る - 3 - 3 - 3 - 3 - 3	ル 授業週 前5,前6 前5,前6 前14
モデルニ 分類 基礎的能力 評価割合 総合評価語 基礎的能力	2ndQ 2ndQ コアカリコ カ 工学基础 計画合 70 カ 40	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返り返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログ 勝案返却・解答説明 学習内容 学習内容 テラ 情報リテラ	プリスタック リアス	条 条 多 配 数 多 ュ 応 ・処理・発信するたと 換の仕組みを用いてま 、それを解決できるれ ている。	#件分岐と繰り返し#件分岐と繰り返し#件分岐と繰り返し#件分岐と繰り返し#見見を理解する #学関数の使い方を重のくり返し処しーザ定義関数を使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用プログラムを使用できません。	しの組み合 上の組み合 里を理解する 理を理解する。 作る。 を活用で きさんが存在 その他 0 0	おわせのプロース 到達レベ 2 2 3	ル 授業週 前5,前6 前5,前6 前14
モデルニ 分類 基礎的能力 評価割合 総合評価書	2ndQ 2ndQ コアカリコ カ 工学基础 割合 70 カ 40 カ 30	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	くり返し処理 条件分岐とくり返し 条件分岐とくり返し 中間試験 答案返り返し処理 配列 数学関数 多重くり返し処理 ユーザ定義関数 応用プログラミンク 期末試験 答案返却・解答説明 答案図内容 学習内容	ブリリス 一人の理の組み合わせます。 一人の理の組み合わせます。 一人の関連を通切に収集ます。 一の問題に対していることを知っては、 相互評価 の の の の の の の の の	条 条 多 配 数 多 う 元 応 を か た を か た を か た を た を で さ る た る て い る る る る る る る る る る る る る る る る る	#件分岐と繰り返り #件分岐と繰り返り 重のくり返し処り 例を理解する 学関数の使い方を 重のくり返し処り 一ザ定義関数を付 用プログラムを付 めの基礎的な知識 基本的な演算がで 複数のアルゴリス	しの組み合 型を理解する 理を理解する でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でできる。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でき。 できる。 で。	おわせのプロース 到達レベ 2 2 3	ル 授業週 前5,前6 前5,前6 前14 合計 100 70 30

——— 呉	工業高	等専門	 学校		 開講年度	令和05年度 (ž	2023年度)	授	業科目	情報処理	Ш		
科目基礎		13 131 .	3 3 17		7.5213 1 1					1131122	· 		
<u>17 日 </u>	CIH+K	10	0057				科目区分		専門/選択				
授業形態			 講義				単位の種別と単	冶粉	マロノ 医が 履修単位:				
開設学科			##我 電気情報:	十学も	N		対象学年	111.40人	返 修辛位.	1			
				上子作	1		1		2				
開設期	-1-1		後期 - 111 中 172	7 AD		± [±\/ ± / c===[週時間数	Σ=π= Δ -λ-1 ¹	=	±> 1%			
教科書/教	(1/1)				大原 电另 共都	蒈「かんたんC言語[[改訂2版]] (技术	7評論在) ,プリント	いなと			
担当教員		=	井上 浩孝	<u> </u>									
到達目標	票												
1. 配列を 2. 組み込 3. ポイン 4. ファー 5. 構造	込み関数 ンタにて イルを用	の使い いて知 いたデ	方や関数 り、使い ータの入	の作り)方を理解する 受け渡しにつて	る C理解する							
ルーブリ	ノック												
				理	想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目]安	未到達レ	ベルの目	 安	
評価項目:	1			1	ーザ定義関数	の応用ができる	ユーザ定義関数						ができない
						<u>・アルアは次 とこり</u> 使い方を理解し、	文字・文字列の				<u> </u>		
評価項目2	文字の関連を				字の関数を作	ることができる	文字の関数を使	うことだ	ができる	文字の関	数を使う	رغ:	ができない
評価項目3	3			ア 用	ドレスとポイ できる	ンタを理解し、応	アドレスとポイ	ンタを理	理解できる	アドレス	とポインタ	ラを ^J	理解でない
学科の発	到達目	漂項目	との関	係									
学習・教育	育到達度	目標 本	科の学習	・教	育目標 (HB)								
教育方法					- , /								
概要	u vT		↑豊鈺/−	トスゴ	゜ログラミヽ゚゚								
成安 授業の進む	カナ・ナ					7投帆を身に <i>つ</i> りる。 7の取り扱いを含む		(非田仏が大)	でかる				
	хJ/] • /-					yの取り扱いを含む 食が重要です。時間				アノだナい	タロの	1. 1	L 18\ 17\
主意点					ハは慎れと経覧 ↑ンを持ってき		少計9限りぶる^	(人多く(ル訓牒をし (こくにさい	。合目のノ	<i>-</i> – I	トハソコン
授業の原	黒件・月	<u></u> 覆修上	の区分										
	<u> </u>			П	ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u></u>		□ 宝黎約	ス除のある		による授
	1//			Į W	וכו איזה			r,			エ州大・ノン・ム	7775	SICO DIX
-100 414 = 1 12													
授業計画	–	1.	1					1					
		週		授業区	内容			_	の到達目標				
		1〕	<u></u>	引数な	なしのvoid型l	関数		関数を	作る				
		2认	<u> </u>	引数な	なし、戻り値の	のある関数		関数を	作る				
		3边	<u></u>	引数	のあるvoid型間	関数		関数を	作る				
	1 .	4〕	割	引数は	あり、戻り値の	 のある関数		関数を	 作る				
	3rdQ	5〕			<u></u> あり、戻り値の			関数を					
		6〕			<u>のり、次ヶ温。</u> D使い方	,505 @17(37X		1 .	<u> 。</u> 使い方を理	解すス			
		7〕			ジスマック 記列の使い方			+	列の使い方				
								多里肌	グリログ大でいて	で注所する)		
		8边		中間		10		+					
		9边			<u>返却・解答説</u>	归				<i>p</i> π→ ¬			
		10			と文字列			1	文字列を理				
		11			操作関数と文字				作関数と文			する	
	4thQ			アドレ	ノスとポイン!	タ		アドレ	スとポイン	夕を理解す	る		
	TuiQ	13	週	アドレ	ノスとポインタ	タ		アドレ	スとポイン	夕を理解す	理解する		
		14	週	構造体	本とデータ構造	告		構造体	とデータ構造	造を理解す	る		
		15	週	期末詞	式験								
		16	週	答案记	返却・解答説 ほんかん しゅうかん しんかん しんかん かんかん しんかん かんかん しんかん かんかん か								
モデル	コアカ	リキュ			内容と到達								
<u> </u>	<u> </u>	<u>- 1 →</u>	分野	<u>, </u>	学習内容	= ロール 学習内容の到達目	煙				到達レベ	П.	
/ 기 자섯			ノノナゾ		THING	ナロr が合いが見上げ	环				コルモレハ	<i>,,</i>	
	් විතිය විතිය						・処理・発信する	ための基	基礎的な知識	哉を活用で	2		後1,後2,4 3,後4,後 5,後6,後 7,後10,後 11,後12, 13,後14
基礎的能力 工学基礎 情報リテラ 情報リテラ ニーニーニー による ままま ままま ままま による はいま					論理演算と進数変	 換の仕組みを用い	て基本的	りな演算がて	できる。	2		後1,後2,4 3,後4,後5	
同一の問題にしていることを						同一の問題に対ししうることを知っ	こ対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在 を知っている。			3		後6,後7, 10,後11, 12,後13, 14	
	 }												
平価割合	<u> </u>	試験		発	 表	相互評価	態度	ポー	トフォリオ	その他	1	合計	
評価割合総合評価額		試験 70		発	表	相互評価	態度	ポー 30	トフォリオ	その他 0		合計 100	

専門的能力	30	0	0	0	0	0	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

科目基础		専門学校	開講年度 令和05年度 (2023年度)	授業科目	電気情報工学実験 I
			,			
<u>17 口坐。</u> 科目番号		0058		科目区分	専門 / 選捌	
<u>村日田与</u> 授業形態		実験		単位の種別と単位		
皮莱形態 開設学科		三 夫級 電気情報	2丁学彩	単位の種別と単1 対象学年	2 複形 単位:	<i>3</i>
			工子付	1		
開設期	h++	通年		週時間数	3	
教科書/教		mz +n	V			
旦当教員		半野 旭,	氷室 貴大			
到達目	漂					
2.実験結 3.オシロ 4.電気・電 5.C電子語で 6.Cオー位 7.電位降 9.A/D変持 10 各種論	果について スコープを 野子回路を をでくれるの で で で い 法に は で の に な の に を の た に の は に の と に の り の と に り の り の り の り の り の に り の に り の に り の に り の ら の に り の ら の ら の ら の ら の ら の ら の ら の ら の ら の	、正しいでは、正しいでは、正していた。 これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、	グができること Sを理解する Bめる			
ルーブ!	リック			I		T
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レク	ベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目	1		電気工学の実験に必要な計測機器 が取り扱え,原理や計測結果等を 適切にレポートにまとめることが できる	が取り扱え、原理	こ必要な計測機器 理や計測結果等を めることができる	電気工学の実験に必要な計測機器 が取り扱え,原理や計測結果等を レポートにまとめることができない
評価項目:	2		電気工学の基礎実験を適切に理解		実験を理解,実践	電気工学の基礎実験を理解、実践
				できる		できない
評価項目:						L
学科の発	到達目標	項目との関	原係			
学習・教	育到達度目	標 本科の学	習・教育目標 (HC)			
教育方法	法等					
既要		電気情報	。 なこでに関する各種法則・理論を実験を	 通して学びつつ.	レポートの書き方(こついて学習する。
授業の進。 	め方・方法	(後期) 作成指導 (※) 全 験ノート て実験に 質問する	指針計器の読み取り方など、工学実験 実験は4~5人を1班とする班単位で 時に口頭試問する場合もある。 ての実験テーマについて実験を行い、 、電卓、レポート用紙および定規類を になこと。危険を伴う実験もあるため により、技術文章の書き方については学	で行い,各実験で得 	たデータを処理した。 	こ報告書を提出。実験中,レボート
受業の原	 属件・履		1十ウィルフの影響により 営業内容を	一部が再する可能	性かまります	当り ること。
		修上の区分		一部変更する可能		1 9 0 C C ·
	ティブラー:	修上の区分		□ 遠隔授業対応		T
」 アクラ	ティブラーニ	修上の区分	<u> </u>	一部変更する可能		□ 実務経験のある教員による授
」 アクラ	ティブラーニ	修上の区分	<u> </u>	一部変更する可能		1
」 アクラ	ティブラーニ	修上の区分	<u> </u>	一部変更する可能		□ 実務経験のある教員による授
	ティブラーニ	修上の区分 ニング) □ ICT 利用	一部変更する可能	過ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授
」 アクラ	ティブラーニ	修上の区分 ニング 週 1週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス	一部変更する可能	過ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正	□ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授
」 アクラ	ティブラーニ	修 <u>上の区分</u> ニング 週	受業内容	一部変更する可能	過ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正	□ 実務経験のある教員による授
」 アクラ	ティブラーニ	修上の区分 ニング 週 1週 2週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 指針計器の値を正 グラフや表が正し	□ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける
」 アクラ	ティブラーニ	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 指針計器の値を正 グラフや表が正し 正しい日本語で論	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる
」 アクラ	ティブラーニ	修上の区分 ニング 週 1週 2週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 指針計器の値を正 グラフや表が正し 正しい日本語で論 マイコンとセンサ	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる
」 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 指針計器の値を正 グラフや表が正し 正しい日本語で論 マイコンとセンサ マイコンで計測し	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる
」 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 指針計器の値を正 近ラフや表が正し 正しい日本語で論 マイコンとセンサ マイコンで計測し できる	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが
」 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 指針計器の値を正 グラフや表が正し 正しい日本語で論 マイコンとセンサ マイコンで計測し できる オシロスコープお	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる くまける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが
」 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 指針計器の値を正 グラフや表が正し マイコンとセンサ マイコンで計測し できる オシロスコープお オシロスコープお	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える
□ <i>アク</i> ラ	ティブラー <u>:</u> 画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 指針計器の値を正 グラフや表が正しい マイコンとセンサ マイコンで計測し できる オシロスコープお オシロスコープお オシロスコープお オシロスコープお	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く取り扱うことができる さばできる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える ータを用いて、簡単な電子オモチャートできる
<u>アクラ</u> 受業計Ⅰ	ティブラー <u>:</u> 画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 指針計器の値を正 グラフや日を下 でしい日ととセンサ マイコンで計測し できる オシロスコープお オシロスコープお オシロスコープお オシロスコープお オシロスコープお フロ路シミュレ ソフトウェアを使	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く取り扱うことができる さばできる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える ータを用いて、簡単な電子オモチャートできる
」 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 指針計器の値を正 グラフや日 マイコンで計測し マイコンで計測し できる オシロスコープお オシロスコープお オシロスコープお オシロスコープお オシロスコープお フーシェアを使 グラフトウェアを使	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる くまける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える ータを用いて、簡単な電子オモチャ
<u>アクラ</u> 受業計Ⅰ	ティブラー <u>:</u> 画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 電子回路製作演習 電子回路製作演習	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正 グラフい田 シンで計画でしい コンと マイコンで計画 マイコンで計画 フラロスコープ コンマ オシロスコープ お オシロスコープ お オシロスス シミュレレ ソアできる はんだできる はんだできる はんだできる	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える よびテスタが使える っクを用いて、簡単な電子オモチャートできる って、電子回路パターンのデザイン て、基板加工機で製作した基板に発
<u> アクラ</u> 受業計Ⅰ	ティブラー <u>:</u> 画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正正 グェレいコンとで マイイオーカー フェール マーカー フェール オショー フェール オショー フェール オショー フェール オショー フェール オショー フェール オショー フェール オショー でも オショー でも オショー でも など は装 デーする は は い に に に に い は い は り に り に り り り り り り り り り り り り り り り	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える よびテスタが使える っクを用いて、簡単な電子オモチャートできる って、電子回路パターンのデザイン て、基板加工機で製作した基板に発
<u> アクラ</u> 受業計Ⅰ	ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	修上の区分 コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習 画像処理演習 画像処理演習 音声合成LSI実習	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正正 グェレいコンとで計画でしいコンとで計画の回じでできる。 オシロス 路をシェアを見るのようできる。 オシロス コーニュニンを オシロス コーニュニンを オシロス コーニュニンを オシロス は長いできる。 は長りでできる。 は最後である。 は品である。 は品である。 は品である。 はいことではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいるではいる。 はいるではいるではいるではいるではいるではいる。 はいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるで	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える ータを用いて、簡単な電子オモチャートできる って、電子回路パターンのデザイン て、基板加工機で製作した基板にきる を理解し、背景差分などの基礎技術できる イコンプログラムが書ける
□ <i>アク</i> ラ	ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	修上の区分 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習 画像処理演習 画像処理演習 音声合成LSI実習 音声合成LSI実習	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンスの値を正正 指針計器の値を正正 ブラしいコンンマイオラーリンできるコスコーショュを オシロロ路をシェアを明るである。 オシアである。コージョュンを オシアである。コージョンでは、 できるでである。 は、接質データる。 は、接質データる。 は、表述である。 は、ま述である。 と、ま述である。 と、ま述である。 と、ま述である。 と、ま述である。 と、ま述である。 と、ま述である。 と、ま述である。 と、ま述で、ま述で、ま述で、ま述で、ま述で、ま述で、ま述で、ま述で、ま述で、ま述で	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える っ夕を用いて、簡単な電子オモチートできる って、電子回路パターンのデザインできる て、基板加工機で製作した基板に を理解し、背景差分などの基礎技行できる イコンプログラムが書ける イコンプログラムが書ける
□ <i>アク</i> ラ	ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	修上の区分 コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習 画像処理演習 画像処理演習 音声合成LSI実習	一部変更する可能	週ごとの到達 目標 ガイダンスの値ををしている。 がまままでしい。 フェーリンとでする。 オシーのでは、までは、までは、までは、までは、までは、までは、までは、までは、までは、ま	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える ータを用いて、簡単な電子オモチャートできる って、電子回路パターンのデザイン て、基板加工機で製作した基板にある を理解し、背景差分などの基礎技術できる イコンプログラムが書ける 書き直すことができる
<u>アクラ</u> 受業計Ⅰ	ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	修上の区分 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 15週 15週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習 画像処理演習 音声合成LSI実習 百声合成LSI実習 回路製作実習	一部変更する可能	週ごとの到達目標 ガイダンス 指針計器の値を正正 が正すインとできる。 オシロローをできる。 オシロローをできる。 オシロローをできる。 オシローの作をでする。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はい	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える ータを用いて、簡単な電子オモチャートできる って、電子回路パターンのデザイン て、基板加工機で製作した基板に発 を理解し、背景差分などの基礎技術できる イコンプログラムが書ける イコンプログラムが書ける
<u>アクラ</u> 受業計Ⅰ	ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	修上の区分 三ング 週 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週 13週 14週	□ ICT 利用 授業内容 ガイダンス 指針電圧計・電流計の取り扱い方 科学技術文章の書き方 IoT演習 IoT演習 IoT演習 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 オシロスコープ, テスタの使い方 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習 電子回路製作演習 画像処理演習 音声合成LSI実習 百声合成LSI実習 回路製作実習	一部変更する可能	週ごとの到達 目標 ガイダンスの値ををしている。 がまままでしい。 フェーリンとでする。 オシーのでは、までは、までは、までは、までは、までは、までは、までは、までは、までは、ま	□ 実務経験のある教員による授 しく読み取ることができる しく取り扱うことができる く書ける 述できる を組み合わせて物理量を計測できる た物理量をweb上で確認することが よびテスタが使える よびテスタが使える ータを用いて、簡単な電子オモチャートできる って、電子回路パターンのデザイン て、基板加工機で製作した基板に発 を理解し、背景差分などの基礎技術できる イコンプログラムが書ける 書き直すことができる

		2週		オーム	るの法則の実	験		オームの法則に対 [・] を説明できる	する電圧・	電流計の内	部抵抗の影響		
		3週		オーム	ムの法則の実	験		オームの法則に対 [*] を説明できる	する電圧・	電流計の内	部抵抗の影響		
		4週		電位隊	降下法による	中位抵抗の測定		電圧計・電流計を の測定について説		『降下法によ	る中位測定法		
		5週		電位際	4下法による	中位抵抗の測定	電圧計・電流計を用いた電位降下法による中位測定法の測定について説明できる						
		6週		A/D図	E 换			A/D変換(フラッ) 説明できる	A/D変換(フラッシュ型A/D変換)のしくみについて 説明できる				
		7週		A/D図	E 換			A/D変換(フラッ) 説明できる	シュ型A/D	変換)のし	くみについて		
		8週		論理回	回路演習			基本論理回路の出	力特性を調	べ,その真	理値表が書け		
		9週		論理回	回路演習			基本論理回路の出演	力特性を調	べ,その真	理値表が書け		
		10返	9	交流回	回路実験			Analog Discovery フェーザ図と電圧	/ を用いた 皮形の関係	交流実験が について説	行える 明できる		
		11返	<u> </u>	交流回	回路実験		Analog Discovery フェーザ図と電圧	/ を用いた 皮形の関係	交流実験が について説	行える 明できる			
		12返	<u> </u>	特別演	闺			各種定理を用いて、 できる	、計測に関	連した電気	回路の計算が		
	4thQ 13週 14週		9	特別演	選			各種定理を用いて、 できる	、計測に関	連した電気	回路の計算が		
			9	レポ-	- 卜作成			科学技術文章の書きることができ、実施を記とができる。	き方に沿っ 験結果に対	てデータを けして論理的	整理・提示す に考察を述べ		
		15返	<u> </u>	レポ-	- ト作成		科学技術文章の書き方に沿ってデータを整理・提示することができ、実験結果に対して論理的に考察を述べることができる						
		16退	<u> </u>										
モデルコ	アカリキ	ニュ゠	ラムの	学習	内容と到達	桂目標							
分類	_		分野		学習内容	学習内容の到達目	標			到達レベル	ノ 授業週		
	分野別 <i>σ</i>		電気・		計測	用する方法を説明	できる。	と理解し、電圧・電流		4			
	門工学		系分野		נאלום	倍率器・分流器を て説明できる。	用いた電圧・電流	祝の測定範囲の拡大手	法につい	4			
専門的能力	() mz m	_	雷气・	雷子)測定が実践できる。		4			
	分野別の 学実験・	実し	電気・ 系分野	【実	電気・電子 系【実験実 習】	抵抗・インピーダ				4			
	習能力		験・実 力】	首能	習】			シ観測が実施できる。 こめの基本知識を習得	 }する。	4			
評価割合	1				1				_ · - •	1			
h. IMH11H	試馬			発	 表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合	 計		
総合評価割る		· ·		0		0	20	80	0	10			
基礎的能力	0			0		0	20	80	0	10	00		
専門的能力	0			0		0	0	0	0	0			

呉T	業高等専	門学校	ξ	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	日本語表現力基礎
科目基礎						/		· -
科目番号	110	0059				科目区分	一般/選	沢必修
授業形態		講義				単位の種別と単位		
開設学科		1111111	報工学	 科		対象学年	3	_
開設期		前期	3 T/X == 3			週時間数	2	
教科書/教			大式国語	語常識の総演習	!』(京都書房) (a	tかプリント類	· ·	
担当教員		石本	百合子,」	上芝 令子				
到達目標								
2. 慣用句 3. 韻文・ 4. さまざ 5. 実用的 6. 文章の	文学史・文 まな文章を な文章を正 展開や、ス として必要	・故事成 法の基礎 性してき としょうの	語などが 的事項を る知識と るように こつを身	が正しく使える を身につける。 と能力を身につ こすること。 身につけること	けること。	こなること。		
,,,,,			理		 ベルの目安	標準的な到達レイ	 ベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1			ع		を推敲できる知識 けることが適切に	さまぎまな文章をと能力を身につい	を推敲できる知識 けることができる	さまぎまな文章を推敲できる知識 と能力を身につけることができな い
評価項目2				E用的な文章をi 動切にできる	Eしく書くことが	実用的な文章を正できる	Eしく書くことが	実用的な文章を正しく書くことが できない
評価項目3		_	瑪		要な文章などの表 従って書くことが	社会人として必要 現力がルールに従 できる		社会人として必要な文章などの表 現力がルールに従って書くことが できない
学科の到	」達目標項	目との	関係					
教育方法	等							
概要		日本語基礎能	語を読む、 3力、と	、書く、聞く、 りわけ語彙能力	話すという四つの 」と文章表現能力の	能力を身につける。 向上を目指すことを	ことは、人間力の を目的とする。	形成のために必要である。それらの
授業の進め	方・方法	問題演	習を基	本とする。適宜	プリント等の課題	提出も課す。		
注意点		積極的週テキ	な授業・ストを[参加、授業態度 回収して評価す	、普段の課題へのる。また、新型コ	取り組みを重視する ロナウイルスの影響	る。授業で進める 響により, 授業内	テキスト範囲の半分は宿題とし、 毎 容を一部変更する可能性がある。
授業の属	性・履修	上の区	分					
□ アクテ	ィブラーニ	ング		ICT 利用		□ 遠隔授業対応	,)	□ 実務経験のある教員による授業
1-111-1								
授業計画	1	\ <u></u>	1222.3114					-
		週	授業	内容			週ごとの到達目標	
		1週	ガイ	ダンス、「国語	吾常識の総演習」第	10	漢字を読む力、書	総演習」の演習(前半) く力、語彙力、文章表現・韻文・文 た、国語表現に必要な基礎学力を体
		2週	「国	語常識の総演習	引」第2回			
		3週	「国	語常識の総演習	引」第3回			
		4週	「国	語常識の総演習	引」第4回			
	1stQ	5週	「国	語常識の総演習	引」第5回			
		6週	「国	語常識の総演習	引」第6回		2. 韻文の創作、 取り組みたい。	正しい敬語を用いた手紙の書き方にも
		7週	中間	 試験			女が一つが上したっという	
前期		8週			月, 「国語常識の総済	寶」第7回	漢字を読む力、書	総演習」の演習(後半) く力、語彙力、文章表現・韻文・文 た、国語表現に必要な基礎学力を体
		9週	「国	語常識の総演習	引 第8回			
		10週	「国	語常識の総演習	 了 了 第9回			
		11週	「国	語常識の総演習	图] 第10回			
		12週		語常識の総演習				
	2ndQ	13週		語常識の総演習				
		14週	「国	語常識の総演習	引」(総まとめ)			
		15週	期末	試験				
		16週		返却・解答説明 PR書他	1			
モデルコ	<u> アカ</u> リキ	ユラム	の学習	内容と到達	 目標			
分類		分里	F	学習内容	学習内容の到達目	 票		到達レベル 授業週
					論理的な文章(論説 きる。	や評論)の構成や居	展開を的確にとら	え、要約で 3
基礎的能力	人文・社 科学	会国調	ā		論理的な文章(論説 妥当性の判断を踏	まえて自分の意見を	を述べることができ	ව ිති.
					文学的な文章(小説即して読み取り、)			方を表現に 3

常用漢字の音訓を正しく使える。主な常用漢字が書ける。 類義語・対義語を思考や表現に活用できる。 社会生活で使われている故事成語・慣用句の意味や内容を説明できる。 専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。 3		
社会生活で使われている故事成語・慣用句の意味や内容を説明できる。 専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。 実用的な文章(手紙・メール)を、相手や目的に応じた体裁や語句を用いて作成できる。 報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。 収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。 3 収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。 4 報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。 作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に回頭発表することができる。 課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。 3 相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。 新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理するための手法を実践できる。		
きる。		
実用的な文章(手紙・メール)を、相手や目的に応じた体裁や語句 3 報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。 3 収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。 3 報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。 4 作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口頭発表することができる。 3 課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。 3 相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。 3 新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理するための手法を実践できる。 3		
を用いて作成できる。 報告・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な情報を収集できる。 収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。 収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。 報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。 作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口頭発表することができる。 課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。		
情報を収集できる。		
報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わるように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。 作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口頭発表することができる。 課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。 相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思いや考えをまとめることができる。 新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理するための手法を実践できる。		
作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口 3 頭発表することができる。		
頭発表することができる。 課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。 相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思い や考えをまとめることができる。 新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理 するための手法を実践できる。 3		
相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思い さいできるをまとめることができる。 新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理 するための手法を実践できる。 3		
や考えをまとめることができる。 新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理 するための手法を実践できる。		
するための手法を実践できる。		
口木語と特定の外国語の文音を結ね、その内容を埋握できる。		
八曜井町台	. 田マ+共业ぐみ/5	
分野横断的 汎用的技能 汎用的技能 汎用的技能 汎用的技能 にしい文章を記述できる。		
評価割合	 陌割合	
試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計		
総合評価割合 70 0 0 0 30 0 100	 合評価割合	
基礎的能力 70 0 0 0 30 0 100	礎的能力	
専門的能力 0 0 0 0 0 0	門的能力	
分野横断的能力 0 0 0 0 0 0	·野横断的能力	

	- ***	+		=#	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	/-		1777	: 444.7.1.	ULTERAL O
	[業高等]	<u> </u>	開	講年度	令和05	5年度 (2	.023年度)	授	業科目	地理総合
科目基礎	創情報						I		1	
科目番号		0060					科目区分	L 11/L	一般/選	
授業形態 開設学科		講義 電気情報	工学 科				単位の種別と単位 対象学年	<u> </u>	履修単位 3	: 1
開設期		後期	工于竹				週時間数		2	
教科書/教	 材			里総合』	(帝国書院	:)、『詳値	1.00% 1000 解現代地図 最新	版』(:	<u>」2</u> 二宮書店)	
担当教員	113	菊池 達也		<u> </u>	(1)	37 \ BB[7	17-701 V-CIA 124711	VE (-		
到達目標	<u> </u>									
①地図やG ②世界の多 異なる文化 ③世界の多 それによっ	ISを利用する 様な自然野 が、社会が対 が様な社会 で生じる 日本でどの。	も存すること 環境(言語・ 異なる文化・ ような災害か	気候、資流の重要性に対象を受け、一般である。	源など)の についてま 史的背景、 存すること すく、なt	の概要を説 考察できる 産業の営 との重要性 ぎそれらは	。 「みなど) (について) は起こりや	の概要を説明でき 考察できる。 すいかを説明でき	る。そ る。ま	して社会環 た防災・漏	等らしへの影響、それによって生じる 環境が与える人々の暮らしへの影響、 成災への取り組みを説明できる。 内な課題の探求方法を説明できる。
ルーブリ	リック									
			理想的	は到達レ	ベルの目室		標準的な到達レイ	ベルの目]安	未到達レベルの目安
評価項目1					用する上で かつ詳細に		地図やGISを利用 礎知識を論理的(する上こ説明で	こで必要な できる。	基 地図やGISを利用する上で必要な基礎知識を説明できない。
評価項目2			が与え それに	る人々のよって生	の概要、E 暮らしへの じる異なる ことの重要 説明できる	D影響、 S文化・	世界の自然環境のが与える人々の表 それによって生り 社会が共存する。 理的に説明でき	事らし/	への影響、 33文化・	が与える人々の暮らしへの影響、 それによって生じる異なる文化・
評価項目3		が与え それに 社会が 理的か	る人々の よって生 共存する つ詳細に	の概要、ね 暮らしへの じる異なる ことの重要 説明できる	D影響、 3文化・ 要性を論 3。	世界の社会環境のが与える人々の教育を でもによって生り 社会が共存する。 理的に説明できる。	事らし/ じる異な ことの重 る。	への影響、 なる文化・ 重要性を論	が与える人々の暮らしへの影響、 それによって生じる異なる文化・ 社会が共存することの重要性を説 明できない。	
評価項目4		その原取り組	現代の日本で起こりやすい災害と その原因、および防災・減災への 取り組みについて論理的かつ詳細 に説明できる。 現代の日本で起こり その原因、および 取り組みについて論 きる。				び防災・	減災への	「現100日本で起こりですい火吉と	
評価項目5			び身近	な地域の について	の解決方法 地理的な記 論理的かつ	果題の探	地球的課題とその び身近な地域の地球方法について記る。	也理的な	よ課題の探	
学科の到]達目標項	目との関	係							
教育方法	等									
概要		て学習す	る。							:、自然災害・防災と地理的課題につい
授業の進め	方・方法	る時間を用いる。	設けるな。 なお、理	ど、教員た 解度を確認	から学生に 忍するため	対して一た	方通行の授業にな 小テストを実施す	らない。	ように工夫 がある。	資料を配布し学生自身に読み解かせ でする。また必要に応じて映像資料も
注意点	= 1.0 ==			すことを間	引くだけで	なく積極的	内に発言してもら	いたい。	。ただし授	受業に関係のない私語は厳禁。
		多上の区分					T			
☑ アクテ	ィフラーニ	ンク	☑ IC	「利用			│□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		□ 実務経験のある教員による授業
+∞*¥=1·±										
授業計画	<u> </u>	週	授業内容					調ブレ	の到達目標	=
		1週	ガイダン							^表 を説明できる。
		2週		金 位置・時刻	羊卜쐔灬					や時刻の違いは生じるのか、なぜ地図
		<u> </u>			全乙地凶					があるのかを説明できる。
		3週	世界の地	形						様な地形があるのかを説明できる。
		4週	世界の気	候					謎 じめつ :説明できる	てもなぜ気候や植生には違いが生じる。
	3rdQ	5週	自然環境	と人々の生	生活				境は、人のかを考察し	々の暮らしにどのような影響を与えて できる。
		6週	日本の地	形・気候。	 と災害					うな災害が起こりやすいのか、なぜそ こりやすいのかを説明できる。
後期		7週	GIS と地	図・自然	災害への値	え		GISと	防災・減災	心への取り組みについて説明できる。
		8週	中間試験							
		9週	否案返却	・解答説	明			=== \	·=#/-	┃ 4 の昔こしに じの L= い目/485 4 F-
		10週	世界の言	語・宗教の	と人々の生	活			テ教は、) のかを考	人々の暮らしにどのような影響を与え 察できる。
	4thQ	11週	歷史的背	景と人々の	— の生活			かを説		ても、なぜ共通した文化がみられるの 歴史と人々の生活はどのように関わっ 察できる。
		12週	産業の発	展と人々の	の生活①			産業の発展は、人々の生活にどのような影響を与えているのかを考察できる。		
		13週	産業の発	展と人々の	の生活②			アメリ	力合衆国	・中華人民共和国・EUは、なぜ産業が かを考察できる。

		14	週	地球的	的課題と地域の)課題		地球的課題にはどのようなものがあり、その解決方法 を説明できる。身近な地域の地理的な課題の探求方法 について説明できる。				
		15	週	期末記	式験							
		16	 週	答案证	返却・解答説 明							
モデルコ	モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標											
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目標				到達レベル	授業週	
		人文・社会 科学				世界の資源、産業の	D分布や動向の概要		3			
₩7₩454K. ⊥ 人 7	 				地理歴史的 分野	民族、宗教、生活文 存することの重要性	て化の多様性を理解 生について考察で	解し、異なる文化・ きる。	社会が共	3		
基礎的能力	科学				現代社会の 考察	現代社会の特質や誤 用して探究し、その を通して、世界の <i>)</i> について人文・社会	資料を活 どの活動 会の実現	3				
評価割合			•									
		試験		発	 表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	ŀ	
総合評価割	合	60		0		0	5	35	0	100)	
基礎的能力		60		0		0	5	35	0	100)	
専門的能力		0 0		0	0	0	0	0				
分野横断的	能力					0	0	0	0	0		

	工業高等	 専門学校	開講年度	令和05年度(2023年度)	授当	 科目	英語V			
科目基礎		<u> </u>	ZITHUU I	」13.1日02千1文(<u> </u>	V \ H T			
科目番号		0061			科目区分	T_	-般/選				
授業形態		講義			単位の種別と単						
開設学科		電気情報			対象学年						
開設期		前期	<u> </u>		週時間数		4				
教科書/教		TOEIC®	L&R テスト 書き返 (成美堂), TOE	込みドリル【スコフ IC® L&Rテスト』	7500 全パート入門	編】(桐	原書店)	, Fundamental Science in			
担当教員		大森 誠	(,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			(113131)					
到達目		12 3/1/1 20/2									
1. TOE 2. TOE 3. 理工	IC®の出題 IC®に頻出 系英語の基	形式に慣れ, する語彙や表 礎的な事項を	各問題形式の傾向を現,文法構造を理解 現,文法構造を理解 理解し,適切に表現	を把握しながら,! 解し,リーディング 見することができる	ノスニング問題に正 ブ問題に正確に応答 3。	確に応答	すること ができる	とができる。 る。			
ルーブリ	リック		TM+0+6+\70*.		1#3# 45 + \ 71\ ± 1			+ 70.4.1 o C c			
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レ		-	未到達レベルの目安			
題形式のスニング	傾向を把握	に慣れ, 各問 しながら, リ の問題に正確 きる。	題形式の傾向を スニングセクシ	形式に慣れ,各問 把握しながら,リ ョンの問題に極め ることができる。	TOEIC®の出題 題形式の傾向を スニングセクシ 程度正確に応答	押握しなか	バら リ				
, 文法構 グセクシ すること	造を理解し ョンの問題 ができる。	語彙や表現 , リーディン に正確に応答	に応答すること	解し, リーディン 問題に極めて正確 ができる。	TOEIC®に頻出 , 文法構造を理 グセクションの 確に応答するこ	解し, リ- 問題にある とができる	−ディン 3程度正 る。	することができない。			
理工系英 し,適切 。	語の基礎的 に表現する	な事項を理解 ことができる	理工系英語の基 し,極めて適切 できる。	礎的な事項を理解 に表現することが	理工系英語の基準 し,ある程度適 ができる。	礎的な事項 切に表現す	貞を理解 すること	マ 理工系英語の基礎的な事項を理解 こし、適切に表現することができない。			
学科の	到達目標」	項目との関	 係								
教育方法											
概要 授業の進 注意点	め方・方法	目的とす 演習を通 理工系英 週2回の持 も カソコン 授業中の TOEIC®	じてコツをつかみ。 語の基礎となる。 受業であり、一方は はパソコン演習室に 演習室でのでは大幅を 演習だけでは大幅を の対策をすることが	プロコツをつかみ、主体的にTOEICのスコアアップが目指せるよう、その見通しを立てるべく授業を行う。 国の基礎となる、算数および理科の事項について、英語で内容を理解し、適切に表現する基礎を養う。 業であり、一方は教室でTOEIC®形式の問題演習および理工系英語教材を用いて対面授業を実施する。 がソコン演習室にてディクテーション、シャドーイングを行う。毎回の授業で単語テストを実施する。 最習室でのディクテーションのため、「消せるボールペン」を持参すること。 の対策をすることが大切である。 の対策をすることが大切である。 の以上とはでは大幅なスコアアップは望めないので、授業で学習したことをもとに、自宅や寮で自力で の対策をすることが大切である。 の以上とはいい)を必ず持参すること。							
		Autonom 週2回の 修上の区分		ての授業参加を求め 週の1回分を期末記	かる。授業に英和辞 は験より前に実施す	書(電子 る。	辞書が望	望ましい) を必ず持参すること。 			
	<u> ティブラー:</u>		☑ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	<u>7</u>		□ 実務経験のある教員による授業			
	画										
		週	授業内容			週ごとの	到達目	票			
		1週	教室:ガイダンス, 演習室:ガイダンス	TOEIC®の概要記 ス							
		2週	教室:TOEIC®演 演習室:単語テス ーイング	習,FSE Lesson 1 ト,ディクテーショ	-1 ョン, アイシャド						
			教室:TOEIC®演習 演習室:単語テスト ーイング								
	1stQ		教室:TOEIC®演習 演習室:単語テスト ーイング								
前期		5週	教室:TOEIC®演習 演習室:単語テス ーイング	ト, ディクテーショ 	ョン,アイシャド 						
	期	6週	教室:TOEIC®演習 演習室:単語テスト ーイング	習,FSE Lesson 2 ト,ディクテーショ	-2 ョン, アイシャド						
			中間試験								
		8週	教室:試験返却, 7 演習室:単語テス ーイング	「OEIC®演習,FSI ト,ディクテーショ 	E Lesson 3-1 ョン,アイシャド						
1		9週	教室:TOEIC®演習室:単語テス	翌, FSE Lesson 3	-2						
	2ndQ	<u></u>	一イング	ト, ノイシナーショ 							

		11退	<u> </u>	教室 演習3	宮:単語テス	翌,F ト,テ	SE Lesson 3-4 イクテーション,アイシャド																			
		12退	<u> </u>	教室 演習室 ーイン	宮:単語テス	翌, F. ト, テ	SE Lesson 4-1 ディクテーション,アイシャド																			
		13退	<u> </u>	教室 演習室 ーイン	2:甲語ナ人	翌, F. ト, テ	SE Lesson 4-2 ディクテーション,アイシャド																			
		14週	ーイング				習, FSE Lesson 4-3 ト, ディクテーション, アイシャド																			
		15退	<u> </u>	期末記	式験																					
		16退	_		区却・解説, 原																					
モデルコス	アカリキ	Fユ =	ラムの	学習	内容と到達	目標																				
分類			分野		学習内容		内容の到達目標			授業週																
						聞き ーシ	手に伝わるよう、句・文におい ョン、音のつながりに配慮して	ナる基本的なリズムやイント ^ス て、音読あるいは発話できる。	3																	
					英語運用の基礎となる		で聞き手に伝わるような発話が ントの規則を習得して適切にご		3																	
					基礎となる知識	中学 新出 切な	で既習の語彙の定着を図り、語彙、及び専門教育に必要とな 運用ができる。	高等学校学習指導要領に準じた よる英語専門用語を習得して追	3																	
	1 🕁 . 7:	+~	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語	英語			++==	++ ==	** ==	5€五				で既習の文法や文構造に加え、 法や文構造を習得して適切にご		3	
基礎的能力	人文・社 科学													き語		英語運用能		生活や身近な話題に関して、領 した発音で話された内容から。 。								
					力の基礎固め		や物語などの文章を毎分100詞 に音読ができる。	吾程度の速度で聞き手に伝わる	3																	
							な英語で書かれた文章を読み、 み取ることができる。	その概要を把握し必要な情報	3																	
					英語運用能 力向上のた めの学習	する	の専門分野などの予備知識のる 報告や対話などを毎分120語程 、情報を聞き取ることができる	呈度の速度で聞いて、概要を批	3																	
評価割合																										
			定期	試験			単語テスト	ポートフォリオ	合計																	
総合評価割合	<u> </u>		50				30	20	100																	
基礎的能力			50				30	20	100																	
専門的能力			0						0																	
分野横断的能	能力		0				0	0	0																	

呉工	 C業高等専]門学校	開講年度 令和05年度(授業科目	————————————————————— 英語VI				
科目基礎			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	, , , , ,						
科目番号		0062		科目区分	一般/選抜	尺必修				
授業形態		講義		単位の種別と単位	拉数 履修単位:	2				
開設学科		電気情報	工学科	対象学年	3					
開設期		後期		週時間数	4					
教科書/教	材	English	R) L&R テスト 書き込みドリル【スコ I (成美堂), TOEIC® L&Rテスト	ア500 全パート入り 景強単語&フレーズ	引編】(桐原書店) (桐原書店)	, Fundamental Science in				
担当教員		大森 誠								
到達目標		N. 181								
3. 理工系	英語の基礎	に慣れ、各語彙や表現 を記録を表現を を対象を表現を	。問題形式の傾向を把握しながら,リス 別,文法構造を理解し,リーディングも 理解し,適切に表現することができる。	スニンクセクション 2クションの問題に 3。	の問題に止催に応 正確に応答するこ	答することかできる。 とができる。 				
ルーブリ	リック		理想的な到達レベルの目安	 標準的な到達レ/	ベルの日安	未到達レベルの目安				
TOFICOH	 出題形式に慣	まわ 各問題		TOEICの出題形式		TOEICの出題形式に慣れ,各問題				
形式の傾向	可を把握しな フションの問 ことができる	いがら、リス	、 形式の傾向を把握しながら、リス	一形式の傾向を把拗	量しながら, リス シの問題にある程 ることができる。	形式の傾向を把握しながら、リスニングセクションの問題に正確に 応答することができない。				
法構造を理	預出する語彙 理解し, リー ○問題に正確 きる。	-ディングセ	法構造を理解し、リーディングセクションの問題に極めて正確に応答することができる。	TOEICに頻出する 法構造を理解し、 クションの問題に 応答することがで	こある程度正確に	TOEICに頻出する語彙や表現,文 法構造を理解し,リーディングセ クションの問題に正確に応答する ことができない。				
し, 適切に	語の基礎的な 表現するこ	とができる	し,極めて適切に表現することが できる。		壁的な事項を理解 別に表現すること	理工系英語の基礎的な事項を理解 し,適切に表現することができな い。				
	達目標項	目との関	條							
教育方法	等									
TOEICのスコアアップを目的とする演習中心の授業である。 単語帳とワークブック形式のテキストを使用し、TOEICテストに頻出の語句、問題形式、出題内容、スコアアップのコ ツ (ストラテジー)等を入門〜初級レベルで網羅的に学習し、今後のTOEIC 学習に役立つ基礎知識を有することを目的 とする。 演習を通じてコツをつかみ、主体的にTOEICのスコアアップが目指せるよう、その見通しを立てるべく授業を行う。 理工系英語の基礎となる、算数および理科の事項について、英語で内容を理解し、適切に表現する基礎を養う。										
授業の進め	方・方法	もう一方	受業であり,一方は教室でTOEIC形式 はパソコン演習室にてディクテーショ 演習室でのディクテーションのため,	ョン,シャドーイン?	グを行う。毎回の技	受業で単語テストを実施する。				
注意点		対策をす Autonor	演習だけでは大幅なスコアアップは望ることが大切である。 nous Learnerとしての授業参加を求め 授業のため,最終週の1回分を期末記	かる。授業に英和辞	書(電子辞書が望					
授業の属	獣性・履修	上の区分	•							
□ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	,)	□ 実務経験のある教員による授業				
授業計画	Į									
		週	授業内容		週ごとの到達目標					
		1週	教室:TOEIC演習, FSE Lesson 6-1 演習室:夏休み明け課題テスト,ディ ,シャドーイング	ィクテーション						
		2週	教室: 単語テスト, TOEIC演習, FS 演習室: 単語テスト, ディクテーショ ング	E Lesson 6-2 ョン,シャドーイ						
		3週	教室: 単語テスト, TOEIC演習, FS 演習室: 単語テスト, ディクテーショ ング	E Lesson 6-3 ョン,シャドーイ						
	3rdQ	4週	教室:単語テスト, TOEIC演習, FS 演習室:単語テスト, ディクテーショング	E Lesson 6-4 ョン,シャドーイ						
後期		5週	教室:単語テスト, TOEIC演習, FS 演習室:単語テスト, ディクテーショ ング	E Lesson 7-1 ョン,シャドーイ						
		6週	教室: 単語テスト, TOEIC演習, FS 演習室: 単語テスト, ディクテーショ ング	E Lesson 7-2 ョン,シャドーイ						
		7週	教室: 単語テスト, TOEIC演習, FS 演習室: 単語テスト, ディクテーショ ング	E Lesson 7-3 ョン,シャドーイ						
		8週	中間試験		-					
	4+60	9週	教室: 単語テスト, TOEIC演習, FS 演習室: 単語テスト, ディクテーショ ング	E Lesson 9-1 ョン,シャドーイ						
	4thQ	10週	教室:単語テスト, TOEIC演習, FS 演習室:単語テスト, ディクテーショ ング							

教室: 単語テスト, TOEIC演習, FSE Lesson 10-1 10-2 演習室: 単語テスト, ディクテーション, シャドーイ ング	
教室: 単語テスト, TOEIC演習, FSE Lesson 10-3 13週 演習室: 単語テスト, ディクテーション, シャドーイ ング	
教室: 単語テスト, TOEIC演習, FSE Lesson 10-4 14週 演習室: 単語テスト, ディクテーション, シャドーイ ング	
15週 期末試験	
16週 試験返却・解説	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標	
分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 打	授業週
聞き手に伝わるよう、句・文における基本的なリズムやイントネーション、音のつながりに配慮して、音読あるいは発話できる。	
明瞭で聞き手に伝わるような発話ができるよう、英語の発音・ア 英語運用の クセントの規則を習得して適切に運用できる。 3	
基礎となる 知識 中学で既習の語彙の定着を図り、高等学校学習指導要領に準じた 知識 新出語彙、及び専門教育に必要となる英語専門用語を習得して適 切な運用ができる。 3	
中学で既習の文法や文構造に加え、高等学校学習指導要領に準じ た文法や文構造を習得して適切に運用できる。 3	
基礎的能力	
カの基礎固 め 説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わる ように音読ができる。 3	
平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報 を読み取ることができる。	
英語運用能 自分の専門分野などの予備知識のある内容や関心のある事柄に関 力向上のた する報告や対話などを毎分120語程度の速度で聞いて、概要を把 3 めの学習 握し、情報を聞き取ることができる。	
評価割合	
定期試験 単語テスト ポートフォリオ 合計	
総合評価割合 50 30 20 100	
基礎的能力 50 30 20 100	
専門的能力 0 0 0 0	
分野横断的能力 0	

呉エ	業高等専	門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業	美科目	体育Ⅲ
科目基礎	情報							
科目番号		0063			科目区分		一般 / 選	択必修
授業形態		実技			単位の種別と単位	立数	覆修単位:	2
開設学科		電気情報	工学科		対象学年	3		
開設期					週時間数	2	2	
教科書/教林	对	なし						
担当教員	-	渡邉 英幸						
到達目標		+ m#== + =						
2. ソフト 3. ソフト 4. サッカ・ 5. サッカ・	テニスの基 テニスのゲ ーの個人的 ーの集団的	一八を正聞	-ムで生かすことが ・運営ができる。 ムで生かすことがで ムで生かすことがで					
ルーブリ	ック							
			理想的な到達レ		標準的な到達レイ	ベルの目	安	未到達レベルの目安
評価項目1			きる	ルを適切に把握で	自分の体力レベルを把握できる ソフトテニスの技能をゲームで生			自分の体力レベルを把握できない
評価項目2			かすことが適切	かすことが適切にできるかすことができ				ソフトテニスの技能をゲームで生 かすことができない
評価項目3	.		ことが適切にで	をゲームで生かす きる 	サッカーの技能を ことができる	をゲーム	で生かす	サッカーの技能をゲームで生かす ことができない
		目との関	係					
教育方法	等							
概要		新体力デー める自己 ムを行う 所の安全	ストの測定を実施し 診断資料とする。技 。また,ルールを守 を確かめ,健康・安	ノ, 自分の体力や運 を能や経験こ応じて Fり全力でプレーし ₹全に留意して, 練	動能力を測定し, - チーム編成をし, - , 審判の判定に従い 習やゲームができる	その結果 チームの い,勝敗 るように	, 不足し 役割を自 に対して する。	ている能力を確かめ,運動能力を高 覚し,自主的・計画的に練習やゲー 公正な態度がとれるようにする。場
授業の進め	方・方法			デームの戦術を学習				
注意点		学校指定だけでは	の体操服及び体育館 運動不足なので. ク	ロッカーズを着用する フラブ活動や自主的	ること。体力づく! トレーニングを行・	り ・ 練習 うとよい	習方法等. 。	クラブ活動に活用するとよい。授業
授業の属	性・履修	上の区分						
☑ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	,		□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	į	Т						
		週	授業内容)到達目標 · — — ·	
		1週	オリエンテーション	ン・新体力テスト		1. 新体カテスト 新体カテストの測定項目を理解し、il できる 自らの得点を集計し、自己評価できる		
			新体カテスト					
		3週	新体カテスト					
	1stQ	4週	集団行動・体育祭の	D種目		2. 体育: 体育祭種 施できる	目を理解	W し、他者と協力して安全に競技を実
		5週	集団行動・体育祭の	D種目				
前期		6週	ソフトテニス			ルール- 基礎技能 ユ.ロビ	トテニス ・審判方法 ・ グラン ・ とび, ちまままでき	は・ゲーム方法の説明. 班編成 ッド・ストローク, ボレー, スマッシ ナービス, サーブレシーブ) を修得し
		7週	ソフトテニス					
		8週	ソフトテニス					
		9週	ソフトテニス					
		10週	ソフトテニス					
			ソフトテニス					
	2ndQ	12週 13週	<u>ソフトテニス</u> ソフトニニフ					
		14週	<u>ソフトテニス</u> ソフトテニス・ス=	ヒルテフト				
		15週	<u> </u>					
		16週	<u> </u>					
後期	3rdQ		球技大会の種目			4. 球技 球技大会 を実施で		の練習 E理解し、他者と協力して安全に競技
		2週	球技大会の種目	·				

		3週	サッカー			5. サッカー ルール・審判方法 的技能(キック, I ヘディング, スロー き乗団的技能(攻撃 し、試合で実践でも	・守備フォーメー	明, 班編成, 個人 ピング, シュート し、試合で実践で ション) を修得
		4週	サッカー					
		5週	サッカー					
		6週	サッカー					
		7週	サッカー					
		8週	サッカー					
		9週	サッカー					
		10週	サッカー					
		11週	サッカー					
		12週	サッカー					
4th	hQ	13週	持久走			6. 持久走 長距離走の特性を理	里解し、駅伝大会 ⁻	で実践できる
		14週	サッカー・スキルテ	スト				
		15週	サッカー・スキルテ	スト				
		16週	サッカー・スキルテ	スト				
モデルコア	カリキ	ユラムの:	学習内容と到達	目標				
分類		分野		学習内容の到達目標	票		到達レ	ベル 授業週
評価割合		•			1			
	試馬	奂	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0			0	60	40	0	100
基礎的能力	0	0 0		0	60	40	0	100
専門的能力	0		0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	カ 0		0	0	0	0	0	0

	[業高等		開講年度	令和05年度 (2	0023年度)	授業科	目 数学A:	Ш	
		かいナ化		. ロガロリナナス(2	.04.3 十/又 /	」以未作	10 以子名。	ш	
<u>村日荃城</u> 科目番号	に日羊以	0064			科目区分		 : / 選択必修		
授業形態		講義			単位の種別と単位		: / 迭状必修 :单位: 2		
開設学科		電気情報			対象学年	3	丰位. 2		
開設期		前期	X上于17		対象子中 週時間数	4			
<u>用政利</u> 教科書/教村	 ᡮ 才	1337 43	 他著「新微分積分	、「沙江版」 「新微/	分積分Ⅱ改訂版」		⊉)		
数17首/教1 担当教員	1/3	深澤謙然		1 (2011/12) , 1 (2011/12)		(八口不凶目	1 /		
	<u> </u>	12K/= 12K/2							
1 媒介変	数表示・材	亟座標による リン展開がで 対分方程式が	S図形が説明できて ごきること 解けること	, その面積や曲線の	長さが計算できる。	こと			
ルーブリ	Jック								
評価項目1			理想的な到達し 媒介変数表示が説明,計算が	・極座標による図形	標準的な到達レベ 媒介変数表示・極 が説明,計算がで	座標による	図形 媒介変	レベルの目安 数表示・極座標 ,計算ができな	 {による図形 い
評価項目2			<u>'</u>	微分の計算が適切に	2変数関数の偏微		つ亦粉目	関数の偏微分の	
評価項目3				微分方程式を適切に きる	1階・2階線形微分とができる	か方程式を角	遅くこ 1階・2 とができ	階線形微分方程 きない	呈式を解くこ
学科の到	」達目標功	頁目との関]係						
教育方法		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	9 141						
	4 / J.	2年次でき		 [」を基礎にして,微:	分積分の発展的だの	内容を学ぶ	主にマクロー	 リン展聞. 2 空	 *数関数の偏
概要		微分の計	算、1階・2階線形	が微分方程式について	学習する。本授業	では学力を見	身につけること	ができる。	
授業の進め	 カ方・方法	講義およ	び演習を基本とし	, 適宜, 課題レポー 響により、授業内容 [;]	トや休暇明けテスト	などを課す	<u> </u>		
	-/J /J/A							₩ + 1, > *+	<u> </u>
注意点		どん質問	してください。	とって大変重要な科にて基本的な計算力を	ョですから, 十分均 身につけることも肝 	理解するよう 干心です。ま	がに努力してくだ また,わからな(たさい。そのた ハことがあった	:めに目分で :場合はどん
授業の属	性・履修	多上の区分							
☑ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応		□ 実務	8経験のある教	員による授業
授業計画	Ī								
		週	授業内容		1	田ブレクかり	幸口 捶		
		4 VEI			1/	週ごとの到決	連口惊		
		1週	積分の復習		T T		重ロ信 部分積分の基礎	 的な計算ができ	 きる
		<u>1週</u> 2週	積分の復習 置換積分、部分積	愛分の応用	i	置換積分・			 <u>*</u> る
			 	分の応用	i	置換積分・設置換積分、設置換積分、表	部分積分の基礎	問題が解ける	<u>まる</u>
		2週 3週	置換積分、部分積 積分の応用		i	置換積分・設置換積分、設置換積分、設置換積分、設置	部分積分の基礎 部分積分の応用	問題が解ける 計算できる	
	1stQ	2週 3週 4週	置換積分、部分積 積分の応用 媒介変数表示によ	る図形の面積・曲線	。 の長さ ¹	置換積分・2 置換積分、3 面積・曲線で 媒介変数表え きる	部分積分の基礎 部分積分の応用 の長さ・体積が 示による図形の	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長	長さを計算で
	1stQ	2週 3週	置換積分、部分積 積分の応用 媒介変数表示によ		。 の長さ ¹	置換積分・計 置換積分、計 面積・曲線に 媒介変数表が きる 極座標によ	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の る図形の面積・	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長 曲線の長さを記	€さを計算で †算できる
	1stQ	2週 3週 4週	置換積分、部分積 積分の応用 媒介変数表示によ	る図形の面積・曲線	i i の長さ i	置換積分・計 置換積分、計 面積・曲線に 媒介変数表ださる 極座標による 広義積分が計	部分積分の基礎 部分積分の応用 の長さ・体積が 示による図形の	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長 曲線の長さを記	€さを計算で †算できる
	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ 極座標による図形	る図形の面積・曲線	i i の長さ i	置換積分・計 置換積分、計 面積・曲線に 媒介変数表が きる 極座標によ	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の る図形の面積・	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長 曲線の長さを記	長さを計算で †算できる
前脚	1stQ	2週 3週 4週 5週	置換積分、部分積積分の応用 模介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験	る図形の面積・曲線	が が が が が が が が が が が が が が	置換積分・計 置換積分、計 面積・曲線 媒介変数表; を を 極座標によっ 広義積分が記 る	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の る図形の面積・	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長 曲線の長さを記 項式による近似	€さを計算で †算できる
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週	置換積分、部分積積分の応用 模介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験	る図形の面積・曲線 どの面積・曲線の長さ なによる近似	が の長さ 入	置換積分・計 置換積分、計 面積・曲線に 媒介変数表だ をある 極座標によった で 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・ る図形の面積・計算できる・多	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長 曲線の長さを記 項式による近似	長さを計算で †算できる
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	置換積分、部分積積分の応用 模介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験 答案返却・解答解	る図形の面積・曲線 どの面積・曲線の長さ なによる近似	の長さ ジ 入	置換積分・計 置換積分、計 面積・曲線に 媒介変数表だ をある 極座標によった で 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算である。	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長 曲線の長さを記 項式による近似	長さを計算で †算できる
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ 極座標による図形 広義積分・多項式 中間試験 答案返却・解答解 数列の極限	る図形の面積・曲線 の面積・曲線の長さ なによる近似 容説、数列の極限の導	の長さ 7 7 7	置換積分・計 置換積分・計 面積・曲線の 媒介変数表が を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算でが計算できるができる	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長 曲線の長さを記 項式による近似	長さを計算で 十算できる 以計算ができ
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式 中間試験 答案返却・解答解 数列の極限 級数	る図形の面積・曲線 の面積・曲線の長さ なによる近似 解説、数列の極限の導 コーリン展開	の長さ 7 7 7	置換積分・計置換積分・計量換積分、計量換積分、計量を変数表ができるをできるをできるをできるをできるをできるができるをできるができる。 を対している。 をはいるできるができる。 をはいるできるできる。 をはいるできるできるできる。 をはいるできるできるできるできる。 をはいるできるできるできるできる。 をはいるできるできるできるできるできるできる。 をはいるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできるできる	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算でが計算できるができる	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる	長さを計算で 十算できる 以計算ができ
前期	1stQ 2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式 中間試験 答案返却・解答解 数列の極限 級数	る図形の面積・曲線 がの面積・曲線の長さ がによる近似 発説、数列の極限の導 コーリン展開 式	の長さ カ 入 ()	置換積分・計 置換積分・計 面積・曲線の 媒介変数表 極空標によが を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算できるができるができるコーリン展開ができる	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー	長さを計算で†算できる以計算ができ一の公式を用
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式 中間試験 答案返却・解答解数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程	る図形の面積・曲線 の面積・曲線の長さ なによる近似 容説、数列の極限の導 コーリン展開 式	の長さ ガ 入 1	置換積分・計 置換積分・計 面積・曲線 媒介変数表。 極座標による 極座標のが が が 数のの動質 数のの が 数のの が 数のの 質 数の で り で 数の で り で 数の で り で 数 の で 数 の で 数 の で 数 の で 数 り の で 数 り で 数 り の で り の の う の り の り の り り り り に り の で り り に り の で り り に り の と り に り の と り に り の と り と り と り と り と り と り と り と り と り	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算できるができるができる。コーリン展開ができる。1階線形微分方利	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー 呈式の解法がで 解が求められる	長さを計算で十算できる以計算ができ一の公式を用ごきる
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式 中間試験 答案返却・解答解 数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程 2階線形微分方程	る図形の面積・曲線 の面積・曲線の長さ なによる近似 容説、数列の極限の導 コーリン展開 式	の長さ ガ 入 1	置換積分・計 置換積分・計 面積・曲線 媒介変数表。 極座標による 極座標のが が が 数のの動質 数のの が 数のの が 数のの 質 数の で り で 数の で り で 数の で り で 数 の で 数 の で 数 の で 数 の で 数 り の で 数 り で 数 り の で り の の う の り の り の り り り り に り の で り り に り の で り り に り の と り に り の と り に り の と り と り と り と り と り と り と り と り と り	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算できるができるができる。コーリン展開ができる。1階線形微分方科分方程式の斉次約	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー 呈式の解法がで 解が求められる	長さを計算で十算できる以計算ができ一の公式を用ごきる
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験 答案返却・解答解数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程	こる図形の面積・曲線 の面積・曲線の長さ なによる近似 容説、数列の極限の導 コーリン展開 式 式	の長さ ガ 入 1	置換積分・計 置換積分・計 面積・曲線 媒介変数表。 極座標による 極座標のが が が 数のの動質 数のの 関いた 数のの 質別 数ので 質別 が 数ので 質別 が 変数分の で り で 数の で り で 数の で り で 数 の で 数 の で 数 の で 数 り で 数 り で 数 り で 数 り の で り の で り り に り の で り り に り の で り り に り の で り り に り の で り の と り に り の と り と り と り と り と り と り と り と り と り	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算できるができるができる。コーリン展開ができる。1階線形微分方科分方程式の斉次約	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー 呈式の解法がで 解が求められる	長さを計算で十算できる以計算ができ一の公式を用ごきる
前期 モデルコ	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験 答案返却・解答解数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 1階線形微分方程 1階線形微分方程	る図形の面積・曲線 の面積・曲線の長さ なによる近似 解説、数列の極限の導 コーリン展開 式 式	の長さ ガ 入 1	置換積分・計 置換積分・計 面積・曲線 媒介変数表。 極座標による 極座標のが が が 数のの動質 数のの 関いた 数のの 質別 数ので 質別 が 数ので 質別 が 変数分の で り で 数の で り で 数の で り で 数 の で 数 の で 数 の で 数 り で 数 り で 数 り で 数 り の で り の で り り に り の で り り に り の で り り に り の で り り に り の で り の と り に り の と り と り と り と り と り と り と り と り と り	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算できるができるができる。コーリン展開ができる。1階線形微分方科分方程式の斉次約	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー 呈式の解法がで 解が求められる	長さを計算で計算できる以計算ができの公式を用ぎきる
モデルコ	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験 答案返却・解答解数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 1階線形微分方程 2階線形微分方程 期末試験 答案返却・解答該	る図形の面積・曲線 の面積・曲線の長さ なによる近似 解説、数列の極限の導 コーリン展開 式 式	の長さ	置換積分・計 置換積分・計 面積・曲線 媒介変数表。 極座標による 極座標のが が が 数のの動質 数のの 関いた 数のの 質別 数ので 質別 が 数ので 質別 が 変数分の で り で 数の で り で 数の で り で 数 の で 数 の で 数 の で 数 り で 数 り で 数 り で 数 り の で り の で り り に り の で り り に り の で り り に り の で り り に り の で り の と り に り の と り と り と り と り と り と り と り と り と り	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算できるができるができる。コーリン展開ができる。1階線形微分方科分方程式の斉次約	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー 呈式の解法がで 解が求められる	(さを計算できる)(おすびまる)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まする)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)(まずる)
モデルコ	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験 答案返却・解答解数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 期末試験 答案返却・解答該)学習内容と到)	(る図形の面積・曲線の長さな)による近似 発記、数列の極限の導 コーリン展開 式 式 式 説 説 説 説 説 は は は は は は は は は は は は は	の長さ	置換積分・1 置換積分・1 面積・曲線 媒介変 媒介る 極座標 広る 簡単なめ極い 数数のの計算 以数数のの計算ので 関いた計算 とでを ででである。 でである。 ではいる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多計算できるができるができる。コーリン展開ができる。日常線形微分方程式の斉次的分方程式の非斉次	問題が解ける計算できる面積・曲線の長さを記項式による近似きる	(さを計算できる)(・) (・) (・) (・) (・) (・) (・) (・) (・) (・)
モデルコ	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験 答案返却・解答解数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 期末試験 答案返却・解答該)学習内容と到)	る図形の面積・曲線 の面積・曲線の長さ なによる近似 電説、数列の極限の導 コーリン展開 式 式 式 さ ではまる近似 電影、数列の極限の導 は ではまる近似 ではまる近め ではまる近め ではまる近め ではまる近め ではまる近め ではまるが、まるではまるが、また。 ではまるではまるが、また。 ではまるではまるではまた。 ではまるではまるではまた。 ではまるではまた。 ではまるではまた。 ではまるではまた。 ではまるではまた。 ではまるではまた。 ではまるではまた。 ではまるではまた。 ではまるではまた。 ではまるではまた。 ではなまた。 ではなな。 ではななな。 ではな。	の長さ が 入 に に に に に に に に に に に に に	置換積分・計 置換積分・計 置換積分、計 面積・曲線 媒介変 にかい 極広る 簡単な をを がいを が数数のの計算が いので数分解 関いた で数分解 のので 質が 変数分解 ので で ので で ので で ので で ので で ので で ので で の で の で の で の で の の の の の の の の の り の の り の の の り の の の の り の の の り の り の り の と り の と り と り	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多計算できるができるができるができるができるができるができる。計算を表別のを表別の表別が表別が表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー 呈式の解法がで 解が求められ 図達レベル 3	きさを計算で計算できる以計算ができの公式を用きるる授業週
モデルコ	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験 答案返却・解答解数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 期末試験 答案返却・解答該)学習内容と到)	こる図形の面積・曲線の長されてよる近似 記による近似 記による近似 記による近似 記による近似 記による近似 記による近似 記による近似 記による近似 ことがの極限の導 で書門を含むいるは 無限等とができる。 置換積分およびできる。 ことができる。	の長さ 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	置換積分・計 置換積分・計 置換積分・計 面積・曲線・ 媒介る 極広る 簡数のの計 のの計ででである。 簡数ののでは、 を変数ののでは、 のでは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多いできるができるができるができるができるができるができるができるができる。 これの音楽を表する。 これできる。	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー 呈式の解法がで 解が求められ 到達レベル 3 か 3 こ 3	表さを計算で 計算できる 以計算ができ の公式を用 きる る 授業週 前9 前9 前9
モデルコ 分類	2ndQ 1アカリ ^ョ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験 答案返却・解答解数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 期末試験 答案返却・解答該)学習内容と到)	(る図形の面積・曲線の長さな)による近似 (本語、数列の極限の導動では、数列の極限の導動では、数列の極限の導動では、数列の極限の導動では、数列の極限の導動では、数列の極限の関連を関連を制度を対象である。 (本語、数)では、数)では、数)では、数)できる。 (本語、数)できる。 (本語、数)では、数)では、数)では、数)では、数)では、数)では、数)の面(表)が、。 (表)が、数)の面(表)が、。 (表)が、。 (、)が、。 (表)が、。 (、)が、)が、。 (、)が、)が、。 (、)が、)が、。 (、)が、)が、)が、。 (、))が、)が、)が、。 (、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、	の長さ の長さ 八 八 八 八 の 長さ 、 の 長さ 、 の 長さ の もな数列の極限を の で の は の で の に の で の に の で の に 。 に の に の に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に の 。 に 。 。 。 。 。 。 。 に 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	置換積分・計置換積分・計量換積分・計量換積分・計量換積分・計量換積分・計量換積分・計量換換を表す。 ここの 一般 では かい	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算できるが計算できるができるができるができる。できる。できる。できる。できる。できる。できる。できる。できる。できる。	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー 呈式の解法がで 解が求められ 到達レベル 3 か 3 2 3	まさを計算で 計算できる 以計算ができ の公式を用 できる る を 授業週 前9 前9 前9 前1,前2,前 6
	2ndQ 1アカリ=	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験 答案返却・解答解数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 1階線形微分方程 2階線形微分方程 期末試験 答案返却・解答訪 学習内容と到 学習内容	(る図形の面積・曲線の長さな)による近似 (本語、数列の極限の導動) (本語、数列の極限の導動) (本語、数列の極限の導動) (本語、数列の極限の導動) (本語、数列の極限の導動) (本語、数列の極限の導動) (本語、数列のでは、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数では、数	の長さ (1) (2) (3) (4)	置換積分・計置換積分・計量換積分・計量換積分・計量換積分・計量換積分・計量換積分・計量換換を表す。 電子 を で で で まん かい	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算できるができるができるができるができるができる。 正を報子の事件ができるができる。 これできる。	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー 呈式の解法がで 解が求められ 到達レベル 3 か 3 2 3 か 3 3 3	表さを計算で 計算できる 以計算ができ の公式を用 できる る を を がある がある がある がある がある がある がある がある がある がある
モデルコ 分類	2ndQ 1アカリ=	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	置換積分、部分積積分の応用 媒介変数表示によ極座標による図形 広義積分・多項式中間試験 答案返却・解答解数列の極限 級数 べき級数とマクロ 1階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 2階線形微分方程 1階線形微分方程 2階線形微分方程 期末試験 答案返却・解答訪 学習内容と到 学習内容	(る図形の面積・曲線の長さな)による近似 (本語、数列の極限の導動では、数列の極限の導動では、数列の極限の導動では、数列の極限の導動では、数列の極限の導動では、数列の極限の関連を関連を制度を対象である。 (本語、数)では、数)では、数)では、数)できる。 (本語、数)できる。 (本語、数)では、数)では、数)では、数)では、数)では、数)では、数)の面(表)が、。 (表)が、数)の面(表)が、。 (表)が、。 (、)が、。 (表)が、。 (、)が、)が、。 (、)が、)が、。 (、)が、)が、。 (、)が、)が、)が、。 (、))が、)が、)が、。 (、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、)が、	の長さ	置換積分・計置換積分・計量換積分・計量換積分・計量換積分・計量換積分・計量換積分・計量換積分・計量換換性の表面を整理を整理を整理を整理を整理を整理を整理を整理を整理を整理を整理を整理を整理を	部分積分の基礎部分積分の応用の長さ・体積が示による図形の面積・計算できる・多の極限が計算できるができるができるができるができるができるのよう方程式の非済ができる。 べ、その和を求めるで表したできる。 なんことができる ことができる あることができる あることができる	問題が解ける 計算できる 面積・曲線の長さを記 項式による近似 きる でき、オイラー 呈式の解法がで 解がが求められ 型達レベル 3 か 3 3 3 3 3 3 3	まさを計算で 計算できる 以計算ができ の公式を用 の公式を用 がきる。 る 一の公式を 前 が 前 り 前 り 前 り 前 り 前 り う う う う う う う う う う

		Í	簡単な1階線形微分		3	前12				
			定数係数2階斉次線		3	前13				
		Í	簡単な1変数関数の	ぎる。	3	前7				
			1変数関数のテイラン展開を求めること	クローリ	3	前8,前 10,前11				
			オイラーの公式をF できる。	別いて、複素数変数	枚の指数関数の簡単	な計算が	3	前9,前11		
評価割合										
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ および態度	その他		合計		
総合評価割合	70	0	0	0	30	0		100		
基礎的能力	70	0	0	0		100				
専門的能力	0	0	0	0	0	0		0		
分野横断的能力	0	0	0 0 0 0							

- - - - - - - -	業高等		開講	年度	令和05年度(2023年度)	授	業科目	———— 数学AIV	1		
科目基礎		31 3 3 12	1713213	1/2	TIPLE TIE	==== 1/2/			27.3 7.121			
科目番号	-113112	0065				科目区分		一般/選抜	 R必修			
授業形態		講義				単位の種別と単	位数	履修単位:				
開設学科		電気情報	 5丁学科			対象学年	112/	3	_			
開設期		後期	<u></u>			週時間数		4				
教科書/教材												
担当教員	ر،	深澤謙次		1只/) 11								
到達目標	<u> </u>	/木/丰 麻//										
1. 2変数隊 2. 2重積分 3. 2重積	関数の偏微な かの定義を現分を極座標	なとに変数	変換をして計.	昇かで	る接平面の方程式† 算ができるようにた きるようになるこ るようになること	^や 極大・極小問題か なること と	が解ける	こと				
ルーブリ	ック											
			理想的な到	到達レ	ベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目]安	未到達レ	 ベルの目安		
評価項目1			+	め偏微	数分に関する応用問	1.2				数の偏微分に	関する応用問	
評価項目2			2重積分の	計算力	が適切にできる	2重積分の計算力	ができる	5	2重積分の	の計算ができ	ない	
学科の到	達日煙Ti	目との関										
教育方法		RID CV/K	1 1/13									
	寸	2/17/2016	<u> </u>	<u>₩ </u>	ナ.甘びは、コース 一	いほりの交易的も		出っ ナ ー	つ か *h BB *h	の原準ハナエ	+ 	
概要						対積分の発展的な本授業では学力を				り 偏似分を用	いに心用問	
授業の進め	方・方法					・トや休暇明けテストを一部変更する可				+1. Z.n.t.	サ に白公室	
注意点		実際に数として	子は工業技術 多くの問題を してください	」可にと 解いて N。	- フ C 八 友 里 安 は や - 基 本 的 な 計 算 力 を	目ですから, 十分 身につけることも	肝心で	るように劣だ す。また, ね 	からない。 	こい。そのだ ことがあった 	場合はどん	
授業の属	性・履修	シェク アン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・						-	-			
☑ アクテ			□ ICT #	川用		☑ 遠隔授業対応	<u>-</u>		□ 実務網	 経験のある教	員による授業	
	177 _		10.1	3/13			·			1900 O 10	<u> </u>	
授業計画	i											
汉未 司巴		\m	在举中交				TH - T	ᄼᅁᅔᄆᄪ				
		週	授業内容					の到達目標		1-88-t-3-175	18-1-	
		1週	偏微分法		2変数関数の連続性・/ 全微分と接平面の計算					かできる		
		2週	偏微分法								»	
		3週	偏微分法の応		合成関数の偏微						かできる	
	3rdQ	4週	偏微分法の応					関数の極大		-		
		5週	偏微分法の応					関数の微分法が計算できる 牛付きの極値問題が計算できる				
		6週	条件付き極値									
		7週	2重積分とそ	の計算	<u> </u>		2重積:	分の定義、簡	簡単な計算	ができる		
後期		8週	中間試験									
12,743		9週	2重積分の計							が計算できる		
		10週	2重積分の計							て計算できる		
		11週	極座標による				-	による2重				
	4thQ	12週	変数変換によ	る2重	積分			換による2重				
		13週	広義積分					関数に関する				
		14週	2重積分のい	ろいろ	な応用		体積,	重心、曲面	積を計算す	ることができ	きる	
		15週	学年末試験									
		16週	答案返却・解	. —	-							
モデルコ	アカリキ	ニュラムの	学習内容と	_到達	目標							
分類		分野	学習内	容	学習内容の到達目	標				到達レベル		
					2変数関数の定義 ^は る。	或を理解し、不等式	代やグラ	フで表すこ	ことができ	3	後1,後4,後 5,後14	
					0	法を利用して、偏				3	後2,後5,後 14	
					0	て、2次までの偏導				3	後3,後4,後 5,後14	
基礎的能力	数学	数学	数学		きる。	、基本的な2変数関				3	後3,後14	
		2重積分の定義を理解し、簡単な2重積分を めることができる。					積分を	累次積分に	直して求	3	後4,後5,後 14	
					極座標に変換する	ことによって2重称	責分をす	えめることが	できる。	3	後10,後 11,後12,後 14	
					2重積分を用いて、	簡単な立体の体積	責を求め	 りることがで	 :きる。	3	後9,後 13,後14	
評価割合	<u>`</u>											
	試馬	 検	発表		相互評価	態度	ボー	トフォリオ	その他	合計	†	
	J == 0/2		1						,	1		

	_						
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	70	0	0	0	30	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

	工業高等	 専門学校	開講年度	令和05年度 (2	 2023年度)	授	業科目	
科目基礎			,		/	, ,,		-
科目番号		0066			科目区分		一般/選択	
授業形態		講義			単位の種別と単位	位数	履修単位:	
開設学科		電気情報工			対象学年		3	
開設期		前期			週時間数		2	
教科書/教	树	改訂版 総合習社)	合物理Ⅰ 力と運動	・熱・改訂版 総合	物理Ⅱ 波・電気と	_磁気	(数研出版)	, セミナー物理基礎+物理(第一学
担当教員		松井 俊憲						
到達目	標							
2 分での	学型百日仁	ついて 租象を	バスカを実すずる	3計算ができるよう 5理解して,説明が 好を,他の場面で使 5,他の場面で使え	できス トうにかス			
ルーブ	リック		T		1			
			理想的な到達レ		標準的な到達レ	ベルの]安	未到達レベルの目安
学習単元	の知識計算		身につけ関連する	について, 知識を る計算が適切にで 	全ての学習項目は身につけ関連する	る計算が	ができる	一部または全ての学習項目について,知識を身につけ関連する計算ができない
学習単元	の理解		く・深く現象・	について, より広 式を理解して、よ きるようになる。	全ての学習項目(式を理解して、調になる。			一部または全ての学習項目について、現象・式を理解して、説明ができない
学習単元	の利用		関する知識・理解	全ての学習項目について、物理に 関する知識・理解を、他のより広 い場面で使うことができる。 全ての学習項目について、物理に 関する知識・理解を、他の場面で 使うことができる。 他の場面で				
学科の	到達目標」	項目との関係	Ŕ					
教育方法	法等							
概要		物理現象と	それに関する概念	念や法則について,	「知り」, 「理解	<u>し」</u> ,	「活用できる	3」ようになることを目的とする.
授業の進	め方・方法							習を前提とする。授業時間では、事
								催認テストを実施する。 ことが、大前提です。授業での「学
注意点		び合い」か おこなう場	「しっかりとできる 『合があります。	るように、自宅学習 [:] 「問題を解ける」 <i>と</i> (をして下さい。必 は、単に公式を覚	要な既 え計算	学習内容を理 できることと	理解していない場合には、補習等を ということではなく、学習した考え して追試を実施する場合がある。
授業の	属性・履信			·		,		
	ティブラーニ		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>. </u>		□ 実務経験のある教員による授業
			•		•			
授業計	画							
		週	受業内容			週ごと	の到達目標	
		1週 カ	ゴイダンス			授業の	学習のし方	 を考えられる
		2週 電	② 気(静電気力)			クーロ	ンの法則び 導・誘電分	計算及び説明ができる 極の説明ができる。この2つの違いを
		3週 電	『気(電場)			きる。	定義・点電 る計算がで	荷の作る電場・電気力線の説明がで きる
		4週 冒	空気(電位)			きる。	電位と仕事の	の関係及び等電位面の性質を説明できる
	1stQ	5週 電	宣気(オームの法 見	训)		オーム 量を訪		抗の性質・電気とエネルギー関する
		6週 電	電気(直流回路)			合成担		計・電圧計の仕組みを説明できる。
前期		7週 電	愛気(キルヒホッ)	フの法則)		キルヒ 算でき 内部担 できる	ニホッフの法! る。 抗・ブリッ:	則意味を説明できる。 則を利用して回路の電流・電圧を計 ジ回路。非直線抵抗に関する説明が
		8週 中	 ⁻ 間テスト			1201/11/9	311 11 11 C	
			<u> </u>					
			州 (温度と熱)					
		11週	熱(気体と熱)			気体の		
	2ndQ	12週 索				気体の		ら単原子の理想気体の内部エネルギ
		13週 索	!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!	と熱力学の第一法	則)	熱力学		を使って,気体の状態変化での熱に 説明できる きる
		14週				モル比	(熱・熱機関の	
		1 1/2 5	、 、 (C/VLUボ(C ボ(l)	~wi∧J/		関係す	る計算がで	きる

	15	週	試験返却・解説						
	16	週							
モデルコス	アカリキュ	ラムの:	学習内容と到	主目標					
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目]標			到達レベル	授業週
				原子や分子の熱達	運動と絶対温度との	関連について説明で	<u>きる。</u>	3	前10
				時間の推移ととも を説明できる。	らに、熱の移動によっ	って熱平衡状態に達	きすること	3	前10
				物体の熱容量と比		3	前10		
				熱量の保存則を表 る。	熱量の保存則を表す式を立て、熱容量や比熱を求めることができる。				前10
				動摩擦力がする仕	る。	3	前11		
			熱	ボイル・シャルル の圧力、温度、体	て、気体	3	前11		
				気体の内部エネル	ノギーについて説明 ⁻	できる。		3	前12
				熱力学第一法則といて説明できる。	変化につ	3	前13		
基礎的能力	一般的能力 自然科学 物理			エネルギーには多くの形態があり互いに変換できることを具体例 を挙げて説明できる。				3	前14
				不可逆変化につい	3	前14			
				熱機関の熱効率に関する計算ができる。				3	前14
				導体と不導体の遺 。	3	前2			
				電場・電位につい	ヽて説明できる。			3	前3,前4
				クーロンの法則か	が説明できる。			3	前2
			電気	クーロンの法則か とができる。	ら、点電荷の間に	はたらく静電気力を	求めるこ	3	前2
				オームの法則から	5、電圧、電流、抵抗	亢に関する計算がで	ぎきる。	3	前5
	抵抗を直列接続、及び並列接続したときの合成抵抗の値を求めることができる。						を求める	3	前6
	ジュール熱や電力を求めることができる。							3	前5
評価割合									
	試験		発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合 70 0			0	0	0	30	100		
基礎的能力							100	1	
専門的能力	0		0	0	0	0	0	0	

呉コ	業高等専]門:	学校		開講年度	令和05年度 (2	度 (2023年度) 授業科目 物		物理VI			
科目基礎	情報			•			•					
科目番号		0	067				科目区分		一般 / 選	択必修		
授業形態		請	義				単位の種別と単位	边数	覆修単位:	1		
開設学科		電	気情報	工学科	4		対象学年		3			
開設期		後	朔				週時間数		2			
教科書/教	材	_			里I 力と運動	, セミナー物理基礎	生物理(第一学習	引社),	力学(森	比出版)		
担当教員		杜	井 俊憲	ŧ								
到達目標												
2.全ての学 3.全ての学	・習項目にて ・習項目にて	いて	[, 現象] [, 物理	及びそ に関す	これを表す式を する知識・理解	る計算ができるよう(を理解して,説明がで な,他の場面で使え と,他の場面で使える	できるようになる. えるようになる.					
ルーブリ	リック											
				理	想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レク	ジルの目	安	未到達レ	ベルの目安	
学習単元の	知識計算			身はき	につけ関連す ^た る	こついて,知識を る計算が適切にで	全ての学習項目について、知識を 身につけ関連する計算ができる ー部または全ての学習項目にて、知識を身につけ関連する計ができない				連する計算	
学習単元の)理解			く り。	・深く現象・ よく説明がで	こついて, より広 式を理解して、よ きるようになる。	: 式を理解して、説明ができるよう になる。			て、現象 できない		て、説明が
学習単元の	利用			関	ての学習項目(する知識・理) 場面で使うこ	こついて、物理に 解を、他のより広 とができる。	全ての学習項目に 関する知識・理解 使うことができる	₽を、他	、物理に の場面で	て、物理	は全ての学習 に関する知識 で使うことが	・理解を、
学科の到	」達目標項	目	との関	係								
教育方法	等											
概要						や法則について, はめ,基礎的・汎用的						
授業の進め	方・方法	学	*生の主作 「に学習	体的な した内	に「学び合い」 『容の確認や誤	を基本として授業を 関等を学生達でおる	を進める。授業まで こなう。授業の最後	でに内容 多に、学	の事前学 習内容の	習を前提と「 確認テストを	する。授業時 を実施する。	間では、事
注意点		ひ ま ナ	「合い」 こなう [」] で概念	がしっ 場合か を使し	かりとできる があります。「 い、問題を正し]し・課題・宿題を含まった、自宅学習では、自宅学習でで、自宅学習ででいる」とはいく理解し、その結りである。 対象のでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	をして下さい。必要 は、単に公式を覚え 果として解答できる	要な既学 え計算で るという	習内容を きること ことです	理解していた ということ ⁻ 。	ない場合には ではなく、学	、補習等を 習した考え
授業の属	性・履修											
□ アクテ	ィブラーニ	ング			ICT 利用		□ 遠隔授業対応	- \		□ 実務総	圣験のある教員	員による授業
授業計画	Ī											
		週		授業四	内容			週ごとの	D到達目標	Ę		
		1週		ガイタ	ダンス							
		2週		質点の	D力学(運動 <i>0</i>	D表し方)		考えるこ	ことができ	る	式で表し, -	
		3週		質点の	D力学(運動の	D法則・仕事・エネ	ルギー)	ができる	3	エイルキー きえることが	と仕事の関係 できる	で得くこと
	3rdQ	4週		質点の	の力学(運動量	遣と力積)		とができ	\$る ′	運動量の変 きえることが	化と力積の関	係を導くこ
		5週		質点の							<u></u> を考えること	ができる
		6週				<u>クロック</u> 氐抗と運動方程式)					· 考えることが	
		7週		中間語								
後期		8週		答案近	豆却・解答説明	月						
		9週		束縛遺	重動			いろいる	ろな束縛選	動を考える	ことができる)
		10ì	周	剛体(カカ学(力のそ	ミーメントと剛体の					ることができ	
		11ì	周	剛体の	D力学(重心·	・角運動量)				心を求める 考えること	ことができるができる	•
		12ì	<u>周</u>	剛体の		 重動と慣性モーメン				_	・トを求めるこ	ことができる
	4thQ	12;	唐	別休々	カカ学(剛体の	の同転と運動方程式)	,	剛体には	はたらくた		運動方程式を	
13週 剛体の力学 (剛体の) 14週 剛体の力学 (剛体の) 14週 剛体の力学 (剛体の) 14週						D回転と運動方程式))			の関係から	運動方程式を	:解くことが
15週 答案返却・解答説明							,	できる				
15週 合業返却・腓合説明												
	デルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・					<u> </u>				到達レベル	授業週	
					、速度、加速度を微分・積分を用いて相互に計算する。			以木型				
基礎的能力	基礎的能力 自然科学 物理 カ学 簡単な運					簡単な運動について	注して解くことができる。 後2			後2		
				問題として解く		速度から運動量を求めることができる。						

				運動量の差が力積ができる。	[に等しいことを利	用して、様々な物理	量の計算	3	後4
				運動量保存則を様	くな物理量の計算(に利用できる。		3	後4
				カのモーメントを	求めることができ	る。		3	後10
				角運動量を求める	ことができる。			3	後11
) 。	3	後11				
				剛体における力の	つり合いに関する	計算ができる。		3	後10
				重心に関する計算	ができる。			3	後11
				ー様な棒などの簡 ができる。	単な形状に対する	貫性モーメントを求	えめること	3	後12
				剛体の回転運動にできる。	ついて、回転の運	動方程式を立てて解	ぱくことが	3	後13,後14
評価割合									
	試験		 発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	É	 計
総合評価割合	70		0	0	0	0	30	1	00
基礎的能力	70		0	0	30	1	00		
専門的能力	0		0	0	0	0			
分野横断的能力	0		0	0	0	0	0	0	

呉コ	業高等専	 門学校		開講年度	令和05年度(2023年度)	授	業科目	インキュベーションワークⅢ
科目基礎	情報		•			•	•		
科目番号		0068				科目区分		一般/選	択必修
授業形態		演習				単位の種別と単位	位数	履修単位:	2
開設学科		電気情報	工学	———————— 科		対象学年		3	
開設期		通年				週時間数		2	
教科書/教林	才	自作プリ	ント	等					
担当教員		林 和彦							
到達目標	Ę								
1. どのよ 2. その活 3. その自 4. プロジ	こうなプロジ 動が自分に 引覚から、次 ジェクトの活	ェクトで何 とってどの の行動を考 動において	を よう た 協働	るのかを、自分 な経験であった 判断して決定し の活動を行う。	で考えて判断してたかを自覚する。 して実施する。	ることも目的とする に決定して実施する 有して、自己理解を	0		
ルーブリ	ック								
			理	関想的な到達レ/	ベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目	目安	未到達レベルの目安
評価項目1			2			どのようなプロ: るのかを、自分 決定して活動す	で考えて	トで何をす て判断して	どのようなプロジェクトで何をするのかを、自分で考えて判断して 決定して活動することができない。
評価項目2			2			活動が自分にと 験であったかを 動をする。	ってどの 自覚する	のような経 るための行	活動が自分にとってどのような経験であったかを自覚するための行動ができない。
評価項目3			2			経験から得た自立を考えて判断しる。	て決定し	ンて実施す 	経験から得た自覚から、次の行動 を考えて判断して決定して実施す ることができない。
評価項目4	平価項目4		2			プロジェクトに を行う。			プロジェクトにおいて協働の活動 ができない。
評価項目 5	平価項目 5		2			体験から得られ、 、他人と共有し める。			体験から得られた知見を発信する ことができない。
学科の到	達目標項	目との関	係						
教育方法	等								
概要		ここで言っている さいこう こここ こここ ここここ こここ こう こう こう こう こう こう こう	うプロそう活動をとっているとう	ロジェクトとは 結果を振り返っ 動のことを意味 めに、どのよう てどのような経	t、公序良俗に反し て改善してまたヤ きする。学生はプロ うなプロジェクトで	」ない範囲において Pってみてを繰り返]ジェクトの活動を ™何をするのかを、	やって、 して、 通して 自分で	みないとど プロジェク 、主体性に 考えて判断	て,活動してプロジェクトにする。 うなるかわからないことを先ずはや トの意義を明確化して、その意義を ついての自己理解を深める。自己理 して決定して活動をして、その活動 発信し且つ他人の発信した内容を共
授業の進め	方・方法	演習,実	習, 1	グループワーク	7, 講義				
注意点		テーマ内	容に	ついては、担当	á教員に授業後等 <i>0</i>	時間を利用して良	く確認	して下さい	•
授業の属	性・履修	上の区分							
	ィブラーニ			ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u> </u>		□ 実務経験のある教員による授業
						•			•
授業計画	j								
		週	授業	 内容			週ごと	の到達目標	
		1週	ガイ	ダンス			全体に性を醸	ークによっ 成する。	て, 主体的に活動あうる態度と志向
		2週	全体	ワークショッフ	Ĵ			ークによっ はよる。	て, 主体的に活動あうる態度と志向
		3週	全体	ワークショッフ	Ĵ			ークによっ 成する。	て, 主体的に活動あうる態度と志向
		4週	チー	ム編成,個別力	ゴイダンス		各テ- スを理	・マごとに分 解する。	かれて, 課題設定と課題解決プロセ
	1stQ	5週	調査	活動・実践活動	协/講習		調査活 案し,	動において実行計画を	
前期		6週	調査	活動・実践活動	协/講習		調査活 案し,	動において実行計画を	
133743		7週	調査	活動・実践活動	协/講習			動において実行計画を	
		8週	調査	活動・実践活動	·····································			動において 実行計画を	
	2ndQ	9週	調査	活動・実践活動			部評価	など、検討 を受ける。	, 計画に基づいて実践活動を行う。 行い, 計画と活動実績との差異を見 活動を行う。また, 必要に応じて外
	2.130	10週	調査	活動・実践活動	动/講習		つける	決のために 振り返りを など,検討 を受ける。	、計画に基づいて実践活動を行う。 行い,計画と活動実績との差異を見 活動を行う。また,必要に応じて外

		11週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために、計画に基 つねに振り返りを行い、計画 つけるなど、検討活動を行う 部評価を受ける。	īと活動実績と	′の差異を見	
		12週	発表						
		13週	発表			発表			
		14週	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		動内容の振り返り	レポート作成:発表会後, 活 作成する.	5動成果として	レポートを	
		15週	期末	試験(※)		11730 7 01			
		16週			期の活動のための計画立案	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	_の差異を見	
		1週	活動	内容の目標の	確認	課題解決のために、計画に基 つねに振り返りを行い、計画 つけるなど、検討活動を行う 部評価を受ける。	iiと活動実績と	1の差異を見	
		2週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために、計画に基 つねに振り返りを行い、計画 つけるなど、検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	′の差異を見	
		3週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために、計画に基 つねに振り返りを行い、計画 つけるなど、検討活動を行う 部評価を受ける。	iル活動実績と	′の差異を見	
	2540	4週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために、計画に基 つねに振り返りを行い、計画 つけるなど、検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	′の差異を見	
	3rdQ	5週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために、計画に基 つねに振り返りを行い、計画 つけるなど、検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	′の差異を見	
		6週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために、計画に基 つねに振り返りを行い、計画 つけるなど、検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	_の差異を見	
後期		7週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	_の差異を見	
		8週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	の差異を見	
		9週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。 つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見 つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外 部評価を受ける。			
		10週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために,計画に基づいて実践活動を行う。 つねに振り返りを行い,計画と活動実績との差異を見 つけるなど,検討活動を行う。また,必要に応じて外 部評価を受ける。			
	4thQ	11週	調査	活動・実践活	動/講習	課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。 つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外部評価を受ける。			
		12週	発表			発表準備			
		13週	発表	숲		発表		W.T	
		14週	振り	返りとレポー	卜作成	レポート作成:後期は1年間 ートを作成する.	の活動内容を	総括してレポ	
		15週	学年	未試験 (※)					
		16週	レポ	ート提出					
モデルニ	 コアカリ=	キュラ.	ムの学習	内容と到達	 全目標				
分類			野	学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週	
					他者が話す日本語や特定の外国語の)内容を把握できる。	3		
					日本語や特定の外国語で、会話の目 ることができる。	目標を理解して会話を成立させ	3		
					円滑なコミュニケーションのための づち、繰り返し、ボディーランゲー		3		
↑↑ BSt≒はでき	₉₄₁				他者の意見を聞き合意形成すること	 こができる。	3 3		
分野横断的 能力	汎用的	技能	用的技能	汎用的技能	合意形成のために会話を成立させる	ることができる。			
					グループワーク、ワークショップ等 践できる。		3		
					書籍、インターネット、アンケート 収集することができる。		3		
					収集した情報の取捨選択・整理・5 報を選択できる。	}類などにより、活用すべき情 	3		

				収集した情報源やす あることを知ってい		生・正確性に配慮す	る必要が	3	
				情報発信にあたって自己責任が発生する	ては、発信する内容 ることを知っている]について	3	
				情報発信にあたってあることを知ってい		よび著作権への配慮	が必要で	3	
				目的や対象者に応し信(プレゼンテーシ		や手法を用いて正し	く情報発	3	
				あるべき姿と現状できる	との差異(課題)を記	忍識するための情報	収集がで	3	
				複数の情報を整理	・構造化できる。			3	
				課題の解決は直感や ればならないことを	ゥ常識にとらわれ ^っ	ず、論理的な手順で	きえなけ	3	
				どのような過程で終	吉論を導いたか思え	考の過程を他者に訪	明できる	3	
				適切な範囲やレベノ	レで解決策を提案	 できる。		3	
				事実をもとに論理や	や考察を展開できる	 る。		3	
				結論への過程の論理 る。			表現でき	3	
				周囲の状況と自身の る。	D立場に照らし、	必要な行動をとるこ	ことができ	3	
				自らの考えで責任を	を持ってものごとに	こ取り組むことがで	きる。	3	
				目標の実現に向けて	て計画ができる。			3	
				目標の実現に向けて	て自らを律して行	動できる。		3	
				日常の生活における。	5時間管理、健康管	管理、金銭管理など	ができる	3	
				社会の一員として、 る。	自らの行動、発	言、役割を認識して	行動でき	3	
				チームで協調・共同	司することの意義	・効果を認識してい	る。	3	
				チームで協調・共同者の意見を尊重する。	引するために自身(るためのコミュニ:	の感情をコントロー ケーションをとるこ	ルし、他 とができ	3	
	態度・志向 性(人間力)	態度・志向 性	態度・志向 性	<u>。</u> 当事者意識をもって	 てチームでの作業	 ・研究を進めること	ができる	2	
	(,	_	-	0				3	
				チームのメンバーと			0.	3	
				リーダーがとるべる				3	
				適切な方向性に沿っ			- , <u>+</u>	3	
				リーターシッフをす での相談が必要であ	モ輝᠀る(させる)フ あることを知って(こめには情報収集や ハる	ナーム内 	3	
				法令やルールを遵う				3	
į				他者のおかれている				3	
				技術が社会や自然に 負っている責任を	こ及ぼす影響や効! 挙げることができ	果を認識し、技術者 る。	が社会に	3	
				その時々で自らの現	見状を認識し、将		かってい	3	
	総合的な学 習経験と創 造的思考力	総合的な学 習経験と創 造的思考力	総合的な学 習経験と創 造的思考力	公衆の健康、安全、 から課題解決のため	文化、社会、環境	 竟への影響などの多		3	
評価割合		•	•						•
	試験		 表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	†
総合評価割合		0		0	0	0	100	100	
基礎的能力	0	0		0	0	0	100	100	
専門的能力	0	0		0	0	0	0	0	
分野横断的能		0		0	0	0	0	0	
25-71-3110		10		1	1 -	1 -	1."		

10-7	- ** 古 **	明光坎	即港欠京 会和05万亩 /3)022左座)	+∞ ***	#N 🗆 1	ПР⊞
	<u>業高等</u>	打子仪	開講年度 令和05年度 (2	(023年度)	投業	科目 I	LHRⅢ
科目基礎	門育報			T			
科目番号		0069		科目区分		般 / 必修	
授業形態		演習		単位の種別と単位		修単位:	0
開設学科		電気情報		対象学年	3		
開設期		通年		週時間数	0		
教科書/教林	材	使用しな					
担当教員		氷室 貴力	7				
到達目標							
践的な態度	を育てる。		望ましい人間関係を形成し,諸問題を 所属感や連帯感を深め,公共の精神を 自身のキャリアデザインを明確化でき		自主的, 類 りよい学材	実践的な態 交生活や社	態度や健全な生活態度を育てる。 土会生活を築こうとする自主的, 実
ルーブリ	リック						
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目室	₹	未到達レベルの目安
評価項目1			ホームルーム活動を通して,率先 して望ましい人間関係を形成し ,諸問題を解決しようとする自主 的,実践的な態度や健全な生活態 度を十分に発揮できる。	ホームルーム活動しい人間関係を所解決しようとする な態度や健全ならいる。	形成し,諸 る自主的。	問題を 実践的	ホームルーム活動を通して、望ま しい人間関係を形成できない、あ るいは、諸問題を解決しようとす る自主的、実践的な態度や健全な 生活態度がない。
評価項目2			学校行事を通して、率先して集団への所属感や連帯感を深め、公共の精神を養い、協力してよりよい学校生活や社会生活を築こうとする自主的、実践的な態度を十分に発揮できる。	学校行事を通して,集団への所属感や連帯感を深め,公共の精神を養い,協力してよりよい学校生活や社会生活を築こうとする自主的,実践的な態度を持っている。		○精神を ◆校生活 ら自主的	学校行事を通して、集団への所属感や連帯感を深めることができない、あるいは、公共の精神を養い、協力してよりよい学校生活や社会生活を築こうとする自主的、実践的な態度がない。
評価項目3			SAPARなこの活動を通して,日身 SAPARなこの活動を通して,日身 SAPAI				のキャリアデザインを明確化でき
学科の到	達目標項	目との関	係				
教育方法	等						
概要		ホームル の所属意 自主的,	ーム活動や学校行事,呉高専キャリア 識や連帯感を深め,公共の精神を養い 実践的な態度や健全な生活態度を育て	教育プランSAPAR ,諸問題を解決し るとともに,自らの	の活動等 協力して。 のキャリフ	を通じて、 よりよい学 ア形成につ	・望ましい人間関係の構築,集団へ 学校生活や社会生活を築こうとする Dいて考える。
授業の進め	方・方法	年間の計 【新型コ	画はこのシラバスに記載のとおりです。 ロナウイルスの影響により, 授業内容	が, 詳細は半期ご。 を一部変更する可能	とに計画し 能性があり	ン教室内に Oます. 】	_掲示します。
注意点							
授業の属 アクテ	性・履修 ィブラーニ		、 □ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	<u>.</u>		□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	Ī						
		週	授業内容		週ごとの	到達目標	
		1週	前期活動計画・各種委員選出				
		2週	今年度の目標				
		3週	クラス活動				
	1stQ	4週	心と体の健康調査・生活習慣調査				
	1500	5週	体育祭について				
		6週	3年合同HR(ステップキャンパス)				
		7週	中間試験について				
前期		8週	中間試験を終えて				
		9週	クラス活動				
		10週	クラス活動				
		11週	クラス活動 2年全民以及(スニップナル)パス)				
	2ndQ	12週	3年合同HR(ステップキャンパス)				
		13週	3年合同HR (カウンセラー講話) 期末試験について				
		15週	夏休みの生活について				
		16週	麦州の7000 主角について				
		1週	校長訓話				
		2週	3年合同HR(ステップキャンパス)				
		3週	クラス活動				
		4週	球技大会について				
₩ #¤	3rdQ	5週	高専祭準備				
後期		6週	クラス活動				
		7週	クラス活動				
		8週	中間試験について				
	4+b-0	9週	クラス活動				
	4thQ	10週	消防訓練				

	1:	週	クラス	ス活動							
	12	2週	新年の	の抱負							
	13	3週	国際3	交流イベント 韓	服告会						
	14	過	学年を	未試験について							
	15	.週	1年を	:振り返って							
	16	5週									
モデルコフ	アカリキっ	ラムの	学習	 内容と到達	 日標	•					
分類	/5 / 1 -	分野	<u>, </u>	学習内容	- 100 学習内容の到達目標	<u> </u>			到達レベル	授業调	
		7323		3 11.31	それぞれの国の文化寛容さが必要である	こや歴史に敬意を払	ない、その違いを受 いる。	け入れる	3	後13	
基礎的能力	グローバ ゼーショ ・異文化 文化理解			グローバリ ゼーション ・異文化多	様々な国の生活習慣 ついて説明できる。	質や宗教的信条、個	i値観などの基本的	な事項に	3	後13	
		文化理	解	解	・異文化多 文化理解	異文化の事象を自分	たちの文化と関連	望付けて解釈できる	0	3	後13
					それぞれの国や地域 果たすべき役割や技	成の経済的・社会的 技術者の責任ある行]な発展に対して科 f動について説明で	学技術がきる。	3	後13	
					自身の将来のありた	い姿(キャリアデ	ザイン)を明確化で	きる。	3	後11	
A ma labella de		45. 			その時々で自らの5 くために現状で必要	記状を認識し、将来 そな学習や活動を考	そのありたい姿に向 きえることができる	かってい	3	前7,前 14,後7,後 14	
分野横断的 能力 	態度・志向 性(人間力)	態度・温性	志向	志向	態度・志向 性	キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認 識している。				3	後11
					これからのキャリア 難に直面したときの きことを多面的に¥	7の中で、様々な困 0対処のありかた(- 川断できるなど)を	難があることを認 -人で悩まない、個 認識している。	識し、困 憂先すべ	3	後11	
評価割合											
	試験		発	 表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合語	†	
総合評価割合					0	0	100	0	10	0	
基礎的能力					0	0	0	0	0		
専門的能力	0		0		0	0	0	0	0		
分野横断的能	た力 0		0		0	0	100	0	10	0	

呉エ	業高等専	門等	学校	開講年度 令和05年度 (2023年度) 授業科目 電気数学Ⅱ						I			
科目基礎	情報												
科目番号		00	070				科目区分		専門/選	択必修			
授業形態		講	 義				単位の種別と単位	位数	履修単位:	1			
開設学科		電	気情報工	学科			対象学年		3				
開設期		前	期				週時間数		2				
教科書/教林	オ	新	応用数学	大	日本図書								
担当教員		服	部 佑哉										
到達目標													
1. スカラー 2. スカラー 3. ベクトル 4. 線積分の 5. 面積分の	-場の勾配 /場の勾配 O計算がでる O計算がでる	・発散 ・発散 きる	易の区別が 女・回転が 女・回転が	ができ が計算 が計算	きる 算できる 算できる								
ルーブリ	ック									_			
				1 -	息的な到達レ/		標準的な到達レク				ベルの目安		
評価項目1				ベクトル関数が適切に理解でき適 切に計算できる			ベクトル関数がする	理解で	き計算でき	ベクトル ない	関数が理解で	ず計算でき	
評価項目2				スカラー場とベクトル場の発散・ 回転が適切に計算できる			スカラー場とべる 回転が計算できる	クトル る	場の発散・	スカラー 回転が計	場とベクトル 算できない	場の発散・	
評価項目3				線積分・面積分の計算が適切にで 線積分・面積分の計算ができる 線積分・面積分の計算ができる						線積分・	面積分の計算	ができない	
学科の到	達目標項	目と	との関係	系 -									
教育方法													
概要		電る		は工学:	分野の中でも	らとりわけ数学を利用	用することが多い。	。本科	目では, ベ	クトル解析	の基礎的知識	を身につけ	
授業の進め	 方・方法			に沿		題・演習の解説を行	i j						
注意点						し読み、教科書の		必ず解	! !く。繰り返	し解くこと:	 が重要。		
授業の属	性・履修	<u>上</u> の	 D区分										
□ アクテ					ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u> </u>		□ 実務約	経験のある教員	員による授業	
授業計画													
		週	授	受業内]容			週ごと	この到達目標	Ę			
		1週	空	門の	バクトル			空間~	ベクトルを理	解できる。			
		2週	^	ベクト	小の内積と外	積		内積と	_外積を理解	できる。			
		3週	^	ベクト	・ル関数と微分	かと曲線		ベク	〜ル関数と微 〜ルを使った	対を理解で 曲線の表現	きる。 と曲線の長さ	を理解でき	
		4\E		The Why	↑ • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	** 1. /言/苦眼** 1. 共		る。 2変数のベクトル関数と偏導関数を理解できる。 ベクトルを使った曲面の表現と曲面の面積を理解				きる。	
	1stQ	4週		安 数(のベクトル(A):	数と偏導関数と曲面	<u> </u>	ヘクトルを使うた曲面の表現る。 スカラー場、ベクトル場を到 勾配、発散、回転を理解でき					
		5週				・ル場と勾配、発散	、回転						
 前期		6週		別題演									
מאניא		7週 8週		間試		<u> </u>							
		9週		3条巡 泉積分	却・解答説明	<u> </u>		スカラー場とベクトル場の線積分を理解できる。				± Z	
		10退			<u>'</u> -ンの定理				<u>)ー場とバク</u> -ンの定理を			ن.م. د.م.	
		11退			<u>ンの足垤 </u> ↑と体積分				と体積分を				
		12退		微定					定理を理解で		-		
	2ndQ	13退			<u></u> -クスの定理				- クスの定理		:る。		
		14退		問題演	習								
		15退	<u> </u>	客返	却・解答説明	1							
		16退	<u> </u>										
モデルコ	アカリキ	-ユ=	ラムの <u>学</u>	学習区	内容と到達	目標							
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目	 				到達レベル	授業週	
						角を弧度法で表現る	することができる。	0			3	前2	
						三角関数の性質を理					3	前2	
						加法定理および加える。	法定理から導出され	れる公	式等を使う	ことができ	3	前2	
						<u>る。</u> 三角関数を含む簡単	 単な方程式を解く <i>i</i>	ことが	できる。		3	前2	
基礎的能力	数学		数学	1	311 334	2点間の距離を求め					4	前1	
					Ī	2つの直線の平行・			直線の方程式	大を求める	4	前1	
						ことができる。 簡単な場合について、円の方程式を求めること		→ L±°→		-			
					- H						3	前1	
						簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を で表すことができる。			ツで小寺 式	3	前1		

			ベクトルの定義数倍)ができ、力	を理解し、ベクト てきさを求めるこ	·ルの基本的な計算(和 とができる。	・差・定	4	前1,前3
			平面および空間 簡単な計算がで		示ができ、成分表示を	利用して	4	前1,前3
			平面および空間	ベクトルの内積を	求めることができる。		4	前2
			問題を解くため できる。	に、ベクトルの ^A	行・垂直条件を利用す	ることが	4	前2
			空間内の直線・ 応じてベクトル		を求めることができる	6(必要に	4	前2
			行列の定義を理 を求めることが	解し、行列の和・ できる。	差・スカラーとの積、	行列の積	4	前5
			逆行列の定義を できる。	理解し、2次の正	方行列の逆行列を求め	ることが	4	前5
			行列式の定義お ことができる。	よび性質を理解し	、基本的な行列式の値	を求める	4	前5
			線形変換の定義 きる。	を理解し、線形変	換を表す行列を求める	ことがで	3	前3
					なめることができる。		3	前3
			平面内の回転にる。	対応する線形変換	を表す行列を求めるこ	ことができ	3	前3
			簡単な場合につ	いて、関数の極関	を求めることができる	· > ·	4	前3
			微分係数の意味 ができる。	や、導関数の定義	を理解し、導関数をす	えめること	4	前3
			積・商の導関数。	の公式を用いて、	導関数を求めることが	ができる	4	前3
				数を求めることた			4	前3
					導関数を求めることか		4	前3
			0		ての導関数を求めること		4	前3
			関数の増減表を できる。	書いて、極値を求	め、グラフの概形をか	くことが	3	前3
					最小値を求めることが		3	前3
			簡単な場合につ <u>。</u>	いて、関数の接続	Rの方程式を求めること 		3	前3
			関数の媒介変数 を求めることが		対介変数を利用して、そ	の導関数	3	前3
			不定積分の定義 。	を理解し、簡単な	:不定積分を求めること 	かできる	3	前9
			置換積分および とができる。	部分積分を用いて	、不定積分や定積分を	求めるこ	3	前9
			ることができる	0	を理解し、簡単な定積		3	前9
			分数関数・無理 ・定積分を求め	関数・三角関数・ ることができる。	指数関数・対数関数 <i>0</i>	不定積分	3	前9
			簡単な場合につ ることができる		れた図形の面積を定積	分で求め	4	前10,前 12,前13
			簡単な場合につ。	いて、曲線の長る	を定積分で求めること	こができる	4	前10,前 12,前13
			簡単な場合につ。	いて、立体の体積	を定積分で求めること	こができる	4	前10,前 12,前13
			2変数関数の定義 る。	- 長域を理解し、不	等式やグラフで表すこ	とができ	3	前4,前5,前 10
			合成関数の偏微 。	分法を利用して、	偏導関数を求めること	かできる	3	前4,前5,前 10
			簡単な関数につ。	いて、2次までの	偏導関数を求めること	ができる	3	前4,前5,前 10
			偏導関数を用い きる。	て、基本的な2変	数関数の極値を求める	ことがで	3	前4,前5,前 10
			2重積分の定義を めることができ		2重積分を累次積分に正	して求	4	前10,前 11,前12,前 13
			極座標に変換す	ることによって2	重積分を求めることが	 できる。	4	前10,前 11,前12,前 13
			2重積分を用いる	て、簡単な立体の	体積を求めることがで	きる。	4	前10,前 11,前12,前 13
評価割合	計除	定羽	扣索部件	能麻	# 17-11-	その他	合語	<u> </u>
総合評価割合	試験 80	演習 20	相互評価 0	態度 0	ポートフォリオ 0	その他 0	100	
<u>松口計価制口</u> 基礎的能力	80	20	0	0	0	0	100	
型旋的能力 専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	-
	+	0	0	0	0	0	0	

呉工業高等専門学校					開講年度	令和05年度 (2	.023年度)	授	業科目	電気数学	: Ш			
科目基礎			- 17 4		1.0.115 1.054	1	,							
科目番号	-113114	0	071				科目区分		専門/選択	7必修				
授業形態		-	 購義				単位の種別と単位	位数	履修単位:					
開設学科		-	3気情報	工学科	<u> </u>		対象学年		3					
開設期			<u></u> 後期				週時間数		2					
教科書/教材		亲	f応用数	学(高	遠節夫ほかった	大日本図書)								
担当教員			日本 日本			,								
到達目標		•												
1. 複素関数	数の正則性 -の積分公	式・	グルサの	3。 D定理:	が説明できる。	,								
ルーブリ	ーク													
				理		ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目]安	未到達レ	<u>ベルの目安</u>			
評価項目1					種定理を使った できる	た複素積分が適切	各種定理を使ったる	た複素積	分ができ	ない	を使った複素			
評価項目2					数の導出と留象が適切にできる。	数定理を使った計 る	留数の導出と留 算ができる	数定理を	使った計	留数の導 算ができ	出と留数定理 ない	を使った計		
学科の到	」達目標項	目	との関	係										
教育方法	等													
概要		電。	氢気工学	は工学	学分野の中でも	らとりわけ数学を利用	用することが多い	。本科目	目では,複類	表関数論の	基礎的知識を	身につける		
授業の進め	方・方法	_		要箇所の解説後は、グループ学習等により、理解を深める。適宜、レポート課題もしくは発表課題を課す。 科書を納得するまで繰り返し読み、教科書の例題や演習問題を必ず解く。繰り返し解くことが重要。										
注意点		孝 弟	対書を 所型コロ	納得す ナウィ	「るまで繰り返 イルスの影響に	をし読み、教科書の例 より,授業内容を-	列題や演習問題を 一部変更する可能	必ず解く 性があり	く。繰り返し)ます。	ン解くこと:	が重要。			
授業の属	性・履修	<u></u>	の区分											
□ アクテ	ィブラーニ	ング	ÿ		ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u> </u>		□ 実務網	怪験のある教員	員による授業		
授業計画	Ī													
		週		授業四	内容			週ごとの	の到達目標					
		1逓]	複素積	責分の導入			複素積:	分の必要性	について説	明できる			
		2逓]	原始關	関数を使った複	复素積分		原始関	数を使った	複素積分が	計算ができる)		
		3逓]	コーシ	シーの積分定理	里		コーシ	ーの積分定	理の説明と	:計算ができる)		
	3rdQ	4逓]	コージ	シーの積分定理	里の応用		コーシ [・] 計算が		理の多重連	結領域への応	用の説明と		
		5逓]	J-3	シーの積分表え	Ī.		コーシ	ーの積分表	示の説明と	計算ができる)		
		6逓]	グルサ	ナの定理			グルサの定理の導出と利用ができる						
		7追]	問題演										
/ // ₩Π		8追		中間語										
後期 		9逓			<u> 区却・解答説明</u>	月								
		10	過	数列と	と級数			15		====				
		113	週	テーラ	ラー展開とロー	ーラン展開		複素関数をマクローリン展開できる。 複素関数をテーラー展開できる。 複素関数をローラン展開できる						
	4thQ	12	週	留数定				留数の導出と留数定理を使った計算ができる				:る		
		13			 関数の積分への	D応用_		実数関	数の積分へ	の応用が計	-算で <u>き</u> る			
		14	週	問題演	寅習					<u> </u>				
		15	週	答案说	反却・解答説明	月								
		16	週											
モデルコ	<u> アカ</u> リ=	<u>Fユ</u>	ラムの	学習	内容と到達	目標								
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目標					到達レベル	授業週		
						整式の加減乗除の記	†算や、式の展開	ができる	5。		3	後1		
						因数定理等を利用し る。	して、4次までの簡	9単な整	式の因数分	解ができ	3	後1		
					[分数式の加減乗除の	の計算ができる。				3	後1		
					1 1	実数・絶対値の意味					3	後1		
					l i	平方根の基本的な記					3	後1		
 基礎的能力	」 数学		数学		1 <i>*1</i> 7''''	複素数の相等を理解					3	後1		
	, ×^ 1		-r v×			解の公式等を利用し					3	後2		
						因数定理等を利用し 。	Jて、基本的な高)	次方程式	弋を解くこ と	こができる	3	後2		
						簡単な連立方程式を	を解くことができ	る。			3	後2		
						無理方程式・分数ス	5程式を解くこと	ができる	5.		3	後2		
					1 1	1次不等式や2次不					3	後2		
I	1		I		1	恒等式と方程式の遺	是いを区別できる。				3	後2		

2次関数の性質を理解し、グラフをかくことができ、最大値・最小値を求めることができる。 分数関数や無理関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 簡単な場合について、関数の逆関数を求め、そのグラフをかくことができる。 累乗根の意味を理解し、指数法則を拡張し、計算に利用することができる。 指数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 指数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。 対数の意味を理解し、対数を利用した計算ができる。 対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。 対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。 対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3 3 3 3 3 3	後2 後2 後2 後2
。簡単な場合について、関数の逆関数を求め、そのグラフをかくことができる。 累乗根の意味を理解し、指数法則を拡張し、計算に利用することができる。 指数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 指数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。 対数の意味を理解し、対数を利用した計算ができる。 対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3 3 3 3 3 3	後2
とができる。 累乗根の意味を理解し、指数法則を拡張し、計算に利用することができる。 指数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 指数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。 対数の意味を理解し、対数を利用した計算ができる。 対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3 3 3 3 3	
累乗根の意味を理解し、指数法則を拡張し、計算に利用することができる。 指数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 指数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。 対数の意味を理解し、対数を利用した計算ができる。 対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3 3 3 3	後2
指数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。 対数の意味を理解し、対数を利用した計算ができる。 対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3 3 3	
対数の意味を理解し、対数を利用した計算ができる。 対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	後2
対数関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。 対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	後2
対数関数を含む簡単な方程式を解くことができる。		後2
		後2
毎をごではできることができる。	3	後2
円と加及仏と私先することがくとる。	3	後2
 三角関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。	3	後2
加法定理および加法定理から導出される公式等を使うことができ る。	3	後2
三角関数を含む簡単な方程式を解くことができる。	3	後2
三角比を理解し、簡単な場合について、三角比を求めることがで きる。	3	後2
	3	後2
2点間の距離を求めることができる。	3	後3,後4
	3	後3,後4
2つの直線の平行・垂直条件を利用して、直線の方程式を求める ことができる。	3	後3,後4
簡単な場合について、円の方程式を求めることができる。	3	後3,後4
放物線、楕円、双曲線の図形的な性質の違いを区別できる。	3	後3,後4
簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式 で表すことができる。	3	後3,後4
等差数列・等比数列の一般項やその和を求めることができる。	3	後10
総和記号を用いた簡単な数列の和を求めることができる。	3	後10
	3	後10
無限等比級数等の簡単な級数の収束・発散を調べ、その和を求め ることができる。	3	後10
行列の定義を理解し、行列の和・差・スカラーとの積、行列の積 を求めることができる。	3	後10
逆行列の定義を理解し、2次の正方行列の逆行列を求めることが できる。	3	後10
行列式の定義および性質を理解し、基本的な行列式の値を求める ことができる。	3	後10
線形変換の定義を理解し、線形変換を表す行列を求めることがで		656.4.4
きる。	3	後11
	3	後11
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。	3	
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができ る。	3	後11
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めること	3 3 3	後11 後11
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めること ができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。	3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めること ができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。	3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。	3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。	3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 関数の増減表を書いて、極値を求め、グラフの概形をかくことができる。	3 3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 関数の増減表を書いて、極値を求め、グラフの概形をかくことができる。 極値を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。	3 3 3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 しまる。 しまる。 関数の増減表を書いて、極値を求め、グラフの概形をかくことができる。 極値を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。 簡単な場合について、関数の接線の方程式を求めることができる。	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後11 後11
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 してきる。 を随を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。 簡単な場合について、関数の接線の方程式を求めることができる。 簡単な場合について、関数の接線の方程式を求めることができる。	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 関数の増減表を書いて、極値を求め、グラフの概形をかくことができる。 極値を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。 簡単な場合について、関数の最大値・最小値を求めることができる。 6000000000000000000000000000000000000	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後11 後11 後11 後11
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 関数の増減表を書いて、極値を求め、グラフの概形をかくことができる。 極値を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。 簡単な場合について、関数の最大値・最小値を求めることができる。 簡単な場合について、関数の接線の方程式を求めることができる。 関数の媒介変数表示を理解し、媒介変数を利用して、その導関数を求めることができる。	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後11 後11 後11 後11 後11 後11
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 関数の増減表を書いて、極値を求め、グラフの概形をかくことができる。 極値を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。 簡単な場合について、関数の最大値・最小値を求めることができる。 簡単な場合について、関数の最大値・最小値を求めることができる。 関数の媒介変数表示を理解し、ダラフの凹凸を調べることができる。 関数の媒介変数表示を理解し、媒介変数を利用して、その導関数を求めることができる。 不定積分の定義を理解し、簡単な不定積分を求めることができる。	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後11 後11 後11 後11 後11 後5,後6,前 11
合成変換や逆変換を表す行列を求めることができる。 平面内の回転に対応する線形変換を表す行列を求めることができる。 簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 適単な場合について、関数の最大値・最小値を求めることができる。 極値を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。 簡単な場合について、関数の接線の方程式を求めることができる。 [製数の媒介変数表示を理解し、ダラフの凹凸を調べることができる。] 関数の媒介変数表示を理解し、原単な不定積分を求めることができる。 不定積分の定義を理解し、簡単な不定積分を求めることができる。 ことができる。 ことができる。	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後11 後11 後11 後11 後5,後6,行 11 後5,後6,行
簡単な場合について、関数の極限を求めることができる。 微分係数の意味や、導関数の定義を理解し、導関数を求めることができる。 積・商の導関数の公式を用いて、導関数を求めることがができる。 合成関数の導関数を求めることができる。 三角関数・指数関数・対数関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 逆三角関数を理解し、逆三角関数の導関数を求めることができる。 してきる。 極値を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。 簡単な場合について、関数の最大値・最小値を求めることができる。 簡単な場合について、関数の接線の方程式を求めることができる。 関数の媒介変数表示を理解し、媒介変数を利用して、その導関数を求めることができる。 関数の媒介変数表示を理解し、解介変数を利用して、その導関数を求めることができる。	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	後11 後11 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後5,後6 後11 後11 後11 後11 後5,後6,4 11 後5,後6,4

簡単な場合について、曲線の長さを定積分で求めることができる。	
2変数関数の定義域を理解し、不等式やグラフで表すことができる。 後12 2変数関数の偏微分法を利用して、偏導関数を求めることができる。	
る。 合成関数の偏微分法を利用して、偏導関数を求めることができる。 簡単な関数について、2次までの偏導関数を求めることができる。 編導関数を用いて、基本的な2変数関数の極値を求めることができる。 2重積分の定義を理解し、簡単な2重積分を累次積分に直して求めることができる。 極座標に変換することによって2重積分を求めることができる。 3 後12 2重積分を用いて、簡単な立体の体積を求めることができる。 3 後12 1変数関数の局所的な1次近似式を求めることができる。 3 後12	
 簡単な関数について、2次までの偏導関数を求めることができる。 編導関数を用いて、基本的な2変数関数の極値を求めることができる。 2重積分の定義を理解し、簡単な2重積分を累次積分に直して求めることができる。 極座標に変換することによって2重積分を求めることができる。 2重積分を用いて、簡単な立体の体積を求めることができる。 612 12 12 12 12 12 12 13 14 15 16 16 17 18 18 19 19 10 10	
は、	
2重積分の定義を理解し、簡単な2重積分を累次積分に直して求 3 後12 極座標に変換することによって2重積分を求めることができる。 3 後12 2重積分を用いて、簡単な立体の体積を求めることができる。 3 後12 簡単な1変数関数の局所的な1次近似式を求めることができる。 3 後10 1変数関数のテイラー展開を理解し、基本的な関数のマクローリ 3 後10	
めることができる。	
2重積分を用いて、簡単な立体の体積を求めることができる。 3 後12 簡単な1変数関数の局所的な1次近似式を求めることができる。 3 後10 1変数関数のテイラー展開を理解し、基本的な関数のマクローリ 3 ※10	
簡単な1変数関数の局所的な1次近似式を求めることができる。 3 後10 1変数関数のテイラー展開を理解し、基本的な関数のマクローリ 3	
1変数関数のテイラー展開を理解し、基本的な関数のマクローリ 2 410	
オイラーの公式を用いて、複素数変数の指数関数の簡単な計算が 3 後10	
評価割合	評価割合
試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計	
総合評価割合 80 0 0 20 0 100	総合評価割合
基礎的能力 40 0 0 10 0 50	基礎的能力
専門的能力 40 0 0 10 0 50	専門的能力
分野横断的能力 0 0 0 0 0 0 0	分野横断的能

呉エ	業高等専	門	学校		開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授	業科目	電気回路	Ī	
科目基礎	情報											
科目番号		00	072				科目区分		専門/選	択必修		
授業形態			義				単位の種別と単位	分数	履修単位			
開設学科		-	(表情報)	丁学科	1		対象学年		3			
開設期		-	i期	_ , ,	•		週時間数		2			
教科書/教林	,		1771 5巻正郎	Га	電気回路の基		」 <u>過剰回数</u> とび講義ノート、フ	fill.				
担当教員	<u>4</u>	_	^{当合正即} (室 貴大		もメルロロンを		(U:講我ノート、ノ	·	"但整件()	<u> </u>		
		小	全 貝人									
到達目標		.III 47	71 888	コエトバム	ルナファレ							
1. 回路の 2. ベクト 3. 対称三	ル軌跡にて	ひいて	[理解し、	、問題	#いること 風が解けること 問題が解ける	<u>と</u> ること						
ルーブリ	ック											
				理	想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目	目安	未到達レ	ベルの目安	
評価項目1				共	振回路の応用	的な計算ができる	共振回路の計算が	ができる	3	共振回路	の計算ができ	ない
評価項目2				べき		応用的な計算がで	ベクトル軌跡の語	計算が	できる	ベクトル	軌跡の計算が	できない
評価項目3				対和		路の応用的な計算	対称三相交流回過	路の計算	 算ができる	対称三相	交流回路の計	算ができな
 学科の到	连日堙頂	i 🗆	トの関		<u>CC2</u>		1					
教育方法		<u>, 11 (</u>	_ ~/	1/11								
	ਚ	雷	気回路(の基礎		学生に対して、共振	現象、ベクトル軸	跡、多	相交流。诟	渡現象等に		深めるとと
概要		ŧ	に、応見	刊力を	養うことを目	目的とする。本授業 ポートを適宜課す。	は進学と就職に関	連する	0		- v C-1/17 C/	
授業の進め	万・方法		解できた	よい場	合は、放課後	後埋解できるまで補						
注意点		_		式験(智	電気主任技術	者、陸上無線技士な	ょど) につながる投	髪業なσ	で,十分的	勉強すること		
授業の属												
□ アクテ	ィブラーニ	ング			ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		□実務	経験のある教員	員による授業
授業計画												
		週	2	授業内	内容			週ごと	の到達目標	三		
		1週		第一章	章 共振回路			直列共	振回路の記	†算ができる	,)	
		2週		第一章	章 共振回路			並列共	振回路の記	†算ができる	•	
		3週		第一章	章 共振回路			共振回]路のQファ	クタの意義	を説明できる	
		4週		第一章	· 共振回路						習解答を作成	できる
	1stQ	5週			え ベクトル					- ル 動跡の 意		
		6週			こ ベクトル		複素関数における逆図形を描くことができる				: A	
		7週		問題演		1 2 ипъл.		共振回路およびベクトル軌跡に関する演習問題を				
		8週				54. 9:h:		ことができる				
前期					さ ベクトル			一次関数による写像の計算ができる				
		9週						電気回路における写像を解析・応用できる 多相回路の特徴説明ができる)	
		10认			章 対称三相[7
		11过			章 対称三相[Y変換ができる	ව
	2540	12认			章 対称三相[対称三相接続回路の説明ができる				
	2ndQ	13ปั	問 第	第三章	章 対称三相[回路 ロロロー				電力の計算が		
		14վ	周	問題演	實習				·ル軌跡お。 ことができる		回路に関する	演習問題を
		15认	围 :	答案述	豆却・解答説6	 明			却・解答記			
		16ปั	問									
モデルコ	アカリキ	<u>-</u>	ラムの:	学習	内容と到達							
分類		1	分野		学習内容	学習内容の到達目 対理内容の到達目	 標				到達レベル	授業週
						電荷と電流、電圧					4	前1
						オームの法則を説		・抵抗の	 の計算がで	 きる。	4	前1
						キルヒホッフの法					4	前1
						合成抵抗や分圧・						
						る。					4	前1
						ブリッジ回路を計算					4	± 4
 専門的能力	 分野別の専 電 門工学 系		電気・電気・電気・電気・電気・電気・電気・電気・電気・電気・電気・電気・電気・電	電子	電気回路	電力量と電力を説					4	前4
ר/אטניונ ובאן	門工学		系分野		··············	正弦波交流の特徴				できる。	4	前1
						平均値と実効値を			きる。		4	前1
						正弦波交流のフェ					4	前1
						R、L、C素子におり	ける正弦波電圧と	電流の	関係を説明	できる。	4	前1
						瞬時値を用いて、	交流回路の計算が	できる。	>		4	前1
						フェーザ表示を用い	いて、交流回路の	計算が	できる。		4	前1,前5
						インピーダンスと	アドミタンスを説	明し、	これらを計	算できる。	4	前1

				_					
				キルヒホッフの法	!則を用いて、交流	回路の計算ができる)	4	前1
				合成インピーダン 計算ができる。	ノスや分圧・分流の	考え方を用いて、交	流回路の	4	前1
				直列共振回路と立	が列共振回路の計算:	ができる。		4	前1,前2
				相互誘導を説明し	、相互誘導回路の	計算ができる。		4	前4
				理想変成器を説明	見できる。			4	前4
				交流電力と力率を	説明し、これらを	計算できる。		4	前4,前14
				三相交流におけるできる。	8電圧・電流(相電圧	、線間電圧、線電流	充)を説明	4	前11
				電源および負荷の	DΔ-Y、Y-Δ変換がて	ごきる 。		4	前12
			電力	対称三相回路の電	証・電流・電力の	計算ができる。		4	前13,前14
				電力システムの構成およびその構成要素について説明できる。					
				交流および直流送る。	・配電方式について、	、それぞれの特徴を	説明でき	4	前12
			=±38il	有効電力、無効電力、力率の測定原理の			できる。	4	前13
			計測	電力量の測定原理	星を説明できる。			4	
評価割合									
	試験		発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合	· 言 十
総合評価割合	70		0	0	0	30	0	10	00
基礎的能力	30	·	0	0	0	10	0	40)
専門的能力	30		0	0	0	10	0	40)
分野横断的能力	10	·	0	0	0 10 0)

	ᅩᄍเᇚԾ་	専門学校		開講年度	令和05年度(2	2023年度)	授業科目	電気回路	·IV		
科目基礎			I		1						
科目番号		0073				科目区分	専門/選	択必修			
授業形態		講義				単位の種別と単位数					
開設学科		電気情幸	日本 日	<u></u>		対象学年	3				
開設期		後期				週時間数	2				
教科書/教	材	西巻正月	郎, 「i	電気回路の基	基礎」(森北出版)及	ひび講義ノート、プレ	リントを基本とす	する。			
担当教員		氷室 貴	大								
到達目標	票										
1. 基本的2. ひずる	的な過渡現り み波交流に	象について ^I ついて理解し	里解し、 ノ、問題	問題が解け 頃が解けるこ	ること						
ルーブリ											
			理	想的な到達し	/ベルの目安	標準的な到達レベル	ルの目安	未到達レ			
評価項目1	1				目的な計算ができる	過渡現象の計算が ⁻ 	できる	過渡現象	の計算が	できない	
評価項目2	2		±)応用的な計算がで	ひずみ波交流の計算	算ができる	ひずみ波	交流の計	算ができない	
学科の至	到達目標耳	頁目との 関	图係								
教育方法	去等										
概要		電気回路 目的とす	Bの基礎 「る。オ	壁を学習した ト授業は進学	学生に対して、過渡 と就職に関連する。	現象、ひずみ波等に	ついて理解を深	きめるととも	に、応用:	力を養うことを	
 授業の進&	め方・方法	講義を基理解で	基本とし	 」、課題のレ 場合は 始押	ポートを適宜課す。 後理解できるまで補	<u></u> 翌を課す					
注意点						<u> </u>	 美なので、十分タ	 勉強すること			
授業の原	属性・履何	多上の区分									
□ アクテ	-ィブラーニ	 ング		ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務総	圣験のある	る教員による授業	
1™***=1=											
授業計画	<u> </u>	週	授業区	九宓		14					
		1週		^Ŋ 合 章 過渡現象	の其礎		型ことの到達日報]路素子の性質を				
		2週		章 過波現象 章 過渡現象			-C直列回路の過			 Z	
3).		3週		<u> </u>			-C直列回路の過 -L直列回路の過				
		4週		<u> </u>			選現象時のエス				
	3rdQ 53		第四章				エネルギー直列				
		6週	1	章 過渡現象			<u>ニールー </u>				
		7週	中間試験								
/// H E		8週	答案证								
後期		9週	第五章	章 非正弦波	交流	非	■正弦波交流の棚	既要説明がで	きる		
		10週		章 非正弦波		7	アーリエ解析の構	既要が説明で	きる		
		11週	第五章	章 非正弦波	交流	7	7ーリエ解析の記	†算ができる	ı		
	4thO	12週	第五章	章 非正弦波	交流	代	えあなひずみ派	皮形の計算が	できる		
	4thQ	13週	第五章	章 非正弦波	交流	非	正弦波交流回距	各の解析がで	きる		
		14週	第五章	章 非正弦波	交流	非	正弦波交流に関	関する演習問	題が作成	できる	
		15週	答案证	反却・解答説	明						
<u> </u>	<u> </u> コマカリー	16週 ヒュラム <i>0</i>		 内容と到i							
<u>モナル_</u> 分類	_ <i>, ,</i> ,,,,,,	<u>ドユ フムの</u> 分野	ノナ白	学習内容		 標			到達レ^	ジル授業週	
		1,2,2,3			電荷と電流、電圧				4	後1	
						明し、電流・電圧・	 抵抗の計算がで	`きる。	4	後1	
					キルヒホッフの法	則を用いて、直流回	 路の計算ができ	·る。	4	後1	
					合成抵抗や分圧・	分流の考え方を用い	て、直流回路の	計算ができ	4	後1	
					る。	+-Van	//		·		
						を説明し、周波数や		じさる。	4	後9	
						説明し、これらを計算			4	後9	
						<u>ーザ表示を説明でき</u> ける正弦速電圧と電			4	後9	
専門的能力	カー 分野別の 門工学	の専電気・	電子	 電気回路	-	ける正弦波電圧と電流		じさる。	4	後9	
マチェ コロッドに入	′′ 門工学	系分里	Ť	· 는 X 내 내		交流回路の計算ができ			4	後9	
						いて、交流回路の計算		- 倍 示 土 フ	4	後9	
	1					アドミタンスを説明			4	後9	
		1		[則を用いて、交流回			4	後1	
				1	一人出 ノンレーグン						
					合成インピーダン. 計算ができる。	スや分圧・分流の考え	え力を用いて、	文川凹路の	4	後1	
					計算ができる。	スや分圧・分流の考; 、相互誘導回路の計;		文则凹陷切	4	後1	
					計算ができる。	、相互誘導回路の計		文	<u> </u>		

			4		後5					
		電力品質の定義およびその維持に必要な手段について知っている電力。								
	電力 ©							4		
評価割合										
	試験		発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他		合計	
総合評価割合	70		0	0	0	30	0		100	
基礎的能力	30		0	0	0	10	0		40	
専門的能力	30		0	0	0	10	0		40	
分野横断的能力	10		0	0	0	10	0		20	

	C業高等専	門学校	開講年度	令和05年度 (2	.023年度)	授業科目	電気電子材料
科目基礎	計報						
科目番号		0074			科目区分	専門/選抜	R必修
授業形態		講義			単位の種別と単位	数 履修単位:	1
開設学科		電気情報	工学科		対象学年	3	
開設期		前期			週時間数	2	
教科書/教	材	電気電子	材料 鈴木 保雄	著 オーム社			
担当教員		板東 能生					
到達目標	-						
2.バンド理 3.電子状態 4.金属の導 5.半導体の	捏論について 態と結晶構造 掌電機構をキ 〕導電機構を	「簡単に説明」 をこついて理り マリア、バ マキャリア、	ついて簡単に理解できる。 解する。 から理解さいの理解がある。 アンド構造から理解がある。 で付いて理解する。	する。 解する。			
ルーブリ	Jック						_
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レベ	いの目安	未到達レベルの目安
評価項目1			材料の成り立ち いて適切に説明	と原子の結合につ できる	材料の成り立ちと いて理解できる	原子の結合につ	材料の成り立ちと原子の結合につ いて理解できない
評価項目2			金属の導電機構 ド構造から適切	をキャリア、バン]に説明できる	金属の導電機構を ド構造から理解で	きる	金属の導電機構をキャリア、バン ド構造から理解できない
評価項目3	 			機構をキャリア、バ 切に説明できる	.半導体の導電機構 ンド構造から理解	講をキャリア、バ ≧できる	.半導体の導電機構をキャリア、バンド構造から理解できない
学科の到	達目標項	目との関	係				
教育方法	等						
概要		電気電子: 電気電子:	 工学、電子物性、† 工学材料について、	情報通信工学等の分類 マクロ的な立場、	野を学ぶためにはい 及びミクロ的な立場	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	基本的性質を学習する必要がある。 く。
授業の進め	 b方・方法						************************************
注意点		21世紀の	産業の一つにナノ	サイエンスに基礎を	置く分野が注目され	れている。電気電	子材料に対する期待は大きい。科学
	- Lui Lui	_	日本はこれまで製造	造業に支えられてきた	こ。製造業では素材	オの性質を十分に	巴握することが大切である。
	<u>は・履修</u>				<u> </u>		
□ アクテ	イブラーニ	ンク	□ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
₩₩₩							
授業計画	<u> </u>	週			,	週ごとの到達目標	
					1	廻し この判廷日保	
			重信、重乙ササルの	学でで	1	はボの進生と重与	・東スサ料について知る
			電気・電子材料の	,			・電子材料について知る。
		2週	電気・電子材料の 電気・電子材料と 電気・電子材料の	関連科目	± ±	地球環境や省資源 物質を構成する原	・電子材料について知る。 を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい
		2週	電気・電子材料と	関連科目 基礎	1 4	地球環境や省資源 物質を構成する原 て知る。 物質を構成する原	を考えた材料開について知る。
	1stQ	2週 3週 4週	電気・電子材料と電気・電子材料の	関連科目 基礎 基礎	1 4	地球環境や省資源 物質を構成する原 て知る。 物質を構成する原 て理解する。 物質を構成する原	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい
	1stQ	2週 3週 4週 5週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の	関連科目 基礎 基礎 基礎	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	地球環境や省資源 物質を構成する原 て知る。 物質を構成する原 て理解する。 物質を構成する原 て理解する。 で理解する。	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が
	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の	関連科目 基礎 基礎 基礎	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	地球環境や省資源 物質を構成する原 て知る。 物質を構成する原 て理解する。 物質を構成する原 て理解する。 で理解する。	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい
	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の環電材料とその性・中間試験	関連科目 基礎 基礎 基礎 質	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	地球環境や省資源 物質を構成する原 て知る。 物質を構成する原 て理解する。 物質を構成する原 て理解する。 で理解する。	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の	関連科目 基礎 基礎 質 明		地球環境や省資源 物質を構成する原 て知る。 物質を構成する原 て理解する。 物質を構成する原 て理解する。 導電材料とはどの よく電流を流すか	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の 電気・電子材料の 電気・電子材料の 導電材料とその性 中間試験 答案返却・解答説	関連科目 基礎 基礎 質 明		地球環境や省資源物質を構成する原て知る。 物質を構成する原で理解する。 物質を構成する原で理解する。 物質解する。 導電材料とはどのよく電流を流すか 導電材料とはどのよく	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の導電材料とその性中間試験答案返却・解答説導電材料とその性	関連科目 基礎 基礎 質 明 質		地球環境や省資源 物質を構成する原 で知るを構成する原 で知るを構成する原 で理解を構する。 で理解を構する。 で理解を構定とはどのか で理解を構定とはどか はは流すとと流っている。 はでではいるとのか はどのか はどのか はどのか はどのか はどのか はどのか はどのか はど	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の 電気・電子材料の 導電材料とその性 中間試験 答案返却・解答説 導電材料とその性 導電材料とその性	関連科目 基礎 基礎 質 明 質 質		地球環境や省資源 物質を構成する原 て知るを構成する原 で知知のでででででででである。 物質理解する。 物質理解する。 物質理解する。 導電材料を流する はどのが 等電材料流をはばずか はでででである。 等電ができる。 等電ができる。 等ででである。 ができる。 とっと。 ができる。 とっと。 ができる。 とっと。 ができる。 とっと。 とっと。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものか,電気伝導を考える,整流 タについて理解する。 うなものか,電気伝導を考える,整流
前期	1stQ 2ndQ	2週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の導電材料とその性中間試験答案返却・解答説導電材料とその性導電材料とその性等電材料とその性半導体材料の性質	関連科目 基礎 基礎 質 明 質 質 の機能		地球環境や省資源原 情報 する原 で	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものが、電気伝導を考える、整流 タについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 タについて理解する。
前期		2週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	電気・電子材料と 電気・電子材料の 電気・電子材料の 電気・電子材料の 導電材料とその性 中間試験 答案返却・解答説 導電材料とその性 導電材料とその性 学電材料とその性 半導体材料の性質 アモルファス半導	関連科目 基礎 基礎 質 明 質 質 の機能 体		地球環を高原 で	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 うなものが高気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流
前期		2週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の導電材料とその性中間試験答案返却・解答説導電材料とその性導電材料とその性半導体材料の性質アモルファス半導半導体材料の性質半導体材料の性質	関連科目 基礎 基礎 質明 質の機能 体 の機能		地球環を高原 で	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものか,電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか,電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか,電気伝導を考える,整流
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の導電材料とその性中間試験 答案返却・解答説 導電材料とその性 導電材料とその性 半導体材料の性質 アモルファス半導 半導体材料の性質	関連科目 基礎 基礎 質明 質の機能 体 の機能		地球環を高原 で	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 うなものが高気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流
	2ndQ	2週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の導電材料とその性中間試験答案返却・解答説導電材料とその性導電材料とその性半導体材料の性質アモルファス半導半導体材料の性質半導体材料の性質	関連科目 基礎 基礎 質 明 質 質 の機能 体 の機能		地球環を高原 で	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 うなものが高気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流
	2ndQ	2週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の導電材料とその性中間試験答案返却・解答説導電材料とその性導電材料とその性半導体材料の性質アモルファス半導半導体材料の性質半導体材料の性質等案返却・解答説	関連科目 基礎 基礎 質 明 質 質 の機能 体 の機能		地球環を高原 で	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 うなものが高気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える,整流
モデルニ	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2フレの	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の導電材料とその性中間試験答案返却・解答説導電材料とその性等電材料とその性半導体材料の性質アモルファス半導半導体材料の性質半導体材料の性質等案返却・解答説	関連科目 基礎 基礎 質明質 の機能 体の機能 の機能 の機能		地球環境 () で	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものが、高気伝導を考える、整流 対について理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 対について理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 対について理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 対について理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 対について理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 対について理解する。
モデルニ	2ndQ 2アカリキ	2週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 ユラムの 分野	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の導電材料とその性中間試験 等電材料とその性導電材料とその性 半導体材料の性質 アモルファス半導半導体材料の性質 半導体材料の性質 学響体材料の性質 答案返却・解答説 学習内容と到達 学習内容	関連科目 基礎 基礎 質明質質の機能 体の機能 の機能 の機能 明 重目標 学習内容の到達目標	要素をどの基本性質を	地球環境 (大学年)	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい まうなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものが、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。
モデルニ	2ndQ 2アカリキ	2週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 ユラムの 分野	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の導電材料とその性中間試験 答案返却・解答説 導電材料とその性 学事体材料の性質 アモルファス半導 半導体材料の性質 半導体材料の性質 答案返却・解答説 学習内容と到道 学習内容	関連科目 基礎 基礎 質明質質の機能 体の機能 の機能 明 世目標 学習内容の到達目標 電子の電荷量や質量	票 量などの基本性質をへの定義を説明し、	地球環境 (大学年)	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい まうなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 っなものが、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。 うなものか、電気伝導を考える、整流 りについて理解する。
<u>モデルニ</u> 分類	2ndQ]アカリキ	2週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 ユラムの 分野	電気・電子材料と電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の電気・電子材料の導電材料とその性中間試験 答案返却・解答説 導電材料とその性 学事体材料の性質 アモルファス半導 半導体材料の性質 半導体材料の性質 答案返却・解答説 学習内容と到道 学習内容	関連科目 基礎 基礎 質明質質の機能 体の機能 の機能 中 世間標 学習内容の到達目標 電子の電荷量や質調 エレクトロンボル	票 量などの基本性質を への定義を説明し、 できる。 里解し、原子の電子	地球環境 高原 で	を考えた材料開について知る。 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい 子,粒子の集合と特性、帯理論につい まうなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 ようなものだろう,どのような材料が ,超伝導材料について理解する。 うなものか,電気伝導を考える,整流 りについて理解する。 うなものか,電気伝導を考える,整流

		金属の電気的性質を説明し、移動度や導電率の計算ができる。 2									
		Ī	2								
		<u> </u>		-バンド図を説明で	 ごきる。		2				
評価割合											
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	í	合計			
総合評価割合	70	0	0	0	0	30		100			
基礎的能力	40	0	0	0	0	10	į	50			
専門的能力	30	0	0	0	0	20	Ţ	50			
分野横断的能力	0										

旦.	工業高等	 専門学校	開講年度	令和05年度 (2	 	授業科目	 電子工学 I	
		X) T L L L C . C . C . C . C . C . C . C . C	一一四四十次	- 「ロロロン十/文(Z	·023-TIX)		0) T T I	
科目番号		0075			和 日 区 ム	車間 / 22:10	. 次. 佼	
					科目区分	専門/選択		
授業形態		講義	7 214 T.V		単位の種別と単位			
開設学科		電気情報	过去科		対象学年	3		
開設期		後期			週時間数	2		
教科書/教		大村泰久		ス工学・オーム社				
旦当教員		板東 能会	<u> </u>					
到達目	票							
2.帯理論(3.半導体) 4.全ての 5.MOSト	の基礎とその 中で電気伝導 デバイスの ランジスタ	D意味を理解 真となる電子	~や正孔の数を表現	。 する統計力学に基づ。 解し、その特性が計算 作を理解する。	く状態密度などを 算できるようにする	理解する。 る。 		
ルーブ!	リック						T	
			理想的な到達し	ノベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目	1		半導体動作の基 , 帯理論の基礎 て適切に説明で	基本となる量子論 歴とその意味につい ごきる	半導体動作の基準 , 帯理論の基礎の て理解できる	本となる量子論 とその意味につい	半導体動作の基本と , 帯理論の基礎とそ て理解できない	なる量子論 の意味につい
評価項目	全てのデバイスの基礎となるp- 信目2 合の基本を理解し、その特性が 切に説明できる					の基礎となるp-n接 し、その特性が計	全てのデバイスの基 合の基本を理解し、 算できない	礎となるp-ni その特性が計
評価項目	3		トランジスタヤ 作原理と特徴を	PMOSデバイスの動 E適切に説明できる	トランジスタやN 作原理と特徴を理	MOSデバイスの動 理解できる	トランジスタやMOS 作原理と特徴を理解	デバイスの動 できない
 学科の3	到達目標項	1日との関						
<u>」 </u>			9 1/11					
	ムサ	14. 海什っ	ᆉᄹᅝᅖᄽᄗᅅᄔ	(おの甘醂も学ざった)	7.英类で利用され		(おも) じた仲 () カゼン	がた雨ファ光
既要		干場体の	別が同時理で回路技 る	術の基礎を学ぶ。電子	丁性果 ご利用され	るナハイ <i>人</i> 7º凹路技	(17)のなこで (17)のない	かり電士上子
受業の進	 め方・方法							
		理解出来	ない点や質問等が	あれば,適宜指導教員		内容を完全に理解す	ること。この科目は	,電気情報工
主意点		学科の卒	≦業生として,必ず	理解していなければな	よらない専門科目	である。分からない	所は, その日の内に	質問するよう
₩ ~ E	=.14 =://							
	属性・履修				I			
」アクラ	ティブラーニ	ング	□ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	<u>;</u>	□ 実務経験のある	教員による授業
授業計画	画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	電子工学の基礎			電子工学の基礎を理	 里解する	
		2週	量子論的効果			量子論的効果につい	いて知る	
		3週	トンネル効果			トンネル効果の特性		
		4週	波動方程式			波動方程式の成り立		
	3rdQ	5週	バンド理論			バンド理論について		
		6週	金属電子論			ノハン トュ土皿に フレい	· + H = 9 (a)	
			中間試験		l l			
		7週	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			金属電子論全般につ		
		O,E				金属電子論全般につ	ついて知る	
~///		8週	電子状態密度	EV4		金属電子論全般に 電子状態密度の考え	ついて知る	
~/~;		9週	電子状態密度 半導体のバンド植	造		金属電子論全般に 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造	ついて知る え方を理解する きについて理解する	
~/٧]		9週 10週	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合	造		金属電子論全般に 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理	ついて知る え方を理解する きについて理解する 解する	
2743		9週 10週 11週	電子状態密度 半導体のバンド植 PN接合 トランジスタ			金属電子論全般にで 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造	Oいて知る え方を理解する きについて理解する 解する きと原理を理解する	
~/~;	4th∩	9週 10週 11週 12週	電子状態密度 半導体のバンド植 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ	ジスタ		金属電子論全般にで 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス	ついて知る え方を理解する きについて理解する 解する きと原理を理解する スタの構造と原理を理	解する
2743	4thQ	9週 10週 11週 12週 13週	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基	ジスタ		金属電子論全般にで 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基礎	Oいて知る え方を理解する きについて理解する 解する きと原理を理解する スタの構造と原理を理 巻を理解する	解する
2713	4thQ	9週 10週 11週 12週	電子状態密度 半導体のバンド植 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ	ジスタ		金属電子論全般にで 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス	Oいて知る え方を理解する きについて理解する 解する きと原理を理解する スタの構造と原理を理 巻を理解する	解する
2713	4thQ	9週 10週 11週 12週 13週	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基	ジスタ <u>E</u> 礎		金属電子論全般にで 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基礎	Oいて知る え方を理解する きについて理解する 解する きと原理を理解する スタの構造と原理を理 巻を理解する	上解する
	4thQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週	電子状態密度 半導体のバンド植 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学	ジスタ <u>E</u> 礎		金属電子論全般にで 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基礎	Oいて知る え方を理解する きについて理解する 解する きと原理を理解する スタの構造と原理を理 巻を理解する	解する
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答記	ジスタ G礎 A:明		金属電子論全般にで 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基礎	Oいて知る え方を理解する きについて理解する 解する きと原理を理解する スタの構造と原理を理 巻を理解する	解する
モデル :		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答記	ジスタ 3礎 3明 達 目標		金属電子論全般にで 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基礎	でいて知る を方を理解する きについて理解する 解する きと原理を理解する スタの構造と原理を理 を理解する ついて知る	
Eデル:		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答記	ジスタ ・破 ・明 室 目標 学習内容の到達目標	-	金属電子論全般にで 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基礎	Oいて知る え方を理解する きについて理解する 解する きと原理を理解する スタの構造と原理を理 巻を理解する	レ 授業週
Eデル:		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答記	ジスタ 日礎 日期 幸目標 学習内容の到達目標 ダイオードの特徴を	ご説明できる。	金属電子論全般に立 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基礎 半導体工学全般に立	Dいて知る え方を理解する さについて理解する 解する きと原理を理解する スタの構造と原理を理 を理解する Dいて知る 到達レベル 4 	レ 授業週 前5,前6
Eデル:		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答訪 学習内容と到う	ジスタ E礎 説明 室目標 学習内容の到達目標 ダイオードの特徴を バイポーラトランシ	を説明できる。 ジスタの特徴と等(金属電子論全般に立 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基础 半導体工学全般に立	でいて知る を	レ 授業週 前5,前6 前8,前9
	コアカリョ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答記	iスタ i研 室目標 学習内容の到達目標 ダイオードの特徴を バイポーラトランミ FETの特徴と等価値 利得、周波数帯域、	z説明できる。 ジスタの特徴と等(回路を説明できる。 入力・出力イン(金属電子論全般に立 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基础 半導体工学全般に立	でいて知る を	レ 授業週 前5,前6
Eデル <u>∵</u> }類	コアカリョ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答訪 学習内容と到う 学習内容	iスタ i研 達目標 学習内容の到達目標 ダイオードの特徴を バイポーラトランミ FETの特徴と等価値 利得、周波数帯域、 礎事項を説明できる	を説明できる。 ジスタの特徴と等(D路を説明できる。 入力・出カインし る。	金属電子論全般に立 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジン 光学デバイスの基础 半導体工学全般に立	でいて知る を	レ 授業週 前5,前6 前8,前9 前14 前9
Eデル <u>∵</u> }類	コアカリョ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答訪 学習内容と到う 学習内容	iスタ i明 達目標 学習内容の到達目標 ダイオードの特徴を バイポーラトランミ FETの特徴と等価回 利得、周波数帯域、 礎事項を説明できる トランジスタ増幅器	を説明できる。 ジスタの特徴と等(]路を説明できる。 入力・出力インし る。 最のバイアス供給	金属電子論全般に立 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基础 半導体工学全般に立 m回路を説明できる ピーダンス等の増幅 方法を説明できる。	でいて知る を	レ 授業週 前5,前6 前8,前9 前14 前9 前9
モデルコ	コアカリョ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答訪 学習内容と到う 学習内容	iスタ 碰 部 幸目標 学習内容の到達目標 ダイオードの特徴を バイポーラトランシ FETの特徴と等価値 利得、周波数帯域、 できる。 トランジスタ増幅器 電子の電荷量や質量	を説明できる。 ジスタの特徴と等何 別路を説明できる。	金属電子論全般に立 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジン 光学デバイスの基礎 半導体工学全般に立 面回路を説明できる。 と説明できる。	では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	レ 授業週 前5,前6 前8,前9 前14 前9 前9
モデル <u>・</u>) 類	コアカリョ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランミ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答訪 学習内容と到う 学習内容	iスタ 碰 部 幸目標 学習内容の到達目標 ダイオードの特徴を バイポーラトランシ FETの特徴と等価値 利得、周波数帯域、 できる。 トランジスタ増幅器 電子の電荷量や質量	を説明できる。 ジスタの特徴と等何 別路を説明できる。	金属電子論全般に立 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジス 光学デバイスの基础 半導体工学全般に立 m回路を説明できる ピーダンス等の増幅 方法を説明できる。	では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	レ 授業週 前5,前6 前8,前9 前14 前9 前9
Eデル <u>∵</u> }類	コアカリョ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 トユラムの	電子状態密度 半導体のバンド権 PN接合 トランジスタ 電界効果トランシ 光学デバイスの基 半導体工学 答案返却・解答訪 学習内容と到う 学習内容	iスタ 碰 部 幸目標 学習内容の到達目標 ダイオードの特徴を バイポーラトランシ FETの特徴と等価値 利得、周波数帯域、 できる。 トランジスタ増幅器 電子の電荷量や質量	を説明できる。 ジスタの特徴と等(金属電子論全般に立 電子状態密度の考え 半導体のバンド構造 PN接合の特性を理 トランジスタの構造 電界効果トランジン 光学デバイスの基礎 半導体工学全般に立 面回路を説明できる。 と説明できる。	では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	レ 授業週 前5,前6 前8,前9 前14 前9 前9

			j	結晶、エネルギ- 解し、金属と絶縁	- バンドの形成、 縁体のエネルギ・	フェルミ・ディラック –バンド図を説明できる	7分布を理 5。	4	前3
			3	金属の電気的性質	質を説明し、移	動度や導電率の計算がて	ごきる 。	4	前4
				真性半導体と不紹	純物半導体を説明	明できる。		4	前4
				半導体のエネルコ	ギーバンド図を	説明できる。		4	前4
		pn接合の構造を理解し、エネルギーバンド図を用いてpn接合の電流一電圧特性を説明できる。						4	前5,前6
				バイポーラトラン 用いてバイポー	ンジスタの構造 ^を ラトランジスタ	を理解し、エネルギー/ の静特性を説明できる。	ベンド図を	4	前8,前9
			ſ	電界効果トランジ	ジスタの構造と	動作を説明できる。		4	前11,前 12,前13,前 14
評価割合	<u> </u>								
	試験)j		相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合	†
総合評価割合	70	2	20	0	0	10	0	10	0
基礎的能力	10	C)	0	0	0	0	10	
専門的能力	60	2	20	0	0	10	0	90	
分野横断的能力	0							0	

 	工業高	き 専門	 学校		開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授	業科目	電気磁気	 学 T	
		'' /LI			און בואנויו בוא	1 12 1HOO T/X (ا ا	I H	- CAUPALA		
科目番号	たけ刊	T,	0076				科目区分		 専門 / 選択	7.以修		
授業形態			0076 講義				単位の種別と単		等门 / 選択 履修単位:			
開設学科			西我 電気情報	十学も	<u> </u>		対象学年		<u> 復修半位。</u> 3	1		
開設期			电双闸報 前期	1上于作	'1		対象子中 週時間数		2			
	7++			_ 	甘琳 雨份与	⇒ (コセィョエトルム) । (→						
教科書/教	(1/)				奉 促 电似风-	学(改訂版)」(オ	一ム社)					
担当教員			黒木太司	ıJ								
到達目標												
		5クーロッルが理 きに対し	ンの法則 解でき, て電界,	川, ガ' 電位 電位 電位	ウスの法則が の計算ができ の計算ができ	理解でき, 電界の記る。 る。 る。	†算ができる。 					
ルーブリ	ノック			-								
				-	想的な到達レ						ベルの目安	
評価項目1					界の計算が適		電界の計算がて				算ができない	
評価項目2	2					が適切にできる	静電容量の計算	ができる	<u> </u>		の計算ができ	
評価項目3	(Ces)			位の計算が適切に	様々な電界,電	国位の計算	「ができる	様々な電 い	界,電位の計	算ができな		
学科の至	到達目	票項目	との関	係		<u> </u>						
教育方法	去等											
概要)方程式を理解)の向上に必要 ノ、適宜課題	解する過程として, 要で, 就職および進 を課す。	静電界について電 学の両方に関連す	電界,電位 する。	などの基本	は法則を理	解することを	目的とする
授業の進め	ソロ・カ	広				響により,授業内容	を一部変更するこ	可能性があ	。ります. 】			
注意点]	理解でき	ない点	で質問等がな	あれば適宜質問し、	教科書の演習問題	題を解くこ	こと。			
授業の属	属性・原	覆修上	の区分	•								
	- -ィブラ·	ーニング	 ブ		ICT 利用		☑ 遠隔授業対	 応		☑ 実務総	E験のある教	員による授業
							•					
受業計画	<u> </u>											
X X 016	1	週		授業四	 加容			週ブレ(の到達目標			
		1ù			7 <u>3台</u> 内基礎 1			-	ル代数が理	紹プキス		
		2ù			7) 基礎 1 7) 基礎 2			+	(最分法が)			
		3ù				新田						,
					コンの法則と						が理解できる	0
	1stQ	4ù			密度とガウス	の法則					·算ができる ・=1.答ぎできる	7
	1300	<u>5</u> ն	回	電位							計算ができる	
		6ì	<u>周</u>	電界と	と電束密度の	境界条件		電がという	電果密度の	児芥余什刀	理解でき、そ	この計算から
		7ù		演習				演習				
\		8ù		演習				演習				
前期		9ù	_			 る電界と電位1				<u></u> 質できス		
			<u>。</u>)週	-		る电外と电位1 る電界と電位2			の電界が計	-		
			<u>)</u> 週 L週							_		
			<u>L週</u> 2週			る電界と電位3 る電界と電位4			筒の電界が 面の電界が			
	2ndQ			-	グサ电学によ	⊘电介⊂电似4		+	当い电介が	可弁しさる	1	
			3週	演習				演習				
			1 <u>週</u>	演習	后土口 . 4775年半	DR		演習				
			<u>週</u>	台条以	<u>反却・解答説</u>	בליי						
			<u>週</u> 一 / の	774 212	A (5) 1 70 1 1	E (7)						
	<u>」/カ!</u>	ノキュ)子習	内容と到達						I	T
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目					到達レベル	授業週
						電荷及びクーロンきる。	の法則を説明でき	き、点電荷	情に働く力等 	を計算で	4	
亩田6546-		別の専	電気・	電子	■ ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	電界、電位、電気できる。	力線、電束を説明	月でき、こ	れらを用い	いた計算が	4	
専門的能力	ツ 門工	学	電気・ 系分野	;	電磁気	ガウスの法則を説	明でき 雷男の計	+質に田い	 \ス <i>こ</i> レがフ	····································	4	
						導体の性質を説明 きる。	しさ、 等14衣凹()	ソ电何省及	て电乔はく	_で引昇じ	4	
	<u>_</u>		1		l .	, = = -					ı	1
で作事で	\neg	=+FA		.		+D == 0/==	能床	40 1	7	7 A M		L
評価割合		試験		発	衣	相互評価	態度		<u> フォリオ</u>	その他	合計	
	₹ 1 △	00				0	0	20		0	100	J
総合評価語		80		0		礎的能力 40 0 0 0					1	
総合評価語 基礎的能力	カ	40		0		<u> </u>	+	10		0	50	
評価割合総合評価語基礎的能力 事門的能力 分野横断的	カ カ					0 0	0 0	10 10 0		0 0	50 50	

科目基礎		<u> </u>		<u>XIT CI</u> IIIII	J XIT COUNTIL	2025一及)		X1111		, ш	
科目番号	KEIH+IX	0077				科目区分		専門/選択	7.以修		
授業形態		講義				単位の種別と単	4位数	履修単位:			
開設学科			青報工学	 ⁵ 科		対象学年	122/	3			
開設期		後期	31122	···		週時間数		2			
教科書/教			昌一郎	「基礎 電磁気	学(改訂版)」(オ	- <u> </u>	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・		を基本とする	 る。	
担当教員	.,,,	黒木			3 (-)(12/10/) 2 (-)						
到達目標	票										
1. 微分表 ³ 2. 静電容		できる。		,	P電位の計算ができる	5.					
ルーブリ	ノック										
			Ŧ	理想的な到達し	/ベルの目安	標準的な到達レベルの目安 未到達レベルの目安					
評価項目1	1		Ē	電界, 電位の計	†算が適切にできる	電界,電位の計	†算ができ	きる	電界,電	位の計算がて	きない
評価項目2	2				算が適切にできる	静電容量の計算	ができる	3	静電容量	の計算ができ	ない
評価項目3	3		(誘電体中の電界 に できる	界などの計算が適切	誘電体中の電界る	などの記	計算ができ	誘電体中ない	の電界などの	計算ができ
学科の至	到達目標項	目との	関係								
教育方法	去等										
概要	<u> </u>	□ 。本技 講義を	受業は学 を基本と	を力の向上に必 イル 適宜課題	解する過程として, 要で, 就職および進 を課す。	学の両方に関連す	する。			ーー 解することを	:目的とする
	め方・方法	【新型	型コロナ	ウイルスの影	響により, 授業内容						
注意点	=.u			<u>い点や質問等が</u>	あれば適宜質問し、	教科書の演習問題	息を解く	こと。			
	属性・履修					1			1		
□ アクテ	ティブラーニ	ング		□ ICT 利用		☑ 遠隔授業対	応		□ 実務組	経験のある教	員による授業
	_										
授業計画	——										
		週		業内容				の到達目標			
		1週		学的基礎1				・ル関数の微			
		2週	2013	学的基礎2				・ル関数の積			
		3週	電界	^{乳に関する物理}	現象の微分表示 1			-		表示が理解で	
	240	4週	電界	早に関する物理	現象の微分表示 2		静電界 きる	におけるラ	プラスの式	や電気双極	Pの計算がで
	3rdQ	5週	= 45 団				+		———— キス		
		6週		B容量 2				<u>「星が程所で</u> 量が計算で			
		7週		<u>8日里と</u> 配容量 3				を			
後期		8週	演習				演習	BIMICO			
 		9週		= 電体を含む電界	<u> </u>		1.7 1		板が理解で	: :きる	
		10週		電体を含む電界			1	中の電界が			
		11週		電体を含む電界						 く力が理解で	 ^*きる
		12週		電界における境			1			の振る舞いた	
	4thQ	13週		<u>能</u> 界1	///NII					<u>・の派る舜v が</u> :件が理解でき	
		14週		元界2				抗が計算で		., , , , , - <u>- </u>	- 🍑
		15週		₁₁₇₇ 2 WE返却・解答説			12 012	U P197 C			
		16週									
モデルー	- 1アカリオ		 の学 ³	習内容と到達	 幸曰標		'				
<u> </u>	_, ,, ,, , -	分野		学習内容	学習内容の到達目	 標				到達レベル	授業调
-5754		773	-	1, 6, 10,	電界、電位、電気できる。		月でき、る	これらを用い	いた計算が	4	10AK2
					誘電体と分極及び	電東密度を説明で	できる。			4	
キロルルル ・	_ 分野別の)専 雷令	₹. · 雷子	<u>,</u>	静電容量を説明で			等の静雷容量	 『を計算で	4	1
専門的能力	カ 分野別の 門工学	(え・電子 分野	電磁気	きる。			() () ()	ECHAC	4	
					コンデンサの直列	接続、並列接続を	を説明し、	その合成計	争電容量を	4	
		1			計算できる。	=400				•	1
					- 1449車Tフ川 ギニち	:説明できる。				4	
					肝电エイソルイーで						
評価割合			1			1					
	試測				相互評価	態度		トフォリオ	その他	合語	
総合評価害	試 割合 80			入 発表 D		1	ポー 20	トフォリオ	その他 0	100	
<u>評価割合</u> 総合評価割 基礎的能力	試 割合 80 カ 40		0	0	相互評価	態度		トフォリオ	0	100 50	
総合評価害	試 割合 80 カ 40 カ 40		0	0	相互評価	態度 0	20	トフォリオ	0	100	

<u> </u>	工業高等専	門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	電気·電子	計測 π	
科目基礎		<u> </u>	1/JUN-1 / J	134000 172 (2	1023 192)			11 W 1 TT	
科目番号	CIITIA	0078			科目区分	専門 / 選択	必修		
授業形態		講義			単位の種別と単位				
開設学科		電気情報]工学科		対象学年	3			
開設期		前期			週時間数	2			
教科書/教	 材	阿部武雄	著、「電気・電子	· 計測(第4版)」、森二	 化出版				
担当教員		板東 能生	Ė						
到達目標	票	•							
2.電気信号 3.磁界測算 4.電磁波 <i>0</i>	定と磁化測定 の測定につい	∥法と周波数 『について理	対測定法について理 単解する。	解する。					
ルーブリ	<u> </u>				T		1		
			理想的な到達し		標準的な到達レベ		未到達レベ		
評価項目1	L		インビーダンス 説明できる。	スの測定法を適切に	インピーダンスのきる。	測定法を理解で	インピーダ きない。	ンスの測定	法を理解で
評価項目2	<u> </u>		電気信号の波用	ジ観測法と周波数測 対抗に説明できる	電気信号の波形観定法について理解	 測法と周波数測 できる	電気信号の定法につい	波形観測法	と周波数測
評価項目3	上法について週切に説明できる。				磁界測定と磁化測 定について理解で	定,電磁波の測	磁界測定と 定について	磁化測定,	電磁波の測
 学科の至	到達目標項	目との関		いいしょう しゅう	本に フット生性で	د: م	本に フいし	ナガチしてん	v ·
<u>, </u>									
概要		目に見え 識を身に 定上の注	ない電気を扱う上 つけておく必要が 意事項について学	で、電気計測は基礎 ある。本講義では基 ぶ。	となるものである。 本である電気量並び	正確な測定をおこ ドに磁気量測定に関	なうために	は、計測に 器の動作を記	関係する知 説明し、測
授業の進め	め方・方法	テキスト	・にしたがって講義	を行いながら、適宜	実験書やデータシー	- 卜を参照して実験	技術へのフ	ィードバック	クを目指す
注意点		正確な計 について 分に使い	- 測ができて初めて さらに詳しく知り こなして欲しい。	自然現象を有益に利 たい場合は、随時相	用することができる 談すること。本講第	るようになる。電気 で学んだ知識を実	・電子計測・験実習の中	も含め、関う で生かし、i	重する事柄 則定器を十
授業の原	<u></u> 属性・履修	上の区分	<u> </u>						
□ アクテ	ーィブラーニ	ング	□ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応		□ 実務経験	険のある教員	員による授業
授業計画	<u> </u>								
		週	授業内容		ì	週ごとの到達目標			
		1週	インピーダンスの	測定	3	交流ブリッジについ	ハて理解する)	
		2週	インピーダンスの	測定	(Qメータの原理にこ	いて理解す	る	
		3週	インピーダンスの	測定	1	立相差測定について	て理解する		
	1stQ	4週	インピーダンスの	測定		インピーダンスの》	制定について	理解する	
	1300	5週	波形計測			オシロスコープの原	原理を理解す	る	
		6週	周波数の測定			コルポーウン クヘサ	ナルナー・エロムカーナ	- 7	
		7週	中間試験		Л	周波数カウンタの特	守性を理解 9	ව	
前期		O'E						ବ	
		8週	磁気測定			高波致力ワンタのA 磁気変調器の原理な		<u>ි</u>	
ומבנינ	1	9週	磁気測定 磁気測定		∄	磁気変調器の原理で 引き抜き法とホール	を理解する レ素子につい		
ועניני		9週 10週	磁気測定 磁気測定 磁気測定		₹ 6	滋気変調器の原理を 引き抜き法とホール 滋化測定の方法を5	を理解する V素子につい 理解する	て理解する	
ן אַרנינ		9週 10週 11週	磁気測定 磁気測定 磁気測定 電磁界測定		4 5 4 7	滋気変調器の原理を 引き抜き法とホール 滋化測定の方法を理 電磁界測定の基本外	を理解する V素子につい 理解する 知識を身につ	て理解する	
ן אַכּניני	2ndO	9週 10週 11週 12週	磁気測定 磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定		4 4 7	磁気変調器の原理を 引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理 電磁界測定の基本外アンテナの選択と記	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につい 平価法につい	て理解する かける で理解する	
ואניני	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週	磁気測定 磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定		41 42 42 43 43 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44	磁気変調器の原理を 引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理 電磁界測定の基本タ アンテナの選択と記 光出力の測定法に	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につい 平価法につい ついて理解す	で理解する ける て理解する る	
ואניני	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週	磁気測定 磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定		41 42 42 43 43 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44	磁気変調器の原理を 引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理 電磁界測定の基本外アンテナの選択と記	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につい 平価法につい ついて理解す	で理解する ける て理解する る	
T-7-7.1	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	磁気測定 磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定	5明	41 42 42 43 43 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44	磁気変調器の原理を 引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理 電磁界測定の基本タ アンテナの選択と記 光出力の測定法に	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につい 平価法につい ついて理解す	で理解する ける て理解する る	
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	磁気測定 磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答記		41 42 42 43 43 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44	磁気変調器の原理を 引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理 電磁界測定の基本タ アンテナの選択と記 光出力の測定法に	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につい 平価法につい ついて理解す	で理解する ける て理解する る	
モデルニ		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの	磁気測定 磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答記	達 目標		磁気変調器の原理を 引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理 電磁界測定の基本タ アンテナの選択と記 光出力の測定法に	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につい 平価法につい ついて理解す ヒスペクトル	で理解する ける で理解する る の測定法を	理解する
モデルニ		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	磁気測定 磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答記	達目標 学習内容の到達目	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	滋気変調器の原理を引き抜き法とホール 強化測定の方法を理 電磁界測定の基本を では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	を理解する レ素子につい 理解する 知識を身につ 平価法につい ついて理解す とスペクトル	で理解する ける て理解する る	理解する
モデルニ		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの	磁気測定 磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答記	達目標 学習内容の到達目相 計測方法の分類(偏 計測/ディジタル計	票 景位法/零位法、直接 測)を説明できる。	磁気変調器の原理を引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理磁界測定の基本を関 アンテナの選択と記 光出力の測定法に 光の波長・周波数を が 関 で が で が で が で が で が で が で が で が で が	を理解する レ素子につい 理解する 知識を身につ 平価法につい ついて理解す とスペクトル	て理解する ける て理解する る の測定法を	理解する
	コアカリキ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答診 学習内容と到) 学習内容	達目標 学習内容の到達目相 計測方法の分類(偏 計測/ディジタル計	票	磁気変調器の原理を引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理磁界測定の基本を関 アンテナの選択と記 光出力の測定法に 光の波長・周波数を が 関 で が で が で が で が で が で が で が で が で が	を理解する レ素子につい 理解する 知識を身につ 平価法につい ついて理解す とスペクトル	で理解するでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	理解する
モデル <u>-</u> 分類	コアカリキ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答診 学習内容と到) 学習内容	達目標 学習内容の到達目相 計測方法の分類(偏 計測/ディジタル計 精度と誤差を理解 処理が行える。	票 部位法/零位法、直接 測)を説明できる。 し、有効数字・誤差	磁気変調器の原理を引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理磁界測定の基本を対 アンテナの選択と記 光出力の測定法に 光の波長・周波数を が 関 で が した で した で が で が で が で が で が で が で が で が で が で	を理解する レ素子につい 里解する 知識を身につ 平価法につい ついて理解す とスペクトル	て理解する にで理解する でででは、 でででは、 でででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、	理解する
モデルニ	コアカリキ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答診 学習内容と到) 学習内容	達目標 学習内容の到達目相 計測方法の分類(編 計測/ディジタル計 精度と誤差を理解 処理が行える。 A/D変換を用いたき	票 景位法/零位法、直接 測)を説明できる。	磁気変調器の原理を引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理磁界測定の基本を関係といる では、	を理解する レ素子につい 里解する 知識を身につ 平価法につい ついて理解す とスペクトル	て理解する ける て理解する る の 測定法を	理解する
モデル <u>-</u> 分類	コアカリキ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答診 学習内容と到) 学習内容	幸目標 学習内容の到達目相 計測方法の分類(偏計測/ディジタル計 精度と誤差を理解 処理が行える。 A/D変換を用いたま 電圧降下法による	票 高位法/零位法、直接 別(を説明できる。 し、有効数字・誤差 ディジタル計器の原 抵抗測定の原理を訪	磁気変調器の原理を計画を表した。 別き抜き法とホール磁化測定の方法を理磁界測定の基本をアンテナの選択と記述出力の測定法に対の波長・周波数を対して関連について説明できる。	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につい でいて理解す とスペクトル マナログ 4 きる。 4	で理解するで理解するで、 では、 の別定法を	理解する
モデル <u>-</u> 分類	コアカリキ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答診 学習内容と到) 学習内容	全目標 学習内容の到達目様 計測方法の分類(偏計測/ディジタル計 精度と誤差を理解 処理が行える。 A/D変換を用いたう 電圧降下法による打	票 部位法/零位法、直接 説)を説明できる。 し、有効数字・誤差 ディジタル計器の原 抵抗測定の原理を訪	磁気変調器の原理を 引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理 電磁界測定の基本タ アンテナの選択と記 光出力の測定法に 光の波長・周波数の 制定/間接測定、フ の伝搬を考慮した 理について説明で 調できる。 の測定原理を説明	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につい でいて理解す とスペクトル マナログ 4 きる。 4	て理解する ける て理解する る の測定法を	理解する
モデルニ 分類 専門的能力	コアカリキ 分野別の 門工学	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答診 学習内容と到) 学習内容	全目標 学習内容の到達目様 計測方法の分類(偏計測/ディジタル計 精度と誤差を理解 処理が行える。 A/D変換を用いたう 電圧降下法による打	票 高位法/零位法、直接 別(を説明できる。 し、有効数字・誤差 ディジタル計器の原 抵抗測定の原理を訪	磁気変調器の原理を 引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理 電磁界測定の基本タ アンテナの選択と記 光出力の測定法に 光の波長・周波数の 制定/間接測定、フ の伝搬を考慮した 理について説明で 調できる。 の測定原理を説明	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につ 平価法につい ついて理解す とスペクトル 計測値の 4 きる。 4 できる。 4	て理解する ける て理解する る の測定法を	理解する
モデルニ 分類 専門的能力	コアカリキ 分野別の 門工学	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	磁気測定 磁気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 光測定 答案返却・解答診 学習内容と到) 学習内容	幸目標 学習内容の到達目様 計測方法の分類(偏計測/ディジタル計 精度と誤差を理解し 処理が行える。 A/D変換を用いた。 電圧降下法による打リッジ回路を用いた。 オシロスコープの動	票 部位法/零位法、直接 説)を説明できる。 し、有効数字・誤差 ディジタル計器の原 抵抗測定の原理を訪	磁気変調器の原理を 引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理 電磁界測定の基本タ アンテナの選択と記 光出力の測定法に 光の波長・周波数の 制定/間接測定、フ の伝搬を考慮した 理について説明で 調できる。 の測定原理を説明	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につ 平価法につい ついて理解す とスペクトル 計測値の 4 きる。 4 できる。 4	て理解するって理解する。こで理解する。この測定法を	理解する
モデル <u>-</u> 分類	コアカリキ 分野別の 門工学	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	磁気測定 磁気測定 電気測定 電磁界測定 電磁界測定 光測定 答案返却・解答部 学習内容と到 学習内容	全目標 学習内容の到達目様 計測方法の分類(偏計測/ディジタル計 精度と誤差を理解 処理が行える。 A/D変換を用いたう 電圧降下法による打	票 がは法/零位法、直接 が が が が が が が が が が が が が が が が が が が	磁気変調器の原理を 引き抜き法とホール 磁化測定の方法を理 電磁界測定の基本を アンテナの選択と言 光出力の測定法に 光の波長・周波数。 関定/間接測定、プロ でにして説明で は明できる。 の別定原理を説明 でる。	を理解する レ素子につい 里解する 印識を身につい できる。 4 ・ できる。 4	て理解する ける て理解する る の測定法を	理解する

専門的能力	40	0	0	0	10	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

		等專門学校	開講年度	度 令和05年度 (2025-12)	授業科	目 惟			
科目基础	楚情報									
科目番号		0079			科目区分		/ 選択/			
授業形態		講義			単位の種別と単位	数履修	単位: 1			
開設学科		電気情	報工学科		対象学年	3				
開設期		前期			週時間数	2				
教科書/教	材	浜辺隆 (ソフ	二「第3版論理回路 トバンクパブリッ?	3入門」(森北出版) シング)	,柴田望洋,辻亮介「新	f・明解C言	語によ	るアルゴ!	リズムとデー	- 夕構造」
担当教員		横瀬 乳	基雄							
到達目標	票									
2.組合せ 3.順序回	回路つい ⁻ 路につい ⁻	て理解し真理	本演算ができる。 値表、論理式、論理表、論理表、論理式、論理	里回路を書くことがで 回路を書くことができ	ごきる。 きる。					
ルーブ!	<u> </u>				<u> </u>					
			理想的な到達	レベルの目安	標準的な到達レベ			未到達レ	ベルの目安	
評価項目:	1		ブール代数,た が適切にでき	コルノー図の基本演算 る。	「 ブール代数,カルノ ができる。	ー図の基本		ブール代 ができな		図の基本演算
評価項目2	くことができる。 順序回路について理解し遷移表				組合せ回路につい 表、論理式、論理 ができる。	て理解し真 回路を書く。	こと	組合せ回記表、論理: ができない	式、論理回路	E解し真理値 Bを書くこと
評価項目	3		順序回路につ 論理式、論理とができる。	いて理解し遷移表、 回路を適切に書くこ	順序回路について 論理式、論理回路 きる。	理解し遷移 を書くこと	がで	順序回路 論理式、 きない。	について理角 論理回路を書	望し遷移表、 言くことがで
		項目との			· ·					
教育方法	去等									
概要		ディジ 職およ	タル計算機の原理や び進学の両方,資料	やハードウェアの構造 各取得に関連する。	きを理解するために,	論理回路,	順序回	路につい	て学習する。	本授業は就
授業の進	め方・方法	ま 講義お 【新型	よび演習を基本とす	する。適宜, 小テスト 影響により, 授業内容	、や演習を実施し, 課 学を一部変更する可能	題を課す。 性がありま	す。】			
注意点		理解の 技術者	できない点や質問	事項があれば,適宜担 析者試験を受験する者	3当教員に質問し, 講 者には非常に重要な内	義内容を完	全に理	解するこ。 で, 情報)	と。本科目(a 通信コースの	t, 基本情報 学生には是
授業の原	属性・履	修上の区	分							
		<u>修上の区</u> ・ニング			□□遠隔授業対応			□実務総		員による授業
	属性・履 ティブラー				□ 遠隔授業対応			□ 実務組	圣験のある教	員による授業
□ アクラ	ティブラー				□ 遠隔授業対応			□ 実務総	圣験のある教	員による授業
□ アクラ	ティブラー	-ニング	□ ICT 利用			₽ → `L_O⊼U∕\$		□ 実務総	X験のある教	員による授業
□ アクラ	ティブラー	-ニング	□ ICT 利用 授業内容		i.	過ごとの到道	を	□ 実務組	圣験のある教	員による授業
□ アクラ	ティブラー	-ニング 週 1週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎		II II	論理回路の基	を 注目標 を き び			
□ アクラ	ティブラー	-ニング 週 1週 2週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数		រ គ ៦	論理回路の基 D法標準型・	を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	準型につ	いて理解する	
□ アクラ	ティブラー	週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図		〕 言 力 力	論理回路の基 D法標準型・ Dルノー図に	達目標 基礎 ・乗法標 こついて	薬準型につ	いて理解する	
□ アクラ	画	-ニング 週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単	(Ľ	〕 計 力 プ ブ	福理回路の基 D法標準型・ Dルノー図に 関算回路につ	達目標 基礎 乗法標 こついて Dいて理	準型につ 理解する B解する。	いて理解する	
□ アクラ	ティブラー	-ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ,デ		〕 記 力 対 対 な 対 対	福理回路の基 ロ法標準型・ ロルノー図に 質算回路にて 質算回路にて	を を を を を を を を を を を を を を を を を を と で りいて りいて りいて りいて りいて りいて りいて りいて りいて りいて	準型につ 理解する。 E解する。	いて理解する	
□ アクラ	画	-ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ, デ 演算回路	(Ľ	計 力 対 注 つサ 注 済	福理回路の基 可法標準型・ 可ルノー図に 類算回路にご 類算回路にご 類算回路にご	を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	楽準型につ 理解する 2解する。 2解する。	いて理解する。	
□ アクラ	画	-ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ,デ: 演算回路 組み合わせ回路	化 コーダ,マルチプレ [。]	計 力 対 注 つサ 注 済	福理回路の基 ロ法標準型・ ロルノー図に 質算回路にて 質算回路にて	を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	楽準型につ 理解する 2解する。 2解する。	いて理解する。	
授業計画	画	-ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ, デ 演算回路	化 コーダ,マルチプレ [。]	〕 計 力 対 注 つせ 注 済	神理回路の基 可法標準型・ 可ルノー図に 質算回路につ 質算回路につ 質算回路につ 関第回路につ	を 単語 乗法標 こついて理 のいて理 のいて理 のいて理	選準型につ 理解する。 理解する。 関解する。 関解する。 Dいて理解	いて理解する。	3.
□ アクラ	画	-ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ,デ: 演算回路 組み合わせ回路	化 コーダ,マルチプレ [。]	ジョ カカファ フサ 注 済 糸	論理回路の基準型・ 可ルノー図に 質算回路にご 質算回路にご 質算回路にご 関第回路にご 関数である。	を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	準型につ 理解する。 2解する。 2解する。 2解する。 Dいて理解 プについ	いて理解する。 。 する。	3.
授業計画	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ, デ: 演算回路 組み合わせ回路 順序回路とフリ	化 コーダ,マルチプレク ップフロップ	〕 計 力 フ フ フ サ 注 え え え え え え え え え え え え え え え え る え る	論理回路の基 加法標準型・ 加ノ一図に 質算回路に 質算回路に 質算回路に 関連の路に を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	準型につ 理解する。 E解する。 E解する。 E解する。 UNC理解 プについ	いて理解する。 する。 て理解する。	5.
授業計画	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ, デ: 演算回路 組み合わせ回路 順序回路とフリー 特性表と励起表	化 コーダ,マルチプレ [,] ップフロップ プの相互変換	〕 計 力 フサ 注 浴 系 名 名	論理回路の基 加法標準型・ 加ノー図に 質算回路に 質算回路に 質算回路に も も も も も も も も も も も も も も も も も も も	を 目標 を	準型につ 理解する。 E解する。 E解する。 Dいて理解 プについ プについ	いて理解する。 する。 て理解する。 て理解する。	5.
授業計画	ョ コstQ	-ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ,デ: 演算回路 組み合わせ回路 順序回路とフリー 特性表と励起表 フリップフロッ:	化 コーダ,マルチプレ [,] ップフロップ プの相互変換	〕 記 力 フサ 注 え え え え え え え え え え え え え え え え え え	論理回路の基 加法標準型・ 加ノー図に 質算回路に 質算回路に 質算回路に も も も も も も も も も も も も も も も も も も も	を 目標 を 様	選準型につ 理解する。 理解する。 2解する。 2解する。 いいて理解 りいてつい りプについ りプについ	いて理解する。 する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。	5.
授業計画	画	- 二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ,デ: 演算回路 組み合わせ回路 順序回路とフリー 特性表と励起表 フリップフリップ	化 コーダ,マルチプレ [,] ップフロップ プの相互変換	対 力 力 力 力 う う う う う う え え え え え え え え え え	論理回路の基準型・ 可以ノー図に 質算回路につ 質算回路につ 質算回路につ 質算回路につ を を は は 質可と は で は は で は で は で は で は で は で は で に で は の の の の の の の の の の の の の	を 目標 を	選準型につ 理解する。 E解する。 E解する。 Dいて理解 プについ プについ プについ プについ アプについ アプについ	いて理解する。 する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。	3.
授業計画	ョ コstQ	- 二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ,デ: 演算回路 組み合わせ回路 順序回路とフリー 特性表と励起表 フリップフロップ 各種カウンタ	化 コーダ,マルチプレ [,] ップフロップ プの相互変換	〕	論理回路の基準型・ 可ルノー図に 質算回路につ 質算回路につ 質算回路につ を 質算回路につ を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	を担標を表現では、現場では、現場では、現場では、現場では、現場では、現場では、現場では、現	選準型につ 理解する。 理解する。 E解する。 Dいて理解 プについ プについ プについ ピアンについ ピアンに とい といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ	いて理解する。 する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。	5. 5.
授業計画	ョ コstQ	-ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週 12週 13週 14週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ,デ 演算回路 組み合わせ回路 順序回路とフリー 特性表と励起表 フリップコーップ 各種カウンタ シフトレジスタ	化 コーダ,マルチプレク ップフロップ プの相互変換 フロップ	〕	論理回路の基準型・ 可ルノー図に 質算回路につ 質算回路につ 質算回路につ を 質算回路につ を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	を担標を表現では、現場では、現場では、現場では、現場では、現場では、現場では、現場では、現	選準型につ 理解する。 理解する。 E解する。 Dいて理解 プについ プについ プについ ピアンについ ピアンに とい といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。	5. 5.
授業計画	ョ 1stQ 2ndQ	- 二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ,デ: 演算回路 組み合わせ回路 順序回路とフリー 特性表と励起表 フリップフリップ 各種カウンタ シフトレジスタ 順序回路の設計 答案返却・解答	化 コーダ,マルチプレク ップフロップ プの相互変換 フロップ	〕	論理回路の基準型・ 可ルノー図に 質算回路につ 質算回路につ 質算回路につ を 質算回路につ を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	を担標を表現では、現場では、現場では、現場では、現場では、現場では、現場では、現場では、現	選準型につ 理解する。 理解する。 E解する。 Dいて理解 プについ プについ プについ ピアンについ ピアンに とい といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。	5. 5.
世 アクラ 授業計画	ョ 1stQ 2ndQ	二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週11週12週13週14週15週15週16週フェング	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ,デ 演算回路 組み合わせ回路 順序回路とフリー 特性表と励起表 フリップフリップ 各種カウンタ シフトレジスタ 順序回路の設計 答案返却・解答	化 コーダ, マルチプレク ツプフロップ プの相互変換 フロップ 説明	対 力 力 力 が 減 糸 名 名 名 え え え え え え え え え え え え え え え え	論理回路の基準型・ 可ルノー図に 質算回路につ 質算回路につ 質算回路につ を 質算回路につ を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	を担標を要決して、 を受けるでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	選準型につ 理解する。 理解する。 E解する。 Dいて理解 プについ プについ プについ ピアンについ ピアンに とい といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ といっ	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 いて理解する	3. 3.
授業計画	ョ 1stQ 2ndQ	- 二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理回路の簡単 エンコーダ,デ 演算回路 組み合わせ回路 順序回路とフリー 特性表と励起表 フリップフリップ 各種カウンタ シフトレジスタ 順序回路の設計 答案返却・解答。	化 コーダ,マルチプレク ツプフロップ プの相互変換 フロップ 説明 達目標 学習内容の到達	び 計 カ フサ 選 系 名 名 名 名 え え え え え え え え え え え え え え え	論理回路の基準型・ 可以上一図に 質算回路にご 質算回路にご 質算回路にご 質算回路にご を を を を を を を を を を を で で で で で で で で	を担標を基礎を表現して、現場では、乗法のいてでは、できます。 でいい でき はい アンフロン のい ない アンフロン アンフロン できます できます はい かい こう はい かい	選集型につる 理解する。 理解する。 理解する。 のいて理つい ププについ ププについい プポについ 対対につ 対対につ	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 いて理解する	3. 3.
世業計画 おりまま かいまい アクラ できまれる かいまい でんしょう アクラ できます かいまい アクラ できます かいまい アクラ マンド・アクラ マン・アン・アン・アクラ マン・アクラ マン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン	ョンアカリ	1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 113週 14週 15週 16週 15週 15	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブール代数 カルノー図 論理コー路の簡単 エンコ回路のが、デ 演算自合わせ回路 順序性表プフリップ 特性表プフリップ 各種カウンジスタ 順序の路の設計 答案返却・解答 の学習内容 リテラ	化 コーダ,マルチプレク ツプフロップ プの相互変換 フロップ 説明 達目標 学習内容の到達目 電理演算と進数変	対 力 力 力 が 減 糸 名 名 名 え え え え え え え え え え え え え え え え	 理回路の基準型・ 加法標準型・ 可以上一図に 質算回路にご 質算回路にご 基種フリップ 基種フリップ 基種フリップ ファンフトレジス 基本的な演 基本的な演 	を担標を基礎を乗ってでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	選準型につる理解する。 理解する。 理解する。 のいて理ついについい ププについい ププについい 対対についい 対対にこついい 対対についい 対対についい 対対についい 対対にこった。	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 いて理解する	3. 3.
□ アクラララ 授業計正	コアカリカ 工学	- ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 9回 11週 113週 113週 113週 113週 113週 113週 113週	□ ICT 利用 授業内容	化 コーダ,マルチプレク ツプフロップ プの相互変換 フロップ 説明 達目標 学習内容の到達目 電理演算と進数変	び	 理回路の基準型・ 加法標準型・ 可以上一図に 質算回路にご 質算回路にご 基種フリップ 基種フリップ 基種フリップ ファンフトレジス 基本的な演 基本的な演 	を担標を基礎を乗ってでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	選準型につる理解する。 理解する。 理解する。 のいて理ついについい ププについい ププについい 対対についい 対対にこついい 対対についい 対対についい 対対についい 対対にこった。	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 いて理解する いて理解する	3. 3.
□ アクラ 授業計算 前期	コアカリカ 工学	- 二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 3週 3週 3週 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	□ ICT 利用 授業内容 論理回路の基礎 ブルルイ図 論理の部のが、デース 演算の合わせ回路 組み合わせ回路 順序を表プリット 特性表プフリック シフトレジスタ 順序家 返却・解答 の学習内容 リテラ リテラ	化 コーダ,マルチプレク ツプフロップ プの相互変換 フロップ 説明 達目標 学習内容の到達E 毒理演算と進数変 コンピュータの/	が 対 対 対 対 が を を を を を を を を を を を を を	・ 理回路の基準型・・ は無理回路の基準型・・ は算回路についます。・ は算回路についます。・ は は ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま	を目標を表示している。 を表示しては、 を表示しては、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 で	選集型につる。 理解する。 と解する。 と解する。 と解するのは、プランスでは、アランスで	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 いて理解する。 いて理解する。 いて理解する。	3。3。
□ アクラ授業計画モデルコ会類基礎的能定評価割合	コアカリカ 工学 ³	Table Ta	□ ICT 利用 授業内容	化 コーダ,マルチプレク ツプフロップ プの相互変換 フロップ 説明 達目標 学習内容の到達目 幸間演算と進数変 コンピュータの/	び 言 カ カ カ え 後 を を を を を を を を を を を を を	神理回路の基準加法・ファイン前には、前には、前には、前には、前には、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、<	を は を を を を を を を を を を を を を	準型につる 理解する。 理解する。 理解する。 かいプレロン でしていい がプロででいい が、アンドロン にでする。 きまままにつ きまままできる。 その他	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 いて理解する。 いて理解する。 3	3。3。3。
リアクラ 授業計画 前期 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	コアカリカ 工学を	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 112週 13週 143週 143週 150 14 150 1	□ ICT 利用 授業内容	化 コーダ,マルチプレク ツプフロップ プの相互変換 フロップ 説明 達目標 学習内容の到達目 学習内容の到達目 本理演算と進数変 コンピュータの/	り フサ 注 え 名 名 名 名 名 え え え え え え え え え え え え え	# 理回路のを	を を を を を を を を を を を を を を	準型につる 理解する。 理解する。 とのいっしていい。 とのいっしていい。 といっしている。 といっと、 といっと、 といっと、 とっと、 とっと、 とっと、 とっと、 と	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 いて理解する いて理解する いて理解する	3。3。3。
□ アクラララ 授業計画 前期 デルコララララ 基礎的能 経礎的能 経礎的能 基礎的能 基礎的能 を合評的 を必要である。	コアカリカ 工学 ^ま	1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 70 70 70 70 70 70 70 7	ICT 利用	(化 コーダ,マルチプレク ツプフロップ プの相互変換 フロップ 説明 達目標 学習内容の到達目 論理演算と進数変 コンピュータの/ 0 0	り フサ 注 注 系 名 名 名 名 名 名 え え え え え え え え え え え え え	 福里回路の基準 加法学型 原質回回路についます 原質回回路のを表現 原質回回路のを表現 日本を表現 フレーン・ファーン・ファーン・ファーン・ファーン・ファーン・ファーン・ファーン・ファ	を は を を を を を を を を を を を を を	準型につる 理解する。 理解する。 と解するる。 と解するののではでいいできます。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 と解する。 といっていいい。 と解する。 といっていいい。 といっている。 とっている。 とってい。 とってい。 とっている。 とっている。 とっている。 とっている。 とってい。 とってい。 とってい。 とってい。 とってい。 とってい。 とってい。 とって。 とって。 とって。 とって。 とって。 とっと。 とっ と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。 と。	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 のて理解する。 ので理解する。 ので理解する。 ので理解する。 ので理解する。 のででは、のででは、のででは、のででは、のででは、のででは、のででは、のででは	3。3。3。
□ アクラララ 授業計画 前期 デカララララ 基礎的能活 評価 部合評価 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	コアカリカ エ学基 カカカカ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 112週 13週 143週 143週 150 14 150 1	□ ICT 利用 授業内容	化 コーダ,マルチプレク ツプフロップ プの相互変換 フロップ 説明 達目標 学習内容の到達目 学習内容の到達目 本理演算と進数変 コンピュータの/	び	# 理回路のを	を は を を を を を を を を を を を を を	準型につる 理解する。 理解する。 とのいっしていい。 とのいっしていい。 といっしている。 といっと、 といっと、 といっと、 とっと、 とっと、 とっと、 とっと、 と	いて理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 て理解する。 いて理解する いて理解する いて理解する	3。3。3。

呉]	C業高等専門学校			Į.	開講年度 令和05年度 (2023年度) 授業科目 情報処理 V							
科目基礎	情報			•			•	•				
科目番号	-113112	00	080				科目区分		専門/選択	 R必修		
授業形態		講					単位の種別と単位	位数	履修単位:			
開設学科		-		学科			対象学年		3			
開設期		後					週時間数		2			
教科書/教		辻	真吾(著	į) , -	下平英寿(編	i)「Pvthon で学ふ	「アルゴリズムと	 データ構		注)		
担当教員	· -		上 浩孝	.,		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,						
到達目標	<u> </u>											
1.Pythonを 2.データ様	を用いたプI 造とアルコ	ログラ ゴリズ をにつ	ラミングた ムについ いて理解	ができ いて理解 ほしプロ	きる。 解しプログラ ログラムを書	5ムを書くことができ そことができる。	きる。					
ルーブリ						-						
				理想	的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目	3安	未到達レヘ	ジルの目安	
評価項目1				適切]にできる。	プログラミングが	Pythonを用いた できる。			できない		ブラミングが
評価項目2				て理	解しプログラング	レゴリズムについ ラムを適切に書く	データ構造とアルゴリズムについ て理解しプログラムを書くことが できる。			て理解して できない。	プログラムを	ズムについ 書くことが
評価項目3				再帰 しプ きる		深索について理解 適切に書くことが	再帰・ソート・打しプログラムを記。	架索にて 書くこと	Oいて理解 とができる	再帰・ソー しプログラ い。	-ト・探索に 5ムを書くこ	ついて理解 ことができな
学科の到	」達目標項	目と	この関係	Ŕ								
教育方法	等											
概要		技	般的に良 法につい	く知らて学ん	られている基 ぶ。本授業は	ないなアルゴリズム は就職および進学の同	ムを紹介しながら 両方,資格取得に	, 効率の 関連する	の良いアルニ る。	ブリズムの設	計の基本的	な考え方と
授業の進め	方・方法					。適宜, 小テストヤ						
注意点		理技	解のでき 術者試験 とも受講	ない。 (, 応 して]	点や質問事項 用情報技術者 頂きたい。	があれば, 適宜担 試験を受験する者(当教員に質問し, こは非常に重要な	講義内? 内容とが	容を完全に理 なっている <i>の</i>	理解すること)で,情報通	、本科目は 6信コースの	, 基本情報 学生には是
授業の属	性・履修	》上σ	D区分									
□ アクテ	ィブラーニ	ング			ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u> </u>		□ 実務経	験のある教	員による授業
授業計画	Ī											
		週	授	業内	 容			週ごと	の到達目標			
		1週	J	プログ:	ラミングとフ	アルゴリズム		プログ	ラミングと:	アルゴリズム	ムについて理	 上解する。
		2週		1ンピ.	ユータ科学の	D基本		コンピ	ユータ科学の	の基本につい	ハて理解する	, ,
		3週	7	ニータ	構造、計算量	= = =		データ	構造、計算	量についてヨ	里解する。	
		4週	ア	アルゴ	リズムと実装	± \$		様々な	アルゴリズ	ムの実装方法	去について理	解する。
	3rdQ	5週	7	ニータ	のソート			データ る。	を並び替える	るソートの乳	実装方法にて	いて理解す
		6週	ਰ	ータ	の探索			配列と する。	二分探索木	を用いたデ-	-タの探索に	ついて理解
		7週	招	素の	ためのデータ	タ構造		ヒープ する。	とハッシュ	を用いたデ-	-タの探索に	ついて理解
後期		8週		間試問	験							
1270		9週	解	答解	説,グラフ構造	造		グラフ	構造につい	て理解する。		
		10週	5	ブラフ	探索により鼠	景短距離を求める		グラフ する。	探索により	最短距離を変	求める方法に	ついて理解
		11週		題を	解くための技	支術			サック問題 ^を 理解する。	を解くための	の貪欲法、動	的計画法に
	4thQ	12週		題の	難しさ			計算に	かかるコス	ト、難しさの	の分類につい	(て理解する
		13週			ルゴリズムと						ハて理解する	
		14週			会を支えるフ			現在社	会を支える	アルゴリズム	ムについて理	解する。
		15週	· [[]	案返	却・解答説明	月						
		16週										
	1アカリキ				内容と到達							
分類			分野	=	学習内容	学習内容の到達目標	E .				到達レベル	授業週
			情報リテ シー		情報リテラ シー				後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後9,後 10,後11,後 12,後13,後			
						与えられた基本的な することができる。	は問題を解くための	の適切な	 よアルゴリス	(ムを構築	3	後1,後3,後 4,後5,後 6,後7,後 10,後11

			任意のプログラミン 装できる。	ノグ言語を用いて、	構築したアルゴリ	ズムを実 3	後1,後4,後 5,後6,後 7,後10,後 11
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	10	0	30
専門的能力	50	0	0	0	20	0	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

呉耳	業高等	専門学校	開講年	度	令和05年度 (2	023年度)	授業科目	シーケンス制御	
科目基礎	情報								
科目番号		0081				科目区分	専門 / 選択		
授業形態		講義				単位の種別と単化			
開設学科		電気情報	工学科			対象学年	3		
開設期		前期				週時間数	2		
教科書/教材		自作教材	 を使用			Z 31-327	I=		
担当教員		藤井敏則							
到達目標	<u> </u>	1330							
1. インタ 2. ブール 3. 与えら	7ーロック /代数, 真 られた課題	回路, 周期動 理表, フェン についてPLC	作回路などの行図, カルノー[を用いて制御回	各回路で 図につし 回路を構	を理解してPLCで係 ハて理解すること 構築し、PLCのプロ	使用できるように]グラムを作成し]	なること 果題レポートを提出	する。	
ルーブリ	<u>リック</u>					1		1	
			理想的な到			標準的な到達レ/	ベルの目安	未到達レベルの目	
評価項目1			PLCで構築 , 課題レポ きた。	した回! ートの	路の動作確認をし 提出が適切にで	PLCで構築した原 ,課題レポートの	国路の動作確認をし D提出を行った	PLCで構築した回 ,課題レポート提 た	路の動作確認をし 出ができなかっ
評価項目2									
評価項目3									
学科の到	達目標]	項目との関	 係						
教育方法		<u> </u>	1717						
概要	X * 7 · .	がある。	においては自動 その基本となる 授業は進学と記	3リレ-	- ・シーケンスを覚	Oれているが,そら 学習し,次いでPL	の一端を担っている C(Programmable	らものにシーケンス Logic Controller)	による自動制御 を学習し, 演習を
授業の進め	方・方法	講義およ この科目 (現JFEス	び演習を基本 <i>る</i> は、シーケンプ チール)でシー	とする。 ス制御(i ケンス	後半では各個人た こ関する実践的な記 制御実務経験のあ	が、PLCのプログラ 講義・演習形式で る常勤教授が担当	ラムを作成し課題レ 授業を行うものであ áする。	ポートを提出する。 5る。全ての講義・	演習を日本鋼管
注意点		シーケン また,新	ス制御は小さた 型コロナウイル	よ工場で レスの	でも使用しており, 影響により, 授業内	本科で最も実践 内容を一部変更す	的な授業であるので る可能性がある。	で, 十分勉強するこ	と。
授業の属	性・履作	修上の区分							
□ アクテ	ィブラーニ	ニング	□ ICT 利加	刊		□ 遠隔授業対応	į.	☑ 実務経験のある	る教員による授業
授業計画	ī								
汉本山巨		週					週ごとの到達目標		
		1週	シーケンスの	基礎			シンボル・記号が記	 逆昍できる	
		2週	<u>ン クンパック</u> シーケンス回				and回路, or回路,		 可路が説明できる
			<u>シーケンス回</u> い				インターロック回		補元回路 順序
		4週	シーケンス回	格の演			シーケンス回路の		
	1stQ		シーケンス回				シーケンス回路の		
		6週	<u></u> ブール代数,					表, フェン図, カル	ノー図が説明で
		7週	中間試験						
		8週	答案返却・解	答説明					
		9週			プログラムの作成		課題の実験装置の[の確認ができる。	回路及びプログラム	を制作し、動作
前期		10週	実験装置の回	路及び	プログラムの作成		課題の実験装置の[の確認ができる。	回路及びプログラム	を制作し、動作
		11週	実験装置の回	路及び	プログラムの作成		課題の実験装置の[の確認ができる。	回路及びプログラ <i>L</i>	を制作し、動作
	2ndQ	12週	実験装置の回	路及び	プログラムの作成		課題の実験装置の「 の確認ができる。	回路及びプログラ <i>L</i>	を制作し、動作
	Znaq	13週	実験装置の回	路及び	プログラムの作成		課題の実験装置の[の確認ができる。	回路及びプログラム	を制作し、動作
		14週	実験装置の回	路及び	プログラムの作成		-	回路及びプログラム	を制作し、動作
		15週	実験装置の回	路及び			-		を制作し、動作
		16週					の時間のことで		
エデリー	ロカナロー		学習内容と	지나 후 F			l		
分類	17 71.71	ヤユ フムの 分野	子百円合C. 学習内容		コ 伝 学習内容の到達目標	<u> </u>		到達レ/	ベル 授業週
		70 生7	子首内名	ı 1	F目N合い判廷日信	K		判理レ/	ソレ 1又未児
評価割合		IFA.			±□ == /=	받다		7 A 14	∧= 1
₩A===/==	試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 1 を								
総合評価割									
基礎的能力			0		0	0	0	0	0
専門的能力		J	0		0	0	90	0	100
分野横断的	能力 0		0		0	0	0	0	0

		専門学校	開講年度 令和(05年度 (2	2023年度)	授業科	48 1	電気情報工学実験 Ⅱ	
料田茸	工業問刊 礎情報	<u> </u>	ינון אָל ין נו נולון	05+1 <u>x</u> (2	-025十段)	JXXII	<u> </u>		
科目番号		0082			科目区分	亩印	 9 / 選択		
授業形態		実験			単位の種別と単位		」/ 選加 8単位:		
開設学科		電気情報			対象学年	3		•	
開設期		通年	<u></u>		週時間数	4			
教科書/教	 教材	72 .			J.C. 31-32X				
担当教員		田中 誠,村	横瀬 義雄,板東 能生,氷室 貴	 貴大					
到達目	標	1	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,						
1 回路網	图定理 過度	現象,電力の ランジスタの電]ンの基本を2	D基本を習得すること 電子素子の基本を習得するご 3得すること	<u>ع</u>					
ルーブ	リック								
			理想的な到達レベルの目]安	標準的な到達レベ	バルの目安		未到達レベルの目安	
評価項目	1		回路網定理,過度現象, 切に 扱うことができる	回路網定理, 過度 うことができる	ま現象,電力	フを扱	回路網定理,過度現象,電力を扱うことができない		
評価項目	12		ダイオード,トランジスタの電子 ダイオード,ト 素子を適切に扱うことができる 素子を扱うこと			ランジスタ0 「できる	D電子	ダイオード, トランジスタの電子 素子を扱うことができない	
評価項目	13		論理回路・マイコンを過 ことができる		論理回路・マイニ できる	ンを扱うこ	ことが	論理回路・マイコンを扱うことが できない	
学科の	到達目標	項目との関	係						
教育方	法等								
概要		の両方に	関連する。					基礎となる素子について使用方法を りの向上に必要で,就職および進学	
スの影響			により、授業内容を一部変	更する可能	<u>性があります。】</u>			トを提出する。 【新型コロナウィル	
注意点		を予習し	·, 実験ノート, 電卓, 定規 手順を予め理解しておくこ ナウイルスの影響により,	ے.	•			当日行うテーマを確認し,実験書	
授業の	属性・履	修上の区分	•						
	ティブラー		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応			□ 実務経験のある教員による授業	
授業計	画								
,									
		週	授業内容				達目標		
		週 1週	授業内容 前期実験説明		3		手順が	説明でき,適切にレポートを作成す	
						 実験方法・ ることがで	手順が きる	説明でき,適切にレポートを作成す	
		1週	前期実験説明	量の測定	Ī	実験方法・ ることがで 直列並列共	手順が きる 振回路(•	
		1週 2週	前期実験説明 共振回路の測定	量の測定	Ī	実験方法・ ることがで 直列並列共 インダクタ	手順が きる 振回路(ンスお	の特性を理解できる	
	1stQ	1週 2週 3週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量	量の測定	1	実験方法・ ることがで 直列並列共 インダクタ 単相回路に	手順が きる 振回路 ンスお	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる	
	1stQ	1週 2週 3週 4週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定		1	実験方法・で まることがで 直列並列共 インダクタ 単相回路に コンデンサ 科学技術論で ト作成がで	手順が きる 振回路(ンスお) おける! の充放(文きる)	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し,電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して,レポー	
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー	i 導)	1	実験方法・で まる直列・並列 タク を がり サイク ログ アングロ の アングロ の アングロ の アングル で で で で で で で で で で で で で で で で かっこう かっこう かっこう かっこう かっこう かっこう かっこう かっこう	手き 振ン おの 文き 文き	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ボートの書き方に準拠して、レポー	
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究	i 導)	1	実験方法・で まる直列ンが をがり共分の をがりますが がりますが がいますが がいますが はいますが がいますが はいますが はいますが はいますが はいますが はいますが はいますが はいますが はいますが にいますが はいますが はいますが にいまずが にいまがが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまががが にいまがががががががががががががががががががががががががががががががががががが	手き 振ン おの文き 文き の文き の定理	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポー ポートの書き方に準拠して、レポー と実験が一致することを確できる	
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験	i 導)	7	実る 直 イ 単 コ 科 と が 列 グ 回 が 列 り 回 デ 大 が が 列 り に が 列 り に が 引 が り に が が が 大 が が が が が が が が が が が が が	手き振ン おの 文き 文き の ードの	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポー ポートの書き方に準拠して、レポー と実験が一致することを確できる 特性を理解できる	
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験	i 導)		実る 直 イ リ リ シ リ シ リ シ リ り ロ い 学 り の に り が り の に り が り の に り が り の に り が り で り が り が り で り が り に り た が り に り た が り に り た が り に り た が に り に り に り に り に り に の に の に の に の に の	手き 振ン おの 文き 文き の ー ターター	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 性試験を行うことができる	
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習	i 導)		実る 直イ 単コ科ト科ト を が 列グ 回 が 列グ 回 が が が が が が が が が が が が が	手き 振ン おの文き文きの ータ 使用が かんし マラ でき	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる	
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習	i 導)		実る 直イ単コ科ト科ト各各トマウェが 列クロデン様のでは極種 ライエブ 大が 列クロデン 大が がない アイエブ はんが かんかん かんかん かんしゅう はんしゅう はんしゅん はんしん はんし	手き 振ンおの文き文きの - 夕使 ジーの ひき かってき できる できる できる できる できる 手の 用を	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ことができる 理・更新することができる	
前期	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習	音導) - ト指導)		実る 直イ単コ科ト科ト各各トマウデ科をとが列ク阻ン学作学作種種ライェジ学技成技術のタンコペク技術が成のタンシット技術がある。 サーカー かっかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいか	手き 振ンおの文き文きの - 夕使 ジ理文が。路おる放し、し、理の特す管路し	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる	
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習 論理回路実習:入出力編	音導) - 卜指導) 音導)		まる直イ単コ科ト科ト各各トマウデ科ト科別と並ダの国ン学作学作種種ライェジ学作学作をするコンツトががない。 サタに サーカー おいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい かいか	手き振ンおの文き文きの 夕使 ジ理文き文 順る回スけ充・る・る定ドの用を回・る・が 路おる放い レ 理の特す管路レ レ	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ボートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる ポートの書き方に準拠して、レポー	
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習 論理回路実習:入出力編 試験直前演習(レポート指	音導) - 卜指導) 音導)		実る 直イ単コ科ト科ト各各トマウデ科ト方と 並ダクロア 技成技術 四ダンコップ リ技術技術 ログンフグリ技術が はい カンダー おって おって サイフ に サージ かっこう おっこう はんしょう かいしょう かいしょう かいしょう はんじょう はんしょう はんしょく はんしょう はんしょく はんしょう はんしょう はんしょく はんしん はんしょく はんしん はんしん はんしんしん はんしんしんしん はんしんしんしん はんしんしん はんしんしん はんしん はんしん はんしん はんしんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんし	手き振ンおの文き文きの 夕使 ジ理文き文 順る回スけ充・る・る定ドの用を回・る・が 路おる放い レ 理の特す管路レ レ	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ボートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる ポートの書き方に準拠して、レポー	
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習 論理回路実習:入出力編 試験直前演習(レポート指	音導) - 卜指導) 音導)	指導)	「実る」直イ単コ科ト科ト各各トマウデ科ト科ト実験こ列ン相ン学作学作種種ライェジ学作学作験にたいが列の野で対域技術のダンコプタ技術技術方法・で共夕にサ論で論で網オスを一論論で論で法・	手き振ンおの文き文きの一夕使ジ理文き文き 手き振ンおの文き文きの一夕使ジ理文き文き 「順る回スけ充・る・る定ドの用を回・る・る順が路おる放い」と 埋の特す管路と レーが	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる ポートの書き方に準拠して、レポー	
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習 論理回路実習:入出力編 試験直前演習(レポート指 電気情報工学実験基礎演習	音導) - 卜指導) 音導)	指導)	「実る 直イ単 コ科ト科ト各各トマウデ科ト科ト」実る上が、列ン相ン学作学作種種ライェジ学作学作験でいるが、列の館が技成は、四ダンコンタ技成技成方と、法で共夕にサ論で論で網オスを一論論で論でまで、まで、	手き 振 ン お の 文き 文き の - 夕 使 ジ 理 文き 文き 手き順る 回 ス け 充・る・る 定 ド の 用 を 回・る・る 順るが 路 お る 放 レ レ 理 の 特 す 管路 レ レ が	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポー	
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 15週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート 三路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習 論理回路実習:入出力編 試験直前演習(レポート指 電気情報工学実験基礎演習 後期実験説明	音導) - 卜指導) 音導)	指導)	「実る直イ単 コ科ト科ト各各トマウデ科ト科ト 実る変験ご列ン相ン学作学作種種ライエジ学作学作験こ圧方と並ダ回デ技成技成 ロダンコブタ技成技成 方と器法・び共夕に サ論で論で網オスを一論論で論で・で特	手き振ンおの文き文きの一夕使ジ理文き文き 手き性順る回スけ充・る・る定ドの用を回・る・る 順るをが 路おる放レーレ 理の特す管路レーレ が 理	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポー説明でき、適切にレポートを作成す	
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 16週 16週 2週 3週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート 国路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習 論理回路実習:入出力編 試験直前演習(レポート指 電気情報工学実験基礎演習 後期実験説明 変圧器の特性実験	i導) - ト指導) i導) g (レポート	指導)	「実る直イ単 コ科ト科ト各各トマウデ科ト科ト(実る変直)を対している。 ままら がいり アイ・ボース はいり かいり でいる はいり かいり はいかい ログンコブタ 技成 すいかい たいましん かいしょう かいしょう かいしょう かいしょう はいかい おいかい はいかい はいかい はいかい はいかい はいかい はいかい	手き振ンおの文き文きの一夕使ジ理文き文き 手き性の順る回スけ充・る・る定ドの用を回・る・る 順るを特が 路おる放レーレ 理の特す管路レーレ が 理性	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポー	
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習 論理回路実習:入出力編 試験直前演習(レポート指 電気情報工学実験基礎演習 後期実験説明 変圧器の特性実験 直流モータの特性実験	i導) - ト指導) i導) g (レポート ファクタ制御	指導)	「実る直イ単 コ科ト科ト各 各トマウデ科ト科ト(実る変直 デ験こ列 ン相ン学作学作種種 ライェジ学作学作 験こ圧流 ユー方と 並 ダ回 デ 技が 抜板 回ダンコブ タ 技成 技成 方と器 モーニ 法で 共 夕に サ 論で論で網 オスを 一 論論で論で ・で 特 タ イ	手き振ンおの文き文きの一夕使ジ理文き文き 手き性のフ順る回スけ充・る・る定ドの用を回・る・る 順るを特ァが 路おる放レーレ 理の特す管路レーレ が 理性ク	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーロできる	
	2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 16週 2週 3週 4週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート指 実験実習総合演習(レポー 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習 論理回路実習:入出力編 試験直前演習(レポート指 電気情報工学実験基礎演習 後期実験説明 変圧器の特性実験 直流モータのデューティフ	音導) - ト指導) - ト指導) (i)	指導)	「実る 直 イ単 コ科ト科ト各各トマウ デ科ト科ト(実る変 直 デ光験こ列 ン相 ン学作学作種種 ライェジ学作学作 験こ圧 流 ュデーたと 並 ダ 回 デ 技成 技成 回 ダ ンコブ タ 技成 技成 方と器 モーバス・で 共 夕に サ 論で論で網 オスを 一 論論で論で ・で特 タ イス	手き振ンおの文き文きの 夕使 ジ理文き文き 手き性のフに順る回スけ充・る・る定ドの用を回・る・る 順るを特ァつが 路おる放い レー理の特す管路レーレーが 理性クい	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポートの書き方に準拠して、レポートを作成す	
前期 後期	2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週 5週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習 論理回路実習:入出力編 試験直前演習(レポート指 電気情報工学実験基礎演習 後期実験説明 変圧器の特性実験 直流モータのデューティン 発光ダイオード・フォトト	音導) - ト指導) 音導) 習(レポート ファクタ制御 トランジスタ 実験	指導)	「実る」直イ単コ科ト科ト各各トマウデ科ト科ト(実る変直デ光放験こ列ン相ン学作学作種種ライェジ学作学作(験こ圧流ュデ射)たと並ダ回デ技成技のロダンコブタ技成技成(方と器モーバ線)法が列りに、サ論で論で網オスを一論論で論で、・で特タイス定	手き振ンおの文き文きの 夕使 ジ理文き文き 手き性のフにの文順る回スけ充・る・る定ドの用を回・る・る 順るを特ァつ基・が 路おる放い レ 埋の特す管路レ レ が 理性クい礎レ	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポートの書き方に準拠して、レポートを作成す	
	2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週 5週	前期実験説明 共振回路の測定 インダクタンス・静電容量 単相電力の測定 CR回路の過渡現象 試験直前演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート指 実験実習総合演習(レポート 回路網定理に関する研究 ダイオードの諸特性試験 トランジスタの基礎実験 マイコン実習 ウェブ管理実習 論理回路実習:入出力編 試験直前演習(レポート指 電気情報工学実験基礎演習 後期実験説明 変圧器の特性実験 直流モータのデューティン 発光ダイオード・フォトト フォトダイオードと放射紡	音導) - ト指導) - ト指導) - ト指導) - マクタ制御 - ランジスタ 東 東 ・ で ・ で ・ で ・ で ・ で ・ で ・ で ・ で ・ で ・ で	指導)	「実る」直 イ単 コ科ト科ト各各トマウ デ科ト科ト(実る変直 デ光 放科ト験こ列 ン相 ン学作学作 種種 ライェジ学作学作 験こ圧流 ユデ射学作方と 並ダ回 デ技成技術 ロダンコブタ 技成技成 方と器 モーバ線 技成法が 列夕區 ブ術が旅が 路 ファイルが 旅が 技が ため ーテイ 測 術が ホで 共夕に サ論で論で網 オスを 一論論で論で …で特タイス定論で	手き振ンおの文き文きの一夕使ジ理文き文き 手き性のフにの文き文順る回スけ充・る・る定ドの用を回・る・る 順るを特ァつ基・る・が 路おる放レーレ 理の特す管路レーレ が 理性クい礎レーレ	の特性を理解できる よび静電容量の測定できる 負荷を変化し、電力を測定できる 電に生ずる過渡現象を観測できる ポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーと実験が一致することを確できる 特性を理解できる 性試験を行うことができる ることができる 理・更新することができる の基本的な入出力回路を理解できる ボートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポートの書き方に準拠して、レポーポートの書き方に準拠して、レポートの書き方に準拠して、レポートを作成す	

		10週	МО	SFET			CMOS論理回路(の基礎を理	解するこ	<u>とがで</u> きる
	•	11週	マイ	コン実習			マイコンを使用する	ることがで	ぎきる	
		12週	論理[回路実習:組み	み合わせ回路編		組み合わせ論理回路	各を理解こ	とができ	<u></u> る
		13週	論理[回路実習:順序	亨回路編		順序回路を理解こ	とができる)	
		14週	試験i	直前演習(レז	ポート指導)		科学技術論文・レ7 ト作成ができる	ポートの書	き方に準	拠して, レポー
		15週	電気	情報工学実験基	ま礎演習(レポート i	旨導)	科学技術論文・レ7 ト作成ができる	ポートの書	き方に準	拠して, レポー
		16週	V 577 212		- C 4m					
<u>モナルコン</u> 分類	アカリキ	<u>ユフム0</u> 分野	り子省	内容と到達 「 _{学習内容}	 学習内容の到達目標	5			四は去し ム	 い 授業週
刀規		刀釘		子首内谷	物理、化学、情報、		禁めか 戸田 や 田 兔 を	・明らかに		
					するための実験手法	:、実験手順につい	ハて説明できる。		3	前1,後1
					実験装置や測定器の扱を身に付け、安全	に実験できる。			3	前1,後1
					実験データの分析、 察の論理性に配慮し	/て実践できる。			3	前1,後1
l		工学家	実験技	工学実験技	実験テーマの目的に タについて論理的な		定結果の妥当性など 	実験デー	3	前1,後1
基礎的能力	工学基礎	術(各	種測定 デー 里、考	術(各種測定	実験ノートや実験し 践できる。	ポートの記載方法	去に沿ってレポート	作成を実	3	前1,後1
		夕処は	里、考 去)	夕処埋、考 察方法)	実験データを適切な	びラフや図、表だ	など用いて表現でき	·る。	3	前1,後1
		3	_,	,,,,,	実験の考察などに必	(要な文献、参考)	資料などを収集でき	:る。	3	前1,後1
					実験・実習を安全性				3	前1,後1
					個人・複数名での実 取り組むことができ		ても役割を意識して	主体的に	3	前1,後1
					共同実験における基		 屋し、実践できる。		3	前1,後1
					レポートを期限内に			を実践で	3	前1,後1
					きる。	- た説明でキマ			_	*
	 分野別の	専電気	• 雷子		直流機の原理と構造変圧器の原理、構造		・ その等価同路を	·説明でき	4	後3
	門工学	系分野		電力	る。	2011			4	後2
					半導体電力変換装置				4	
					キルヒホッフの法則				4	前8
					分流・分圧の関係を				4	前8
					ブリッジ回路の平復			·る。	4	前3
					重ねの理を適用し、				4	前8
専門的能力					インピーダンスの周			できる。	4	前2
	分野別の 学実験・	幸 │系分野	電子	電気・電子 系【宝験宝	共振について、実験増幅回路等(トラン:			実験結果	4	前2 前10,後9
	習能力	へ 力】	美習能	系【実験実習】	を考察できる。)て宝騒結里を	学家できる		4	前13.後
					ダイオードの電気的			里を孝察		12,後13
					できる。				4	前9
					トランジスタの電気 察できる。	四州 注 (7) 则 压 法 (で百侍し、ての夫級	加末でち	4	前10
					ディジタルICの使用				4	後12,後13
					周囲の状況と自身の る。)立場に照らし、。 	必要な行動をとるこ 	:とができ 	3	前1,後1
l					自らの考えで責任を	持ってものごとに	こ取り組むことがで	きる。	3	前1,後1
					目標の実現に向けて	計画ができる。			3	前1,後1
					目標の実現に向けて	自らを律して行動	動できる。		3	前1,後1
					社会の一員として、	自らの行動、発記	言、役割を認識して	行動でき	3	前1,後1
					チームで協調・共同	することの意義	・効果を認識してい	る。	3	前1,後1
分野横断的 能力	態度・志 性(人間力	向 態度 7) 性	・志向	態度・志向 性	チームで協調・共同者の意見を尊重する]するために自身の ためのコミュニク	の感情をコントロー ケーションをとるこ	ルし、他 ことができ	3	前1,後1
	12(/(10)/				る。 当事者意識をもって	チームでの作業	・研究を進めること	ができる	3	前1,後1
					・ エ	.↓ ブの処型≠.#四#	見した 怎動 ポポナン		_	
					チームのメンバーと			0	3	前1,後1
					リーダーがとるべき 適切な方向性に沿っ				3	前1,後1 前1,後1
					リーダーシップを発	舞する(させる)だ	こめには情報収集や	チーム内	3	前1,後1
					での相談が必要であ	ることを知ってい	<u> </u>		_	*
11111111111111111111111111111111111111					他者のおかれている	3人派に配慮した	」割かこれる。		3	前1,後1
評価割合	試験		登	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他		 合計
総合評価割合			<u></u> 元	128	0	30	60	10		100
— D I IM — J F	<u> </u>		10		ı ~		100	1-0		

基礎的能力	0	0	0	30	30	10	70
専門的能力	0	0	0	0	30	0	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

	工業高等項	 専門学校	開講年度 令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	
科目基礎		3.33 1/2	1000 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	~/		.
科目番号	2113110	0083		科目区分	一般/選択	必修
授業形態		講義		単位の種別と単位数	数 学修単位: 2	2
開設学科		電気情報		対象学年	4	
開設期		後期		週時間数	2	
教科書/教	树	《参考文 491608	引》詳細は第1回目の授業で指示するが、 「献》米村みゆき編『ジブリの森へ 高』 17843)、『ユリイカ 臨時増刊号 総 2の参考文献については、講義の進捗や	畑勲・宮崎駿を読む。 特集=高畑勲の世界	』(増補版、森語 』(青土社、20	18⋅7、ISBN:978-4791703524)│
担当教員		上芝 令				
到達目標						
1.自ら問し 2.一つの 3.ストー!	ハを立て、 ⁻ 事象や表現を リーのみなり	それを解決^ を、様々な角 らず、構造や	へと導くための方法・思考力を身につけ 角度から粘り強く分析する能力および習 P細部、時代背景に着目しながら作品を	、それを実践できる。 慣を身につける。 読み解く技法を身に	。 つける。	
ルーブリ	<u> </u>			1		
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル	レの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	1		自ら問いを立て、それを解決へと 導くための方法・思考力を身につ け、それを実践できる。	自ら問いを立て、そ 導くための方法・思 けている。	思考力を身につ	自ら問いを立て、それを解決へと 導くための方法・思考力を身につ けていない。
評価項目2	2		一つの事象や表現を、様々な角度 から粘り強く分析する能力および 習慣を身につけている。	一つの事象や表現を から分析する能力を る。		一つの事象や表現を、特定の観点 から分析する能力を身につけてい ない。
評価項目3	3		ストーリーのみならず、構造や細部、時代背景に着目しながら作品を読み解く技法を身につける。	ストーリーに着目し 読み解く技法を身に	しながら作品を こつけている。	作品を読み解く技法が身について いない。
学科の致	到達目標項	頁目との関	月係 日本			
教育方法	去等					
概要		督作品で 接な関係	『はスタジオジブリの製作したアニメ映』 『ある『風立ちぬ』についても、例外的! 『を結んでいる他ジャンルの作品(「原 『想と、より高度な分析力を涵養するこ。	に論及する)。その「 作」等)も視野に入っ	際、作品それ自体 れて考察する。こ	を精査するのみならず、それと密
授業の進む	め方・方法	教員によ	る講義を軸に授業を進め、適宜グルースを変更する可能性がある。Microsoft T	プワーク等の活動も	実施する。なお新	f型コロナウイルスの影響により、 Nように注意すること。
注意点		視する。	対目であることに鑑み、受講態度に加 授業中に指示した作品は必ず読んでく 自由な発想に基づく、積極的な議論が	ること。また受講態』	度が不適切である	-クシート等)への取り組み方を重 5場合、相応に減点するので注意す
授業の原	属性・履例	多上の区分	}			
□ アクラ	ーィブラーニ	ニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	<u> </u>	T.m.	ISSUE L. eb	l see	1-* 1 1 1 1	
		週	授業内容		ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス、高畑勲と反・「ファンタ	2 2	いて理解し、それ	
		2週	『平成狸合戦ぽんぽこ』①―「政治」	の字即 流	めることができる	
		3週	『平成狸合戦ぽんぽこ』②―「動物論		人間甲心王義」。 深めることができ	とそれに対する批判について、考察 きる。
	3rdQ	4週	『平成狸合戦ぽんぽこ』③―「滅びの	美学」を超えて 知	平家物語」や「E 識を身につけ、 ⁻ きる。	日本浪曼派」等に関する文学史的な それを作品の解釈に役立てることが
		5週	『火垂るの墓』①―「孤児」の表象		戦災孤児」の語点 する理解を深める	られ方の変遷を踏まえつつ、作品に ることができる。
		6週	『火垂るの墓』②―「戦争体験」とい	う問題系	品の内容を踏ま いて各自で調査	えつつ、「戦争体験」の語られ方に ・考察できる。
		7週	中間試験			
後期		8週	答案返却・解説、履歴書・ES・志望動	機音の音さられ	を実践できる。	動機書の書き方について理解し、そ
		9週	『火垂るの墓』③―『火垂るの墓』の	語られ方	火垂るの墓』に 議論し、自らの! できる。	関する先行研究(研究論文)につい 見解を深化ないしは相対化すること
		10週	『風立ちぬ』①―「飛行」というモチ	ーフ て	崎駿作品における 考察し、高畑勲付きる。	る「飛行(機)」のありかたについ 作品におけるそれと比較することが
	4thQ	11週	『風立ちぬ』②―「軽井沢」というト	ポス け		央画等を比較し、『風立ちぬ』にお 苗かれ方について考察を深めること
	1	12週	『かぐや姫の物語』①―「物語 批判		人の貴公子らが 深めることがでる	語る「物語」の役割について、考察
		12週	[77] [17] [17] [17] [17] [17]	1	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	きる。
		13週	『かぐや姫の物語』②一「御門」の肖	虎 本		
				像 本 較 よたけ」を視座 『	作と『竹取物語』 し、考察を深める	」における「御門」の描かれ方を比 ることができる。 アダプテーション」という観点から
		13週	『かぐや姫の物語』②―「御門」の肖 『かぐや姫の物語』③―加藤道夫「な	像 本 較 よたけ」を視座 『	作と『竹取物語』 し、考察を深める がないである。	」における「御門」の描かれ方を比 ることができる。 アダプテーション」という観点から

ビジネスメールのマナーについて理解し、それを実践 16週 答案返却・解説、ビジネスメールのマナー できる。 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 授業週 論理的な文章(論説や評論)の構成や展開を的確にとらえ、要約で 後9,後13 論理的な文章(論説や評論)に表された考えに対して、その論 妥当性の判断を踏まえて自分の意見を述べることができる。 その論拠の 3 後9,後13 後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後9,後 10,後11,後 文学的な文章(小説や随筆)に描かれた人物やものの見方を表現に 即して読み取り、自分の意見を述べることができる。 3 12,後13,後 14,後15,後 16 後8,後 常用漢字の音訓を正しく使える。主な常用漢字が書ける。 3 15,後16 後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後9,後 類義語・対義語を思考や表現に活用できる。 3 10,後11,後 12,後13,後 14,後15,後 16 後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後9,後 社会生活で使われている故事成語・慣用句の意味や内容を説明で 10,後11,後 12,後13,後 きる。 14,後15,後 16 後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 7,後9,後 10,後11,後 12,後 専門の分野に関する用語を思考や表現に活用できる。 3 人文・社会 科学 基礎的能力 国語 国語 14,後15,後 実用的な文章(手紙・メール)を、相手や目的に応じた体裁や語句 3 後8,後16 後2,後3,後 5,後6,後 9,後11,後 ・論文の目的に応じて、印刷物、インターネットから適切な 情報を収集できる。 12 後1,後2,後 3,後4,後 5,後6,後 9,後10,後 収集した情報を分析し、目的に応じて整理できる。 3 11,後13,後 14 報告・論文を、整理した情報を基にして、主張が効果的に伝わる ように論理の構成や展開を工夫し、作成することができる。 3 後8,後16 後2,後3,後 4,後5,後 6,後9,後 作成した報告・論文の内容および自分の思いや考えを、的確に口 頭発表することができる。 10,後11,後 12,後13 後3,後4,後 5,後6,後 9,後10,後 課題に応じ、根拠に基づいて議論できる。 3 12,後13,後 相手の立場や考えを尊重しつつ、議論を通して集団としての思い 3 後9 <u>や考えをまとめることが</u>できる。 後3,後4,後 5,後6,後 9,後10,後 新たな発想や他者の視点の理解に努め、自分の思いや考えを整理 するための手法を実践できる。 11,後12,後 13,後14,後 16 評価割合 その他 合計 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ 70 0 30 100 総合評価割合 0 0 基礎的能力 70 0 0 0 30 0 100 0 0 0 0 0 0 0 専門的能力 0 分野横断的能力 0 0 0 0 0 0

 リーディ3. 学習する ルーブリ 評価項目1 評価項目2 評価項目3 	が が が が が が が が が が が が が が	TOEIC(R 文法 Sma 松崎 翔斗 よって、テキ によって、テネ 須語彙を覚え	式TOEIC Listening & Reading 問題集) TEST 速読速聴・英単語 STANDAR art Reference』(Z会)	科目区分 単位の種別と単位 対象学年 週時間数 9 』(国際ビジネ D 1800 ver.2 』 できるようになる で対応こと 標準的な到達レイ テキストでで扱われ 題に対応できる テキストで扱われ 問題に対応できる 学習するTOEIC できる	4 2 スコミュニケーシ (Z 会) , (参) Z 名 うこと おること ベルの目安 れるリスニング問 れるリーディング る 必須語彙を覚え 問題に使うことが	コン協会), 松本茂監修『会編集部編『ビジネス英語を磨く 英語集部編『ビジネス英語を磨く 英ラキストで扱われるリスニング問題に対応できない。テキストで扱われるリーディング問題に対応できない。学習するTOEIC必須語彙を覚え、実際のTOEIC問題に使うことができない。
科目番号 開設期 教 担到 1.2.3.ル 評価項目 1 2 3 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	が が が が が が が が が が が が が が	講義 電気情報 前期 ETS『公記 TOEIC(R 文法 Sma 松﨑 翔斗 よっよう量を覚え TOEIC公 る。授	式TOEIC Listening & Reading 問題集)TEST 速読速聴・英単語 STANDAR art Reference』(Z会) ・ストで扱われるリスニング問題に対応 ・キストで扱われるリーディング問題に 、実際のTOEIC問題に使えるように 理想的な到達レベルの目安 ・デキストで扱われるリスニング問題に適切に対応できる ・デキストで扱われるリーディング問題に適切に対応できる ・学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に適切に使うことができる 係	単位の種別と単位 対象学年 週時間数 9 』(国際ビジネ D 1800 ver.2』 できるようになる できるできるようになる 対応できる デキストで扱われ 題に対応できる デキストで扱われ 問題にするTOEIC できる	立数 学修単位: 4 2 スコミュニケーシ(スコミュニケーシ(ス会),(参) Z を	コン協会), 松本茂監修『会編集部編『ビジネス英語を磨く 英語集部編『ビジネス英語を磨く 英ラキストで扱われるリスニング問題に対応できない。テキストで扱われるリーディング問題に対応できない。学習するTOEIC必須語彙を覚え、実際のTOEIC問題に使うことができない。
開設学科開設期 教科書/教材 担当 達見 フリッツ 評価項目1 評価項目3 学科育方法	グ演習に シング演習に か TOEIC必 ック 達目標項	電気情報 前期 ETS『公式 TOEIC(R 文法 Sma 松崎 翔斗 よってって 表記 表記 を覚え TOEIC公 表表授 で	式TOEIC Listening & Reading 問題集)TEST 速読速聴・英単語 STANDAR art Reference』(Z会) ・ストで扱われるリスニング問題に対応 ・キストで扱われるリーディング問題に 、実際のTOEIC問題に使えるように 理想的な到達レベルの目安 ・デキストで扱われるリスニング問題に適切に対応できる ・デキストで扱われるリーディング問題に適切に対応できる ・学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に適切に使うことができる 係	対象学年 週時間数 「望り」(国際ビジネ D 1800 ver.2』 「できるようになる できるようになる でさるようになる できるようになる。 できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる できるようになる。 できるようになる できるようになる できる。 でき。 できる。 でき。 でき。 でき。 でき。 でき。 でき。 でき。 でき	4 2 スコミュニケーシ (Z会),(参) Z ダ うこと おること ベルの目安 れるリスニング問 れるリーディング る 必須語彙を覚え 問題に使うことが	ョン協会),松本茂監修『 会編集部編『ビジネス英語を磨く 英 未到達レベルの目安 テキストで扱われるリスニング問題に対応できない テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に使うことが できない
開設期 教科書/教材 担当教員 1.2.3.ル 評価項目 評価項目 学科育 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対	グ演習に シング演習に か TOEIC必 ック 達目標項	前期 ETS『公式 TOEIC(R 文法 Sma 松崎 翔斗 よって、てで 須語彙を覚え TOEIC公 本授業は	式TOEIC Listening & Reading 問題集)TEST 速読速聴・英単語 STANDAR art Reference』(Z会) ・ストで扱われるリスニング問題に対応 ・キストで扱われるリーディング問題に 、実際のTOEIC問題に使えるように 理想的な到達レベルの目安 ・デキストで扱われるリスニング問題に適切に対応できる ・デキストで扱われるリーディング問題に適切に対応できる ・学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に適切に使うことができる 係	週時間数 [9] (国際ビジネD 1800 ver.2] 「できるようになる」 「できるようになる」 「対応できるようになる」 「大きる」 「たきる」 「たきるる」 「たきるる」 「たきるる」 「たきるる」 「たきるる」 「たきるる」 「たきるる。「たきる	2 スコミュニケーシ (Z会),(参) Z会 であること であること でありスニング問 であり、アイング であり、アイ	未到達レベルの目安 テキストで扱われるリスニング問題に対応できない テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に使うことが できない
開設期 教科書/教材 担当教員 1.2.3.ル 評価項目 評価項目 学科育 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対 対対	グ演習に シング演習に か TOEIC必 ック 達目標項	前期 ETS『公式 TOEIC(R 文法 Sma 松崎 翔斗 よって、てで 須語彙を覚え TOEIC公 本授業は	式TOEIC Listening & Reading 問題集)TEST 速読速聴・英単語 STANDAR art Reference』(Z会) ・ストで扱われるリスニング問題に対応 ・キストで扱われるリーディング問題に 、実際のTOEIC問題に使えるように 理想的な到達レベルの目安 ・デキストで扱われるリスニング問題に適切に対応できる ・デキストで扱われるリーディング問題に適切に対応できる ・学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に適切に使うことができる 係	9 』 (国際ビジネD 1800 ver.2』 できるようになる 対応できるように なること 標準的な到達レイテキストで扱われ 題に対応できる テキストで扱われ 問題に対応できる 学習するTOEICの 、実際のTOEICのできる	スコミュニケーシ (Z会),(参) Z会 (Z会),(参) Z会 (Z会),(参) Z会 (A) Z (A) Z (A	未到達レベルの目安 テキストで扱われるリスニング問題に対応できない テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に使うことが できない
教科書/教材担当教員型達月 1. リン学 アンマック 1. リン学 アンマック アング アンマック アング アンマック アンマック アンマック アンマック アンマック アンマック アンマック アンマック アンマック アンアン アンマック アンアン アンマック アンアン アンマック アンアン アンマック アンアン アンマック アンアン アンアン アンアン アング アンアン アンアン アンアン アンアン	グ演習に シング演習に か TOEIC必 ック 達目標項	ETS『公式 TOEIC(R 文法 Sma 松崎 翔斗 よって、て、て、 ででである。 でである。 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは)TEST 速読速聴・英単語 STANDARIart Reference』(Z会)	9 』 (国際ビジネD 1800 ver.2』 できるようになる 対応できるように なること 標準的な到達レイテキストで扱われ 題に対応できる テキストで扱われ 問題に対応できる 学習するTOEICの 、実際のTOEICのできる	(Z会),(参) Z 会 こと こと こと でルの目安 れるリスニング問 れるリーディング る 必須語彙を覚え 問題に使うことが	未到達レベルの目安 テキストで扱われるリスニング問題に対応できない テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に使うことが できない
到達目標 1. リリッツ (1) 2. スーマック (2) スーマック (2) アーブ (2) アーブ (2) アーブ (2) アーブ (2) アーブ (3) アーブ (4) アーブ	グ演習に シグ演習(STOEIC必) ック 達目標項	松崎 翔斗 よって、テキテ 須語彙を覚え TOEIC公 る。まだ、 本授業は	・ストで扱われるリスニング問題に対応 ・キストで扱われるリーディング問題に ・実際のTOEIC問題に使えるようにな 理想的な到達レベルの目安 ・デキストで扱われるリスニング問題に適切に対応できる ・デキストで扱われるリーディング問題に適切に対応できる ・学習するTOEIC必須語彙を覚え ・実際のTOEIC問題に適切に使う ことができる	標準的な到達レクテキストで扱われ 題に対応できる テキストで扱われ 問題に対応できる 学習するTOEICが 実際のTOEICができる	ベルの目安 へるリスニング問 へるリーディング る 必須語彙を覚え 問題に使うことが	テキストで扱われるリスニング問題に対応できない テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に使うことができない
1. リスニン 2. リノーディ 3. 学習する ルーブリ 評価項目1 評価項目3 学科の到 教育方法	グ演習に シグ演習(STOEIC必) ック 達目標項	によって、デ 須語彙を覚え 10EIC公 る。また。 本授業は	キストで扱われるリーディング問題に 、実際のTOEIC問題に使えるようにな 理想的な到達レベルの目安 テキストで扱われるリスニング問題に適切に対応できる テキストで扱われるリーディング 問題に適切に対応できる 学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に適切に使う ことができる	標準的な到達レクテキストで扱われ 題に対応できる テキストで扱われ 問題に対応できる 学習するTOEICが 実際のTOEICができる	ベルの目安 へるリスニング問 へるリーディング る 必須語彙を覚え 問題に使うことが	テキストで扱われるリスニング問題に対応できない テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に使うことができない
1. リスニン 2. リノーディ 3. 学習する ルーブリ 評価項目1 評価項目3 学科の到 教育方法	グ演習に シグ演習(STOEIC必) ック 達目標項	によって、デ 須語彙を覚え 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	キストで扱われるリーディング問題に 、実際のTOEIC問題に使えるようにな 理想的な到達レベルの目安 テキストで扱われるリスニング問題に適切に対応できる テキストで扱われるリーディング 問題に適切に対応できる 学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に適切に使う ことができる	標準的な到達レクテキストで扱われ 題に対応できる テキストで扱われ 問題に対応できる 学習するTOEICが 実際のTOEICができる	ベルの目安 へるリスニング問 へるリーディング る 必須語彙を覚え 問題に使うことが	テキストで扱われるリスニング問題に対応できない テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に使うことができない
ルーブリ 評価項目1 評価項目2 評価項目3 学科の到 教育方法	ック 単一	頁目との関 TOEIC公 る。また。 本授業は	理想的な到達レベルの目安 テキストで扱われるリスニング問題に適切に対応できる テキストで扱われるリーディング問題に適切に対応できる 学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に適切に使うことができる 係	標準的な到達レイテキストで扱われ題に対応できるテキストで扱われ問題に対応できる学習するTOEICが、実際のTOEICができる	ベルの目安 れるリスニング問 れるリーディング る 必須語彙を覚え 問題に使うことが	テキストで扱われるリスニング問題に対応できない テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に使うことができない
評価項目2 評価項目3 学科の到 教育方法		TOEIC公 る。また 本授業は	テキストで扱われるリスニング問題に適切に対応できる テキストで扱われるリーディング問題に適切に対応できる 学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に適切に使うことができる	テキストで扱われ 題に対応できる テキストで扱われ 問題に対応できる 学習するTOEICの 実際のTOEIC「できる	れるリスニング問 れるリーディング る 必須語彙を覚え 問題に使うことが	テキストで扱われるリスニング問題に対応できない テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に使うことができない
評価項目2 評価項目3 学科の到 教育方法		TOEIC公 る。また 本授業は	テキストで扱われるリスニング問題に適切に対応できる テキストで扱われるリーディング問題に適切に対応できる 学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に適切に使うことができる	テキストで扱われ 題に対応できる テキストで扱われ 問題に対応できる 学習するTOEICの 実際のTOEIC「できる	れるリスニング問 れるリーディング る 必須語彙を覚え 問題に使うことが	テキストで扱われるリスニング問題に対応できない テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え 、実際のTOEIC問題に使うことができない
評価項目3 学科の到 教育方法		TOEIC公 る。また 本授業は	テキストで扱われるリーディング問題に適切に対応できる学習するTOEIC必須語彙を覚え、実際のTOEIC問題に適切に使うことができる	テキストで扱われ 問題に対応できる 学習するTOEICの 実際のTOEICのできる	る 必須語彙を覚え 問題に使うことが	テキストで扱われるリーディング問題に対応できない 学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に使うことができない
学科の到 教育方法		TOEIC公 る。また 本授業は	学習するTOEIC必須語彙を覚え , 実際のTOEIC問題に適切に使う ことができる 係	, 実際のTOEIC できる 	問題に使うことが	, 実際のTOEIC問題に使うことが できない
教育方法		TOEIC公 る。また 本授業は	係 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	への対応力を喜め	ること (基本的な)	- - - - - - - - - - - - - - - - - - -
教育方法		TOEIC公 る。また 本授業は	式問題の演習を通して TOFICテスト	への対応力を高め こより、TOEICテク	ること(基本的な ストへのさらなる対	読解力・聴解力の養成)を目的とす 応力強化を目指す。
		る。また、本授業は	式問題の演習を通して、TOEICテスト 、ALC NetAcademyを活用することに 就職と進学に関連する。	への対応力を高め こより、TOEICテス	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	読解力・聴解力の養成)を目的とす 応力強化を目指す。
		TOFTON				
授業の進め方・方法 Cの科目 授業冒頭 況をワー 新型コロ 1.授業 2.TOE 外でのト 注意点 3.単語			英語力を身につかけるために、別途リスス略も確認する。時間の都合上、授業では学修単位科目のため、e-ラーニングで単語テストを実施する。これらの結合シートで確認する。ナウイルスの影響により、授業内容をしてテストのスコアアップには文法・語がレーニングもららないように。 長・公式問題集・ALCそれぞれで学習しては集中して演習に取り組み、質問等をでは集中して演習に取り組み、質問等を	の課題を出し、字 果をポートフォリ: 一部変更する可能 と。 量の地道な定着がっ したことをつなげて を積極的に行うよう	督状況をシステム。 オ(30%)として 性がある。 下可欠です。日々の こいきましょう。 う期待します。	Eで確認する。さらに、はは毎回、評価する。また、授業内容の定着状 評価する。また、授業内容の定着状 の復習やALCへの取り組みなど、授業
哲学の民	州,屋 炒	5. 本科目 。 上の区分	目は学修単位科目であるため、e-ラーニ	ニングの累計学習® 	寺間が45時間未満の	D場合、単位を認めることができない
	<u>Iエ・/接信</u> ィブラーニ		□ ICT 利用	□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□		 □ 実務経験のある教員による授業
	1// _		L 101 49/11		,	一 天が症候のある状況にある技术
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
		4.VE	12条円台 ガイダンス 授業の進め方、教材の説明、評価の方		週ことの封建口伝	
		2週	Test 1, Part 1 写真描写予想 単語テスト		Test 1のリスニン TOEIC必須語彙の	グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
		3週	Test 1, Part 2 応答 単語テスト		Test 1のリスニン TOEIC必須語彙の	グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
	1stQ	4调	Test 1, Part 3 会話の流れを把握する① 単語テスト			グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
		5週	Test 1, Part 3 会話の流れを把握する② 単語テスト			グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
前期		6週	- Eds 7		Test 1のリスニン TOEIC必須語彙の	グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
			中間試験			
		9週	答案返却・解答説明 Test 1, Part 4 トークの流れを把握する②			グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
	2ndQ	10週	単語テスト Test 1, Part 5 短文補充①(語彙/品詞/文法理解)		Test 1のリーディ	ング問題が解けるようになる
	-	11週	単語テスト Test 1, Part 5 短文補充②(語彙/品詞/文法理解) 単語テスト		Test 1のリーディ	ー

			Tost	1 Dort 6						
		12週	長文	1, Part 6 補充(文脈理角 テスト	4)		Test 1のリーディ: TOEIC必須語彙の	ング問題が 一部の意味	解けるように を理解できる	こなる S
		13週	スキ:)	1, Part 7 ミングとスキャ テスト	·ニング①(シング)	ル・パッセージ	Test 1のリーディ: TOEIC必須語彙の	ング問題が 一部の意味	解けるように を理解できる	こなる 5
		14週	Test スキ: ッセ・	1, Part 7 ミングとスキt	<i>ヮ</i> ニング②(ダブル <i>。</i>	/トリプル・パ	Test 1のリーディン TOEIC必須語彙の・	ング問題が 一部の意味	が解けるように まを理解できる	なる
		15週	期末							
		16週		返却・解答説明						
モデルコ	アカリキ	ニュラムの	つ学習	内容と到達	 日標					
分類	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	分野	, <u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	学習内容	<u> 学習内容の到達目標</u>	5 5			到達レベル	授業週
					聞き手に伝わるよう ーション、音のつな	う、句・文におけ ^を ながりに配慮して、	る基本的なリズムや 、音読あるいは発記	ーーー イントネ できる。	3	
				英語運用の	明瞭で聞き手に伝れ クセントの規則を習)るような発話が ⁻	 できるよう、英語の		3	
					中学で既習の語彙の 新出語彙、及び専門 切な運用ができる。	D定着を図り、高等 門教育に必要となる	等学校学習指導要領 る英語専門用語を習	に準じた 3得して適	3	
					中学で既習の文法や た文法や文構造を習	⇒文構造に加え、i 習得して適切に運	高等学校学習指導要 用できる。	領に準じ	3	
					日常生活や身近な語りとした発音で話さ きる。				3	
	1 * - 5-	+ +1.5		英語運用能 力の基礎固	説明や物語などの文 ように音読ができる		程度の速度で聞き手	に伝わる	3	
基礎的能力	人文・社 科学	英語		め	平易な英語で書かれ を読み取ることがで	できる。			3	
					実際の場面や目的に (ジェスチャー、ア	こ応じて、基本的だ イコンタクト)をご	なコミュニケーショ 適切に用いることが	ン方略 できる。	3	
					自分の専門分野など する報告や対話など 握し、情報を聞き取	どを毎分120語程原 なることができる。	度の速度で聞いて、 。	概要を把	3	
				英語運用能 力向上のた	英語でのディスカッ 、教室内でのやり取 きる。	ソション(必要に応 双りや教室外でのI	じてディベート)を 日常的な質問や応答	想定してなどがで	3	
				めの学習	英語でディスカッミ 学生自ら準備活動や。	ション(必要に応じ や情報収集を行い、	てディベート)を行 、主体的な態度で行	うため、 動できる	3	
					母国以外の言語やな で英語で円滑なコミ				3	
分野横断的 能力	汎用的技	技能 汎用的	 勺技能	汎用的技能	日本語と特定の外国	 国語の文章を読み、	、その内容を把握で	ぎる。	3	
評価割合										
	試馬	 険	発	 表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	-
総合評価割合	` 70		0		0	0	30	0	100	
基礎的能力	70		0		0	0	30	0	100	
専門的能力	0		0		0	0	0	0	0	
分野横断的能	能力 0		0		0	0	0	0	0	

	工業高等		開講年度 令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	
科目基礎		31 3 3 1/2	100012		12211111	
科目番号	<u>СІПТХ</u>	0085		科目区分	一般/選択	以必修
授業形態		講義		単位の種別と単位	,	•
開設学科		電気情報コ		対象学年	4	
開設期		後期	L J 411	週時間数	2	
教科書/教	材	ETS『公式 TOEIC(R)	CTOEIC Listening & Reading 問題集 TEST 速読速聴・英単語 STANDAR rt Reference』(Z会)	9』(国際ビジネ	スコミュニケーシ	ョン協会), 松本茂監修『 編集部編『ビジネス英語を磨く 英
担当教員		松﨑 翔斗	, =,,			
到達目標	<u> </u>					
1. リスニ: 2. リーデ	- ング演習に。 ィング演習!	によって、テ	ストで扱われるリスニング問題に対応 キストで扱われるリーディング問題に 、実際のTOEIC問題に使えるようにな	対応できるように	こと なること	
ルーブリ	ノック					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レヘ	ベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	_		テキストで扱われるリスニング問 題に適切に対応できる	テキストで扱われ 題に対応できる	こるリスニング問	テキストで扱われるリスニング問 題に対応できない
評価項目2	2		テキストで扱われるリーディング 問題に適切に対応できる	テキストで扱われ 問題に対応できる	3	テキストで扱われるリーディング 問題に対応できない
評価項目3	3		学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に適切に使う ことができる 学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に使うことか できる			学習するTOEIC必須語彙を覚え ,実際のTOEIC問題に使うことが できない
		目との関係		1000		
教育方法	法等					
概要		る。また、	式問題の演習を通して、TOEICテスト ALC NetAcademyを活用することに t職と進学に関連する。	への対応力を高め より、TOEICテス	ること(基本的な詞 、トへのさらなる対	売解力・聴解力の養成)を目的とす 応力強化を目指す。
注意点	か方・方法	況をワーク 新型コロラ 1. 授業に 2. TOEIC 外での語に 3. 授業で	は学修単位科目のため、e-ラーニングで単語テストを実施する。これらの結プシートで確認する。 トウイルスの影響により、授業内容をはテキスト・辞書を必ず持参すること テストのスコアアップには文法・語ジーニングも怠らないように。 ・公式問題集・ALCそれぞれで学習しは集中して演習に取り組み、質問等をは学修単位科目であるため、e-ラーニ	一部変更する可能性と。 この地道な定着がインたことをつなげて を積極的に行うよう	生がある。 下可欠です。日々 <i>の</i> いきましょう。 り期待します。	復習やALCへの取り組みなど、授業
		を上の区分 ・2、4	D TOT FILE			ㅁ 효항/양소자는 기회무 너 보기 전략
□ アクテ	-ィブラーニ	./'/	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	 5ī					
	1	週	受業内容			
		1.18	ジャッコー ガイダンス 受業の進め方、教材の説明、評価の方		<u> とここの打圧口体</u>	
		2週 2	Test 2, Part 1			
			写真描写予想 単語テスト			ブ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
		3週 //	写真描写予想 単語テスト Fest 2, Part 2 芯答 単語テスト		TOEIC必須語彙の 	
	3rdO	3週 原	単語テスト 「est 2, Part 2 芯答		TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン	ー部の意味を理解できる
	3rdQ	3週 原生 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	単語テスト Fest 2, Part 2		TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン・ TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン・ TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン・	一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる
後期	3rdQ	3週	単語テスト 「est 2, Part 2 芯答 単語テスト 「est 2, Part 3 会話の流れを把握する① 単語テスト 「est 2, Part 3		TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン	一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
後期	3rdQ	3週	単語テスト 「est 2, Part 2		TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン	一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
後期	3rdQ	3週	単語テスト 「est 2, Part 2		TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン	一部の意味を理解できる ブ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
後期	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	#語テスト Fest 2, Part 2 応答 #語テスト Fest 2, Part 3 会話の流れを把握する① #語テスト Fest 2, Part 3 会話の流れを把握する② #語テスト Fest 2, Part 4 トークの流れを把握する① #語テスト Fest 2, Part 4 トークの流れを把握する② #語テスト Fest 2, Part 4 トークの流れを把握する② #語テスト Fest 2, Part 4 トークの流れを把握する② #語テスト 中間試験		TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン	一部の意味を理解できる ブ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
後期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	#語テスト Fest 2, Part 2 ** Fest 2, Part 3 会話の流れを把握する① #語テスト Fest 2, Part 3 会話の流れを把握する② #語テスト Fest 2, Part 4 トークの流れを把握する① #語テスト Fest 2, Part 4 トークの流れを把握する② #語テスト Fest 2, Part 5 短文補充①(語彙/品詞/文法理解)		TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の	一部の意味を理解できる ブ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる
後期	3rdQ 4thQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	#語テスト Fest 2, Part 2 * ** * ** Fest 2, Part 3 会話の流れを把握する① #語テスト Fest 2, Part 3 会話の流れを把握する② #語テスト Fest 2, Part 4 トークの流れを把握する① #語テスト Fest 2, Part 4 トークの流れを把握する② #語テスト Fest 2, Part 4 トークの流れを把握する② #語テスト Fest 2, Part 4 トークの流れを把握する② #語テスト Fest 2, Part 5		TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の Test 2のリスニン TOEIC必須語彙の	一部の意味を理解できる ブ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる グ問題が解けるようになる 一部の意味を理解できる

		12ì	周	長文裕		~		Test 2のリーディ: TOEIC必須語彙の										
		13)	周	Test スキョ)	2, Part 7		ル・パッセージ	Test 2のリーディ: TOEIC必須語彙の	ング問題が 一部の意味	が解けるように を理解できる	なる							
		14ì	周	Test 2, Part 7 スキミングとスキャニング②(ダブル/トリプル・パッセージ) 単語テスト			Test 2のリーディング問題が解けるようになる TOEIC必須語彙の一部の意味を理解できる											
		15ì	周	期末記	式験													
		16ì	周	答案近	豆却・解答説明													
モデルコス																		
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目標	<u> </u>			到達レベル	授業週							
										3								
					英語運用の)るような発話が ⁻	 できるよう、英語の		3								
											英語運用の . 基礎となる 知識	中学で既習の語彙の 新出語彙、及び専門 切な運用ができる。)定着を図り、高 門教育に必要とな	等学校学習指導要領 る英語専門用語を習	に準じた 得して適	3		
							・文構造に加え、i 習得して適切に運	 高等学校学習指導要 用できる。	領に準じ	3								
						日常生活や身近な詞 りとした発音で話る きる。	話題に関して、毎2された内容から必	分100語程度の速度 要な情報を聞きとる	ではっきことがで	3								
基礎的能力	人文・社 科学	绘	・社会	さ・社会学	・社会	社会英語	社会 英語	英語	英語	英語		力の基礎固し	説明や物語などのな ように音読ができる		程度の速度で聞き手	に伝わる	3	
				め		平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報を読み取ることができる。			要な情報	3								
						(ジェスチャー、ア	イコンタクト)をi	なコミュニケーショ 適切に用いることが	できる。	3								
						自分の専門分野など する報告や対話など 握し、情報を聞き取	ごを毎分120語程原	る内容や関心のある 度の速度で聞いて、 。	事柄に関概要を把	3								
					英語運用能 力向上のた めの学習	英語でのディスカッション(必要に応じてディベート)を想定して、教室内でのやり取りや教室外での日常的な質問や応答などができる。			想定してなどがで	3								
								とする姿勢をもち、 をとることができる		3								
分野横断的 能力	汎用的抗	支能	汎用的	支能	汎用的技能	 日本語と特定の外国	 国語の文章を読み、	、その内容を把握で	 ::きる。	3								
評価割合																		
	試	験		発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	-							
総合評価割合	` 70			0		0	0	30	0	100								
基礎的能力	70			0		0	0	30	0	100								
専門的能力	0			0		0	0	0	0	0								
分野横断的能	と力 0			0		0	0	0	0	0								

科目基礎 科目番号 授業形態 開設期 教科書/教材 担当教員 到達目標 1. 自分の内 2. テニスの	情報 オ D D グ ームを か と で り と の と の と の り り り り り り り り り り り り り	字門学校	│ 開講年度 令和05年度(科目区分	│ 授業科目 │ [/] ────────────────────────────────────	体育IV			
科目番号 授業形態 開設学科 開設期 教科書/教材 担当教員 到達目標 1. 自分の位 2. テニスの 3. テニスの ルーブリ	す 本力レベル D基礎技能 Dゲームを	実技 電気情報] 前期 なし 佐賀野健	学科		一般/選択	7 > 16			
授業形態 開設学科 開設期 教科書/教材 担当教員 到達目標 1. 自分の体 2. テニスの 3. テニスの	★カレベル ○基礎技能 ○ゲームを	実技 電気情報] 前期 なし 佐賀野健	<u>「</u> 学科			J 1/2/1/2×			
開設学科 開設期 教科書/教材 担当教員 到達目標 1. 自分の体 2. デニスの 3. デニスの	★カレベル ○基礎技能 ○ゲームを	電気情報] 前期 なし 佐賀野 健	[学科						
開設期 教科書/教材 担当教員 到達目標 1. 自分の体 2. テニスの 3. テニスの	★カレベル ○基礎技能 ○ゲームを	前期 なし 佐賀野 健	L 	単位の種別と単位 対象学年		1			
教科書/教材 担当教員 到達目標 1. 自分の体 2. テニスの 3. テニスの ルーブリ	★カレベル ○基礎技能 ○ゲームを	なし 佐賀野 健		週時間数	2				
担当教員 到達目標 1. 自分の体 2. テニスの 3. テニスの ルーブリ	★カレベル ○基礎技能 ○ゲームを	佐賀野 健を把握できる	Z-YIUXA Z						
到達目標 1. 自分の位 2. テニスの 3. テニスの ルーブリ	D基礎技能 Dゲームを	を把握できる							
1. 自分の体 2. テニスの 3. テニスの ルーブリ	D基礎技能 Dゲームを	を把握できる をゲームで生							
2. テニスの 3. テニスの ルーブリ	D基礎技能 Dゲームを	を把握できる							
	ック	企画・運営が	:かすことができる。						
評価項目1			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レク	ベルの目安	未到達レベルの目			
			自分の体力レベルを適切に把握できる	自分の体力レベル	レを把握できる	自分の体力レベル	を把握できない		
評価項目2			テニスの技能をゲームで生かすこ とが適切にできる	テニスの技能をか とができる	デームで生かすこ	テニスの技能をゲ とができない	ームで生かすこ		
評価項目3			テニスのルールを理解し、適切に ゲームの企画運営をすることがで きる	テニスのルールを の企画運営をする		テニスのルールを の企画運営をする			
学彩の型	李口捶码	 見目との関(
		マロ こり(判)	<u> </u>						
教育方法	寺	1							
概要		新体力テス める自己語 た連携パタ	ストの測定を実施し,自分の体力や遺	駆動能力を測定し、₹ で高めるとともに、₹ の特徴に対応して作戦が果的な練習方法。	その結果,不足して ダブルスゲームにお 戦を考える能力を養 ゲームの企画・運覧	ている能力を確かめ らいてはパートナー §う。また,生涯に 営方法、審判法など	, 運動能力を高 の特徴を生かし わたってスポー 理解させる。		
授業の進め	 方・方法								
注意点			ク体操服及び体育館シューズを着用す 動不足なので、クラブ活動や自主的		つ ・ 練習方法等.	クラブ活動に活用す	するとよい。授業		
哲業の関	一 网络	•	聖がたなので、グラブ治動が日土。	リトレーニングで11.	JC4016				
		<u> 上の区分</u>	T						
□ アクティ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある	る教員による授業		
授業計画									
		週 排	受業内容		週ごとの到達目標				
		1週 2	オリエンテーション・新体力テスト		1. 新体カテスト 新体カテストの説 各種目の測定 得点集計自己評価	明			
		2週 第	 新体カテスト						
			集団行動・体育祭または球技大会の種	重目	2. 体育祭または球技大会種目 体育祭または球技大会種目の練習				
:	1stQ	4週 =	テニス		3. テニス ルール・審判方法 基礎技能(グラン ュ. ロビング, サ ダブルス・ゲーム	-ル・審判方法ゲーム方法の説明,班約 登技能(グランド・ストローク.ボレ- ロビング,サービス.サーブレシーフ			
		5週 =	テニス						
前期			<u>/ </u>						
ראנים			<u>/ 一</u> 人 テニス						
			<u>アーへ</u> テニス						
		ر ا دران	<u>ァー</u> へ テニス						
-									
		9週 =							
		9週 10週 	<u>テニス</u> =ーっ						
		9週 5 10週 5 11週 5	テニス						
_	2ndO	9週 10週 11週 12週	テニス テニス						
_	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週	テニス テニス テニス						
-	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週	テニス テニス						
-	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週	テニス テニス テニス		4. 持久走 長距離走の練習				
_	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	テニス テニス テニス テニス・スキルテスト		4. 持久走 長距離走の練習				
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	テニス テニス テニス テニス・スキルテスト テニス・スキルテスト						
モデルコ		9週 = 10週 = 11週 = 12週 = 13週 = 14週 = 15週 = 16週 = 1	デニス デニス デニス デニス・スキルテスト デニス・スキルテスト 学習内容と到達目標			売り生し	(√11 本位本本/日		
モデルコ: 分類		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	テニス テニス テニス テニス・スキルテスト テニス・スキルテスト			到達レバ	ベル 授業週		
モデルコ: 分類	アカリキ	9週 5 10週 5 11週 5 12週 5 13週 5 14週 5 15週 5 16週 5	テニス テニス テニス・スキルテスト テニス・スキルテスト テニス・スキルテスト 学習内容と到達目標 学習内容 学習内容の到達目	日標	長距離走の練習	1	1		
モデルコ: 分類	アカリキ	9週 5 10週 5 11週 5 12週 5 13週 5 14週 5 15週 5 16週 5	デニス デニス デニス デニス・スキルテスト デニス・スキルテスト 学習内容と到達目標	標態度	長距離走の練習 ポートフォリオ	到達レイ	合計		
モデルコ: 分類 評価割合	アカリキ	9週 5 10週 5 11週 5 12週 5 13週 5 14週 5 15週 5 16週 5	テニス テニス テニス・スキルテスト テニス・スキルテスト テニス・スキルテスト 学習内容と到達目標 学習内容 学習内容の到達目	日標	長距離走の練習	1			
モデルコ	アカリキ	9週 5 10週 5 11週 5 12週 5 13週 5 14週 5 15週 5 16週 5	テニス テニス テニス テニス・スキルテスト テニス・スキルテスト デニス・スキルテスト 学習内容と到達目標 学習内容 学習内容の到達目 発表 相互評価	標態度	長距離走の練習 ポートフォリオ	その他	合計		
モデルコ: 分類 評価割合 総合評価割	アカリキ 試場合 0	9週 5 10週 5 11週 5 12週 5 13週 5 14週 5 15週 5 16週 5	テニス テニス テニス テニス・スキルテスト テニス・スキルテスト 学習内容と到達目標 学習内容 学習内容の到達目 発表 相互評価 0 0	態度 60	長距離走の練習 ポートフォリオ 40	その他 0	合計 100		

	T業高等	 専門学校	開講年度	令和05年度(2	2023年度)	授業科目	物理科学			
科目基础		131 3 3 121	1.3213 1.22	1-14-5 1 22 (-		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1.3 =1 . 3			
科目番号	ALIDTK	0087			科目区分	一般 / 選	 択			
授業形態		講義			単位の種別と単					
開設学科		電気情報			対象学年	4				
開設期		後期	<u></u>		週時間数 2					
教科書/教	7.**			 教材を使用	ZZFGIDSX					
担当教員	(1.3		笠井 聖二,小林 正和							
到達目標		111 1412 /	<u> </u>	1/12/1 12/2						
高車学生	として興味	を持ち, それ 知識・理解を	について知識・理 と、他の場面で使え	解をしてもらいたい るようになる。	テーマを選び授業	を行う。				
ルーブ!	ノック									
			理想的な到達レ	·ベルの目安	標準的な到達し	ベルの目安	未到達レベル	ルの目安		
評価項目:	1		全ての学習項目 関する知識・理い場面で使うこ	について、物理に 解を、他のより広 とができる。	全ての学習項目 関する知識・理 使うことができ	について、物理に 解を、他の場面で る。	一て、物理に関	全ての学習項目につい 関する知識・理解を、 もうことができない。		
学科の発	到達目標	項目との関	 孫							
教育方法										
概要	△ \ \ J ·	別涂 冬	 ·教員が説明する方え							
1.702.	 め方・方法		·教員が説明する方法 ・教員が説明する方法							
注意点			·教員が説明する方							
	星性 • 履	<u> </u>		2.000						
	ライブラー:		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	ប៊	□ 実務経験	のある教員による授業		
授業計画	 蓟									
		週	授業内容			週ごとの到達目標	五			
		1週	ガイダンス			テーマ・授業内容 ようになる	学を理解し, 今後	後の授業に取組めいる		
		2週	各テーマ授業			各テーマの授業は	こ出席し,内容を	を理解する		
		3週	各テーマ授業			各テーマの授業は				
	1stQ	4週	各テーマ授業			各テーマの授業に出席し、内容を理解する				
		5週	各テーマ授業			各テーマの授業に出席し、内容を理解する				
		6週	各テーマ授業			各テーマの授業に出席し,内容を理解する				
		7週	各テーマ授業			各テーマの授業に出席し,内容を理解する				
前期		8週	各テーマ授業			各テーマの授業に出席し,内容を理解する				
		9週	各テーマ授業			各テーマの授業に出席し,内容を理解する				
		10週	各テーマ授業			各テーマの授業は				
		11週	各テーマ授業			各テーマの授業は				
	2ndQ	12週	各テーマ授業			各テーマの授業は	·			
		13週	各テーマ授業			各テーマの授業に	·			
		14週	各テーマ授業			各テーマの授業に	·			
	1	15週	各テーマ授業			各テーマの授業は	_出席し,内容を	と理解りる		
		16週 - - / の	<u> </u>	± 1#5						
	<u>」/カリ</u>		学習内容と到達		I		Ι			
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目	標		到	達レベル 授業週		
評価割合										
		験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ		合計		
WA == 1-	割合 0		0	0	0	0	100	100		
総合評価			1	10	10	lo	0	10		
基礎的能力			0	0	0			0		
	カ 0		0 0	0 0	0	0	0 100	0 100		

10-	工类古经	事明学校	明護左帝	△和05左座 /	2022年底)	おまれて	/> + = ~ > = > D	
	L業高等	界门子仪	開講年度	令和05年度(2023年度)	授業科目	インキュベーションワークⅣ	
科目基礎	的報	0000			NOE ()	#B ()33	1 0	
科目番号		0088 定羽			科目区分	一般/選		
授業形態		演習			単位の種別と単位	1.0012	: ∠	
開設学科		電気情報	上字科		対象学年	2		
開設期	++	通年 	> L 555		週時間数	2		
教科書/教 担当教員	⋪	自作プリ 林 和彦	ント寺					
型 到達目標								
主体性に 1. どの。 2. その記 3. その記 4. プロミ 5. 1年生	ついて、プロ ようなプロシ 舌動が自分(自覚から、) ジェクトのジ からの3年	ジェクトで何 ことってどの 欠の行動を考 舌動において 半の体験から	よる体験を通して、 をするのかを、自外 ような経験であった えて判断して決定し 場働の活動を行う。 協働られた知見を発信 接点について考察を	↑で考えて判断して ニかを自覚する。 レて実施する。 言して、他人と共種	「決定して実施する。 ⋾して、自己理解を)		取り組むことを目的とする。	
ルーブリ	ノック							
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レベ		未到達レベルの目安	
評価項目1	<u>.</u>		どのようなプロ: るのかを、自分: 決定して活動する	ジェクトで何をす で考えて判断して る。	どのようなプロジ るのかを、自分で 決定して活動する	ジェクトで何をす で考えて判断して いことができない	活動が自分にとってどのような経 験であったかを自覚するための行 動をする。	
評価項目2			活動が自分にと 験であったかを 動ができない。	ってどのような経 自覚するための行	経験から得た自覚 を考えて判断して る。			
評価項目3						いて協働の活動	める。	
評価項目4			体験から得られることができない。	た知見を発信する	自分達が用いた諸 的な成果から得ら て発信し、他人と 改善に取り組む。	された知見につい	日が建か用いた語々の万法の教育	
学科の至	<u> 達目標</u> 耳	頁目との関	係					
教育方法	 去等							
概要	か方・方法	ってみて 社会に 解を が自して れて発信	その結果を振り返っ う活動のことを意味 るために、どのよう とってどのような紹	て改善してまたや まする。学生はプロ いなプロジェクトで 経験であったかを振 いする活動をする。 「、授業改善に取り	ってみてを繰り返し ジェクトの活動を追 何をするのかを、自 り返り、その振り返 更に、自分達が用し	って、フロジェク 通して、主体性に 自分で考えて判断 返りで得た知見を	アで、活動してプロジェクトにする。 でうなるかわからないことを先ずはや でうなるがわからないことを先ずはや でいての意義を自己理解を深める。自己理 では、その活動をして、その活動 発信し目つ他人の発信した内容を共 教育的な成果から得られた知見につ	
注意点			っ, 容については、担当		時間を利用して良く	 (確認して下さい	١,	
授業の属	【性・履作	 多上の区分						
	・ィブラーニ		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業	
_ , , , ,	122 -		12 20: 13/13					
授業計画	 Fi							
JX-XIIIE	1	週					=	
			ガイダンス		3		って, 主体的に活動あうる態度と志向	
		2週	全体ワークショップ	Ĵ	1		って, 主体的に活動あうる態度と志向	
		3週	 全体ワークショッフ	Ĵ	1		って, 主体的に活動あうる態度と志向	
		4週	チーム編成,個別力	ゴイダンス	í		かれて, 課題設定と課題解決プロセ	
	1stQ	5週	調査活動・実践活動	助/講習	Ī		て課題を設定し,課題解決について立 を立てる。	
前期		6週	調査活動・実践活動	助/講習	Ī			
נאַנים		7週	調査活動・実践活動	助/講習	Ī			
		8週	調査活動・実践活動	协/講習	į			
	2ndQ	9週	調査活動・実践活動	动/講習		課題解決のために	こ,計画に基づいて実践活動を行う。 を行い,計画と活動実績との差異を見 対活動を行う。また,必要に応じて外	
	ZIIUQ	10週	調査活動・実践活動	动/講習	即評価を受ける。 課題解決のために,計画に基づいて実践活動れてに振り返りを行い,計画と活動実績との対しなど,検討活動を行う。また,必要に所部評価を受ける。			

		113	周	調査流	舌動・実践活動	動/講習	課題解決のために,計画に基つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	国と活動実績と	:の差異を見
		12	週	発表達	 集備		発表準備		
		13	週	発表会	<u>></u>		発表		
		14	週	レポー	- 卜作成と活動	動内容の振り返り	レポート作成:発表会後, 活 作成する.	動成果として	レポートを
		15	周	レポー	-ト提出と後期	朝の活動のための計画立案	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iと活動実績と	:の差異を見
		16	週						
		1遁]	活動內	内容の目標のは	確認	課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。 つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見 つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外 部評価を受ける。		
		2逓]	調査流	舌動・実践活動	動/講習	課題解決のために、計画に基 つねに振り返りを行い、計画 つけるなど、検討活動を行う 部評価を受ける。	iル活動宝績と	の差異を見り
		3遁	<u>l</u>	調査消	舌動・実践活動	動/講習	課題解決のために,計画に基づねに振り返りを行い,計画つけるなど,検討活動を行う部評価を受ける。	基づいて実践活動と活動実績と のまた,必要	動を行う。 の差異を見 に応じて外
		4遁	<u>l</u>	調査消	舌動・実践活動	動/講習	課題解決のために,計画に基づねに振り返りを行い,計画つけるなど,検討活動を行う部評価を受ける。	基づいて実践活 面と活動実績と あ。また,必要	動を行う。 の差異を見 に応じて外
	3rdQ	5週]	調査流	舌動・実践活動	動/講習	課題解決のために,計画に基づねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	iiと活動実績と	の差異を見り
		6週]	調査消	舌動・実践活動	動/講習	課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。 つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見 つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外 部評価を受ける。		
後期		7週]	調査活	舌動・実践活動	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	せづいて実践活動と活動実績と あるまた、必要	動を行う。 の差異を見 に応じて外
		8週	l	調査消	舌動・実践活動	動/講習	課題解決のために,計画に基づねに振り返りを行い,計画つけるなど,検討活動を行う部評価を受ける。	もづいて実践活動と活動実績と あるまた、必要	動を行う。 の差異を見 に応じて外
		9週 調査注			舌動・実践活動	動/講習	課題解決のために,計画に基 つねに振り返りを行い,計画 つけるなど,検討活動を行う 部評価を受ける。	fiと活動実績と	の差異を見し
		10	週調查消		活動・実践活動/講習		課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。 つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見 つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外 部評価を受ける。		
	4thQ	113	周	調査流	舌動・実践活動	動/講習	課題解決のために、計画に基づいて実践活動を行う。 つねに振り返りを行い、計画と活動実績との差異を見 つけるなど、検討活動を行う。また、必要に応じて外 部評価を受ける。		
		12	週	発表達	準備		発表準備		
		13	周	発表会	<u></u>		発表		
		14	週	振り込	返りとレポー	ト作成	レポート作成:後期は1年間 ートを作成する.	の活動内容を	総括してレポ
		15	週	レポ-	 - ト提出		I CILIYA A O		
		16		\	. ,,,,,,,,				
モデルニ		Fユ [:]	ラムの)学習	内容と到達	 目標			
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目標		到達レベル	授業週
						他者が話す日本語や特定の外国語	の内容を把握できる。	3	
						日本語や特定の外国語で、会話の ることができる。	目標を理解して会話を成立させ	3	
						円滑なコミュニケーションのため づち、繰り返し、ボディーランゲ		3	
分野横断的)	+4r.	10 ED 44	1++4F.	10 mm/s+4r	他者の意見を聞き合意形成するこ		3	
能力	^y 汎用的打 	文能	沁用的 	坟龍	汎用的技能 	合意形成のために会話を成立させ グループワーク、ワークショップ:		3	
						践できる。 書籍、インターネット、アンケー		3	
						収集することができる。		3	
						収集した情報の取捨選択・整理・ 報を選択できる。	分親なとにより、沽用すべき情 	3	

				収集した情報源やす あることを知ってい		生・正確性に配慮す	る必要が	3	
				情報発信にあたって自己責任が発生する	ては、発信する内容 ることを知っている	 容及びその影響範囲 る。]について	3	
				情報発信にあたってあることを知ってい		よび著作権への配慮	が必要で	3	
				目的や対象者に応し信(プレゼンテーシ		や手法を用いて正し	く情報発	3	
				あるべき姿と現状できる	との差異(課題)を記	忍識するための情報	収集がで	3	
				複数の情報を整理	・構造化できる。			3	
				課題の解決は直感や ればならないことを	ゥ常識にとらわれ ^っ	ず、論理的な手順で	きえなけ	3	
				どのような過程で終	吉論を導いたか思え	考の過程を他者に訪	明できる	3	
				適切な範囲やレベノ	レで解決策を提案	 できる。		3	
				事実をもとに論理や	や考察を展開できる	 る。		3	
				結論への過程の論理 る。			表現でき	3	
				周囲の状況と自身の る。	D立場に照らし、	必要な行動をとるこ	ことができ	3	
				自らの考えで責任を	を持ってものごとに	こ取り組むことがで	きる。	3	
				目標の実現に向けて	て計画ができる。			3	
				目標の実現に向けて	て自らを律して行	動できる。		3	
				日常の生活における。	5時間管理、健康管	管理、金銭管理など	ができる	3	
				社会の一員として、 る。	自らの行動、発	言、役割を認識して	行動でき	3	
				チームで協調・共同	司することの意義	・効果を認識してい	る。	3	
				チームで協調・共同者の意見を尊重する。	引するために自身(るためのコミュニ:	の感情をコントロー ケーションをとるこ	ルし、他 とができ	3	
	態度・志向 性(人間力)	態度・志向 性	態度・志向 性	<u>。</u> 当事者意識をもって	 てチームでの作業	 ・研究を進めること	ができる	2	
	(,		-	0				3	
				チームのメンバーと			0.	3	
				リーダーがとるべる				3	
				適切な方向性に沿っ			- , <u>+</u>	3	
				リーターシッフをす での相談が必要であ	モ輝᠀る(させる)フ あることを知って(こめには情報収集や ハる	ナーム内 	3	
				法令やルールを遵う				3	
į				他者のおかれている				3	
				技術が社会や自然に 負っている責任を	こ及ぼす影響や効! 挙げることができ	果を認識し、技術者 る。	が社会に	3	
				その時々で自らの現	見状を認識し、将		かってい	3	
	総合的な学 習経験と創 造的思考力	総合的な学 習経験と創 造的思考力	総合的な学 習経験と創 造的思考力	公衆の健康、安全、 から課題解決のため	文化、社会、環境	 竟への影響などの多		3	
評価割合		•	•						•
	試験		 表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	†
総合評価割合		0		0	0	0	100	100	
基礎的能力	0	0		0	0	0	100	100	
専門的能力	0	0		0	0	0	0	0	
分野横断的能		0		0	0	0	0	0	
25-71-3110		10		1	1 -	1 -	1."		

———— 归-	工業高等	 専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	工学総合	 :演習 T		
		<u> </u>	<u> </u>				1 T 7 TV	·/		
科目番号	WILLIAM N	0089			科目区分	専門 / 』	 必修			
<u>170日7</u> 授業形態		演習			単位の種別と単位					
開設学科		電気情報			対象学年	4				
開設期		後期	<u> </u>		週時間数	4				
教科書/教	対 材					'				
担当教員		江口 正征								
到達目標	票	'								
1. もの1 2. 製作物3. 製作物	づくりに必要物の計画・記物の試験・記	设計を行う。 平価を実施す	する技術を取得する。	。 ーション能力を習得	する。					
ルーブリ	ノック									
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目安	未到達レ	ベルの目安		
評価項目1	1		ものづくりの実	践を適切に行う	ものづくりの実施	践を行う	ものづく	りの実践を行	えない	
評価項目2			術を適切に習得		製作物の試験・調がを習得できる		術を習得	試験・評価を できない		
平価項目3	価項目3 実習成果のプレゼンテーション能 実習成果のプレゼンテーション能 大き選がまる カを適切に習得できる カを習得できる				能 実習成果 カを習得	のプレゼンテ できない	ーション能			
学科の至	到達目標項	1日との問	11				いた日付	CC-05V1		
チャインシェ 教育方法			2 IVIV							
概要	Д \	電気情 や、コン ばならな	/テストへ応募する	りを実践し、ものづ など学外で評価を受	くりの技術を身に けることを目標に	つける総合学習 しているので、	を行う。製作 優れた完成度	した成果は雑 の高い作品を	誌への投稿 作らなけれ	
受業の進む	め方・方法		中心に行う							
主意点		優れた 遅れが生 点を出さ	Eじた場合には、どの	を制作するために、 のようにしてそれを	実習は計画的に行 解決するのか考え	われ、十分な改 て行動しなけれ	良をくり返す ばならない。	必要がある。 評価の低い作	もし計画に 品には合格	
受業の履	 属性・履修									
	ニィブラーニ		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>~</u>	□ 実務	 経験のある教員	員による授	
		-	,			-	1			
授業計画	画									
<u> </u>		週	授業内容			週ごとの到達目	 標			
		1週	総合演習のテーマ	 説明						
		2週	指導教員グループ			計画に従って行	 ·動			
		3週	指導教員グループ			計画に従って行	 動			
		4週		等教員グループのもとで実習 導教員グループのもとで実習			 ·動			
	3rdQ	5週	指導教員グループ	のもとで実習	計画に従って行	 ·動				
		6週	指導教員グループ				Iに従って行動			
		7週	指導教員グループ			計画に従って行動				
公井口	<u>L</u>	8週	指導教員グループ			計画に従って行動				
		9週	指導教員グループ			計画に従って行				
		10週	指導教員グループ		計画に従って行動				<u> </u>	
		11週	指導教員グループ	のもとで実習		計画に従って行	動			
	111.0	12週	指導教員グループ	のもとで実習		計画に従って行動				
				指導教員グループのもとで実習 指導教員グループのもとで実習			243			
	4thQ	13週	指導教員グループ	のもとで実習		計画に従って行				
	4tnQ		指導教員グループ 指導教員グループ				動			
	4tnQ	13週				計画に従って行	動			
		13週 14週 15週 16週	指導教員グループ 成果報告会	のもとで実習		計画に従って行	動			
モデルニ		13週 14週 15週 16週	指導教員グループ	のもとで実習		計画に従って行	動			
		13週 14週 15週 16週	指導教員グループ 成果報告会	のもとで実習	速	計画に従って行	動	到達レベル	授業週	
モデル <u>-</u> 分類		13週 14週 15週 16週 -ユラムの	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達	のもとで実習 全目標 学習内容の到達目 工学的な課題を論	理的・合理的な方	計画に従って行計画に従って行	動 動 動	3	授業週	
		13週 14週 15週 16週 -ユラムの	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達	のもとで実習 全目標 学習内容の到達目 工学的な課題を論 公衆の健康、安全	理的・合理的な方 、文化、社会、環	計画に従って行計画に従って行法画に従って行法を明確化できまるの影響など	動 動 動 る。 の多様な観点	3	授業週	
		13週 14週 15週 16週 -ユラムの	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達	のもとで実習 達目標 学習内容の到達目 工学的な課題を論 公衆の健康、安全、 から課題解決のた	理的・合理的な方法 、文化、社会、環境 なに配慮すべきこ	計画に従って行 計画に従って行 計画に従って行 法で明確化でき 境への影響などら とを認識してい	動 動 る。 の多様な観点 る。	3	授業週	
分類	コアカリキ	13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達 学習内容	のもとで実習 全目標 学習内容の到達目 工学的な課題を論 公衆の健康、安全	理的・合理的な方法 、文化、社会、環境 なに配慮すべきこ	計画に従って行 計画に従って行 計画に従って行 法で明確化でき 境への影響などら とを認識してい	動 動 る。 の多様な観点 る。	3	授業週	
分類	コアカリキ	13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達 学習内容	のもとで実習	理的・合理的な方法 、文化、社会、環境のに配慮すべきこれで、構成要素を る設計解を提示す	計画に従って行計画に従って行計画に従って行法で明確化でき場への影響などとを認識しています程等の設計にあるための一連の	動 動 る。 の多様な観点 る。 こ取り組むこ プロセス(課	3 3 3	授業週	
	コアカリキ	13週 14週 15週 16週 ニュラムの 分野	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達 学習内容	のもとで実習 幸目標 学習内容の到達目 工学的な課題を論 公衆の健康、安全、 から課題解決のた。 要求に適合したシ とができる。 課題や要求に対す 題認識・構想・設	理的・合理的な方法 、文化、社会、環 めに配慮すべきこ。 ステム、構成要素、 る設計解を提示する 計・製作・評価な	計画に従って行 計画に従って行 計画に従って行 法で明確化でき 境への影響などら とを認識してい 、工程等の設計 るための一連の ど)を実践できる	動 動 る。 の多様な観点 る。 こ取り組むこ プロセス(課	3 3 3	授業週	
分類	コアカリキ	13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達 学習内容	のもとで実習	理的・合理的な方法 、文化、社会、環境に配慮すべきこれである。 ステム、構成要素の る設計解を提示する 計・製作・評価ない。 要求を満たすもの	計画に従って行 計画に従って行 計画に従って行 法で明確化でき 境への影響などら とを認識してい 、工程等の設計 るための一連の ど)を実践できる	動 動 る。 の多様な観点 る。 こ取り組むこ プロセス(課	3 3 3	授業週	
分類	コアカリキ	13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達 学習内容	のもとで実習 世標 学習内容の到達目 工学的な課題を論 公衆の健康、安全 から課題解決のた。 要求に適合したシ とができる。 課題や要求に対す 題認識・構想・設 提案する設計解が ないことを把握し	理的・合理的な方法 文化、社会、環境のに配慮すべきこれである。 ステム、構成要素、 る設計解を提示する。 計・製作・評価ないる。	計画に従って行計画に従って行計画に従って行動に従って行動に従って行動に従って行動を関係しているとを認識しているための一連のであるか評価したであるか評価した。	動 る。 の多様な観点 る。 こ取り組むこ プロセス(課 なければなら	3 3 3 3 3	授業週	
分類 分類 分野横断的	コアカリキ	13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達 学習内容	のもとで実習	理的・合理的な方法 文化、社会、環境 対に配慮すべきこれ ステム、構成要素、 る設計解を提示する 設計解を提示する 計・製作・評価ない 要求を満たすもの ている。 社会的、倫理的、	計画に従って行計画に従って行計画に従って行動に従って行動に従って行動に従って行動を関係しているとを認識しているための一連のとど)を実践できるであるか評価した。	動 る。 の多様な観点 る。 こ取り組むこ プロセス(課 なければなら	3 3 3 3	授業週	
分類 分野横断的 能力	コアカリュ 総合的な習経的思え	13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達 学習内容	のもとで実習	理的・合理的な方法 文化、社会、環境 対に配慮すべきこれ ステム、構成要素、 る設計解を提示する 設計解を提示する 計・製作・評価ない 要求を満たすもの ている。 社会的、倫理的、	計画に従って行計画に従って行計画に従って行動に従って行動に従って行動に従って行動を関係しているとを認識しているための一連のとど)を実践できるであるか評価した。	動 る。 の多様な観点 る。 こ取り組むこ プロセス(課 なければなら	3 3 3 3 3	授業週	
分類	コアカリュ 総合的な習経的思え	13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野 総合解 と割 造り たり	指導教員グループ 成果報告会)学習内容と到達 学習内容	のもとで実習	理的・合理的な方法 文化、社会、環境 対に配慮すべきこれ ステム、構成要素、 る設計解を提示する 設計解を提示する 計・製作・評価ない 要求を満たすもの ている。 社会的、倫理的、	計画に従って行計画に従って行計画に従って行動に従って行動に従って行動に従って行動を関係しているとを認識しているための一連のとど)を実践できるであるか評価した。	動 る。 の多様な観点 こ取り組むこ プロセス(課 なければなら 造可能性、持	3 3 3 3 3		
分類 分野横断的 能力	コアカリコ 総合的 設置 当 合 記述	13週 14週 15週 16週 -ユラムの 分野 総合解 と割 造り たり	指導教員グループ 成果報告会 学習内容と到達 学習内容 学習内容	のもとで実習	理的・合理的な方法 文化、社会、環境のに配慮すべきこれで、 大学のに配慮すべきこれである。 大学のでは、構成要素のでは、 は、表記計解を提示する。 は、表記計解を連続でするのでは、 では、表記を満たすものでは、 では、会的、倫理的に、 は、大学では、 ものでは、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、大学では、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	計画に従って行計画に従って行計画に従って行法で明確化できたの影響などのとを認識していたとを認識していた。工程等の設計を表しための一連のどとあるか評価してあるか評価しています。	動 動 る。 の多様な観点 こ取り組むこ プロセス(課 なければなら 造可能性、持	3 3 3 3 3		

専門的能力	0	10	0	30	10	0	50
分野横断的能力	0	10	0	30	10	0	50

呉	工業高等	専門学校	開講年度 令和05年度 (2023年度)	授業科目	 芯用数学
科目基礎					•	
<u>- 1 日 王 -</u> 科目番号		0090		科目区分	専門 / 選択	
授業形態		講義		単位の種別と単位数	学修単位:	
開設学科	<u> </u>	電気情報		対象学年	4	
開設期		前期		週時間数	2	
教科書/教	 教材	高遠節丸		図書)		
担当教員	Į	深澤謙				
到達目	標					
2. 条件(3. 確率34. 1次元5. 2次元	付き確率、値 変数と確率が このデータを このデータを	確率の乗法定 分布について 整理して、 ¹ 整理して散	余事象について理解し、確率の計算が 理、独立事象について理解し、確率の 理解し、二項分布と正規分布の性質や 平均・分散・標準偏差を求めることが 市図を作成し、相関係数・回帰直線を 説明できる。	計算ができる。 特徴を説明できる。 ごきる。		
ルーブ	リック			T		T
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの		未到達レベルの目安
評価項目	11		確率の加法定理、排反事象、余事 象についての確率の計算が適切に できる。	確率の加法定理、排版 象についての確率の記し。	え事象、余事 †算ができる	確率の加法定理、排反事象、余事 象についての確率の計算ができな い。
評価項目2			条件付き確率、確率の乗法定理、 独立事象に関する確率の計算が適 切にできる。	条件付き確率、確率の 独立事象に関する確認 きる。	D乗法定理、 図の計算がで	条件付き確率、確率の乗法定理、 独立事象に関する確率の計算がで きない。
評価項目3			二項分布と正規分布の平均・分散 ・標準偏差の計算が適切にできる 。	二項分布と正規分布の ・標準偏差の計算がで	D平均・分散 ごきる。	二項分布と正規分布の平均・分散 ・標準偏差の計算ができない。
評価項目4			1次元のデータを整理して、平均・ 分散・標準偏差を適切に求めるこ とができる。	1次元のデータを整理 分散・標準偏差を求め きる。	して、平均・ かることがで	1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができない。
評価項目5			2次元のデータを整理して、相関係数・回帰直線を適切に求めることができる。	2次元のデータを整理 数・回帰直線を求める。	!して、相関係 3ことができ	2次元のデータを整理して、相関係数・回帰直線を求めることができない。
評価項目			仮説検定の考え方に基づいて、母 平均の検定が適切にできる。	仮説検定の考え方に基 平均の検定ができる。		仮説検定の考え方に基づいて、母 平均の検定ができない。
学科の 教育方		項目との関	月 係			
概要	四寸		に で計についてその基本的な考え方を理解 に習熟させることを目的とする。またで			
授業の進	め方・方法	例題を角	- 自然させることを目的とする。またで 好きながら講義を進めていき、適宜演習 5る。また、この科目は学修単位科目の	また行う。新型コロナウ	イルスの影響に	 より、授業内容を一部変更する可
注意点		わからた につれて	いこと・疑問点などがあったら、遠慮 ますますわからなくなるので、早いう	なく質問すること。わかった ちに質問するように心か	からないことを がけること。	そのままにしておくと、先に進む
授業の	属性・履	修上の区分	}			
□ アク:	ティブラー	ニング	□ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
授業計	画					
		週	授業内容	週ご	との到達目標	
		1週	確率の定義と性質	12:	の定義が書け、	基本性質を使って確率が計算でき
		ļ		る。	字理を使って	タルつき座板が具管できる
		2週	いろいろな確率			条件つき確率が計算できる。 く判定でき、反復試行の確率が計算
		3週	n n	デッ でき		、刊足 Cさ、 及後部(1)の唯学が計算
	1stQ	4週	1次元のデータ			匀・中央値・最頻値と分散・標準偏
			1 2		計算できる。	ウル・サイン・フィーフ
			2次元のデータ			泉が求められる。
5週		6週	確率変数と確率分布			平均と分散が計算できる。 ・ ハ东の変わしい##が記答できる。
			二項分布とポアソン分布		分布とホアソ.	ン分布の平均と分散が計算できる。
前期		7週				
前期		8週	中間試験			
前期		8週 9週	中間試験 答案返却・解答説明、連続型確率分れ			確率密度関数が説明できる。
前期		8週 9週 10週	中間試験 答案返却・解答説明、連続型確率分れ 連続型確率分布	連続	型確率分布の	平均と分散が計算できる。
前期		8週 9週 10週 11週	中間試験 答案返却・解答説明、連続型確率分れ 連続型確率分布 正規分布	連続正規	型確率分布の子分布に従う確認	平均と分散が計算できる。 率変数の確率が計算できる。
前期	2ndQ	8週 9週 10週 11週 12週	中間試験 答案返却・解答説明、連続型確率分れ 連続型確率分布 正規分布 母集団と標本、統計量と標本分布	連続 正規 標本	型確率分布の 分布に従う確 の平均と分散	平均と分散が計算できる。 率変数の確率が計算できる。 が計算できる。
前期	2ndQ	8週 9週 10週 11週 12週 13週	中間試験 答案返却・解答説明、連続型確率分布 連続型確率分布 正規分布 母集団と標本、統計量と標本分布 母平均の区間推定	連続 正規 標本 母平	型確率分布の分布に従う確 分布に従う確 の平均と分散が 均の信頼区間が	平均と分散が計算できる。 率変数の確率が計算できる。 が計算できる。 が計算できる。
前期	2ndQ	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	中間試験 答案返却・解答説明、連続型確率分れ 連続型確率分布 正規分布 母集団と標本、統計量と標本分布 母平均の区間推定 母平均の検定	連続 正規 標本 母平	型確率分布の 分布に従う確 の平均と分散	平均と分散が計算できる。 率変数の確率が計算できる。 が計算できる。 が計算できる。
前期	2ndQ	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	中間試験 答案返却・解答説明、連続型確率分れ 連続型確率分布 正規分布 母集団と標本、統計量と標本分布 母平均の区間推定 母平均の検定 期末試験	連続 正規 標本 母平	型確率分布の分布に従う確 分布に従う確 の平均と分散が 均の信頼区間が	平均と分散が計算できる。 率変数の確率が計算できる。 が計算できる。 が計算できる。
前期		8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	中間試験 答案返却・解答説明、連続型確率分布 連続型確率分布 正規分布 母集団と標本、統計量と標本分布 母平均の区間推定 母平均の検定 期末試験 答案返却・解答説明	連続 正規 標本 母平	型確率分布の分布に従う確 分布に従う確 の平均と分散が 均の信頼区間が	平均と分散が計算できる。 率変数の確率が計算できる。 が計算できる。 が計算できる。
モデル		8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	中間試験 答案返却・解答説明、連続型確率分布 連続型確率分布 正規分布 母集団と標本、統計量と標本分布 母平均の区間推定 母平均の検定 期末試験 答案返却・解答説明)学習内容と到達目標	連続 正規 標本 母平 母平	型確率分布の分布に従う確 分布に従う確 の平均と分散が 均の信頼区間が	平均と分散が計算できる。 率変数の確率が計算できる。 が計算できる。 が計算できる。 きる。
		8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	中間試験 答案返却・解答説明、連続型確率分布 連続型確率分布 正規分布 母集団と標本、統計量と標本分布 母平均の区間推定 母平均の検定 期末試験 答案返却・解答説明)学習内容と到達目標 学習内容の到達目	連続 正規 標本 母平 母平	型確率分布の3分布に従う確認の平均と分散が 均の信頼区間が 均の検定ができ	平均と分散が計算できる。 率変数の確率が計算できる。 が計算できる。 が計算できる。 きる。 到達レベル 授業週

			条件付き確率、確率の乗法定理、独立事象の確率を理解し、簡単 な場合について確率を求めることができる。						前2,前3
				1次元のデータを整理して、平均・分散・標準偏差を求めることができる。					前4
				2次元のデータを整 を求めることができ		成し、相関係数・[回帰直線	3	前5
評価割合									
	試験	至	裱	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	슫	計
総合評価割合	80	0		0	0	20	0	10	00
基礎的能力	0	0		0	0	0	0	0	
専門的能力	80 0 0 0 20 0					10	00		
分野横断的能力	0	0		0	0	0	0	0	

	上業局等等	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	電気数学	:IV	
科目基础					•				
11日 <u>年</u> 8 科目番号	~117TM	0091			科目区分	専門 / 選択	 7.必修		
授業形態		講義			単位の種別と単				
開設学科		電気情報工	- 学科		対象学年	4			
明政 <u>于作</u> 開設期		前期	_ 		週時間数	2			
刊记为				:」(大日本図書)	11	I=			
数科書/教	材	気回路の過		・」(人口本図書) 上演習1、2 GO-A		リエ級致展開 奉名	一 首無 34	GU-AHEAD:	コ内安仏 寛
旦当教員		藤井 敏則							
到達目標	票								
2. ラプラフランス ジョンフランス 逆 ラブランラ 簡単 たる 簡単 たった	ラス変換の性 プラス変換の性 ラス変換を使 は関数のフー は関数のフー	計算ができる って常微分方 リエ級数の計	いろいろな関数の。 程式の解を求めら 算ができる。 数の計算ができる。 算ができる。		章できる。				
レーブリ	Jック								
			理想的な到達レ	 ベルの月安	標準的な到達レ	 ベルの目安	未到達し	 ベルの目安	
 ラプラフ?	変換の性質を	を利用してい				<u></u>		変換の性質を	を利用してい
草できる。 換を計算で				性質を利用してい 関数のラプラス変 。	ろいろな関数の質できる。	ラプラス変換を計	ろいろな 算できな	関数のラプラ	万元変換を計
ラプラス変換を使って常微分方程 ラプラス変 式の解を求められる。				 使って複雑な常微 求められる。	ラプラス変換を付えの解を求められ	 使って常微分方程 れる。	ラプラス・	変換を使って 求められない	 C常微分方程 N。
	· 数のフーリニ	C変換の計算		のフーリエ変換の		ーリエ変換の計算		<u>-</u> 数のフーリコ	-
学科の至	到達目標項	質目との関係	•						
教育方法	去等								
既要		ラプラス変計算方法に 配慮する。	変換およびフーリコ 習熟させることを 本授業は学力の向	□級数・フーリエ変 全目的とする。さら 向上に必要である。	換についてその基 に、時間があれば	本的な考え方を理解 工学への応用にも解	解させ、合注 触れ、道具	わせてそれら として活用で	の基礎的な ごきるように
受業の進む	め方・方法	ーーレポートた	ネどを実施する。	かていき、適宜演習 Eスチール)で制御 <i>0</i>				,事前・事後	(学習として
主意点		わからない	いこと・疑問点など	どがあったら. 、遠	慮なく質問するこ	と。わからないこと	とをそのま	まにしておく	と、先に進
		また,新型	ピコロナウイルスの	aくなるので、早い D影響により,授業	うちに質問するよ	うに心がけること。			
受業の属		また,新型	ピコロナウイルスの	oscaooで、早い D影響により,授業	うちに質問するよ	うに心がけること。			
		また,新型 	ピコロナウイルスの	よくなるので、早い D影響により, 授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。る可能性があります	.		
	属性・履修 ティブラーニ	また,新型 	□コロチウイルスの □ ICT 利用	いなるので、早い D影響により, 授業	うちに質問するよ	うに心がけること。る可能性があります	.	圣験のある教	
アクラ	ティブラーニ	また,新型 	ピコロナウイルスの	いなるので、早い D影響により, 授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。る可能性があります	.		
アクラ	ティブラーニ	また,新型 	型コロナウイルスの □ ICT 利用	いなるので、早い D影響により, 授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。 る可能性があります な	.		
アクラ	ティブラーニ	また,新型 多上の区分 こング 週 <u> </u> 1	ピコロナウイルスの	いなるので、早い D影響により, 授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。る可能性があります	.		
アクラ	ティブラーニ	また,新型 	型コロナウイルスの □ ICT 利用	D影響により, 授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。 る可能性があります な	」 実務総	圣験のある教	員による授
アクラ	ティブラーニ	また,新型 多上の区分 こング 週 1 1週 1	型コロナウイルス <i>0</i> □ ICT 利用 受業内容	D影響により, 授業 遊	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。 る可能性があります な 過ごとの到達目標	す。 ☑ 実務総 形性を使っ	圣験のある教 ・て計算できる	員による授: る
アクラ	ティブラーニ	また,新型 多上の区分 こング 週 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	型コロナウイルスの □ ICT 利用 □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基础	D影響により, 授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。 る可能性があります 適ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線	す。 ☑ 実務総 形性を使っ 形性を使っ	圣験のある教 ・て計算できる ・て計算できる	員による授 る る
アクラ	ゴーニョーニョー	また,新型 多上の区分 こング 週	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	D影響により, 授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆	す。 ☑ 実務総 形性を使っ 形性を使っ ラプラス変	圣験のある教 ・て計算でき ・て計算でき ・で計算できる。 で表	員による授 る る できる
アクラ	ティブラーニ	また,新型 を上の区分	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ・ラプラス変換の基礎 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	D影響により, 授業 遊 基礎 基礎	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆	す。 ☑ 実務総 形性を使っ 形性を使っ ラプラス変 ラプラス変	圣験のある教 で計算でき で計算でき で計算でき 換の計算が 換の計算が	員による授 る る できる
アクラ	ゴーニョーニョー	また,新型 また,新型 上の区分 こっぱ 1週	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ・ラプラス変換の基礎 ・ラブラス変換の ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	D影響により, 授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への応	す。 ☑ 実務総 形性を使っ 形性を使っ ラプラス変 ラプラス変 用ができる	圣験のある教 ・て計算できる。 ・て計算できる。 ・で計算できる。 ・で計算がき換の計算がする。	員による授 る る できる
アクラ	ゴーニョーニョー	また,新型 	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ・ラプラス変換の基礎 ・ラプラス変換の表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	D影響により, 授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆	す。 ☑ 実務総 形性を使っ 形性を使っ ラプラス変 ラプラス変 用ができる	圣験のある教 ・て計算できる。 ・て計算できる。 ・で計算できる。 ・で計算がき換の計算ができる。	員による授 る る できる
アクラ	ゴーニョーニョー	また,新型 	型コロナウイルスの □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ブラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ビラプラス変換の基礎 ビラプラス変換の応 ロデラブラス変換の応 ロデラブラス変換の応 ロデラブラス変換の応 に対している。	D影響により,授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への応	す。 ☑ 実務総 形性を使っ 形性を使っ ラプラス変 ラプラス変 用ができる	圣験のある教 ・て計算できる。 ・て計算できる。 ・で計算できる。 ・で計算がき換の計算ができる。	員による授 る る できる
受業計画	ゴーニョーニョー	また,新型 	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 逆ラプラス変換の応 逆ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 りプラス変換の応 りプラス変換の応 りでするな変換のない。 しているなりであるな変換のない。 しているなりであるない。 しているないない。 しているないないないない。 しているないないないないないないないないないないないないないないないないないないな	D影響により,授業 登 基礎 基礎 用 用	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への応 線形システムの伝	す。 ☑ 実務総 形性を使っ 形性を使っ ラプラス変 同ができる 達関数が計	圣験のある教 ・て計算できる ・て計算できる ・換の計算が ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	員による授 る る できる できる
受業計画	ゴーニョーニョー	また,新型 また,新型 1週	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ・ ラプラス変換の応見 ・ ラプラス変換の応見 ・ ラプラス変換の応見 ・ ラプラス変換の応見 ・ ラプラス変換の応見 ・ ラプラス変換の応見 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	D影響により,授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への応 線形システムの伝	す。 ② 実務総 形性を使っ 形性を使っ ラプラス変 用ができる 達関数が計 フーリエ級	至験のある教 ・て計算できる ・て計算できる ・ で計算が ・ 換の計算が ・ 算できる 数の定義が書	員による授 る る できる できる
受業計画	ゴーニョーニョー	また,新型 また,新型 1週	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎	D影響により,授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への応 線形システムの伝 周期2πの関数のこ 周期2πの関数のこ	す。 ② 実務総 形性を使っ デカス変 デカス変 デカス変 ボック ボック ボック ボック ボック ボック ボック ボッ		員による授 る る できる できる 引ける 引ける
受業計画	ゴーニョーニョー	また,新型 また,新型 上の区分 この 1週 1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	□コロナウイルスの □コロナウイルスの □コロナウイルスの □コロナウイルスの □プラス変換の基礎 □プラス変換の基礎 □プラス変換の応	D影響により,授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への応 線形システムの伝 周期2nの関数のこ 周期2nの関数のこ フーリエ余弦級数	す。 □ 実務総 形性を使っ デカランス変 用ができる 達関数が計 フーリエ級 フーリエ級 フーリエ級	経験のある教 「て計算できる」 「で計算がき換の計算がき換の計算がきる」 「関すできる」 「ないますがきる」 「ないますがき」 「ないますがき」 「ないますがき」 「ないますがき」 「ないますがき」 「ないますがき」 「ないまずきできる」 「ないますがき」 「ないますがますがますがますがますがますがますがますがますがますがますがますがますがま	員による授 る る できる できる
受業計画	ョ IstQ	また,新型 また,新型 1週	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応 ・ デラブラス変換の応 ・ デラブラス変換の応 ・ デラブラス変換の応 ・ アリエ級数の基礎	D影響により,授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への応 線形システムの伝 周期2πの関数のこ 周期2πの関数のこ	す。 □ 実務総 形性を使っ デカランス変 用ができる 達関数が計 フーリエ級 フーリエ級 フーリエ級	経験のある教 「て計算できる」 「で計算がき換の計算がき換の計算がきる」 「関すできる」 「ないますがきる」 「ないますがき」 「ないますがき」 「ないますがき」 「ないますがき」 「ないますがき」 「ないますがき」 「ないまずきできる」 「ないますがき」 「ないますがますがますがますがますがますがますがますがますがますがますがますがますがま	員による授 る る できる できる 書ける 書ける 定義が書け
受業計画	ゴーニョーニョー	また,新型 また,新型 1週	□コロナウイルスの □コロナウイルスの □コロナウイルスの □コロナウイルスの □プラス変換の基礎 □プラス変換の基礎 □プラス変換の応	D影響により,授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への応 線形システムの伝 周期2nの関数のこ 周期2nの関数のこ フーリエ余弦級数	す。 ☑ 実務総 形性を使っ デリンスできる 一 アンフランできる ・ アンフェーリエ級・ ・ アンフェリエ とフーリエ	経験のある教 で計算できる で計算がきた。 対象の計算ができる 数の定義がきた。 数の定義がきた。 正弦級数の に正弦級数の に正弦級数の	員による授 る る できる できる 請ける 請ける 言ける
受業計画	ョ IstQ	また,新型 また,新型 上の区分 こつづ 週 1週	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応 ・ デラブラス変換の応 ・ デラブラス変換の応 ・ デラブラス変換の応 ・ アリエ級数の基礎	D影響により,授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	ラに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への応 線形システムの伝 周期2nの関数の フーリエ余弦級数 フーリエ余弦級数	す。 □ 実務組 形性を使っ 形性を使っ ラプラスを ラプラできる 達関数が計 フーリエ級 フーリエ級 とフーリエ 質について		員による授 る る できる できる 請ける 請ける 言ける
受業計画	ョ IstQ	また,新型 上の区分 1週	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応見 プラス変換の応見 プラス変換の応見 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎	D影響により,授業	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分下程式への応 線形システムの伝 周期2nの関数のフ フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性	す。 □ 実務組 形性を使っ 形性を使っ ラプラスを ラプラできる 達関数が計 フーリエ級 フーリエ級 とフーリエ 質について		員による授 る る できる できる 請ける 請ける 言ける 言
受業計画	ョ IstQ	また,新型 1週	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ・ラプラス変換の応見 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	を受ける。	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分下程式への応 線形システムの伝 周期2nの関数のフ フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性	す。 □ 実務組 形性を使っ 形性を使っ ラプラスを ラプラできる 達関数が計 フーリエ級 フーリエ級 とフーリエ 質について		員による授 る る できる できる 計ける 計ける 記載が書ける
受業計画	ョ 1stQ 2ndQ	また,新生の区分 1 1 1 1 1 1 1 1 1	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見	を登せを受ける。 一般である 一般である。 一般である。	うちに質問するよ 内容を一部変更す -	うに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分下程式への応 線形システムの伝 周期2nの関数のフ フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性	す。 □ 実務組 形性を使っ 形性を使っ ラプラスを ラプラできる 達関数が計 フーリエ級 フーリエ級 とフーリエ 質について		員による授 る る できる できる 計ける 計ける 記載が書ける
」アクラ 受 業計 値 前期	ョ 1stQ 2ndQ	また,新型 1 1 1 1 1 1 1 1 1	□ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ変換の応	一般響により,授業 一様 一様 基礎 日 日 日 田 明 一様 一様 一様 一様 一様 一様 一様 一様 一様 一様	うちに質問するよ内容を一部変更す □ 遠隔授業対応	うに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分下程式への応 線形システムの伝 周期2nの関数のフ フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性	す。 □ 実務組 形性を使っ 形性を使っ ラプラスを ラプラできる 達関数が計 フーリエ級 フーリエ級 とフーリエ 質について	経験のある教 で計算できる で計算が 強の計算が 算できる 数の定義が書 こ正弦級数の 正弦級数の 説明できる	員による授 る る できる できる できる 記載が書ける 定義が書ける
受業計画	ョ 1stQ 2ndQ	また,新生の区分 1 1 1 1 1 1 1 1 1	型コロナウイルスの □ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 ラプラス変換の応見 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見	が を を を を を を を を を を を を を	うちに質問するより内容を一部変更す 遠隔授業対応	ラに心がけること。 る可能性があります。 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 微分方程式への応 線形システムの伝 周期2nの関数のフ フーリエ余弦級数 フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性 たたみこみのフー	す。 □ 実務組 形性を使って変変 形性をある変変 用がですが フーリエ フーリエ とフーリエ リエ 変換が	全験のある教 で計算できる で計算できる 換の計算が 換の計算が 算できる 数の定義が書 なの定義が書 正弦級数の 記明できる 計算できる	員による授 る る る できる できる できる できる に義が書ける 定義が書ける
ファクラ 受業計画 対類	istQ 2ndQ	また,新型 1 1 1 1 1 1 1 1 1	□ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ブラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 「マッカーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の	が を を を を を を を を を を を を を	うちに質問するより内容を一部変更す 遠隔授業対応	うに心がけること。 る可能性があります 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分下程式への応 線形システムの伝 周期2nの関数のフ フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性	す。 □ 実務組 形性を使って変変 形性をある変変 用がですが フーリエ フーリエ とフーリエ リエ 変換が	経験のある教 で計算できる で計算が 強の計算が 算できる 数の定義が書 こ正弦級数の 正弦級数の 説明できる	員による授 る る できる できる できる 記載が書ける 定義が書ける
」 <i>アクラ</i> 受業計値 前期	istQ 2ndQ	また,新型 1 1 1 1 1 1 1 1 1	□ ICT 利用 受業内容 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 ラプラス変換の応 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ級数の基礎 フーリエ変換の応	が表現している。 一般である。 では、 一般である。 では、 一般である。 では、 一般である。 では、 一般である。 では、 一般である。 では、 一般である。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 でき	うちに質問するよ 内容を一部変更す □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	ラに心がけること。 る可能性があります。 過ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への応 線形システムの伝 周期2nの関数の フーリエ余弦級数 フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性 たたみこみのフー	す。 □ 実務組 形性を使って変変 形性をある変変 用がですが フーリエ フーリエ とフーリエ リエ 変換が	経験のある教 で計算できる で計算できる を換の計算が に換の計算が 算できる 数の定義が こ正弦級数の 正弦級数の 正弦級数の 正弦級数の 記明できる 到達レベル 3	員による授 るる できる できる できる 記する 記載が書ける 定義が書ける
リアクラ 受業計画 受業計画 対類	istQ 2ndQ	また,新型 1 1 1 1 1 1 1 1 1	□ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ブラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 「マッカーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の	を を を を を を を を を を を を を を	うちに質問するよう 内容を一部変更す □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	ラに心がけること。 適ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 微分形システムの伝 周期2nの関数のフ フーリエ余弦級数 フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性 たたみこみのフー	す。 □ 実務組 形性を使って変変 形性をある変変 用がですが フーリエ フーリエ とフーリエ リエ 変換が		員による授 るる できる できる できる は ま う ま う ま が 書 ける 主 義 が 書 ける 主 義 が 書 ける 主 え が 書 り も う も う も う も う も う も う も う も う も う も
リアクラ 受業計画 デルコー ファックラ ファックラ ファックラ ファックラ ファックラ ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファック	ティブラーニ 画 1stQ 2ndQ	また,新型 1 1 1 1 1 1 1 1 1	□ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ブラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 「マッカーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の	が表現している。 一般である。 では、 一般である。 では、 一般である。 では、 一般である。 では、 一般である。 では、 一般である。 では、 一般である。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 でき	うちに質問するよう 内容を一部変更す □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	ラに心がけること。 適ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 微分形システムの伝 周期2nの関数のフ フーリエ余弦級数 フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性 たたみこみのフー	す。 □ 実務組 形性を使って変変 形性をある変変 用がですが フーリエ フーリエ とフーリエ リエ 変換が	経験のある教 で計算できる で計算できる を換の計算が に換の計算が 算できる 数の定義が こ正弦級数の 正弦級数の 正弦級数の 正弦級数の 記明できる 到達レベル 3	員による授 るる できる できる できる 記する 記載が書ける 定義が書ける
リアクラ 受業計画 デルコー ファックラ ファックラ ファックラ ファックラ ファックラ ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファック	ティブラーニ	また,新型 1 1 1 1 1 1 1 1 1	□ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ボース変換の基礎 ラプラス変換のを ラプラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 「学習内容 数学	を を を を を を を を を を を を を を	うちに質問するよす □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 一 遠隔授業対応 一 遠隔授業対応 一 遠隔授業対応 一 遠隔授業対応 一 遠隔授業対応 一 遠隔授業対応 一 遠隔授業対応 一 遠隔投業対応 一 はい。 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	ラに心がけること。 適ごとの到達目標 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 部分分数展開と逆 微分方程式への伝 線形システムの伝 周期2nの関数の フーリエ余弦級数 フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性 たたみこみのフー	す。 □ 実務総 形性を使っつ変変の 形性をを使うファックで 一 アーリーリング フーリーリング では、アーリーリング では、アーリーリング では、アーリーので では、アーリ	全験のある教 で計算できるで計算がきるの定義が書数の定義が書 数の定義が書 数の定義が言いできるがます。 立て計算できるがます。 対のできるがます。 対のできるがます。 対象のできるがます。 対象数のできるがます。 はいません。 対象数のできるがます。 はいません。 対象数のできるがます。 はいません。 対象数のできるがます。 はいません。 はいま	員による授 るる るる できる できる 記載が書ける 定義が書ける 前1,前2 前3,前4 前5
ファクラ 受業計画 対類	コアカリキカ 数学 会 試講	また,新生の区分 1 1 1 1 1 1 1 1 1	□ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ブラス変換の基礎 ラプラス変換の基礎 ラプラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 ラブラス変換の応見 「マッカーリエ変換の応見 フーリエ変換の応見 フーリエ変換の	を を を を を を を を を を を を を を	うちに質問するよう 内容を一部変更す □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	ラに心がけること。 適ごとの到達目標 ラプラス変換の線 ラプラス変換の線 部分分数展開と逆 微分形システムの伝 周期2nの関数のフ フーリエ余弦級数 フーリエ余弦級数 フーリエ変換の性 たたみこみのフー	す。 □ 実務組 形性を使って変変 形性をある変変 用がですが フーリエ フーリエ とフーリエ リエ 変換が		員による授 るる できる できる ける 記す 記す 記す 記す 記す 記す 記す 記す 記す 記す 記す 記す 記す

基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

	 工業高等	 有明学校		開講年度	令和05年度(2	2023年度)	授業科目	1 電気回路	۲۱/		
		于 1 丁 作文			1741034/支 (2	2023年1支)	1又未行口		1 V		
付日 <u>季似</u> 科目番号	ど目刊	0092				科目区分	市明 /	選択必修			
村日留亏_ 授業形態		講義				単位の種別と単					
攻渠心思 開設学科		電気情報	2.丁学彩	I		対象学年	位数 /授19年 4	<u>-1₩. I</u>			
用設子 <u>件</u> 開設期		前期	权工子作	t		週時間数 	2				
	++	1337 13	12.6+	いじた配在す		週时间数	2				
教科書/教	.1∕1			どを配布す	<u>ි</u>						
担当教員	-	黒木太	司								
到達目標											
1. ラプラ 2. 各種匹	ラス変換を利 端子回路の	引用して電気 表現算出、	気回路の 等価変)過渡現象が 換、動作伝達	計算でき、その物理 送量の計算ができる	現象が説明できる	•				
ルーブリ	ノック										
			理	想的な到達し	ノベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目安	未到達レ	ベルの目安		
評価項目1	L		回る	路の過渡応答	答が適切に計算でき	回路の過渡応答	が計算できる	回路の過	腹応答が計算	できない	
評価項目2	各種四端子回路の表現算出、等価してほのままは第二十二年の大田の大田の大田の大田の大田の大田の大田の大田の大田の大田の大田の大田の大田の						子回路の表現 作伝送量の計	見算出、等価 計算ができな			
学科の至		ヨロとの間	-	<u> </u>		1					
<u>ナイマンエ</u> 教育方法		<u> ПС ОДР</u>	2 1/11/								
概要		各種回路がに必要である。	各の過渡	現象、各種 能力が習得	回路の四端子回路表 できるよう多くの演	示について基礎的 習問題を課題とし	な解析方法からて学習できる。	ら応用技術まで よう配慮する。	を説明する、 本授業は学力	また回路解 向上に必要	
授業の進め	か方・方法	講義を基	基本とし	/、適宜に演	習、課題提出を実施	する					
注意点		授業内容	字で不明	な点あれば	放課後、土日曜日等	を利用して随時質	問すること。				
授業の属	属性・履修	を 上の区分)								
	ニィブラーニ			ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	<u> </u>	☑ 実務網		 員による授業	
				•		1		,			
授業計画	 61										
	<u>-</u>	週	授業内				週ごとの到達	 日煙			
		1週	過渡到					ログ 気的性質が理解	 『できる		
		2週	過渡到					のフェーザー表		<u> </u>	
		3週	過渡到				ラプラス変換		メハハ・生用もして	<u> </u>	
			過渡到						ケポヨロマキ		
	1stQ	4週				R-C・R-L直流回路の過渡応答が 過渡応答時のエネルギの移動が診					
		5週	過渡功								
		6週	過渡功			交流回路の過渡応答が計算			<u>"さる</u>		
		7週	中間語			合格点をとる 解答例が理解出来る					
前期		8週		立却・解答説	3明						
		9週		<u> </u>			i e	タンス行列で表			
		10週		子回路網			i e	行列で表現でき			
		11週		子回路網				続、回路合成力			
	2ndQ	12週	四端	子回路網			接続された回	路網が計算出来	そる		
		13週		子回路網			回路網を等価				
		14週		P回路網			種々の回路網				
		15週	四端	P回路網			種々の回路網	が計算出来る			
		16週	1	豆却・解答説			解答例が理解	出来る			
モデルニ	コアカリキ	<u>-ユラムの</u>	D学習	内容と到達	主目標						
分類		分野		学習内容	学習内容の到達目	標			到達レベル	授業週	
					電力量と電力を説	明し、これらを <mark>計</mark>	算できる。		4	前5	
					正弦波交流のフェ	ーザ表示を説明で	きる。		4	前2	
					R、L、C素子におり	ける正弦波電圧と	電流の関係を説	朗できる。	4	前1,前4	
					フェーザ表示を用	いて、交流回路の	計算ができる。		4	前2	
		_	_		インピーダンスと	アドミ <mark>タンスを説</mark>	明し、これらを	計算できる。	4	前2	
専門的能力	カ 盆野別の	D専 電気・ 系分野	・電子	電気回路	キルヒホッフの法	 則を用いて、交流	回路の計算がで	ごきる。	4	前9	
	11111	ボルギ	:1'		合成インピーダン	スや分圧・分流の	考え方を用いて	て、交流回路の	4	前9	
					計算ができる。 RL直列回路やRC値	 直列回路等の単Tネ	 ネルギー回路の	 直流応答を計	4	1	
					算し、過渡応答の	特徴を説明できる	0		4	前5	
					RLC直列回路等の 答の特徴を説明で		の直流応答を計	算し、過渡応	4	前5	
					,				-	1	
評価割合	 }										
評価割合		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	発	 表	相互評価	態度	ポートフォリ	ノオ その他	合詞		
	試		発	表	相互評価	態度	ポートフォリ	リオ その他 0	合ii 100		
評価割合 総合評価書 基礎的能力	試 割合 80			表							

分野横断的能力	ln	ln	Λ	ln	ln	ln	l n
ノノエデリ央ロハレン月ピノノ	10	10	U	10	10	10	U

——— 呉	工業高等	専門	 学校		開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授	業科目	電気回路	VI		
科目基	礎情報												
科目番号	†	0	093				科目区分		専門 / 選択	心修			
授業形態	{	請	義				単位の種別と単位	位数	履修単位:	1			
開設学科	ļ	貫	氢气情報	工学科	4		対象学年		4				
開設期		移	送期				週時間数		2				
教科書/教		通	宜プリ	ントた	よどを配布する	<u></u> る。	•						
担当教員	į	具	大 太記	 i]									
到達目	標												
1.伝送線		路の記	†算や整		もの設計がで ができる	きる							
<u>2.別和足</u> ルーブ		<i>5</i> 11 、 12	ム区里の		7.69								
<u>ルーフ</u>	<u>ソック</u>			理	想的な到達レ		標準的な到達レイ	ベルの目	 l安	未到達し	ベルの目安		
評価項目	11			分		反射、伝送量の適	分布定数回路の原質ができる				回路の反射、	伝送量の計	
評価項目	12				合回路の適切	は設計・計算がで	整合回路の設計	・計算が	できる		の設計・計算	ができない	
学科の	到達目標	項目	との関				•						
<u> </u>		<u>/\</u>		1711									
	<i>/</i> 4\f	1/7	送回路	、分布	定数回路. 5	整合回路について基	礎的な解析方法か	ら応用お	 技術までを試	 説明する. :	また回路解析	に必要な計	
概要		算	能力が	習得で	きるよう多	くの演習問題を課題	として学習できる	よう配慮	する。本技	業は学力に	句上に必要で	ある。	
授業の進	め方・方法	請	義を基	本とし	、適宜に演	習、課題提出を実施	する						
注意点		授	受業内容	で不明	な点あれば	放課後、土日曜日等	を利用して随時質	問するこ	こと。				
授業の	属性・履	<u>修</u> 上(<u>の区</u> 分	<u> </u>									
	ティブラー				ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>`</u>	· 	☑ 実務網	経験のある教員	員による授業	
							•						
授業計	画												
		週		授業四	 内容			週ごとの	の到達目標				
		1逓]	伝送回				伝送線	路における物	物理現象を	説明できる		
		2逓]	伝送回							を解くことか	*出来る	
		3追		伝送回							を解くことが		
		4追		伝送回							説明出来る	шлго	
	3rdQ	5週		伝送回									
		6週		伝送回				伝送波の透過と反射が理解 伝送線路を各種回路に等価					
											を反射係数円	線図上に図	
		7逓	<u>l</u>	伝送回				示でき			人で区別係致円線凶工に		
後期		8追		中間語				合格点	をとる				
		9逓			区却・解答説	明			が理解出来				
		10	週	スミス	スチャート			_	チャートが				
		113	週	スミス	スチャート			スミス : 出来る	チャートを	利用して伝	送線路上の諸	現象が説明	
	4thQ	12	週	整合回	回路			各種整定	合回路が説	明出来る			
	1.0.1	13	週	整合回	回路			各種整定	合回路が説	明出来る			
		14	周	整合回	回路			任意の	<u>不可</u> に対し ⁻	<u>て整</u> 合回路	が設計できる		
		15	周	整合回	回路			スミス	チャートを		合回路を設計	できる	
		16	周	答案》	反却・解答説	明		解答例》	が理解出来	ა ა		<u> </u>	
モデル	コアカリ	キユ	ラムの	 学習	内容と到達	<u></u>							
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目	 標				到達レベル	授業週	
						電荷と電流、電圧	 を説明できる。				4		
						オームの法則を説	明し、電流・電圧	抵抗σ	計算ができ	 る。	4		
						キルヒホッフの法具	 則を用いて、直流[回路の計	算ができる)	4		
						合成抵抗や分圧・なる。	分流の考え方を用い	いて、直	1流回路の計	算ができ	4		
						正弦波交流の特徴	 を説明し、周波数 [,]	や位相な	どを計算で	 ごきる。	4		
						平均値と実効値を					4		
						正弦波交流のフェ					4		
専門的能	力 盆野別	の専	電気・ 系分野	電子	電気回路	R、L、C素子におり			係を説明で	`きる。	4		
_ 5.30	「7工子		水ブ野 	•		瞬時値を用いて、					4		
						フェーザ表示を用			 ::きる。		4		
			ĺ			インピーダンスと				 [できる。	4		
						キルヒホッフの法					4		
						合成インピーダン							
						計算ができる。	· · · / / / / / / / / / / / / / / / / /	37673.6	_,ijv · C \ X		4		
						相互誘導を説明し、	、相互誘導回路の	計算がて	: きる。		4		
			L			理想変成器を説明	<u></u> できる。				4		

		芯答を計	4								
			I I	RLC直列回路等の複エネルギー回路の直流応答を計算し、過渡応 答の特徴を説明できる。							
評価割合											
	試験		発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	t		
総合評価割合	80		0	0	0	20	0	100)		
基礎的能力	0		0	0	0	0	0	0			
専門的能力	能力 80 0 0 20						0	100)		
分野横断的能力	0		0	0	0	0	0	0			

		専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度) :	授業科目 🕆	電子回路 I	
科目基础		(31 33 12	1/13213 1 /2			228111		
科目番号		0094			科目区分	専門/選択	心修	
授業形態		講義			単位の種別と単位数	学修単位:	2	
開設学科		電気情報	段工学科		対象学年	4		
開設期		前期			週時間数	2		
教科書/教	树		8第2版 丹野頼元	森北出版				
担当教員		江口 正	徳,氷室 貴大					
到達目		-		_				
2.トラ子 3.4端ラ子 4.ト雑号 5.増 4. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1.	ジスタの等何 到路の各種バジスタの各種が 特性と原因の機構と原因の機構のといる 増幅回路において 幅回路、オバ	画回路の記述 (ラメータを 妾地方式にこ まついての語 類についいて記 おける動作量の ペアンプ回路	:導出・換算できる。 Oいてパラメータ換 説明、及びデシベル	, 算できる。 計算ができる。 できる。				
ルーブ!		EXACTION	. 20. 600-71 66 87	9				
<u>'U </u>	<i></i>		理想的な到達し		標準的な到達レベルの		未到達レベルの目	
				<u></u>			,	
評価項目	1		回路,等価回路	の適切な説明ができ	トランジスタの代表的回路,等価回路の説明	ができる	トランジスタの代回路,等価回路の	て表的なハイアス 説明ができない
評価項目	2		非同調増幅回路 おける動作量の る	各, 同調増幅回路に D計算が適切にでき	非同調増幅回路, 同調 おける動作量の計算が	間増幅回路に ができる	非同調増幅回路, おける動作量の記	同調増幅回路に †算ができない
評価項目	3		帰還増幅回路、 動作量の計算が	オペアンプ回路の が適切にできる	帰還増幅回路、オペス 動作量の計算ができる		帰還増幅回路、ス 動作量の計算がて	
学科の	到達目標項	頁目との関	目係 ニーニー					
教育方法	法等							
概要		トランミ	ジスタに代表される	能動素子を電子回路	に応用する技術につい	て学習する。特	持に増幅回路を中心	いに、回路構成、
	 め方・方法		f、設計手法につい または、それる。 宮		 のレポート提出を課し、		ールニフした中歩き	-7
注意点			₹ない点や質問等が 薬業生として、必ず	あれば、適宜指導教 理解していなければ	員に質問し、講義内容 ならない専門科目である			
授業の □ アクラ	禹性・履何 ティブラーニ	に。 多上の区分		あれば、適宜指導教理解していなければ			すること。この科目 \所はその日のうち	目は、電気情報工 5に質問するよう
授業の □ アクラ	ティブラーニ	に。 <u> </u> 多上の区分 こング) □ ICT 利用	あれば、適宜指導教 理解していなければ	員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応	を完全に理解す る。分からない	すること。この科目 \所はその日のうち	目は、電気情報工 5に質問するよう
授業の □ アクラ	ティブラーニ	に。 多上の区分)	あれば、適宜指導教 理解していなければ	員に質問し、講義内容:ならない専門科目であった。	を完全に理解する。分からない の分からない との到達目標	すること。この科目 、所はその日のうち □ 実務経験のあ	目は、電気情報工 5に質問するよう 5の数員による授業
授業の □ アクラ	ティブラーニ	に。 <u> </u> 多上の区分 こング) □ ICT 利用	あれば、適宜指導教理解していなければ	員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 週ご 電子	を完全に理解する。分からない の分からない との到達目標	「ること。この科目 ・所はその日のうち □ 実務経験のあ 子の係わりを理解し	目は、電気情報工 5に質問するよう 5の数員による授業
授業の □ アクラ	ティブラーニ	に。 <u>多上の区外</u> ニング 週 1週	号 ICT 利用 □ ICT 利用 授業内容 電子回路の機能		員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 電子 理等	を完全に理解する。分からない との到達目標 回路と能動素を説明できる。 回路と能動素。	「ること。この科目 ・所はその日のうち □ 実務経験のあ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	は、電気情報工 に質問するよう る教員による授業
授業の □ アクラ	ティブラーニ	に。 <u>多上の区分</u> ニング 週 1週 2週	計算		員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 電子 理等	を完全に理解する。分からないとの到達目標 回路と能動素を説明できる。 回路と能動素を説明できる。	「ること。この科目 「所はその日のうち」 □ 実務経験のあ 子の係わりを理解し 子の係わりを理解し	は、電気情報工 がに質問するよう のる教員による授業 い、その構造や原
授業の □ アクラ	ティブラーニ	に。 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	計 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ 接業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路		員に質問し、講義内容 ならない専門科目である □ 遠隔授業対応 週ご 電子等 電子等	を完全に理解する。分からない との到達目標 回路と能動素。 回路と能動素る。 回路と能動素る。 可路とできる。 ンジスタの代	すること。この科目 へ所はその日のうち □ 実務経験のあ 子の係わりを理解し 子の係わりを理解し ことでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	は、電気情報工 に質問するよう る教員による授業 し、その構造や原 し、その構造や原
授業の □ アクラ	声ィブラーニ	に。 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	計算		員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 電子等 ロディア・ログ・ログ・ログ・ログ・ログ・ログ・ログ・ログ・ログ・ログ・ログ・ログ・ログ・	を完全に理解する。 会の到達目標 回路と能動きる。 回路説のできまる。 回路説のできまる。 のできまる。 のできまる。 のできまる。 のできまる。 のできる。 できる。 のできる。	すること。この科目 ・所はその日のうち 実務経験のあ 子の係わりを理解し ・ その係わりを理解し ・ 表的なバイアス回路 ジスタの特徴を説明	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授業 の、その構造や原 の、その構造や原 をの説明ができる。
授業の □ アクラ	ティブラーニ	に。 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	計 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ 接業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路		員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 電子等 電子等 トラ	を完全に理解する。分からない との到達目標 回路明で動きを説明で動きる。 ンジスラトラン: ポーラトラン:	すること。この科目 ・所はその日のうち ・実務経験のあ ・子の係わりを理解し ・子の係わりを理解し ・ ・表的なバイアス回路 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	は、電気情報工 がに質問するよう のる教員による授業 の、その構造や原 の、その構造や原 格の説明ができる 別できる。 画回路を説明でき
授業の □ アクラ	声ィブラーニ	に。 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	計算	建続	員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 電子 電等 トラ バイ バイる。 バイ、利	を完全に理解する。 会の到達目標 を説明で動きという。 のの路間を動きである。 を説明でする。 を説明でする。 である。 でる。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 で	「ること。この科目 「所はその日のうち」 「実務経験のあ」 「実務経験のあ」 「子の係わりを理解し、 子の係わりを理解し、 」 表的なバイアス回題 ジスタの特徴を説明 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値	は、電気情報工 に質問するよう る教員による授業 の、その構造や原 の、その構造や原 格の説明ができる 別できる。 西回路を説明でき 西回路を説明でき
授業の原 アクラー 受業計[声ィブラーニ	に。 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	計 □ ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス回路	禁続	員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ ボール・フィー・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス	を完全に理解する。 分からない との到達 目標 を記め のの といい との の といい との の といい との といい との といい との といい といい	「ること。この科目 「か所はその日のうち」 「実務経験のあ」 「実務経験のあ」 「子の係わりを理解し、 子の係わりを理解し、 表的なバイアス回路 ジスタの特徴を説明 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値	は、電気情報工 に質問するよう る教員による授勢 の、その構造や原 の、その構造や原 格の説明ができる 別できる。 西回路を説明でき 西回路を説明でき
授業の原 アクラー 受業計[声ィブラーニ	に。 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	計 □ ICT 利用 授業内容	禁続	員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ ボール・フィー・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス・ス	を完全に理解する。 会の到達目標 を説明で動きという。 のの路間を動きである。 を説明でする。 を説明でする。 である。 でる。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 で	「ること。この科目 「か所はその日のうち」 「実務経験のあ」 「実務経験のあ」 「子の係わりを理解し、 子の係わりを理解し、 表的なバイアス回路 ジスタの特徴を説明 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値	は、電気情報工 に質問するよう る教員による授勢 の、その構造や原 の、その構造や原 格の説明ができる 別できる。 西回路を説明でき 西回路を説明でき
受業のM フクラー 受業計I	声ィブラーニ	に。 多上の区分 	計画 ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス回路 バイアス回路 ボイアス回路 ボイアス回路 等価回路・利得計 等価回路・利得計	禁続	員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 ならない専門科目である。 適ご 電理等 電子等 トライ バイる。 バイイ 、イイ、バイス	を完全に理解する。 を完全に理解する。 の到達目動き回を説明という。 の路説のである。 の路説のである。 を記述が、またいである。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 でる。 で	「ること。この科目 「か所はその日のうち」 「実務経験のあ」 「実務経験のあ」 「子の係わりを理解し、 子の係わりを理解し、 表的なバイアス回路 ジスタの特徴を説明 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授業 の、その構造や原 の説明ができる。 画回路を説明でき 画回路を説明でき 画回路を説明でき
受業のM フクラー 受業計I	声ィブラーニ	に。 多上の区分 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	計 □ ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス回路 バイアス同路 ・ボール・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	禁続	員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 電子 理等 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	を完全に理解する。 会の到達は動きを ののとのでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 でののでは、 でののでは、 でのできる。 でいるできる。 でいるできる。 でいるできる。 でいるできる。 でいるできる。 でいるできる。 でいるできる。 でいるできる。 でいるできる。 でいるでは、 でいるでいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでは、 でいるでいるでは、 でいるでは、	すること。この科目 下がはその日のうち 大の保わりを理解し 子の係わりを理解し 子の係わりを理解し 一きのなパイアス回路 ジスタの特徴を説明 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値 ジスタの特徴と等値	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授 の、その構造や原 の説明ができる 別できる。 画回路を説明でき 画回路を説明でき
受業のM フクラー 受業計I	声ィブラーニ	に。 多上の区分 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	計 □ ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス回路 ド価回路・利得計 等価回路・利得計 中間試験 増幅回路	禁続	員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご子 理電子等 トラーバイイ バスース・バース・バース・バース・バース・バース・バース・バース・バース・バース	を完全に 理解 で	「ること。この科目 「所はその日のうち」 「実務経験のある」 「実務経験のある。 「子の係わりを理解します。」 「その係わりを理解します。」 「その係わりを理解します。」 「おいてアス回路ではない。」 「ジスタの特徴と等値	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授業 の、その構造や原格の説明ができる。 あの説明ができる。 あの路を説明できる。 あの路を説明できる。
受業のM フクラー 受業計I	更 動 1stQ	に。 多上の区分 この区分 この区分	計 □ ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス回路 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	禁続	員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ である。 □ である。 □ である。 □ である。 「・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	を完全に で	すること。この科目 下がはその日のうち 実務経験のある。 子の係わりを理解した。 子の係わりを理解した。 子の係わりを理解した。 子の係わりを理解した。 きがスタの特徴を説明できる。 ジスタの特徴と等値	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授業 の、その構造や原格の説明ができる。 あの説明ができる。 あの路を説明できる。 あの路を説明できる。
授業の原 アクラ	声ィブラーニ	に。 多上の区分 この区分 この区の この区の	計画 ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス回路 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	禁続	員に質問し、講義内容ならない専門科目である。 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週電等 電理等 ・ トラー・バイー・バー・バー・バー・バー・バー・バー・バー・バー・バー・バー・バー・バー・バー	を完全 からない と 回を 回を からない と 回を 回を からない と 回を 明ずい と 回を 明ずい と まってい まってい と まって	ではること。この科目 ではその日のうち 実務経験のある。 子の係わりを理解した。 子の係わりを理解した。 子の係わりを理解した。 表的なバイアス回路ではない。 ジスタの特徴と等値ではない。 ジスタの特徴と等値が、スターをできる。	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授助 の、その構造や原格の説明ができる。 同できる。 画回路を説明でき 画回路を説明でき 画回路を説明でき
授業の原 アクラ	更 動 1stQ	に。 多上の区分 この区分 この区の この区の	計画 ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス回路 ・利得計 等価回路・利得計 中間試験 増幅回路 円間 円間 円間 円間 円面 円面 円面 円面	禁続	員に質問し、講義内容 ならない専門科目であった。 はらない専門科目であった。 週電野業対応 週電理等子 中が、バイる。 バイ利、バイ利 バイ利 手ET 基本本 利項項 非同	を完全 () と () を	すること。この科目 下がはその日のうち 実務経験のある。 子の係わりを理解した。 子の係わりを理解した。 子の係わりを理解した。 子の係わりを理解した。 きがスタの特徴を説明できる。 ジスタの特徴と等値	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授業 の、その構造や原 るの説明ができる。 のごきる。 面回路を説明でき 面回路を説明でき 面回路を説明でき
授業の原 アクラ	更 動 1stQ	に。 多上の区分 この区分 この区の この区の	受業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	· 第	員に質問し、講義内容 ならない専門科目であった。 はらない専門科目であった。 週電野業対応 週電理等子 中が、バイる。 バイ利、バイ利 バイ利 手ET 基本本 利項項 非同	を完全 () と () を	「ること。この科目 「大阪日のうち」 「大阪日のうち」 「大阪日のうち」 「大阪日のうち」 「大阪日の日のうち」 「大阪日の日のうち」 「大阪日の日のうち」 「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授業 の、その構造や原 るの説明ができる。 のごきる。 面回路を説明でき 面回路を説明でき 面回路を説明でき
授業の原 アクラ	更 動 1stQ	に。 多上の区分 この区分 この区の この区の	計画 ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス 回路 等価回路・利得計 中間試験 増幅回路 増幅回路 増幅回路 増幅回路 増幅回路 増幅回路 非同調増幅回路 非同調増幅回路	· 第	員に質問し、講義内容 ならない専門科目であった。 はらない専門科目であった。 週電野業対応 週電理等子 中が、バイる。 バイ利、バイ利 バイ利 手ET 基本本 利項項 非同	を完全 () と () を	「ること。この科目 「大阪日のうち」 「大阪日のうち」 「大阪日のうち」 「大阪日のうち」 「大阪日の日のうち」 「大阪日の日のうち」 「大阪日の日のうち」 「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授業 の、その構造や原 るの説明ができる。 のごきる。 面回路を説明でき 面回路を説明でき 面回路を説明でき
授業の原理 アクラー	更 1stQ 2ndQ	に。 多上の区分 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 113週 14週 15週 16週	計画 ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス 回路 等価回路・利得計 中間試験 増幅回路 増幅回路 増幅回路 増幅回路 増幅回路 増幅回路 非同調増幅回路 非同調増幅回路	章 章	員に質問し、講義内容 ならない専門科目であった。 はらない専門科目であった。 週電野業対応 週電理等子 中が、バイる。 バイ利、バイ利 バイ利 手ET 基本本 利項項 非同	を完全 () と () を	「ること。この科目 「大阪日のうち」 「大阪日のうち」 「大阪日のうち」 「大阪日のうち」 「大阪日の日のうち」 「大阪日の日のうち」 「大阪日の日のうち」 「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の「大阪日の	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授業 の、その構造や原 の、その構造や原 格の説明ができる。 面回路を説明でき 面回路を説明でき 面回路を説明でき
授業の原 アクラ 授業計[一 形 ガリ	更 1stQ 2ndQ	に。 多上の区分 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 113週 14週 15週 16週	計画 ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス 阿路・利得計 中間試験 増幅回路 対 に対 に	章 章	員に質問し、講義内容がならない専門科目であった。 はらない専門科目であった。 退電理業対応 退電理等子 ・アイーが、イイーが、イイーが、イイーが、イイーが、イイーが、イイーが、イイーが、	を完全 () と () を	「ること。この科目 「大所はその日のうち」 「実務経験のあ」 「大の係わりを理解し、 「子の係わりを理解し、 「その係わりを理解し、 「その係わりを理解し、 「表的なバイアス回路で、 「シスタの特徴を説明できる。 「ジスタの特徴と等値できる。 「おいています。」 「はいています。 「はいないないないないないないないないないないないないないないないないないないな	は、電気情報工 に質問するよう の教員による授業 の、その構造や原 との説明ができる。 のできる。 面回路を説明でき 面回路を説明でき 面回路を説明でき
□ アクラ	画 1stQ 2ndQ	に。 上 の 区 か	計画 ICT 利用 授業内容 電子回路の機能 能動素子と基本接 バイアス回路 バイアス回路 バイアス 阿路・利得計 特価回路・利得計 中間試験 増幅回路 ヴ書内容と到 ヴ書内容 ヴョース・フェース・フェース・フェース・フェース・フェース・フェース・フェース・フェ	### 第 第 第 第 第 第 章 目標	員に質問し、講義内容ならない専門科目であった。 はらない専門科目であった。 「遠隔授業対応」のでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	を完全 () と () を	ではること。この科目 ではその日のうち ではその日のうち 実務経験のある。 子の係わりを理解した。 子の係わりを理解した。 表的なバイアス回路できる。 できる。 できる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。 はいてきる。	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授業 の、その構造や原 るの説明ができる 別できる。 西回路を説明でき 西回路を説明でき 西回路を説明でき
授業の原 アクラ 授業計[前期	画 1stQ 2ndQ	に。 上 の 区 か	計画 ICT 利用 授業内容 電子 回路の機能 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	第 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章 章	員に質問し、講義内容ならない専門科目であった。 はらない専門科目であった。 「遠隔授業対応」のでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	を	「ること。この科目 「大所はその日のうち」 「大の保わりを理解した。」 「大の係わりを理解した。」 「大の係わりを理解した。」 表的なバイアス回路がスタの特徴と等値がスタの特徴と等値がスタの特徴と等値がある。 「おいてきる。」 「おいてきる。 「おいてきる。」 「おいてきる。」 「おいてきる。 「おいてきる。」 「おいてきる。」 「おいてきる。 「おいてきる。」 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「おいてきる。 「は、「ないてきる。 「は、「ないてきる。 「は、「ないてきる。 「は、「ないていていていていていていていていていていていていていていていていていていて	は、電気情報工 がに質問するよう の教員による授業 の、その構造や原 るの説明ができる。 のの説明ができる。 のの説明できる。 の回路を説明でき の回路を説明でき の回路を説明でき

	利得、周波数帯域、入力・出力インピーダンス等の増幅回路の基 礎事項を説明できる。 4 前12									
	トランジスタ増幅器のバイアス供給方法を説明できる。 4 前3,前9									
評価割合										
	試験		発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合語	i †	
総合評価割合	70		0	0	0	30	0	10	0	
基礎的能力	20		0	0	0	15	0	35		
専門的能力	50		0	0	0	15	0	65		
分野横断的能力										

	<u> </u>	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	電子回路	Ш	
科目基础	楚情報								
科目番号		0095			科目区分	専門/選択	心修		
受業形態		講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2	2		
開設学科		電気情報	B工学科		対象学年	4			
記期		後期			週時間数	2			
效科書/教			8第2版 丹野頼元	森北出版					
旦当教員		江口 正	徳,氷室 貴大						
到達目									
2.トラン: 3.4端ラン: 4.トラン: 5.雑幅間 7.非同調増 3.同調増	ジスタの等(可路の各種/ ジスタの各! 特性と原因(の機構と種) 増幅回路にお 幅回路にお	価回路の記述 (ラメータを 接地方式にで についての記 類について記 おける動作量の ける動作量の	導出・換算できる。 Oいてパラメータ換 説明、及びデシベル	算できる。 計算ができる。					
レーブ!									
<u>. </u>			理想的な到達し		標準的な到達レベル	 √の目安	未到達レイ	 ベルの目安	
)代表的なバイアス	トランジスタの代表	三的 ナトメ バ ノ マフ	トニンジ	スタの代表的	ナシバイマニ
平価項目:	1		回路,等価回路の る	の適切な説明ができ	回路,等価回路の説	明ができる	回路,等価	回路の説明な	ができない
平価項目:	2		非同調増幅回路 おける動作量の	3, 同調増幅回路に)計算が適切にでき	非同調増幅回路, 同 おける動作量の計算	同調増幅回路に ができる	非同調増削おける動作	晶回路, 同調 作量の計算が	増幅回路に
評価項目:	3			オペアンプ回路の	帰還増幅回路、オク			回路、オペア +管ができた	
		百日との問		一週切にじさる	動作量の計算ができ	: ల	劉作星の記	†算ができな	.V 1
<u>アイマック</u> 数育方法		~ <u>~~</u>	7 M						
	Δ ()	トランミ	 ジスタに代表されるi	 能動素子を電子回路	 に応用する技術につい	 ハて学習する。特	持に増幅回路	 各を中心に、	 回路構成、
既要		動作解析	斤、設計手法につい	て講義する。	のレポート提出を課し				
	量性・履何	学科のA に。	 	あれは、適宜指導教 理解していなければ 	員に質問し、講義内名ならない専門科目である。 ならない専門科目である。	字を完全に理解す	ること。こ 所はそのE	この科目は、	電気情報工問するよう
受業の原 〕 アクラ	属性・履作 ティブラーコ 画	学科のA に。 多上の区 分	 	あれは、適自指導教 理解していなければ	員に質問し、講義内 ならない専門科目である □ 遠隔授業対応	字を完全に理解す)所はその日	この科目は、	問するよう
受業の原 〕 アクラ	ティブラーニ	学科のA に。 多上の区 分	本業生として、必ず 	あれは、適宜指導教 理解していなければ	ならない専門科目でを	字を完全に理解す)所はその日	この科目は、 日のうちに質	問するよう
受業の原 〕 アクラ	ティブラーニ	学科の ^公 に。 多上の区分 ニング 週	卒業生として、必ず → □ ICT 利用 ───────────────────────────────────	あれは、適宜指導教 理解していなければ	□ 遠隔授業対応	学を完全に理解す ある。分からない	○所はその日	この科目は、 日のうちに質 経験のある教	問するよう
受業のM] アクラ	ティブラーニ	学科の公 (に。) 多上の区分 ニング 週 1週	禁生として、必ず	あれは、適目指導教 理解していなければ	□ 遠隔授業対応 週 ト。	学を完全に理解する。分からない でとの到達目標 ランジスタ増幅記	□ 実務経	この科目は、 日のうちに質 経験のある教! ス供給方法を	問するよう
受業のM] アクラ	ティブラーニ	学科の公 多上の区分 ニング 週 1週 2週	※業生として、必ず	あれば、適宜指導教 理解していなければ	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	学を完全に理解する。分からない でとの到達目標 ランジスタ増幅を 調増幅回路の特別	所はそのE実務経器のバイアス生を説明でま	この科目は、 日のうちに質 経験のある教! ス供給方法を きる。	間するよう
受業の原	ティブラーニ	学科の公 (に。) 多上の区分 ニング 週 1週	禁生として、必ず	あれば、適宜指導教 理解していなければ	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	学を完全に理解す ある。分からない ごとの到達目標 ランジスタ増幅を 調増幅回路の特別 得、周波数帯域等	所はそのE実務経器のバイアス生を説明でま	この科目は、 日のうちに質 経験のある教! ス供給方法を きる。	間するよう
受業の原	ティブラー <u>:</u> 画	学科の公 多上の区分 ニング 週 1週 2週	※業生として、必ず	あれば、適宜指導教 理解していなければ	はい専門科目できます。 □ 遠隔授業対応 週 ト。 同 利る	学を完全に理解する。分からない でとの到達目標ランジスタ増幅を 調増幅回路の特別では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	所はその目実務経器のバイアン生を説明でき等の増幅回記作を説明でき	この科目は、 日のうちに質 経験のある教 ス供給方法を きる。 路の基礎事項 きる。	問するよう
受業の原	ティブラーニ	学科の公 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	業生として、必ず	あれば、適目指導教 理解していなければ	はい専門科目できます。 □ 遠隔授業対応 週 ト。 同 利る	学を完全に理解する。分からない ごとの到達目標 ランジスタ増幅を 調増幅回路の特別 得、周波数帯域等 。 還増幅回路の動作 得、入力・出力・	所はそのE実務経器のバイアご生を説明でご等の増幅回ご作を説明でごインピーダご	この科目は、 日のうちに質 経験のある教 ス供給方法を きる。 路の基礎事項 きる。	問するよう
受業の原	ティブラー <u>:</u> 画	学科の 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	業生として、必ず 計	あれば、適宜指導教 理解していなければ	はい専門科目できます。 □ 遠隔授業対応 週 ト。 同 利る 帰 利事	学を完全に理解する。分からないできる。分からないできる。分からないできる。分からないできる。からないできる。できる。できる。できる。できる。できる。できる。できる。	所はその目実務経器のバイアン生を説明でき等の増幅回記作を説明できインピーダン	この科目は、 日のうちに質 経験のある教! ス供給方法を きる。 路の基礎事項 きる。 ンス等の増幅	問するよう
受業のM] アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	学に。 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	禁生として、必ず	あれば、適宜指導教 理解していなければ	はい専門科目では 「遠隔授業対応」 「過した。」 「同利る帰利事演	学を完全に理解する。分からない ごとの到達目標 ランジスタ増幅を 調増幅回路の特別 得、周波数帯域等 。 還増幅回路の動作 得、入力・出力・	所はそのE	での科目は、 日のうちに質 ないまでである教! ス供給方法を きる。 路の基礎事項 きる。 ンス等の増幅 る。	間するよう
受業の原 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	学に。 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	禁生として、必ず	あれば、適目指導教 理解していなければ	はい専門科目では 「遠隔授業対応」 「過した。」 「同利る帰利事演	学を完全に理解する。分からない ごとの到達目標 ランジスタ増幅記 調増幅回路の特性 得、周波数帯域等。 還増幅回路の動作 得、入力・さる。 算増幅器の特性を	所はそのE	での科目は、 日のうちに質 ないまでである教! ス供給方法を きる。 路の基礎事項 きる。 ンス等の増幅 る。	間するよう
受業の原 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	学に。 多上の区分 ミング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	禁生として、必ず □ ICT 利用 授業内容 増幅回路 同調増幅回路 同調増幅回路 帰還増幅回路 帰還増幅回路 凍遺増幅回路 凍遺増幅回路 凍貨増幅回路 凍貨増幅回路 凍貨増幅回路 凍貨増幅回路 凍貨増幅回路	あれば、適宜指導教理解していなければ	はい専門科目では 遠隔授業対応 週 ト。 同 利る 帰 利事 演 演。	客を完全に理解する。 会を完全に理解する。 ごとの到達目標 ランジスタ増幅記 調増幅回路の特別 の動作 の場別できる。 算増幅器を用いた 算増幅器を用いた。	所はそのE	での科目は、 日のうちに質 経験のある教! ス供給方法を きる。 とこの基礎事項 きる。 シス等の増幅 る。 回路の動作を	間するよう
受業の原 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	学に。 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	禁生として、必ず □ ICT 利用 授業内容 増幅回路 同調増幅回路 同調増幅回路 帰還増幅回路 帰還増幅回路 沸環増幅回路 凍算増幅回路 凍算増幅回路 凍算増幅回路 東丁増幅回路 中間試験 電力増幅回路	あれば、適宜指導教理解していなければ	はならない専門科目では 遠隔授業対応 週 ト。 同利る帰 利事演演。 電	学を完全に理解する。 学を完全に理解する。 ごとの到達目標 ランジスタ増幅。 調増幅回路の特性。 環増幅回路の動作。 環増幅回路の動作。 環増幅器を用いた 算増幅器を用いた 力増幅回路の動作	所はそのE 実務紹 実務紹 場のバイア/ 生を説明できる インピーダン 上説明できる こ基本的なに 「たまいのでする。	での科目は、 日のうちに質 経験のある教! ス供給方法を きる。 路の基礎事項 きる。 ンス等の増幅 る。 国路の動作を	間するよう
受業の原 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	学に。 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	禁生として、必ず 対 ICT 利用 授業内容 増幅回路 同調増幅回路 同調増幅回路 帰還増幅回路 帰還増幅回路 帰還増幅回路 東算増幅回路 演算増幅回路 東間試験 電力増幅回路 電力増幅回路	あれば、適目指導教 理解していなければ	はならない専門科目では 遠隔授業対応 週 ト。同利る帰利事演演。 電電	学を完全に理解する。分からない ごとの到達目標 ランジスタ増幅を 調増幅回路の特性を の場合を説明できる。 資増幅器の特性を 質増幅器の特性を 質増幅器の特性を 質増幅器の特性を 質増幅器の特性を の動の動作性を の動の動作性を の動の動を の動の動を の動の動を の動の動を のもいまする。 のもの。 のも	所はそのE 実務紹告	での科目は、 日のうちに質 経験のある教! ス供給方法を きる。 路の基礎事項 きる。 ンス等の増幅 る。 国路の動作を きる。	間するよう
受業の原 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	学に。 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	業生として、必ず 対 ICT 利用 授業内容 増幅回路 同調増幅回路 同調増幅回路 帰還増幅回路 帰環増幅回路 帰環増幅回路 東貨増幅回路 演算増幅回路 東貨増幅回路 東り増幅回路 東力増幅回路 電力増幅回路 発振回路	あれば、適目指導教理解していなければ	はならない専門科目では 遠隔授業対応 週 ト。 同利る帰利事演演。 電電発	学を完全に理解する。分からない ごとの到達目標 ランジスタ増幅 調増幅回路の特性 得、周波数帯域等 。 還増幅入力・できる。 算増幅器を用いた 負を説明を出きる。 算増幅器を用いた 力増幅回路の特性 力増幅回路の特性 大力増幅回路の特性 大力増幅回路の特性 大力増幅回路の特別	所はそのE 実務経 と 実務経 と 実務経 と 表のボイアア 生を説明回に 作を説明でで と 説明でで と 説明でで と 説明でで と 説明でで と 説明でで と 記明でで と 記明で と 記録の と 記述の と 記述の	での科目は、 日のうちに質 経験のある教! ス供給方法を きる。 路の基礎事項 きる。 ンス等の増幅 る。 国路の動作を きる。	間するよう
受業の原 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	学に。 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	禁生として、必ず 対 ICT 利用 授業内容 増幅回路 同調増幅回路 同調増幅回路 帰還増幅回路 帰還増幅回路 帰還増幅回路 東算増幅回路 演算増幅回路 東間試験 電力増幅回路 電力増幅回路	あれば、適目指導教理解していなければ	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	学を完全に理解する。分からない ごとの到達目標 ランジスタ増幅を 調増幅回路の特性を の場合を説明できる。 資増幅器の特性を 質増幅器の特性を 質増幅器の特性を 質増幅器の特性を 質増幅器の特性を の動の動作性を の動の動作性を の動の動を の動の動を の動の動を の動の動を のもいまする。 のもの。 のも	所はそのE □ 実務経 □ 実務経 □ 実務経 □ には、	での科目は、 日のうちに質 経験のある教 ス供給方法を きる。 路の基礎事項 きる。 シス等の増幅 る。 つ路の動作を きる。 きる。	間するよう
受業の原 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	学に。 多上の区分 上の区分 上の 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	業生として、必ず 対 ICT 利用 授業内容 増幅回路 同調増幅回路 同調増幅回路 帰還増幅回路 帰環増幅回路 帰環増幅回路 東貨増幅回路 東貨増幅回路 東貨増幅回路 乗間試験 電力増幅回路 発振回路 発振回路 発振回路	あれば、適目指導教理解していなければ	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	学を完全に理解する。分からない ごとの到達目標 ランジスタ増幅を 調増幅回路の特性 得、高いののでは、 環増に、 環増に、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では	所はそのE □ 実務経 □ 実務経 □ 実務経 □ にいます。 また に で で で で で で で で で で で で で で で で で で	での科目は、 日のうちに質 経験のある教! ス供給方法を きる。 きる。 シス等の増幅 る。 回路の動作を きる。 きる。 きる。	間するよう
受業の原 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	学に。 多上の区分 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	業生として、必ず 対 ICT 利用 授業内容 増幅回路 同調増幅回路 同調増幅回路 帰還増幅回路 帰還増幅回路 凍算増幅回路 凍算増幅回路 東力増幅回路 電力増幅回路 発振回路 発振回路 発振回路 変調・復調回路	理解していなければ	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	学を完全に理解する。 学を完全に理解する。 ごとの到達目標 ランジスク増幅記 調増幅回路数帯域等 環増幅の上さい。 環増幅によりでは、 質増幅によりでは、 質増幅によりでは、 質増幅には、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	所はそのE □ 実務経 □ 実務経 □ 実務経 □ にいます。 また に で で で で で で で で で で で で で で で で で で	での科目は、 日のうちに質 経験のある教! ス供給方法を きる。 きる。 シス等の増幅 る。 回路の動作を きる。 きる。 きる。	間するよう
受業の原] アクラ 受業計画	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	学に。 多上の区分 ことが 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 13週 14週	業生として、必ず 計画 ICT 利用 授業内容 増幅回路 同調増幅回路 同調増幅回路 帰還増幅回路 帰還増幅回路 凍算増幅回路 凍算増幅回路 東前試験 電力増幅回路 電力増幅回路 発振回路 発振回路 変調・復調回路 変調・復調回路	理解していなければ	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	学を完全に理解する。 学を完全に理解する。 ごとの到達目標 ランジスク増幅記 調増幅回路数帯域等 環増幅の上さい。 環増幅によりでは、 質増幅によりでは、 質増幅によりでは、 質増幅には、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	所はそのE □ 実務経 □ 実務経 □ 実務経 □ にいます。 また に で で で で で で で で で で で で で で で で で で	での科目は、 日のうちに質 ないまでである教! ス供給方法をきる。 きる。 きる。 このある教! さる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 き	間するよう
受業の原理を対象を	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ 4thQ	学にの区分 多上の区分 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 13週 14週 15週 16週	業生として、必ず 計画 ICT 利用 授業内容 増幅回路 同調増幅回路 同調増幅回路 帰還増幅回路 帰還増幅回路 凍算増幅回路 凍算増幅回路 東前試験 電力増幅回路 電力増幅回路 発振回路 発振回路 変調・復調回路 変調・復調回路	理解していなければ	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	学を完全に理解する。 学を完全に理解する。 ごとの到達目標 ランジスク増幅記 調増幅回路数帯域等 環増幅の上さい。 環増幅によりでは、 質増幅によりでは、 質増幅によりでは、 質増幅には、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	所はそのE □ 実務経 □ 実務経 □ 実務経 □ にいます。 また に で で で で で で で で で で で で で で で で で で	での科目は、 日のうちに質 ないまでである教! ス供給方法をきる。 きる。 きる。 このある教! さる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 き	間するよう
受業の原] アクラ 受業計画	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ 4thQ	学にの区分 多上の区分 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 13週 14週 15週 16週	業生として、必ず 対 ICT 利用 授業内容 増幅回路 同調増幅回路 同調増幅回路 帰還増幅回路 帰環増幅回路 環算増幅回路 東貨増幅回路 東力増幅回路 電力増幅回路 電力増幅回路 発振回路 変調・復調回路 変調・復調回路 変調・複調回路	理解していなければ	はならない専門科目では 遠隔授業対応 週 ト。同利る帰利事演演。 電電発発変変	学を完全に理解する。 学を完全に理解する。 ごとの到達目標 ランジスク増幅記 調増幅回路数帯域等 環増幅の上さい。 環増幅によりでは、 質増幅によりでは、 質増幅によりでは、 質増幅には、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	所はそのE Special Sp	での科目は、 日のうちに質 ないまでである教! ス供給方法をきる。 きる。 きる。 このある教! さる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 きる。 き	間するよう
受業の原 ファクラ 受業計画 とデルコ	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ 4thQ	学にの区分 多上の区分 本の区分 本の日 本の日	業生として、必ず 対	理解していなければ	ではい専門科目では 「はい専門科目では 「はい事ででは、「はいます」では、「は、」は、「は、」は、「は、」は、「は、」は、「は、」は、「は、」は、「は、」は、「は、」は、「は、」は、」は、「は、」は、」は、「は、」は、は、は、「は、」は、は、は、は、	学を完全に理解する。 学を完全に理解する。 ごとの到達目標 ごとの到達目標 調増幅別数ののはきでである。 選増、入説明ののはきでである。 算増幅に対したでは、 質増には、 は、では、 は、 は、は、 は、は、 は、は、 は、 は、は、 は、は、 は、	所はそのE	で () () () () () () () () () (問するよう 真による授 説明できる 配路の基礎 説明できる
受業の原] アクラ 受業計画	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ 4thQ	学にの区分 多上の区分 本の区分 本の日 本の日	業生として、必ず 対	理解していなければ 関係	ではい専門科目では 「はい専門科目では 「はいでは、「はいでは、「はいでは、」は、「はいでは、」は、「はいいでは、」は、「はいでは、」は、「はいでは、」は、「はいいでは、」は、「はいでは、」は、「はいでは、」は、「はいでは、」は、「はいでは、」は、「はいいでは、」は、いいでは、」は、「はいいでは、」は、「はいいでは、」は、「はいいでは、」は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	学を完全に理解する。 デを完全に理解する。 ごとの到達目標 ごとの到達目標 調増幅別数のの場合。 選増、入説明のの出きる。 算増幅に対ける。 算増幅に対けるのの特性を 調は、というでは、 はいるののはいきでは、 はいるののはでは、 はいるののはできないが、 はいるののはできないが、 はいるのはできないが、 はいるのはできないが、 はいるのはできないが、 はいるのは、 はいる。	所はそのE Special Sp	で () () () () () () () () () (問するよう 真による授 説明できる 記明できる 類を説明できる 授業週 後3,後5
受業の原金の原金の原金の原金の原金の原金の原金の原金の原金の原金の原金の原金の原金の	ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	多上の 3 3 4 3 3 4 3 3 4 3 3 4 5 6 7 8 9 10 <	業生として、必ず 対	理解していなければ 明 幸目標 学習内容の到達目 利得、周波数帯域き ・ランジスタ増幅	はならない専門科目では 遠隔授業対応 週 ト。同利る帰利事演演。 電電発発変変 標入力・出力インピーる。 器のバイアス供給方法	学を完全に理解する。 デを完全に理解する。 ごとの到達目標 ごとの到達目標 調増幅別数のの場合。 選増、入説明のの出きる。 算増幅に対ける。 算増幅に対けるのの特性を 調は、というでは、 はいるののはいきでは、 はいるののはでは、 はいるののはできないが、 はいるののはできないが、 はいるのはできないが、 はいるのはできないが、 はいるのはできないが、 はいるのは、 はいる。	所はそのE S	で の 科目は、 の 科目は、 の か の うちに 質	問するよう 真による授 説明できる を説明できる 理を説明できる 投業週 後3,後5 後1
受業計画	ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	学にの 多上グ 週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 13週 14週 15週 16回 10回 10回 11回 12回 13回 14回 15回 10回 10回 11回 12回 12回 <	業生として、必ず 対	理解していなければ 明 室目標 学習内容の到達目域 が現象である。 「のできる。 「のでき	はならない専門科目では 遠隔授業対応 週 ト。同利る帰利事演演。 電電発発変変 標入力・出力インピーる。 器のバイアス供給方法	学を完全からない。 ごとの到達目標は ごうンジョン 国籍 により できる。 ごう との の の の の の の の の の の の の の の の の の の	所はそのE S	で () () () () () () () () () (問するよう 真による授 説明できる 記明できる 類 類 類 数 数 の 基 が 数 数 の を 説明できる 数 数 数 数 数 数 も を も も を も も も を も も も も も も も も も も も も も

		3	変調・復調回路の特性、動作原理を説明できる。				後13,後14
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	20	0	0	0	15	0	35
専門的能力	50	0	0	0	15	0	65
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

呉工	業高等専	専門学校			開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	科目 電子工学 II			
科目基礎	情報											
科目番号		0	096				科目区分	専門 / 選	択必修			
授業形態		静	義				単位の種別と単位	数 履修単位	1			
開設学科		電	気情報	工学科	¥		対象学年	4				
開設期		前	期				週時間数	2				
教科書/教材	<u></u>	大	村泰久	著 半	±導体デバイン	ス工学 オーム社						
担当教員		板	東 能生	=								
到達目標												
2.演習を通 3.発光素子	じてCMOS や受光素子	デハ の棒	(イス関) 造と動	連の設 作を学	だひ、半導体に	「を通じて、デバイ」 こ対する理解を深め 回路に対する理解を	る。	弾する。				
ルーブリ	ック								_			
					想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レベ	いの目安	未到達レ	ベルの目安		
評価項目1				の	設計や動作解	IOSデバイス関連 析を通じて、デバ を適切に説明でき	演習を通じてCMC の設計や動作解析 イス動作の基本を	fを通じて、デバ	「イス関連 演習を通じてCMOSデバー でて、デバ の設計や動作解析を通じて			
評価項目2	西項目2			集	積回路の基本 が適切に説明	を理解し、その特 できる	集積回路の基本を 性が理解できる	理解し、その特	集積回路 性が理解	の基本を理解 できない	し、その特	
評価項目3				ーしじ	学デバイス関 て、デバイス 説明できる	連の動作解析を通 動作の基本を適切	光学デバイス関連 じて、デバイス動 できる	の動作解析を通 1作の基本を理解	光学デバー じて、デル できない	イス関連の動	作解析を通 基本を理解	
学科の到	達目標項	目	との関				•		•			
教育方法			. ,- 3									
概要		半を	- - 学 学 体 の - 習得す	動作原 る	原理や回路技術	前の基礎を学ぶ。電	子産業で利用される	5デバイスや回路	技術などを約	織り交ぜなが	ら電子工学	
授業の進め	方・方法	請	義を基	本とし	して行う。また	- 講義中に演習問題	の実施や小テストを	· 主実施する.				
注意点			解出来 科の卒	ない点 業生と	まや質問等があ こして,必ず理	られば, 適宜指導教 理解していなければ	員に質問し, 講義内ならない専門科目で	P容を完全に理解 である。分からな	すること。。 い所は,その	この科目は, 「の日の内に質」	電気情報工 問するよう	
授業の属	性・履修	·上(の区分									
□ アクティ					ICT 利用		☑ 遠隔授業対応		□ 実務組	X験のある教員	したる授業	
							•		•			
授業計画												
3207102112		週		授業内	 内容		í	週ごとの到達目標	<u> </u>			
		1週			<u></u> Sデバイス			CMOS入門	.,			
		2週			Sデバイス			構造と製造プロt	スについて	 理解する		
		3週			Sデバイス			CMOSデバイスの			うになる	
		4週			Sデバイス			CMOSデバイスの				
	1stQ	5週		CMOS	Sデバイス		1	集積化について理	上解する			
		6週		CMOS	Sデバイス		i	複合動作について	理解する			
		7週		中間語	式験							
		8週		半導体	本の光学特性		i	半導体の光学特性	tについて理	解する		
前期		9週		発光ラ	デバイス		33	発光デバイスにつ	ついて理解す	る		
		10ì	周	受光ラ	デバイス		<u> </u>	受光デバイスにて	ついて理解す	る		
		11ì	周	光学t	センシング		-	光学センシングに	ついて理解	する		
	2ndQ	12ì	周	光学ラ	デバイス			光学デバイスにつ	ついて理解す	る		
	znaq	13ì	周	電荷網	吉合素子		1	電荷結合素子にて	ついて理解す	る		
		14ì	周	複合集	集積回路			複合集積回路にて	いて理解す	る		
		15ì		答案近	反却・解答説印	児						
		16ì										
モデルコ	アカリキ	-그	ラムの	学習	内容と到達	目標				<u> </u>		
分類			分野		学習内容	学習内容の到達目標	票				授業週	
							量などの基本性質を			4	前2	
						エレクトロンボル	トの定義を説明し、	単位換算等の計	算ができる	4	前1	
						<u>。</u> 原子の構造を説明 ⁻	 でキス			4	<u></u> 前2	
							とさる。 理解し、原子の電子		 ろ.	4	前2	
	分野別の	声	電気・	雷子								
専門的能力	分野別の 門工学	· 17	系分野	-E-1	電子工学 	結晶、エネルギール 解し、金属と絶縁(本のエネルギーバン	バーフィフツ バ図を説明でき	る。	4	前3	
							を説明し、移動度や			4	前4	
						真性半導体と不純	物半導体を説明でき	る。		4	前4	
						半導体のエネルギー	–バンド図を説明で	ごきる 。		4	前4	
						pn接合の構造を理 電流一電圧特性を記	解し、エネルギー/	(ンド図を用いて	pn接合の	4	前5,前6	
					i	. 田.川.一田.丌.行1+~	urhu r ⊂ ⊘°			ı		

) 		ジスタの構造を理解 シランジスタの静特		ンド図を	4	前8,前	前9
		Ē	用いてハイボーフトプラシスタの静存性を説明できる。						,前 i13,前
評価割合	,								
	試験	演習	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他		合計	
総合評価割合	70	10	0	0	20	0		100	
基礎的能力	10	0	0	0	0	0		10	
専門的能力	60	10	0	0	20	0		90	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0		0	

归	工業高等項		開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目		『学Ⅲ	
<u></u>		<u> </u>	ארד היינולו	ן אַריד כטמוינו ן	2025-12)	T JX X TIL		., ,	
付日季1 科目番号		0097			科目区分		選択必修		
		講義							
受業形態			一类 似		単位の種別と単位		⊈ : 1		
開設学科		電気情報	1上字科		対象学年	4			
開設期		前期			週時間数	2			
教科書/孝		山村 泰道		学演習」(サイエン)	ス社)				
旦当教員		横瀬 義加							
到達目	標								
2345645645645646564656465666666666666666	が作る協学が代の計算が代の計算が代表では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個	ととその応用の計算ができ の計算ができ 別象の計算ができ 別象の計算が できる 評価できる	ができる る る できる る						
レーブ	リツク		TM+0+5+> 70+1		1#1/# 45 + 1 TILL 1	600	+ =====================================		
			理想的な到達し		標準的な到達レ/	いんの目安	未到達し	ノベルの目安	
平価項目	1			Pを適切に計算でき 	電流が作る磁界を	を計算できる		Fる磁界を計算	
評価項目	2		交流回路,過源 にできる	度現象の計算が適切	交流回路,過渡功 る	見象の計算がでる 	き 交流回路 ない	各,過渡現象の	計算ができ
评価項目	3		磁気回路を適切		磁気回路を計算で	できる	磁気回路	各を計算できな	ر۱ ا
 学科の	到達目標耳	頁目との関	 係						
 教育方									
既要	Δ 寸		免を切ら磁荷・磁	 界,電磁波の物理象	た猫俎! スの粉	学的取り扱い注	の詳細を目は		羽オス
	 め方・方法			<u>が, 電磁級の物理家</u> る。適宜, 小テスト	,		グ中州で六百	がで又んて子	日りる。
	宝件、屋体	わからな 評価方法 施しない	いところを残すこ のその他に関して 場合は提出物等に	との無いようにする 、小テストを実施す	道教官に質問し, こと。 る場合は全体の10 				価する。実
	属性・履 <u>値</u>	わからな 評価方法 施しない 多上の区分	いところを残すこ のその他に関して 場合は提出物等に	との無いようにする 、小テストを実施す	こと。	%として評価し	、残りは提出 		
受業の 〕 アク:	ティブラーニ	わからな 評価方法 施しない 多上の区分 こング	いところを残すこのその他に関して場合は提出物等に 場合は提出物等に ・	との無いようにする 、小テストを実施す	ごと。 る場合は全体の10 図 遠隔授業対応	%として評価し	、残りは提出	出物等により評	
受業の 〕 アク :	ティブラーニ	わからな 評価方法 施しない <u>多上の区分</u> ニング	いところを残すこのその他に関して 場合は提出物等に	との無いようにする 、小テストを実施す	こと。 る場合は全体の10 図 遠隔授業対応	%として評価し 、	、残りは提出 日本 実務	出物等により評	
受業の 〕アク :	ティブラーニ	わからな 評価方法 施しない 多上の区分 こング 週 1週	いところを残すこのその他に関して場合は提出物等に 場合は提出物等に ICT利用	との無いようにする 、小テストを実施す	こと。 る場合は全体の10 図 遠隔授業対応	%として評価し 過ごとの到達目 磁気現象の概要	、残りは提出 □ 実務 標 を理解する。	出物等により評経験のある教	員による授
受業の 〕アク :	ティブラーニ	わからな 評価方法 施しない 多上の区分 こング 週 1週 2週	いところを残すこのその他に関して 場合は提出物等に ICT 利用 授業内容 磁界	との無いようにする 、小テストを実施す	こと。 る場合は全体の10 図 遠隔授業対応	%として評価し 、	、残りは提出 □ 実務 標 を理解する。	出物等により評経験のある教	員による授
受業の 〕アク :	ティブラーニ	わからな 評価方法 施しない 多上の区分 こング 週 1週	いところを残すこのその他に関して場合は提出物等に 場合は提出物等に ICT 利用 授業内容 磁界 磁界	との無いようにする 、小テストを実施す	できる場合は全体の10 遠隔授業対応	%として評価し 過ごとの到達目 磁気現象の概要	、残りは提出 実務 標 を理解する。 ジの法則に	出物等により評 経験のある教! Oいて理解する	員による授
受業の 〕アク :	ティブラーニ	わからな 評価方法 施しない 多上の区分 こング 週 1週 2週	いところを残すこのその他に関して 場合は提出物等に ICT 利用 授業内容 磁界	との無いようにする 、小テストを実施す	ごと。 る場合は全体の10 図 遠隔授業対応	%として評価し 過ごとの到達 磁気現象の概要 アンペアの右ネ	、残りは提出 実務 標 を理解する。 ジの法則についる	出物等により評 経験のある教 ついて理解する C詳細を理解する	員による授 。 でる。
受業の 〕アク :	ティブラーニ	わからな 評価方法 施しない 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週	いところを残すこのその他に関して場合は提出物等に 場合は提出物等に ICT 利用 授業内容 磁界 磁界	との無いようにする 、小テストを実施す	ごと。 る場合は全体の10 図 遠隔授業対応	%として評価し 週ごとの到達目 磁気現象の概要 アンペアの右ネ ビオサバールの	、残りは提出 実務 標を理解する。 ジの法則についる 議分の法則に	出物等により評 経験のある教! Oいて理解する C詳細を理解す こついて理解する	員による授 。 る。
受業の 〕 アク :	ティブラーニ	わからな 評価方法 施しない 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週	いところを残すこのその他に関して 場合は提出物等に 場合は提出物等に ICT 利用 授業内容 磁界 磁界 磁界 磁界	との無いようにする 、小テストを実施す	ごと。 る場合は全体の10 図 遠隔授業対応	%として評価し 週ごとの到達目 磁気現象の概要 アンペアの右ネ ビオサバールの アンペアの周回	、残りは提出 実務	出物等により評 経験のある教! ついて理解する て詳細を理解す こついて理解す 解する。	員による授 o。 こる。 こる。
受業の 〕アク :	ティブラーニ	わからな法 を上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	いところを残すこのその他に関してのその他に関して場合は提出物等に ICT 利用 授業内容 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界	との無いようにする 、小テストを実施す	ごと。 る場合は全体の10 図 遠隔授業対応	%として評価し 週ごとの到達目 磁気現象の概要 アンペアの右ネ ビオサバールの アンペアの周回 .磁位の算出方法	、残りは提出 実務	出物等により評 経験のある教! ついて理解する て詳細を理解す こついて理解す 解する。	急による授 つ。 こる。 こる。
受業の 〕アク :	ティブラーニ	わからな法 を上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	いところを残すこのその他に関してのその他に関して明している。 ICT 利用 授業内容 磁界	との無いようにする、小テストを実施すより評価する。	ごと。 る場合は全体の10 図 遠隔授業対応	%として評価し 週ごとの到達目 磁気現象の概要 アンペアの右ネ ビオサバールの アンペアの周回 .磁位の算出方法	、残りは提出 実務	出物等により評 経験のある教! ついて理解する て詳細を理解す こついて理解す 解する。	急による授 つ。 こる。 こる。
受業の 〕 アク :	ティブラーニ	わからな法 評価しない 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	いところを残すこのその他に関してのその他に関しているとの他に関している。 ICT 利用 授業内容 磁界	との無いようにする、小テストを実施すより評価する。	□ 表示である。	%として評価し 週ごとの到達目 磁気現象の概要 アンペアの右ネ ビオサバールの アンペアの周回 .磁位の算出方え 磁界中の電流の。	、残りは提出	出物等により評 経験のある教! ついて理解する て詳細を理解す こついて理解す 解する。 章出方法につい	員による授 o。 こる。 こる。
受業の] アク : 受業計i	ティブラーニ	わからな法 を上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	いところを残すこのその他に関してのその他に関しているとの他に関している。 ICT 利用 授業内容 磁界	との無いようにする、小テストを実施すより評価する。	□ 表示である。	%として評価し 週ごとの到達目 磁気現象の概要 アンペアの右ネ ビオサバールの アンペアの周回 .磁位の算出方法	、残りは提出	出物等により評 経験のある教! ついて理解する て詳細を理解す こついて理解す 解する。 章出方法につい	員による授 o。 こる。 こる。
受業の] アク : 受業計i	ティブラーニ	わからな法 評価しない 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	いところを残すこのその他に関してのその他に関しています。	との無いようにする、小テストを実施すより評価する。	□ 表	%として評価し 週ごとの到達目 磁気現象の概要 アンペアの右ネ ビオサバールの アンペアの周回 .磁位の算出方え 磁界中の電流の。	、残りは提出 実務	出物等により評解を表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表別の表	員による授 o。 こる。 こる。
受業の] アク : 受業計i	ティブラーニ	わからな法 を上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	いところを残すこのその他に関してのその他に関しているとの他に関している。 ICT 利用 授業内容 磁界	との無いようにする、小テストを実施すより評価する。	□ 表	%として評価し 週ごとの到達目 磁気現象の概要 アンペアの右ネ ビオサバールの アンペアの周回 .磁位の算出方え 磁界中の電流の。	、残りは提出 実務	出物等により評解を表別の表別のようには一般では、 とは、これでは、 とは、これでは、 とは、これでは、 とは、これでは、 とは、これでは、 とは、これでは、 とは、これでは、 とは、これでは、 とは、これでは、 とは、これでは、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 に	員による授 o。 こる。 こる。
受業の] アク : 受業計i	ティブラーニ	わからな法い を上の区分 にして で	いところを残すこてのその他に関しているところを残すこでのできます。	との無いようにする、小テストを実施すより評価する。	□ 表隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	%として評価し 週ごとの到達国 磁気現象の概要 アンペアの右ネビオサバールの アンペアの間回 .磁位の算出方法 磁界中の電流の。 磁界、磁東密度 ファラデーの法 交流の発生、磁	、残りは提出 □ 実務 標 を理解する。 ジの法則について理 受ける力の質 、磁束について 、	出物等により評 経験のある教! Oいて理解する て詳細を理解する ついて理解する。 章出方法につい いて理解する。 れて理解する。 といて理解する。 といて理解する。 といて理解する。	員による授 る。 る。 で つ る。
受業の] アク : 受業計i	ティブラーニ	わからな法い を上の区分 にして にして	いところを残すこてののその他に関しているとこの他に関しているとの他に関している。 ICT 利用 授業内容 磁界 電磁	との無いようにする、小テストを実施すより評価する。	□ ② 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □	%として評価し 週ごとの到達 磁気現象の概要 アンペアの右ネ ビオサバールの アンペアの周回 .磁位の算出方え 磁界中の電流の。 磁界、磁束密度 磁界、磁束で度 磁界、磁束で度 で変解する。 交流の発生、磁 交流の発生、磁	、残りは提出 実務	出物等により評解を表別のある教見のいて理解するでは無いで理解するのでではないでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	う。 る。 る。 で理解する
受業の] アク : 受業計i	更 1stQ	わからな法いを 上の区分 ことが 10 10 10 10 10 10 10 1	いとこの代表 で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	との無いようにする、小テストを実施すより評価する。	□ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	%として評価し 週ごとの到達国 では気現象ののおりです。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	、残りは提出 実務 標準を理解する。 ジの法則について理 対	出物等により評解を表して理解するでは細いて理解する。では一般ではある。では、これではないでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	う。 る。 る。 で理解する かて理解する
受業の] アク : 受業計i	更 1stQ	わからな法い を上の区分 にして にして	いところを残すこてののその他に関しているとこの他に関しているとの他に関している。 ICT 利用 授業内容 磁界 電磁	との無いようにする、小テストを実施すより評価する。	□ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	%として評価し 週ごとの到達 磁気現象の概要 アンペアの右ネビオサバールの アンペアの周回 ・磁内の算出方法 磁界中の電流の 磁界、磁東密度 スアラアの発生、磁理解する。	、残りは提出 実務 標準を理解する。 ジの法則について理 対	出物等により評解を表して理解するでは細いて理解する。では一般ではある。では、これではないでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	う。 る。 る。 で理解する かて理解する
受業の] アク : 受業計i	更 1stQ	わからな法いを 上の区分 ことが 10 10 10 10 10 10 10 1	いとこの代表 で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	との無いようにする、小テストを実施すより評価する。	□ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	%として評価し 週ごとの到達国 では気現象ののおりです。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	、残りは提出 実務 標準を理解する。 ジの法則について理 対	出物等により評解を表して理解するでは細いて理解する。では一般ではある。では、これではないでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	う。 る。 る。 で理解する かて理解する
受業の] アク : 受業計i	更 1stQ	わからな法の 10 10 10 10 10 10 10 1	いとこの代表 で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	との無いようにする、小テストを実施する。	□ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	%として評価し 週ごとの到達国 では気現象ののおりです。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	、残りは提出 実務 標準を理解する。 ジの法則について理 対	出物等により評解を表して理解するでは細いて理解する。では一般ではある。では、これではないでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	う。 る。 る。 で理解する かて理解する
受業の ファクラ 受業計I	更 動 1stQ 2ndQ	わかに 10 10 10 10 10 10 10 1	いとこの代表 で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	との無いようにする、小テストを実施する。	□ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	%として評価し 週ごとの到達国 では気現象ののおりです。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	、残りは提出 実務 標準を理解する。 ジの法則について理 対	出物等により評解を表して理解するでは細いて理解する。では一般ではある。では、これではないでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	う。 る。 る。 で理解する かて理解する
受業の アク: 受業計i	更 動 1stQ 2ndQ	わかに 10 10 10 10 10 10 10 1	いの場合は提出物等に 一 ICT 利用 授業内容 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁	されています。 はいまする。 はいまする。 はいまする。 はいまする。 はいまする。 はいまする。 はいまする。 はいまする。	□ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	%として評価し 週ごとの到達国 では気現象ののおりです。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	、残りは提出 実務 標準を理解する。 ジの法則について理 対	出物等により評解を表して理解するでは細いて理解する。では一般ではある。では、これではないでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	う。 「る。 「る。 「る。 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」
受業の フク: 受業計i	更 動 1stQ 2ndQ	わかに 10 10 10 10 10 10 10 1	いの場合には 一 ICT 利用 授業内容 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁	とのようにする。	できた。 る場合は全体の10 遠隔授業対応	%として評価し 週では、 ののののでは、 のののでは、 では、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 ののでは、 では、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ので	、残りは提出 実務 標準を理解する。 ジの法則について理 対	出物等により評解をより評解する。 では細なて理解する。 では細なて理解する。 では細なででは、このには、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、こので	う。 「る。 「る。 「る。 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」
受業の フクラー 受業計i 前期	更 動 1stQ 2ndQ	わかに 10 10 10 10 10 10 10 1	いの場合には 一 ICT 利用 授業内容 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁	とのボストを実施する。 とのボラストを実施する。 との 学習 情報 学習内容の到達目 磁性体と磁化及び	でである。 できな	%として評価し 週ごとの到強要 アンペナリアの周回 一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	、残りは提出 実務 標 実際 を理解する。 ジリに の法則に の法則に の法則に の法則に の法則に の法に のは、 、	出物等により評解をより評解を表して理解する。 では細いて理解する。 では細いて理解する。 では細いて理解する。 では、このには、このには、このには、このには、このには、このには、このには、このに	う。 「る。 「る。 「る。 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」 「な」
受業の フクラ 受業計 前期	更 and and and and and and and and and and	わから方ない 10 10 10 10 10 10 10 1	いの場合には 一 ICT 利用 授業内容 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 磁界 電磁誘導	とのボストラにする。 出明	できる場合は全体の10 遠隔授業対応 遠隔授業対応 虚 遠隔授業対応 を	%として評価し 週では、 のののでは、 では、 のののでは、 では、 では、 では、 ののでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	、残りは提出 実務 標を理解する。 ジリに 表別に がは 表別に できる。 また できる。	出物等により評解を表する。 Oいて理解する。 CT詳細いて理解する。 定詳のいる。 さいて理解する。 のいて理解する。 のいて理解する。 のいて理解する。 のいて理解する。 のいて理解する。 のいて理解する。 のいないでは、 のい	う。 る。 る。 る。 かて理解する かについて かについて
受業の フクラー 受業計 前期	更 and and and and and and and and and and	わから方ない 10 10 10 10 10 10 10 1	いの場合は ICT 利用 授献 Pを関している合は ICT 利用 授職 Pを関いるのでは ICT 利用 Pを関いるのでは ICT 利用 ICT 利用 Pを関いるのでは ICT 利用 ICT 利用 Pを関いるのでは ICT 利用 ICT 利用	は明	できる場合は全体の10 遠隔授業対応 ② 遠隔授業対応 標 磁 東密度を説明でき ビオ・サバールの法 アンペールの法則 を	%として評価し 過ごとの到達 では、 の子が、 の子が、 の子が、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ので	、残りは提出 実務 標を理解する。 ジリに 表別に がは 表別に できる。 また できる。	出物等により評解を表する数点を表験のある数点では無いて理解するでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、この	う。 る。 る。 る。 かて理解する かについて かについて
受業の同じ アクラ	画 and and and and and and and and and and	わから方ない 10 10 10 10 10 10 10 1	いの場合は ICT 利用 授献 Pを関している。 ICT 利用 授職 Pを関している。 ICT 利用 授職 Pを関いる。 ICT 利用 Pを関いる。 ICT 利用 Pを関いる。 ICT 利用 ICT 利用	は明	でである。 では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	%として評価し 過ごとの到達 では、 の子が、 の子が、 の子が、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 のののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ので	、残りは提出 実務 標を理解する。 ジリに 表別に がは 表別に できる。 また できる。	出物等により評解を表する。 Oいて理解する。 CT詳細いて理解する。 定詳のいる。 さいて理解する。 のいて理解する。 のいて理解する。 のいて理解する。 のいて理解する。 のいて理解する。 のいて理解する。 のいないでは、 のい	う。 る。 る。 る。 かて理解する かについて かについて

		Ī	電磁誘導を説明でき、誘導起電力を計算できる。 4						
		<u> </u>	自己誘導と相互誘導を説明できる。						
			自己インダクタン <i>フ</i> る。	ス及び相互インダク	7タンスを求めるこ	とができ	4		
評価割合									
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他		合計	
総合評価割合	70	0	0	0	0	30		100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0		0	
専門的能力	70	0	0	0	0	30		100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0		0	

	【工業高等	ᄆᄗᅩᄽ	開講年度	令和05年度 (2	ハーノイナービート			Z :1V	
		寸 门			2023年/支)	授業科目	電気磁気		
<u>17口坐</u> 科目番号		0098			科目区分	専門 / 選			
授業形態		講義			単位の種別と単位				
開設学科		電気情報			対象学年	4	. 4		
開設期	•	後期			週時間数	2			
教科書/ 教	 教材	山村 泰道		学演習」(サイエン)	1. —	<u> </u>			
担当教員		横瀬 義加							
到達目	標								
2.3.4.5.6.2.3.4.5.6.2.3.4.1.1.12.12.12.13.13.13.13.13.13.13.13.13.13.13.13.13.	が作る磁界 致力の計算が がが がが がが がが がが がが がが がが がが	化とその応用の計算ができの計算ができ の計算ができ 見象の計算が 見が説明でき できる 評価できる	ができる える できる できる						
ルーブ	リック								
			理想的な到達し		標準的な到達レベ	ルの目安	未到達レハ	ベルの目安	
評価項目	1			Rを適切に計算でき	 電流が作る磁界を	計算できる	電流が作る	る磁界を計算	できない
評価項目			る 交流回路,過渡 にできる	度現象の計算が適切	交流回路, 過渡現る			過渡現象の	
評価項目	13		磁気回路を適切		磁気回路を計算で	きる		 :計算できな	:(,)
		頭目との関	•	5µ1≯ 7 C C O		<u>_ v</u>		-11 71 CC/0	•
		RU CVK	1 IVIS						
<u>教育方</u> 概要	<u> </u>	げた耳	一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	 界,電磁波の物理象	を獲得し スの粉骨	がかないました	学知を目体の	ルを六ラア学	
	 め方・方法			,			(計和で共体が	で文人(子	百りる。
又来いた	-07/1 /1/14			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	や演習を実施し,課				
注意点		質問事項 わからな 評価方法 施しない	や理解の出来ない。 いところを残すこ。 のその他に関して、 場合は提出物等に。	点があれば, 適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す	導教官に質問し, 講 こと。	義内容を完全に			^Z 価する。実
注意点 授業の		質問事項 わからな 評価方法 施しない 多上の区分	や理解の出来ない。 いところを残すこ。 のその他に関して、 場合は提出物等に。	点があれば, 適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す	導教官に質問し, 講 こと。	義内容を完全に	残りは提出物		
注意点 授業の □ アク:	属性・履(ティブラー <u>:</u>	質問事項 わからな 評価方法 施しない 多上の区分	iや理解の出来ない。いところを残すこのその他に関して、場合は提出物等に、	点があれば, 適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す	導教官に質問し, 請 こと。 る場合は全体の109 図 遠隔授業対応	義内容を完全に 6として評価し、	残りは提出物	勿等により評	
注意点 授業の □ アク・	属性・履(ティブラー <u>:</u>	質問事項 わからな 評価方法 施しない 多上の区分	ででは、	点があれば, 適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す	導教官に質問し, 請 こと。 る場合は全体の109 □ 遠隔授業対応	議内容を完全に 6として評価し、 週ごとの到達目標	残りは提出物	勿等により評 験のある教!	員による授業
注意点 授業の □ アク・	属性・履(ティブラー <u>:</u>	質問事項 わからな 評価方法 施しない 多上の区分	iや理解の出来ない。いところを残すこのその他に関して、場合は提出物等に、	点があれば, 適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す	導教官に質問し, 請こと。 る場合は全体の109 図 遠隔授業対応	義内容を完全に 6として評価し、	残りは提出物	勿等により評 験のある教!	員による授業
注意点 授業の □ アク:	属性・履(ティブラー <u>:</u>	質問事項わからないでは、一般では、一般にはいいます。	で理解の出来ない。いところを残すこのその他に関して、場合は提出物等に、 ICT 利用	点があれば, 適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す	導教官に質問し, 請こと。 る場合は全体の109 図 遠隔授業対応	議内容を完全に 6として評価し、 <u>8ごとの到達目標</u> 自己インダクタン	残りは提出性 実務経 実務経 ス、相互イン	勿等により評 験のある教! ンダクタンス	員による授業 (について理
注意点 授業の □ アク:	属性・履信 ティブラー 三画	質問事項わからない 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週	で理解の出来ない。いところを残すこのその他に関して、場合は提出物等に、 ICT 利用 授業内容	点があれば, 適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す	導教官に質問し,請こと。 る場合は全体の109 ② 遠隔授業対応	議内容を完全に 6として評価し、 6として評価し、 6として評価し、 6として評価し、 6として評価し、 6として評価し、 6として評価し、 7日ではつくなりなった。 6日ではいるできる。 7日ではいるではいる。 7日ではいるではいる。 7日ではいるではいる。 7日ではいるではいる。 7日ではいるではいる。 7日ではいるではいる。 7日ではいるではいるではいる。 7日ではいるではいるではいる。 7日ではいるではいるではいる。 7日ではいるではいるではいるではいる。 7日ではいるではいるではいるではいるではいる。 7日ではいるではいるではいるではいる。 7日ではいるではいるではいるではいるではいるではいる。 7日ではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいる。 7日ではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいるではいる	残りは提出性 実務経 	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス	員による授業 (について理 (について理
注意点 授業の	属性・履(ティブラー <u>:</u>	質問事項 わかに が 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	や理解の出来ない。 いところを残すこのその他に関して、 は場合は提出物等に は場合は提出物等に はアンダクタンス インダクタンス インダクタンス インダクタンス	点があれば, 適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す	導教官に質問し, 請こと。 る場合は全体の109 ② 遠隔授業対応 ② 遠隔授業対応	議内容を完全に 6として評価し、 6として対クタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないが、 6をはなな 6をはないが、 6をはないないが、 6をはないが、 6をはないが、 6をはないが、 6をはないが、 6をはないが、 6をはな 6をはないが	残りは提出する 実務経 実 ス、相互インス、相互インス、相互インス、相互インス、相互インス、相互インス	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス ンダクタンス 里解する。	員による授業 くについて理 くについて理
注意点 授業の □ アク・	属性・履信 ティブラー 三画	質問事項 わから法 を上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	や理解の出来ない。 いところを残すこのその他に関して、 は場合は提出物等に は場合は提出物等に は関して は関 して 「ICT 利用 授業内容 インダクタンス インダクタンス インダクタンス インダクタンス インダクタンス インダクタンス	点があれば, 適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す	導教官に質問し, 講 ごと。 る場合は全体の109 図 遠隔授業対応	議内容を完全に 6として評価し、 過ごとの到達目標 自己インダクタン 自己インダクタン 自己イる。 自己イる。 自己する。 自己する。 経ずる。 自己する。 経ずる。 自己する。 自己する。 自己する。	残りは提出する 実務経験による。 実務経験による。 実務経験による。 では、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こついて理解	員による授業 なについて理 なについて理 なについて理 なである。
注意点 授業の □ アク・	属性・履信 ティブラー 三画	質問事項 わから法い 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	で理解の出来ない。 いところを残すこのその他に関して、場合は提出物等に、	点があれば, 適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す	導教官に質問し, 講 ごと。 る場合は全体の109 図 遠隔授業対応	議内容を完全に 6として評価し、 6として対クタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないがクタン 6をはないが、 6をはなな 6をはないが、 6をはないないが、 6をはないが、 6をはないが、 6をはないが、 6をはないが、 6をはないが、 6をはな 6をはないが	残りは提出する 実務経験による。 実務経験による。 実務経験による。 では、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こついて理解	員による授業 なについて理 なについて理 なについて理 なである。
注意点 授業の □ アク:	属性・履信 ティブラー 三画	質問事項 わから法い 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	で理解の出来ない。 いところを残すこのその他に関して、場合は提出物等に 場合は提出物等に は ICT 利用 授業内容 インダクタンス インダクタンス インダクタンス インダクタンス ・ インダクタンス ・ インダクタンス ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	点があれば,適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す より評価する。	導教官に質問し, 講 ごと。 る場合は全体の109 図 遠隔授業対応	議内容を完全に 6として評価し、 過ごとの到達目標 自己インダクタン 自己インダクタン 自己イる。 自己イる。 自己する。 自己する。 経ずる。 自己する。 経ずる。 自己する。 自己する。 自己する。	残りは提出する 実務経験による。 実務経験による。 実務経験による。 では、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こついて理解	員による授業 なについて理 なについて理 なについて理 なである。
注意点 授業の □ アク: 授業計	属性・履信 ティブラー 三画	質問事項 わから法い 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	で理解の出来ない。 いところを残すこのその他に関して、場合は提出物等に、	点があれば,適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す より評価する。	導教官に質問し,請こと。 る場合は全体の109 図 遠隔授業対応	議内容を完全に るとして評価し、 過ごとの到達目標 自己イン。 自己インダクタン 解する。 当己インダクタン 解する。 整種インダクタン 茲界に貯えられる 滋性体に貯えられる 滋性体に貯えられる	残りは提出性 実務経 実務経 ス、相互イン ス、相互イン スについて るエネルギー 1るエネルギー	か等により評験のある教! ンダクタンスンダクタンス 里解する。 こついて理解 ーについて理	員による授業 (について理 (について理 (について理 (する。 (解する。
注意点 授業の □ アク: 授業計	属性・履信 ティブラー 三画	質問事項 別で 別で 別で 別で 別で の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 8週	や理解の出来ない。 いところを残すこのその他に関して、 は場合は提出物等に は場合は提出物等に は場合は提出物等に はなるである。 「ICT 利用 授業内容 インダクタンス インダクタンス インダクタンス ・インダクタンス ・インダクタンス ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	点があれば,適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す より評価する。	導教官に質問し,請こと。 る場合は全体の109 図 遠隔授業対応	議内容を完全に るとして評価し、 過ごとの到達目標 自己る。 自己イン。 自己イン。 自己イン。 がクタン 解するインダクタン が発展に貯えられる 数性体に貯えられる 数性体に貯えられる 数性体にする。 インダクタンスに	残りは提出ない。 実務経 アス、相互イン アス、相互イン アス、相互イン アスについている コスエネルギー コるエネルギー マルギー、ヒン	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こつについて理 ステリシス損	員による授業 (について理 (について理 (について理 なする。 理解する。
授業の□ アクラ	属性・履信 ティブラー 三画	質問事項 別で 別で 別で 別で 別で 別で 別で 別で 別で 別で	や理解の出来ない。 いとではいるとではいるとのでは現ますでは、 はのその他に関して、 はのそのは提出物等に、 はのそのではできますでは、 できないできないできない。 できないできないできない。 できないできないできないできない。 できないできないできないできない。 できないできないできないできない。 できないできないできないできない。 できないできないできないできないできない。 できないできないできないできないできない。 できないできないできないできないできないできないできないできないできない。 できないできないできないできないできないできないできないできないできない。 できないできないできないできないできないできないできないできないできないできない	点があれば,適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す より評価する。	導教官に質問し,請 さる場合は全体の109 図 遠隔授業対応	議内容を完全に るとして評価し、 過ごとの到達目標 自己る。 自己イン。 自己イン。 自己インタクタン 解する、タクタン 解する、メダクタン 経難に貯えられる 滋性体に貯えられる 滋性体に貯えられる がなりない。 がないである。 なはないである。 インダクタンスに ないである。	残りは提出なる。 実務経 アス、相互イン アス、相互イン アス、相互イン アスについてする。 コスネルギー スス・ルギー、ヒン では、ここでは、ここでは、ここでは、ここでは、ここでは、ここでは、ここでは、こ	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こつについて理 ステリシス損	員による授業 (について理 (について理 (について理 なする。 理解する。
授業の□ アクラ	属性・履(ティブラー <u>-</u> 画 3rdQ	質問事項 別で 別で 別で 別で 別で 別で 別で 別で 別で 別で	や理解の出来ない。 いところを残すこのその他に関して、 は場合は提出物等に は場合は提出物等に は場合は提出物等に は場合は表出物等に ながり である。 インダクタンス インダクタンス インダクタンス インダクタンス インダクタンス ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	点があれば,適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す より評価する。	導教官に質問し,請 ご 場合は全体の109 ② 遠隔授業対応	議内容を完全に 6として評価し、 過ごとの到達目標 1日である。 1日でる。 1日でる。 1日でる 1日でる 1日でる 1日でる 1	残りは提出なる。 実務経験には、 実務経験には、 では、相互イン・ス、相互イン・ス、相互イン・スについては、 るエネルギーには、 では、ないギー、には、 では、またいでは、 では、このには、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こつについて理 ステリシス損	員による授業 (について理 (について理 (について理 なする。 理解する。
授業の□ アクラ	属性・履信 ティブラー 三画	質問事項 門間事項 が加点ない 多上の区分 コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週 11週 12週	や理解の出来ない。 いとこのその他に関して、 のその他に関して、 のその他に関して、 は場合は提出物等に 「ICT 利用 授業内容 インダクタンス インダクタンス インダクタンス インダクタンス ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	点があれば,適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す より評価する。	導教官に質問し, 請 ごる場合は全体の109 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	議内容を完全に るとして評価し、 過ごとの到達目標 自己る。 自己イン。 自己イン。 自己インタクタン 解する、タクタン 解する、メダクタン 経難に貯えられる 滋性体に貯えられる 滋性体に貯えられる がなりない。 がないである。 なはないである。 インダクタンスに ないである。	残りは提出ない。 実務経験によれる。 では、相互インス、相互インス、相互インス、相互インス、相互インスをしていている。 のは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こつこついて理解 一について理解 ステリシス指 エネルギーに	員による授業 (について理 (について理 な) (について理 な) (はついて理 な) (はついて理解 (はついて理解
注意点 受業の アクラ	属性・履(ティブラー <u>-</u> 画 3rdQ	質問事項 門間事項 にかに 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週 11週 13週	で理解の出来ない。 いとのその他に関して、 は場合は提出物等には は場合に関 「ICT 利用 授業内容 インダクタンス インダクタンス インダクタンス インダクタンス が関係を ではは ではは ないますが、 ではは ないますが、 ないまが、 ないまが	点があれば,適宜指 との無いようにする 、小テストを実施す より評価する。	導教官に質問し, 請 ごる場合は全体の109 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	議内容を完全に るとして評価し、 過ごとの到達目標 自なるとのがクタン 解することのがクタン 解することのがクタン 解することのがクタン 解することのができます。 が変性体に関するのでは、 が変性をはいている。 が変について が変について が変について が変について が変にしていて	残りは提出ない。 実務経験によれる。 では、相互インス、相互インス、相互インス、相互インス、相互インスをしていている。 のは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こつこついて理解 一について理解 ステリシス指 エネルギーに	員による授業 (について理 (について理 な) (について理 な) (はついて理 な) (はついて理解 (はついて理解
授業の□ アクラ	属性・履(ティブラー <u>-</u> 画 3rdQ	質問事項 門間事項 があたい 多上グ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 11週 11週 11週 11週 11週 11週	や理解の出来ない。 いとのその他に関して、 のその他に関して、 のその他に関して、 のそのででででででででででででででででででででででででででででででででででで	点があれば、適宜指との無いようにする、小テストを実施する。	導教官に質問し,請 ごる場合は全体の109 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	議内容を完全に るとして評価し、 過ごとの到達目標 自なるとのがクタン 解することのがクタン 解することのがクタン 解することのがクタン 解することのができます。 が変性体に関するのでは、 が変性をはいている。 が変について が変について が変について が変について が変にしていて	残りは提出なる。	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こつこついて理解 一について理解 ステリシス指 エネルギーに	員による授業 (について理 (について理 な) (について理 な) (はついて理 な) (はついて理解 (はついて理解
注意点 授業の アクラ	属性・履(ティブラー <u>-</u> 画 3rdQ	質問事項な法い多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週13週14週15週	で理解の出来ない。 いとのその他に関して、 は場合は提出物等には は場合に関 「ICT 利用 授業内容 インダクタンス インダクタンス インダクタンス インダクタンス が関係を ではは ではは ないますが、 ではは ないますが、 ないまが、 ないまが	点があれば、適宜指との無いようにする、小テストを実施する。	導教官に質問し,請 ごる場合は全体の109 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	議内容を完全に 6として評価し、 過ごとの到達目標 1のグクタン 2日である。	残りは提出なる。	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こつこついて理解 一について理解 ステリシス指 エネルギーに	員による授業 (について理 (について理 な) (について理 な) (はついて理 な) (はついて理解 (はついて理解
注意点 授業の □ アク: 授業計	属性・履(ティブラー <u>-</u> 画 3rdQ	質問事項 門間事項 があたい 多上グ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 11週 11週 11週 11週 11週 11週	や理解の出来ない。 いとのその他に関して、 のその他に関して、 のその他に関して、 のそのででででででででででででででででででででででででででででででででででで	点があれば、適宜指との無いようにする、小テストを実施する。	導教官に質問し,請 ごる場合は全体の109 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	議内容を完全に 6として評価し、 過ごとの到達目標 1のグクタン 2日である。	残りは提出なる。	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こつこついて理解 一について理解 ステリシス指 エネルギーに	員による授業 (について理 (について理 な) (について理 な) (はついて理 な) (はついて理解 (はついて理解
注意点 授業の 受業計	属性・履作 ティブラーコ 画 3rdQ 4thQ	質問事項な法い多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週13週14週15週16週	や理解の出来ない。 いとのその他に関して、 のその他に関して、 のその他に関して、 のそのででででででででででででででででででででででででででででででででででで	点があれば、適宜指との無いようにする、小テストを実施する。	導教官に質問し,請 ごる場合は全体の109 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	議内容を完全に 6として評価し、 過ごとの到達目標 1のグクタン 2日である。	残りは提出なる。 ま務経験により、相互インス、相互インス、相互インス、相互インス、相互インスについずー(これではないができる。)を、知ずる。	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こつこついて理解 一について理解 ステリシス指 エネルギーに	員による授業 (について理 (について理 な) (について理 な) (はついて理 な) (はついて理解 (はついて理解
注意点 授 アク: 受業計 ボル	属性・履作 ティブラーコ 画 3rdQ 4thQ	質問事項な法い多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週13週14週15週16週	や理解の出来ない。 いとのその他に関して、 のその他に関して、 のその他に関して、 は場合は出物等に できながらない。 はいとのでは、 できながらない。 はいとのでは、 できながらない。 できながいるでは、 できながらない。 できながらない。 できながらない。 できながらない。 できながらない。 できながらない。 できながいるは、 できながらない。 できながは、 できながらない。 できながらないはいい。 できながらない。 できながらないはいい。 できながらない。 できながらないはいいいいいい。 できながらないいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい	点があれば、適宜指との無いようにする、小テストを実施する。	導教官に質問し,請 で	議内容を完全に 6として評価し、 過ごとの到達目標 1のグクタン 2日である。	残りは提出なる。 □ 実務経 □ 実務経 □ ス、相互イン □ スス、相互イン □ スス・ロンボーー(このできる) □ では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	か等により評 験のある教! ンダクタンス ンダクタンス 里解する。 こつこついて理解 一について理解 ステリシス指 エネルギーに	員による授業 はについて理 はについて理 はについて理 はたついて理解する。
注意点 授業の 受業計 後期	属性・履作 ティブラーコ 画 3rdQ 4thQ	 質問事項は を上の区分 こング 週	や理解の出来ない。 いとその他に出物等に は場合には 一 ICT 利用 授業内容 インダクタンス インダクタシス インダクタンス インダクタンス ベンダクタンス ベンダクタンス ベンダクタンス ・ ロ間返却・解答説 磁性体 磁性体 磁性体 磁性体 磁性体 磁性体 磁性体 磁性	点があれば、適宜指との無いように実施する。と、小り評価する。より評価する。	導教官に質問し,請 で	議内容を完全に 6として評価し、 過ごとの到達目標 2のングのションでは、 ののから、ダクタンは、 1のでは、 1	残りは提出なる。 □ 実務経 □ 実務経 □ 実務経 □ ス、相互イン □ ス、相互イン □ スス・相互イン □ スス・ボーン □ スポート □ は、でいずー(□ は、でいずー(□ は、でいずー(□ は、でいずー(□ は、でいずー(□ は、でいずー(□ は、でいずー(□ は、でいずー(□ は、でいずー(□ は、でいずである。 □ は、では、では、ここでは、では、ここでは、では、ここでは、では、ここでは、ここ	が等により評解のある教見 シダクタンス シダクタンス 単解する。 ここについて ロード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	員による授業 はについて理 はについて理 はについて理 はたついて理解する。
注意点 授 アク: 業計 後期	属性・履作 ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	質わずん下の区シーク週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週13週14週15週16週キューク分野	や理解のようにいる。 ではいきのはは出物等には、のの合はは、のの合はは、のの合はは、のの合はは、のの合は、のの合は、のの合	点があれば、適宜指との無いようにする。 はいかい かっこう はいかい かっこう はいかい かっこう はいかい かっこう はい	導教官に質問し, 請 で	議内容を完全に 6として評価し、 過ごとのフランは のフランは 自解することのションを のフランタンは 自解することのションを のフランタンタンタンタンタンを を基準性にはいて が立る。 が立る。 のとのからいて が立る。 が立る。 が立る。 のとのからいて が立る。 が立る。 のとのからいて が立る。 のとのからいて が立る。 が立る。 のとのがのかられる。 が立る。 のとのからいて が立る。 のとのがらいて が立る。 ののからいで がった。 がった。 ののからいで がった。 がった。 ののからいで がった。 がった。 ののからいで がった。 がった。 がった。 がった。 のののができる。 がった。 でった。 でっ	残りは提出なる。 実務経 実務経 ス、相互イン ス、相互イン スス・相互イン スス・ボーン スエネエネー・ボーン 本でしている。 では、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ない	勿等により評 一般のある教見 かがクタンス とがクタタンス 理解いいい エネルギーに 素磁率につい 到達レベル	員による授業 はについて理 はについて理 はについて理 はたついて理解する。
注意点 授 アク: 業計 後期	属性・履作 ティブラーコ 画 3rdQ 4thQ	 りまりでは、 りまりには、 りまりにはは、 りまりにははは、 りまりにははははははははははははははははははははははははははははははははははは	や理解の出来ない。 の合は出物等にいる合は出物等にいるでは、の合は出物等にいるでは、の合は出物等に関するでは、の合は、の合は、の合は、の合は、の合は、の合は、の合は、の合は、の合は、の合	点があれば、適宜指 との無いないない。 はの無いないである。 はの無いないである。 はのは、からにある。 はのは、からにはないである。 は明とは、からには、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないで	導教官に質問し, 請 受しる場合は全体の109 「」 遠隔授業対応 「」 遠隔授業対応 「」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」	議内容を完全に 6として評価し、 週間はないである。 月間はないである。 月間はないである。 月間にはいては、 一部では、 一では、	残りは提出なる。 できる。 できる。	勿等により評 一般のある教 シダクタンス エネルギーに 素磁率につい で で で で で で で で で で で で で	員による授業 はについて理 はについて理 はについて理 はたついて理解する。
注意 授業 アクラ	属性・履作 ティブラー: 画 3rdQ	質わずん下の区シーク週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週13週14週15週16週キューク分野	や理解の出来ない。 の合は出物等にいる合は出物等にいるでは、の合は出物等にいるでは、の合は出物等に関するでは、の合は、の合は、の合は、の合は、の合は、の合は、の合は、の合は、の合は、の合	点があれば、適宜指 があれば、適に変しました。 はののでは、 のにました。 はののでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のにました。 はのでは、 のでは、	導教官に質問し,請 でででは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 で	議内容を完全に 6として評価し、 周されるとのフラックをは、 のフラックをは、 のフラックをは、 のでは、	残りは提出なる。 できる。 る。 このである。 このでは、 このでは	が等により評価を表す。 一次のある教 シダクタンプログクタンプログクタンプログクタンプログラーについいて理解である。 エネルギーに表磁率についる。 型達レベルターの 4444	員による授業 はについて理 はについて理 はについて理 はたついて理解する。

		1			4				
			電磁誘導を説明でき、誘導起電力を計算できる。						
			自己誘導と相互誘導を説明できる。						
		[·	自己インダクタン <i>ス</i> る。	ス及び相互インダク	クンスを求めるこ	とができ	4		
評価割合									
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	1	合計	
総合評価割合	70	0	0	0	0	30		100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	(0	
専門的能力	70	0	0	0	0	30		100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0		0	

	上 業局寺:	専門学校	開講年度	令和05年度(2	2023年度)	授	業科目	制御工学	: I	
科日晕	<u> </u>	103	,		/					
科目番号		0099			科目区分		専門 / 選	 択必修		
<u></u>		講義			単位の種別と単位		学修単位			
開設学科		電気情報	公子科		対象学年		4			
開設期		前期			週時間数		2			
教科書/教	牧材		: バック制御入門 I 程式入門 GO-AHI		基礎から学ぶ制	御工学	GO-AHE	AD合同会社	、機械・電気	江学のため
担当教員		藤井 敏見	[i]							
到達目	漂									
3. ブロ 4. ステ	ック線図を ップ応答曲	用いてシステ 線から1次遅	を行うことができる を用いて伝達関数を こんを表現することが ことが ことができることができます。 ことができます。	ができる。 云達関数を求めるこ						
ルーブ	リック									
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目	安	未到達レ	ベルの目安	
ラプラス ができる		換を行うこと	行うことができ		ラプラス変換, i ができる。	逆変換を	行うこと	ラプラス ができな	変換,逆変換 い。	を行うこと
		ラス変換を用 ることができ	いて伝達関数を	ラプラス変換を用 求めることができ 用して制御に用い 。	微分方程式から いて伝達関数を る。	ラプラス 求めるこ	、変換を用 ことができ		式からラプラ 関数を求める	
	の極から系の ができる。	の安定判別を	伝達関数の極か 行うことができ 方法も理解でき	ら系の安定判別を 、別の安定判別の る。	伝達関数の極から 行うことができる		定判別を		の極から系の ができない。	安定判別を
学科の	到達目標工	項目との関	係							
教育方法	<u></u> 法等									
概要		制御と ような操 関連する	は「ある目的に適合作を分析する事から	合するように対象と 6出発し,機械装置	なっているものに にこれを行わせる	所要の換 自動制御	操作をくれ 即系につい	えること」 て学習する	と定義されて 。本授業は進	いる。この 学と就職に
	め方・方法	この科目 御の実務 この科目	をない、課題レポータ は、制御工学に関する は、制御工学に関する にいまる にいまる にいまる にいまる はいました できる はいまい はい	する実践的な講義形 受が担当する。 こめ、事前・事後学	式で授業を行うも。 習としてレポート	のである・課題等	3。全ての 穿を実施し	ます。	`	チール)で制
注意点		また,新	型コロナウイルスの	D影響により,授業	内容を一部変更す	る可能性	iがありま	す。	• 0	
授業の	属性・履何	多上の区分	4							
			<u>'</u>							
□ アク:	ティブラーニ		」 □ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		☑ 実務編	圣験のある教員	員による授業
					□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		☑ 実務総	圣験のある教員	員による授業
		ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応				圣験のある教員	員による授業
		三ング	□ ICT 利用 授業内容		□ 遠隔授業対応	週ごとの	の到達目棋	五		
		ニング 週 1週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラ		□ 遠隔授業対応	週ごと(簡単な [*]	ラプラス変	票 变换,逆变换	を行うことか	「できる。
		三ング	□ ICT 利用 授業内容		□ 遠隔授業対応	週ごと 簡単な 簡単な	ラプラス3 ラプラス3	票 变换,逆変換 变换,逆変換	eを行うことか eを行うことか	「できる。 「できる。
		ニング 週 1週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラ	テムの表現	□ 遠隔授業対応	週ごとの 簡単な 簡単な 微分方れ ることが	ラプラス3 ラプラス3 程式からう ができる。	票 変換,逆変換 変換,逆変換 ラプラス変換	を行うことか を行うことか を用いて伝達	できる。 できる。 関数を求め
		ニング 週 1週 2週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラ	テムの表現	□ 遠隔授業対応	週ごとの 簡単な 簡単な 微分方を ることが 微ことが	ラプラス3 ラプラス3 程式から5 ができる。 程式から5 ができる。	票 変換,逆変換 変換,逆変換 ラプラス変換 ラプラス変換	を行うことか を行うことか を用いて伝達	できる。 できる。 関数を求め 関数を求め
	画	ニング 週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラ ダイナミカルシスラ	テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	週ごとは簡単なで、微分方がることで、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、こので	ラプラス3 ラプラス3 程式から5 ができる。 程式から5 ができる。 ク線図をF	票 変換,逆変換 変換,逆変換 ラプラス変換 ラプラス変換	を行うことが を行うことか を用いて伝達 を用いて伝達	できる。 できる。 関数を求め 関数を求め ことができ
	画	週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラ ダイナミカルシスラ ダイナミカルシスラ	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	週ごとは簡単なで、微分方がることで、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、こので	ラプラス3 ラプラス3 程式から5 ができる。 程式から5 ができる。 ク線図をF	票 変換,逆変換 変換,逆変換 ラプラス変換 ラプラス変換	を行うことか を行うことか を用いて伝達	できる。 できる。 関数を求め 関数を求め ことができ
	画	造1週2週3週4週5週6週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	週間単ない 微る がったい でんしょ でんしょう でんしょう でんしょう でんしょう ブロック ブロック ブロック アイブ	ラプラス3 ラプラス3 程式から5 ができる。 程式から5 ができる。 ク線図をF	票 変換,逆変換 変換,逆変換 ラプラス変換 ラプラス変換	を行うことが を行うことか を用いて伝達 を用いて伝達	できる。 できる。 関数を求め 関数を求め ことができ
授業計	画	週 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシステ ダイナミカルシステ ダイナミカルシステ	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□遠隔授業対応	週間単ない 微る がったい でんしょ でんしょう でんしょう でんしょう でんしょう ブロック ブロック ブロック アイブ	ラプラス3 ラプラス3 程式から5 ができる。 程式から5 ができる。 ク線図をF	票 変換,逆変換 変換,逆変換 ラプラス変換 ラプラス変換	を行うことが を行うことか を用いて伝達 を用いて伝達	できる。 できる。 関数を求め 関数を求め ことができ
授業計	画	選 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・ ダイナミカルシス・ ・サ間試験	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	週間単単な方がるである。	ラプラス3 ラプラス3 程式から5 ができる。 程式から5 ができる。 ク線図をF ク線図をF	要 変換,逆変換 変換,逆変換 ラプラス変換 ラプラス変換 ラプラス変換 ラプラス変換	を行うことが を行うことか を用いて伝達 を用いて伝達	できる。 できる。 関数を求め 関数を求め ことができ ことができ
授業計	画	ニング週1週2週3週4週5週6週7週8週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシス: ダイナミカルシス: ダイナミカルシス: ダイナミカルシス: ダイナミカルシス: ・グイナミカルシス: ・グイナミカルシス: ・中間試験 ・答案返却・解答説:	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	週簡簡微る微るブるブる・ン時にいる。	ラプラス3 ラプラス3 程式できる。 程式できる。 程式できる。 ク線図をF ク線図をF ル系の広答達聞	要換,逆変換 変換,逆変換 ラプラス変換 ラプラス変換 ラプラス変換 ラプラス変換 ラプラス変換	を行うことかれて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を見まるを表現するである。	できる。 「できる。 関数を求め 関数を求め ことができ ことができ
授業計	画	選 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラウザニション ヴィナミカルシスラウザに対験 答案返却・解答説は 過渡応答と安定性	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	週簡簡微る微るブるブるイだイだイだった。	ラプラス3 ラプラス3 足ができる。 足がで式かきる。 足ができ図を ク線図を ク線図を ル系の応伝を達 ル系の広に に系の応送される。 ル系のに に、 アスのに アスのに アスのに アスのに アスのに アスのに アスのに アスのに	要変換,逆変換 変換,逆変換 ラプラス変類 ラプラスシステンプラフランスを ラフランスを ラフランスを ラフランスを ファをデンタンプのでるできるできる。 これを これを これを これを これを これを これを これを これを これを	を行うことかれて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を表現する。	できる。 できる。 関数を求め 関数を求め ことができ ことができ 次遅れ+む 次遅れ+む
授業計	画	世 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラウ酸試験 答案返却・解答説明を変換を変更性 過渡応答と安定性	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□ 遠隔授業対応	週簡簡微る微るブるブる イだイだイだん かいかい かいかい かいかい かいかい かいかい いいしん いいしん いいし	フプス33アス37アス37アス37アス37アス37アス37アス37アス37アス37ア	要変換, 逆変換 変換, 逆変換 変換, 逆変変換 ラプラフラフラフラフラフラフラフラフラフラフラフラフラフラフラフラフラフラフラ	を行うことかれる。 を行うことがれる。 を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を力を表現する。 なを表現する。 なを表現する。 なを表現する。 などのできる。 などのできる。	できる。 できる。 関数を求め ことができ ことができ なことができ 次遅れ+む 次遅れ+む
授業計	直 1stQ	世 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラウザニション・解答説は 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□遠隔授業対応	週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ パ間	フプス33フス33フス33フス33フス33フス33フス33フス33フス33フス3	要変換, 逆変換 変換, 逆変換 変換, 逆変変換 プ プ フ フ シ アを テを デを デを デを デを デを デを デッタ プめ プめ プめ プめ プめ プめ プめ プめ プカ ス数	を行うことかれて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を用いて伝達を出場がでかった。 (答こと曲線がから) まる (答こと曲線がから) まる (答こと曲線がから) まる (答こと曲線がから) まる (答こと曲線がから)	できる。 できる。 関数を求め 関数を求め ことができ ことができ 次遅れ+む 次遅れ+む。 次遅れ+む。
授業計	直 1stQ	世界の 一型 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラウザニカルシスラウザニカルシスラウザニカルシスラウザニカルシスラウザニカルシステウ酸に答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□遠隔授業対応	週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ とな なな 方と かこ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 ン時 達 と は は で は で が が が が が が が が が が が が が が が	フラフススララフラフススステンジョンフラフスステンジョンフラフスステンジョンフラファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファン	要変換 変換 、逆変変換 で変変を変変を変変を変変を変変を変変を表する。 でででででででででででででででででででででででででででででででででででで	を行うことが を行うことか を用いて伝達 を用いて伝達 を用いて伝達 を制いて伝達 を表現する なを表現する 答さは線がでかである。 答さと曲線がでかられる に答さとは線がでかった。 に答さとは線がである。 に答される。 に答される。 に答される。 に答うになる。 に答うになる。 に答うになる。 に答うにといる。 にと、 にと、 にと、 にと、 にと、 にと、 にと、 にと、 にと、 にと、	できる。 できる。 関数を求め ことができ ことができ 次遅れ+む 次遅れ+む。 次遅れ+む。
授業計	直 1stQ	世 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラウザニカルシスラウザニカルシスラウザニカルシスラウザニカルシスラウザニカルシスラウザニカルシスラウザーのであると安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□遠隔授業対応	週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ とな なな 方と かこ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 ン時 達 と は は で は で が が が が が が が が が が が が が が が	フラフススララフラフススステンジョンフラフスステンジョンフラフスステンジョンフラファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファン	要変換 変換 、逆変変換 で変変を変変を変変を変変を変変を変変を表する。 でででででででででででででででででででででででででででででででででででで	を行うことが を行うことか を用いて伝達 を用いて伝達 を用いて伝達 を規する なを表現する 答こと曲とがでかでからさい に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答う	できる。 できる。 関数を求め に関数を求め ことができ ことができ 次遅れ+む 次遅れ+む 次遅れ+む たん。 次遅れ+む たん。 次遅れ+む
授業計	直 1stQ	世界の 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型 一型	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラウイナミカルシスラウボールシスラウボールのでは、 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性 過渡応答と安定性	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現	□遠隔授業対応	週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ とな なな 方と かこ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 ン時 達 と は は で は で が が が が が が が が が が が が が が が	フラフススララフラフススステンジョンフラフスステンジョンフラフスステンジョンフラファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファン	要変換 変換 、逆変変換 で変変を変変を変変を変変を変変を変変を表する。 でででででででででででででででででででででででででででででででででででで	を行うことが を行うことか を用いて伝達 を用いて伝達 を用いて伝達 を規する なを表現する 答こと曲とがでかでからさい に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答う	できる。 できる。 関数を求め ことができ ことができ 次遅れ+む 次遅れ+む。 次遅れ+む。
授業計	重 1stQ	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラウザー 100 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 明	□遠隔授業対応	週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ とな なな 方と かこ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 ン時 達 と は は で は で が が が が が が が が が が が が が が が	フラフススララフラフススステンジョンフラフスステンジョンフラフスステンジョンフラファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファン	要変換 変換 、逆変変換 で変変を変変を変変を変変を変変を変変を表する。 でででででででででででででででででででででででででででででででででででで	を行うことが を行うことか を用いて伝達 を用いて伝達 を用いて伝達 を規する なを表現する 答こと曲とがでかでからさい に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答う	ができる。 できる。 関数を求め 関数を求め ことができ ことができ 次遅れ+む 次遅れ+む。 次遅れ+む。
授業計	重 1stQ	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	□ ICT 利用 授業内容 ダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラダイナミカルシスラウイナミカルシスラウザー 「は、一般である。」 「は、一般である。」 「は、一般である。」 「ないっと、これでは、一般である。」 「ないっと、これである。」 「ないっと、これである。」 「ないっと、これである。」 「ないっと、これである。」 「ないっと、これである。」 「はいっと、これである。」 「はいっと、これではいった。」 「はいった。」 「	テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 テムの表現 明		週 簡 簡 微る 微る ブる ブる イだ イだ イだ イだ とな なな 方と かこ ロ。 ロ。 ン時 ン時 ン時 ン時 達 と は は で は で が が が が が が が が が が が が が が が	フラフススララフラフススステンジョンフラフスステンジョンフラフスステンジョンフラファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンジョンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファンファン	要変換 変換 、逆変変換 で変変を変変を変変を変変を変変を変変を表する。 でででででででででででででででででででででででででででででででででででで	を行うことが を行うことか を用いて伝達 を用いて伝達 を用いて伝達 を規する なを表現する 答こと曲とがでかでからさい に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答うに に答う	できる。 できる。 関数を求め 関数を求め ことができ ことができ 次遅れ+む 次遅れ+む 次遅れ+む ができる。

			ブロック線図を用	いてシステムを表現	見することができる	0	4	前5,前6
			システムの過渡特。	性について、スティ	ップ応答を用いて説	明できる	4	前9,前 10,前11,前 12
			システムの定常特	性について、定常体	扁差を用いて説明で	きる。	4	前9,前 10,前11,前 12
			システムの周波数点。	持性について、ボ-	- ド線図を用いて説	明できる	4	
			フィードバックシ	ステムの安定判別法	去について説明でき	る。	4	
評価割合								
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合詞	†
総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100)
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100)
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	-

科目基础	上未问寸:	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	制御工学Ⅱ
	楚情報						
科目番号		0100			科目区分	専門/選	択必修
授業形態		講義			単位の種別と単位数	学修単位:	2
開設学科		電気情報	3工学科		対象学年	4	
開設期		後期			週時間数	2	
教科書/教	材	フィート の微分方	ドバック制御入門 I 5程式入門 GO-AHE	コロナ社、参考図書 EAD合同会社	基礎から学ぶ制御コ	学 GO-AHE	AD合同会社 機械・電気工学のため
担当教員		藤井 敏見	則				
到達目	票						
2. 1次系 3. 1次系 4. ベクト 5. 設計化	系および 2 か 〜ル軌跡およ 土様を満足す	マ系のベクト マ系のボード こびボード線	ル軌跡の概形を描け 線図から系の安定判 図から系の安定判別 メータの調整を行う	別を行うことができ を行うことができる	きる。 5。		
ルーブ!	リック		TIT+0.45 + \ TIV.+ I		145/# 45 to 70 to 1		+ 71) + 1
			理想的な到達レ		標準的な到達レベル	の日安	未到達レベルの目安
1次系お 弥の概形	よび2次系のを描ける	のベクトル朝	九 T 次系のよび 2 / 跡から安定判別 定ができる。	次系のベクトル軌 などの応用的な判	1次系および2次系 跡の概形を描ける	のベクトル軌	1次系および2次系のベクトル軌 跡の概形を描けない
1次系お から系の きる。	次系および2次系のボード線図 ら系の安定判別を行うことがで あいら系の安定判別などの応用的な もの安定判別を行うことがで もの安定判別などの応用的な がら系の安定判別を行うことがで ものできる。 りまる。				のボード線図 行うことがで 	1次系および2次系のボード線図から系の安定判別を行うことができない。	
設計仕様の調整を	上様を満足するPIDパラメータ PIDパラメータの設定方法を理解し 設計仕様を満足するPIDパラメータをを行うことができる。 PIDパラメータの調整を行うことができる。				設計仕様を満足するPIDパラメー の調整を行うことができない。		
学科の発	到達目標功	頁目との関	月 係				
教育方法	法等						
既要	<u> </u>	制御と		ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー			
授業の進 注意点	め方・方法	御の実務 この科目 複雑な数	系経験のある常勤教授 目は学習単位科目のた 対式を取り扱うが、こ	gが担当する。 こめ、事前・事後学習 これらに惑わされる。	習としてレポート・設 ことなく,本質を理解	関等を実施し するように心	
		まん, 刺	1年コロナライル人()		カ家を一郊亦再オスト	1451年が七 6 土	
海紫の	雷性。属和)影響により, 授業[内容を一部変更する可	[能性がありま	ਰ .
	属性・履作	多上の区分)影響により, 投業	内容を一部変更する□□□ 遠隔授業対応	「能性がありま	▼ 実務経験のある教員による授
」 アクラ	ティブラーニ	多上の区分	})影響により, 授業	内容を一部変更するロ	「能性がありま	す。
」 アクラ	ティブラーニ	多上の区分	})影響により, 授業	内容を一部変更する□ □ 遠隔授業対応	「能性がありま」 ごとの到達目標	す。 ☑ 実務経験のある教員による授
] アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング	】 □ ICT 利用)影響により, 授業	内容を一部変更するロ □ 遠隔授業対応 週。	「能性がありま でとの到達目標	す。 ☑ 実務経験のある教員による授
」 アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング - 週	} □ ICT 利用 □ <u>ICT</u> 利用)影響により, 授業	内容を一部変更するロ □ 遠隔授業対応 週。 1)	「能性がありま ごとの到達目標 欠系および 2 次	す。 ② 実務経験のある教員による授
] アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週	月 □ ICT 利用 授業内容 同波数応答 同波数応答)影響により, 授業	内容を一部変更するロ □ 遠隔授業対応 週。 1) 1)	「能性がありま ごとの到達目標 欠系および2か 欠系および2か 欠系および2か	す。 ② 実務経験のある教員による授業 ② 実務経験のある教員による授業 ② 系のベクトル軌跡の概形を描ける ② 系のベクトル軌跡の概形を描ける ② 系のボード線図から系の安定判別を
」 アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週	□ ICT 利用 □ ICT 利用 □ 接業内容 □ □ B波数応答)影響により, 授業	内容を一部変更するロ □ 遠隔授業対応 週 1 次 1 次 1 元 行	ごとの到達目標 でいるできる でいるできる でいるできる でいるできる でいるできる	す。 ② 実務経験のある教員による授業 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※
] アクラ	ライブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週	月 □ ICT 利用 授業内容 同波数応答 同波数応答)影響により, 授業	内容を一部変更するロ □ 遠隔授業対応 週。 1 次 1 次 行。 1 2	ごとの到達目標 でいるできる。 でいるできるできるできる。 でいるできるできるできるできる。 でいるできるできる。 でいるできるできるできる。 でいるできるできるできる。	す。 ② 実務経験のある教員による授 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※
」 アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 □ ICT NC		内容を一部変更するロ □ 遠隔授業対応	ごとの到達目標 文系および2か 文系および2か 文系およびできる 文系とができる 文系とができる フトル軌跡およ	す。 ② 実務経験のある教員による授業 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※
」 アクラ	ライブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	月 ICT 利用	卸系の安定性	内容を一部変更するロ □ 遠隔授業対応	ごとの到達目標 文系および2か 文系およびで2か 文系およびで2か 大元とよができる 大元とよができる フトル軌ぎおよ フトル軌かまおよ	す。 ② 実務経験のある教員による授業 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※
」 アクラ	ライブラーニ	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週	□ ICT 利用 授業内容 周波数応答 周波数応答 周波数応答 周波数応答 フィードバック制能 フィードバック制能 フィードバック制能	卸系の安定性	内容を一部変更するロ □ 遠隔授業対応	ごとの到達目標 文系および2か 文系および2か 文系およびできる 文系とができる 大元とができる フトル軌跡およ フトルできる。	す。 ② 実務経験のある教員による授業 ス系のベクトル軌跡の概形を描ける ス系のベクトル軌跡の概形を描ける ス系のボード線図から系の安定判別を ス系のボード線図から系の安定判別を
] アクラ	ライブラーニ	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週	□ ICT 利用	卸系の安定性	内容を一部変更するロ □ 遠隔授業対応	ごとの到達目標 文系および2か 文系およびで2か 文系およびで2か 大元とよができる 大元とよができる フトル軌ぎおよ フトル軌かまおよ	す。 ② 実務経験のある教員による授業 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※
受業計	ライブラーニ	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週	□ ICT 利用 授業内容 周波数応答 周波数応答 周波数応答 周波数応答 フィードバック制能 フィードバックトバックトバックトバックトバックトバックトバックトバックトバックトバックト	卸系の安定性	内容を一部変更するロロットを □ 遠隔授業対応 1) 1) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	びとの到達目標 欠系および2次 欠系およびで2次 欠系およがでびきる 欠系およがでびきる でのではでいまする。 フトレがである。 フトとがいまする。 ナ仕様を満足	す。 ☑ 実務経験のある教員による授 ② 実務経験のある教員による授 ② 系のベクトル軌跡の概形を描ける ② 系のボード線図から系の安定判別を ③ ステのボード線図から系の安定判別を 6。 ○ ごびボード線図から系の安定判別を ○ ごびボード線図から系の安定判別を ○ ごびボード線図から系の安定判別を
受業計	ライブラーニ	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週	対して ICT 利用 授業内容 周波数応答 周波数応答 周波数応答 周波数応答 フィードバック制能 フィードバック制能 中間試験 答案返却・解答説明	卸系の安定性 卸系の安定性 明 即系の設計法	内容を一部変更するロー 遠隔授業対応 週 1 7 1 7 1 7 7 で う 5 で う 5 で 5 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	「能性がありま」 「ないない」との到達は2次次系およびできる。 ないないでいていますがよがよがよがよがよがよがよがよがよがよがよがよがいまでいます。 ないないでいていますがいます。 ないないでいますがいます。 はいないでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	す。 ☑ 実務経験のある教員による授 ②系のベクトル軌跡の概形を描ける ②系のベクトル軌跡の概形を描ける ②系のボード線図から系の安定判別を 3。 ②系のボード線図から系の安定判別を 3。 ②びボード線図から系の安定判別を 3。 ③びボード線図から系の安定判別を 3。 ③びボード線図から系の安定判別を
受業計	ライブラーニ	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週	対して ICT 利用 授業内容 周波数応答 周波数応答 周波数応答 周波数応答 フィードバック制能	卸系の安定性 卸系の安定性 明 即系の設計法 卸系の設計法	内容を一部変更するロー 遠隔授業対応 週 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1 7 1	「能性がありま」 「ないないではない。」 「ないないでいではない。」 「ないないでいでいでいる。」 「ないないでいでいきない。」 「ないないでいでいきない。」 「ないないでいきない。」 「ないないでいきない。」 「ないないではない。」 「ないないない。」 「はいるいないない。」 「はいるいないないない。」 「はいるいないないないないない。」 「はいるいないないないないないないないないないないないないないないないないないない	す。 ② 実務経験のある教員による授業 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※
受業計	ライブラーニ	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週	□ ICT 利用 授業内容 周波数応答 周波数応答 周波数応答 周波数応答 フィードバック制能 フィードバック制能 答案返却・解答説明 フィードバック制能 フィードバック制能 フィードバック制能 フィードバック制能 フィードバック制能 フィードバック制能	卸系の安定性 卸系の安定性 明 即系の設計法 卸系の設計法	内容を一部変更する可 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 1) 1) (行 (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で)	があります。 でないないでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	す。 ② 実務経験のある教員による授業 ②系のベクトル軌跡の概形を描ける ②系のベクトル軌跡の概形を描ける ②系のボード線図から系の安定判別を ②系のボード線図から系の安定判別を ②素のボード線図から系の安定判別を ②素のアンドル・スティートル・
受業計	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週	□ ICT 利用	卸系の安定性 卸系の安定性 明 即系の設計法 卸系の設計法 卸系の設計法	内容を一部変更する可 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 1) 1) 1) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	「能性があり」 「となった」では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	す。 ☑ 実務経験のある教員による授 図 実務経験のある教員による授 図 系のベクトル軌跡の概形を描ける 図 系のベクトル軌跡の概形を描ける 図 系のボード線図から系の安定判別を 図 のボード線図から系の安定判別を の で
受業計	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週	□ ICT 利用 授業内容 周波数応答 周波数応答 周波数応答 周波数応答 フィードバック制能 ロードバック制能 ロードバック・ロード・ロードバック・ロード・ロード・ロード・ロード・ロード・ロード・ロード・ロード・ロード・ロード	卸系の安定性 卸系の安定性 明 卸系の設計法 卸系の設計法 卸系の設計法 卸系の設計法	内容を一部変更する可 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	「能性があり」 「となった」では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	す。 ② 実務経験のある教員による授 R 系のベクトル軌跡の概形を描ける R 系のベクトル軌跡の概形を描ける R 系のボード線図から系の安定判別を R 系のボード線図から系の安定判別を R 系のボード線図から系の安定判別を R 不のボード線図から系の安定判別を R 不のボード線図から系の安定判別を R 不のボード線図から系の安定判別を R T
受業計	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週13週	□ ICT 利用	卸系の安定性 卸系の安定性 明 卸系の設計法 卸系の設計法 卸系の設計法 卸系の設計法	内容を一部変更する可 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 1) 1) 1) 1) () () () () () () () () () () () () ()	「能性がありま」 「ななななななななななななななななななななななななななななななななななな	す。 ☑ 実務経験のある教員による授 ② 実務経験のある教員による授 ② 案のベクトル軌跡の概形を描ける ② 案のボード線図から系の安定判別を ③ こびボード線図から系の安定判別を ⑥ こびボード線図から系の安定判別を ② ごびボード線図から系の安定判別を
受業計	ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	 多上の区分 二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 	□ ICT 利用	卸系の安定性 即系の安定性 明 即系の設計法 卸系の設計法 卸系の設計法 卸系の設計法 卸系の設計法	内容を一部変更する可 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 1) 1) 1) 1) () () () () () () () () () () () () ()	「能性があり」 「となった」では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	す。 ☑ 実務経験のある教員による授 図 実務経験のある教員による授 図 案のベクトル軌跡の概形を描ける 図 系のベクトル軌跡の概形を描ける 図 系のボード線図から系の安定判別を 図 のボード線図から系の安定判別を の で
授業計画	ディブラー <u>コ</u> 画 3rdQ 4thQ	 多上の区分 一ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 	□ ICT 利用	即系の安定性 即系の安定性 明 即系の設計法 即系の設計法 即系の設計法 即系の設計法 即系の設計法	内容を一部変更する可 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 1) 1) 1) 1) () () () () () () () () () () () () ()	「能性があり」 「となった」では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	す。 ☑ 実務経験のある教員による授 図 実務経験のある教員による授 図 案のベクトル軌跡の概形を描ける 図 系のベクトル軌跡の概形を描ける 図 系のボード線図から系の安定判別を 図 のボード線図から系の安定判別を の で
授業計画	ディブラー <u>コ</u> 画 3rdQ 4thQ	 多上の区分 一ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 	□ ICT 利用	即系の安定性 即系の安定性 明 即系の設計法 即系の設計法 即系の設計法 即系の設計法 即系の設計法	内容を一部変更する可 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 17 1	「能性があり」 「となった」では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	す。 ☑ 実務経験のある教員による授 図 実務経験のある教員による授 図 案のベクトル軌跡の概形を描ける 図 系のベクトル軌跡の概形を描ける 図 系のボード線図から系の安定判別を 図 のボード線図から系の安定判別を の で

			ブロック線図を	用いてシステムを	を表現することができる)	4	
			システムの過渡。	特性について、フ	ステップ応答を用いて訪	朗できる	4	
			システムの定常	特性について、気	官常偏差を用いて説明で	きる。	4	
			システムの周波。	数特性について、	ボード線図を用いて訪	朗できる	4	後3,後4,後 5,後6
			フィードバック	システムの安定料	削別法について説明でき	₹る。	4	後3,後4,後 5,後6
評価割合			•					
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他		合計
総合評価割合	80	0	0	0	20	0		100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0		0
専門的能力	80	0	0	0	20	0		100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0		0

坦	工業高等	車門学 校	開講年度	令和05年度(2023年度)	授業科		
		<u> </u>	1/100-17-17-2	13·1100 1/ <u>2</u> (2023 (1)2)			
科目番号		0101			科目区分	専門	選択必修	
授業形態		実験			単位の種別と単位	位数 履修	4位: 4	
開設学科		電気情報工	学科		対象学年	4		
開設期		通年			週時間数	4		
教科書/教								
担当教員		横沼 実雄,	服部 佑哉					
到達目	-							
 非高四マ 電各種値 で 	縁型DC は次定の開発を では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	DCコンバータダンス理報を ダン大を習得しまなど基準である。 王器など基準である。 主器など基準である。 まと動作の計算ができます。 までは、これである。 は、これでき、 は、これである。 は、これでも、 は、これでも、 は、これでも、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	の動作原理を理解 理解し,計測方法 に 組込技術について な実験装置の取り な実験を理解し,取り扱い 方法を理解する。 し,取り扱い方法	を習得する。 「理解する。 扱い方法を習得す 方法を習得する。				
10. 交流	で機の諸特性	とその計測方法	<u>まを理解する。</u>					
ルーブ	リック		T		T		1	
評価項目	1		理想的な到達レイトランジスタの 増幅回路の原理の解できる	ベルの目安 動作と特性, 各種 と特性が適切に理	標準的な到達レイトランジスタの関 増幅回路の原理である。	動作と特性、	未到達レベルの目安 ・ トランジスタの動作と特性、 ・ 増幅回路の原理と特性が理解 ない	, 各種 解でき
評価項目	2		マイコンの開発 込技術についてi	手法を習得し,組 適切に理解できる	マイコンの開発・		組 マイコンの開発手法を習得し込技術について理解できない	し <i>,</i> 組い
評価項目	各種電気機器の諸特性とその計測 各種電気機器の諸特性とその計測 方法を適切に理解できる 方法を理解できる							
学科の	科の到達目標項目との関係							
教育方法	法等							
概要		前半では、	交流回路網,電子	マデバイス,電子回	路について,後半	では電気機器	電力変換回路, および電力変換制	制御の
		基礎的な法	-611・125高し ~)し、) 7					103 121 -2
				電気計測実験を行いる	つ。	たかました た	まま (1.ポート) の字成と担いなる	
授業の進	め方・方法	実験は4~ , その実験 全ての実	・5人を1班とする の完了とする。実 験テーマについて	5班単位で行い、各 ミ験中、口頭試問す レポートを完成・	つ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出することが, 遵守すること	評価の必須条	告書(レポート)の完成と提出をも 井となる。また,遅滞して提出され	もって
注意点		実 は 4 集 そ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	5人を1班とする の完了とする。実験テーマについてのいては原則減点ででに、実験が までに、実験がではかり、ままがででであり、ままがです。 ではないではからないです。 ででのできますが、ままが、ままが、ままが、ままが、ままが、ままが、ままが、ままが、ままが、	5班単位で行い,各 実験中,口頭試問す レポートを完成・ しため,提出期限を 建認および必電卓, ・ト,関数電卓, の服装には細端	つ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出することと。 道前学習を行い、手 で安全配属を で安全配属を が、第	評価の必須条 順および注意 定規類を各自 すること	告書(レポート)の完成と提出をも 中となる。また,遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して近	もって れたレ 。実験 ては危
注意点 授業の「	属性・履	実験は4〜 実験で4〜 がでする。 ポース ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	25人を1班とする。 またの完とする。またの完とする。 一型についている。 では原則減点のはでに、またのでにない。 でにいる。 では、またいのでは、またいができます。 では、またいができます。 では、またいができます。 では、またいができます。 では、またいができます。 では、またいでは	5班単位で行い,各 実験中,口頭試問す レポートを完成・ しため,提出期限を 建認および必電卓, ・ト,関数電卓, の服装には細端	っ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出することと。 適前学習を行いよい。 第一次のでは、 で安全配は、 で安全のでは、 は、 ででは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条順および注意 定規類を各自 すること。 点があれば提	井となる。また,遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 寺参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して近	もって れたレ 。実験 では危 適切な
注意点 授業の「		実験は4〜 実験で4〜 がでする。 ポース ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	5人を1班とする の完了とする。実験テーマについてのいては原則減点ででに、実験が までに、実験がではかり、ままがででであり、ままがです。 ではないではからないです。 ででのできますが、ままが、ままが、ままが、ままが、ままが、ままが、ままが、ままが、ままが、	5班単位で行い,各 実験中,口頭試問す レポートを完成・ しため,提出期限を 建認および必電卓, ・ト,関数電卓, の服装には細端	つ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出することと。 道前学習を行い、手 で安全配属を で安全配属を が、第	評価の必須条順および注意 定規類を各自 すること。 点があれば提	井となる。また,遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 寺参すること。実験テーマによって	もって れたレ 。実験 では危 適切な
注意点 授業のI □ アクラ	属性・履	実験は4〜 実験で4〜 がでする。 ポース ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	25人を1班とする。 またの完とする。またの完とする。 一型についている。 では原則減点のはでに、またのでにない。 でにいる。 では、またいのでは、またいができます。 では、またいができます。 では、またいができます。 では、またいができます。 では、またいができます。 では、またいでは	5班単位で行い,各 実験中,口頭試問す レポートを完成・ しため,提出期限を 建認および必電卓, ・ト,関数電卓, の服装には細端	っ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出することと。 適前学習を行いよい。 第一次のでは、 で安全配は、 で安全のでは、 は、 ででは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条順および注意 定規類を各自 すること。 点があれば提	井となる。また,遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 寺参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して近	もって れたレ 実験 では危 適切な
注意点 授業のI □ アクラ	属性・履	実験は4〜 実験でである。 ポースを ポースを ポースを 大学では、 、 大学では、 、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 大学では、 、 大学では、 大学では、 大学では、 、 、 大学では、 、 大学では、 大学では、 大学では、 、 大学では、 大学で は、 は、 は、 は、 、 は、 は 、 は 、 は 、	75人を1班とする。ま ②の完了とする。ま 実験テーマについて いては原則減点マイ までに、、実験、 キャもあ解析、レオ 一タ解析、レオ でこと。	5班単位で行い,各 実験中,口頭試問す レポートを完成・ しため,提出期限を 建認および必電卓, ・ト,関数電卓, の服装には細端	っ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出することと。 適前学習を行いよい。 第一次のでは、 で安全配は、 で安全では、 は、 であるでは、 であるでは、 であるでは、 でのであるでは、 でのであるでは、 でのでのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのででのでいる。 でのでは、 でのでのでは、 でのでのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでの	評価の必須条順および注意定規類を含含に表対できること。 点があれば提	井となる。また、遅滞して提出され 厚項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して過 □ 実務経験のある教員によ	もって れたレ 実験 では危 適切な
注意点 授業のI □ アクラ	属性・履	実験は4〜 実験は4〜 実のでのでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	・5 人を 1 班とする ・5 人を 1 班とする ・家の完了とする。ま ・験テーマについて いては原則デートの までに、、実 ・オストあり解析、レオー ・プロートの	5班単位で行い,各 に に に に に の の に の に の に の に の の の の の の の の の の の の の	っ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出することと。 適前学習を行いよい。 第一次のでは、 で安全配は、 で安全では、 は、 であるでは、 であるでは、 であるでは、 でのであるでは、 でのであるでは、 でのでのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのででのでいる。 でのでは、 でのでのでは、 でのでのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでの	評価の必須条順および注意 定規類を各自 すること。 点があれば提	井となる。また、遅滞して提出され 厚項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して過 □ 実務経験のある教員によ	もって れたレ 実験 では危 適切な
注意点 授業のI □ アクラ	属性・履	実 は4 以 は7 ま 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	・5 人を 1 班とする。まの完了とする。またでは原見についていてに原見にでいる。またでは、テトリーはでは、アートのデータ解析、レオースと。 □ ICT 利用	5班単位で行い,各 に に に に に の の に の に の に の の の の の の の の の の の の の	っ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出することと。 適前学習を行いよい。 第一次のでは、 で安全配は、 で安全では、 は、 であるでは、 であるでは、 であるでは、 でのであるでは、 でのであるでは、 でのでのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのでは、 でのででのでいる。 でのでは、 でのでのでは、 でのでのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでは、 でのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでのでの	評価の必須条順および注意定規類を含含に表対できること。 点があれば提	井となる。また、遅滞して提出され 厚項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して過 □ 実務経験のある教員によ	もって れたレ 。実験 では危 適切な
注意点 授業のI □ アクラ	属性・履	実 は4実 は4実 は4実 を 全一実日を実 り 上 が り り う を り を り を と り を と り を り を り り り り り り り	・5人を1班とする。 ・5人を1班とする。 ・5人を1班とする。 ・6の完了とする。 ・7の完成ではに、ののではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	5班単位で行い、各 に に に に に に に に に に に に に	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出することい。 遵守習りを で安全のでは、 で安全のであるでで、 でではい。 は、 でではい。 は、 でではい。 は、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、	評価の必須条順および注意 定対 ること きんがあれば 提 があれば 提 過ごとの到道	井となる。また,遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 詩参すること。実験テーマによっす 出期限までに担当教員に質問して過 □ 実務経験のある教員により 目標	もって れたレ 。実は危 適切な よる授業
注意点 授業のI □ アクラ	属性・履	実 は4実 は4実 は4実 を 全一実日を実 り 上 が り り う を り を り を と り を と り を り を り り り り り り り	・5人を1班とする。 ・5人を1班とする。 ・5人を1班とする。 ・6の完了とする。 ・7の完成ではに、ののではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のではでいる。 ・7のでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	5班単位で行い,各 に に に に に の の に の に の に の の の の の の の の の の の の の	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出することい。 遵守習りを で安全のでは、 で安全のであるでで、 でではい。 は、 でではい。 は、 でではい。 は、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、 ででは、	評価の必須条 順および注意 定規気を自 す点があれば提 の到道 トランジスタ の演習・実	井となる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 詩参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して近 □ 実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。	もって れたレ 。 まで は で は る 授 う よ る 授 う ま う ま う ま う よ る え ろ き う る ろ り る ろ り る ろ ろ う ろ う る ろ う る う る う る う る う る う る
注意点 授業のI □ アクラ	属性・履	実	・5人を1班とする。 ・5人を1班とする。 ・一でとする。 ・一では原っては原っては原った。 ・一でにトったがでした。 ・一でにトったがでした。 ・一でによったがでした。 ・一でによったがでした。 ・一でによったがでした。 ・一でによったがでした。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったがでは、またができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・「ではないではないでは、またができる。 ・「ではないではないでは、またができる。 ・「ではないではないでは、またができる。 ・「ではないではないでは、またができる。 ・「ではないではないではないでは、またができる。 ・「ではないではないではないではないではないではないではないではないではないではない	5班単位で行い、各 に に に に に に に に に に に に に	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 提出すすを紙でのででである。 が、手び底がいるでは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条順および注意自定規類である。 定規類である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。	学となる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して近 「」実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路	もって れたレ 。 まで は で は る 授 う よ る 授 う ま う ま う ま う よ る え ろ き う る ろ り る ろ り る ろ ろ う ろ う る ろ う る う る う る う る う る う る
注意点 授業のI □ アクラ	属性・履	実	・5人を1班とする。 ・5人を1班とする。 ・一でとする。 ・一では原っては原っては原った。 ・一でにトったがでした。 ・一でにトったがでした。 ・一でによったがでした。 ・一でによったがでした。 ・一でによったがでした。 ・一でによったがでした。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったがでは、またができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・一でによったができる。 ・「ではないではないでは、またができる。 ・「ではないではないでは、またができる。 ・「ではないではないでは、またができる。 ・「ではないではないでは、またができる。 ・「ではないではないではないでは、またができる。 ・「ではないではないではないではないではないではないではないではないではないではない	5班単位で行い、各 実験中、口頭試問す レポートを完成・ しため、提出期で がである。 がである。 がである。 ができずである。 ボート作成説明 ボート作成説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 提出すすを紙でのででである。 が、手び底がいるでは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条 順および注意 に	井となる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 詩参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して近 □ 実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。	もって れたレ 実は切な よる授業 設計 法 が
注意点 授業の「	属性・履行	実	・5人を1班とする。までの完了とする。またでは原子ーマに加減点では原見には原子には原子を表しまで、またものではでいた。からでは、大り解析、というでは、大り解析、というでは、大り解析、というでは、大り解析、というでは、大り解析、というでは、大りを表しませば、大りを表しますが、まままままりますが、ままままりますが、まままままりますが、ままままりますが、まままままりますが、まままままりますが、まままままりますが、ままままりますが、まままままりますが、まままままままままりますが、まままままままままま	5班単位で行い、各 実験中、口頭試問す レポートを完成で しため、提出期で ができる。 ができる。 での服装には極力 での服装には極力 での形体成は極力 ボート作成説明 特性とバイアス回路 は中間器の特性試験 と関係を はを はを はを はを はを はを はを はを はを は	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 提出すすを紙でのででである。 が、手び底がいるでは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条順および注意自定規類ではある。 順および注意自定規類ではある。 ある。 過ごとの到道 トの関うでき、シンスタ脈とできる。 トのできる。 トのできる。 トのできる。	はよる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して近 □ 実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性	もって れたレ 実は 切な 計法 が でき が でき
注意点 授業のI □ アクラ	属性・履行	実	15人を1班とする。またの完一でという。 一ではでして、では、大きなでではでいる。ではでいる。ではでいる。ではでいる。ではでいる。ではでいる。では、大きないでは、またないでは、大きないでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	5班単位で行い、各 実験中、口頭試問す レポートを完成で しため、提出期で ができる。 ができる。 での服装には極力 での服装には極力 での形体成は極力 ボート作成説明 特性とバイアス回路 は中間器の特性試験 と関係を はを はを はを はを はを はを はを はを はを は	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 提出すすを紙でのででである。 が、手び底がいるでは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条順および注意自定規類ではある。 順および注意自定規類ではある。 ある。 過ごとの到道 トの関うでき、シンスタ脈とできる。 トのできる。 トのできる。 トのできる。	はよる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して通 □ 実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性 による負帰還増幅器の諸特性試験	もって れたレ 実は 切な 計法 が でき が でき
注意点 授業の □ アクラ 授業計	属性・履行	大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	15人を1班とするまで、 15人を1班とする。 15人を了というでというではに、「大きないででに、「大きながった。」 15年ではに、「大きながった。」 16年ではに、「大きながった。」 17年では、「大きながかった。」 17年では、「大きながった。」 17年では、「大きながかった。」 17年では、「大きながかった。」 17年では、「大きながかった。」 17年では、「大きながかった。」 17年では、「大きながかった。」 17年では、「大きながからながからながからながからながからながからながからながからながからながから	3班単位で行い、 角 に いっこう に	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 提出すすを紙でのででである。 が、手び底がいるでは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条 順および注意 は規類では があれば 関 で は で で で で で で で で の の の の の の の の の の	はよる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して通 □ 実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性 による負帰還増幅器の諸特性試験	もって れた 実は 切 な 実は 切 る 授 計 験 だ で き る
注意点 授業の □ アクラ 授業計	属性・履行	実 ポ 当険 指の でに当, う後を 区 実 ポ 当険 指の でに当, う後を 区 上グ 週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週週	「5人を1班とのでは、 「5人を了として、 「でたってでは、、」ではでいる。では、、」ではでいる。ではでいる。ではでいる。では、、」ではでいる。では、またのです。では、これでは、、」では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	3班単位で行い、自すい、自すい、自ずい、自ずい、自ずい、一下の可能に対したが、よりを対したが、は一下のでは、一下のでは、一下のでは、一下のでは、一下のでは、一下では、一下では、一下では、一下では、一下では、一下では、一下では、一下	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 提出すすを紙でのででである。 が、手び底がいるでは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条順および注意は 順定対象とのでは では では では では では では では では では では では では で	はよる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して通 □ 実務経験のある教員により 国標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性 による負帰還増幅器の諸特性試験が ーDCコンバータの諸特性試験が nCVを用いた画像処理プログラム	もって れた 実は 切 な 実は 切 る 授 計 験 だ で き る
注意点 授業の □ アクラ 授業計	属性・履行	大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	15人を1 班と。 15人を1 班と。 15人を了とに加えてのに 15人ででした。 15人ででした。 15人ででした。 15人のでは、15人のでした。 15んのでした。 15んのでした	3班単位で行頭は を開始中、一日頭は にレポートを明明に にしたのが、より関係では ができます。 ででは、 でででは、 ででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 ででできます。 でできます。 でできますな。 でできますななななななななななななななななななななななななななななななななななな	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 提出すすを紙でのででである。 が、手び底がいるでは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条 順および注意自 点があれば提 では現るとの ではあるがあれば では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	はよる。また、遅滞して提出されま項を頭に入れて実験に臨むこと。 はまずること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して近 □ 実務経験のある教員により 国標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性 による負帰還増幅器の諸特性試験が ーDCコンバータの諸特性試験が nCVを用いた画像処理プログラム いて制御工学の演習ができる。	もって れた 実は 切 る 授
注意点 授業の □ アクラ 授業計	属性・履行	実 ポ 当険 指のける ま ポ 当険 指のに当, う後を受分 上ン 週 週 週 週 10週 3週 週 月 50週 10週 月 70回 10週 月 80回 10回 月 90回 10回 月 10回 10回 月 <td>15人を1 班さる。 15人を了として1 班さる。 15人を了ってに、10人のではでした。 15人のででに、10人のででに、10人のででに、10人のででに、10人のででに、10人のでででは、10人のででで、10人のででは、10人ので</td> <td>3班単位で行頭は を開始中、一日頭は にレポートを明明に にしたのが、より関係では ができます。 ででは、 でででは、 ででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 ででできます。 でできます。 でできますな。 でできますななななななななななななななななななななななななななななななななななな</td> <td>フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 提出すすを紙でのででである。 が、手び底がいるでは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は</td> <td>評価の必須条 順定す点が がないできる。 があるがあれば 関定するがあれば がある。 ででである。 でである。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 が</td> <td>はよる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して通 □ 実務経験のある教員により 国標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性 による負帰還増幅器の諸特性試験が ーDCコンバータの諸特性試験が nCVを用いた画像処理プログラム</td> <td>もれ。て 適 よる</td>	15人を1 班さる。 15人を了として1 班さる。 15人を了ってに、10人のではでした。 15人のででに、10人のででに、10人のででに、10人のででに、10人のででに、10人のでででは、10人のででで、10人のででは、10人ので	3班単位で行頭は を開始中、一日頭は にレポートを明明に にしたのが、より関係では ができます。 ででは、 でででは、 ででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 でででは、 ででできます。 でできます。 でできますな。 でできますななななななななななななななななななななななななななななななななななな	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 提出すすを紙でのででである。 が、手び底がいるでは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条 順定す点が がないできる。 があるがあれば 関定するがあれば がある。 ででである。 でである。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 が	はよる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して通 □ 実務経験のある教員により 国標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性 による負帰還増幅器の諸特性試験が ーDCコンバータの諸特性試験が nCVを用いた画像処理プログラム	もれ。て 適 よる
注意点 授業の □ アクラ 授業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	実 ポ 当険 指のてト院は、戸後を受分 上グ 週週週週 1週週週 3週週 1週週週 10週 7週週 7月週 10月週 7月週 10月週 7月週 10月週 7月週 11月週 7月週 11月週 7月週 11月週 7月回 11月回	15人を了という。 15人をアースを 1 班 2 との 1 班 3 との 1 班 3 との 2 との 2 にの 2 での 3 を 3 を 3 を 3 を 3 を 3 を 3 を 3 を 4 を 4 を	3班単位で行頭は () () () () () () () () () (フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 選守習上のでは、 で安全にいるは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条 順定するがあれば提 では現場であれば では現場であれば では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	#となる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して通 □ 実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性試験が ーDCコンバータの諸特性試験が nCVを用いた画像処理プログラム いて制御工学の演習ができる。 ツールを用いてアクティブフィル シリアル通信のプログラムが制作す	もれ。て 適 よる 一段 試 が で き 制 が きる
注意点 授業のI □ アクラ	属性・履行	実 ポ 当険 指 のに当, う後のでは、うちゅうに当, うちゅうに当, うちゅうに りょうちゅうに りょうちゅう しゅうちゅう しゅうしゅ あいま はいま はいま はいま はいま はいま はいま はいま はいま はいま は	15人を1班とする。 15人を了という。 15人を了という。 15人ででしたのではにしたのででにしたの解析。 15人ででしたのがある。 15人ででしたのがある。 15人ででしたのがある。 15人ででしたのがある。 15人ででしたのがある。 15人ででしたのがある。 15人ででにしたのがある。 15人ででにしたのがある。 15人ででにしたのがある。 15人ででにしたのがある。 15人ででにしたのがある。 15人ではにしたのでは、 15人ではにしたのでは、 15人ではにしたのでは、 15人では、 15しでは、 15しでは、	3班単位で行い、各 実験中、一口頭式に にレポートを対したのよりでである。 にレポート提出ができます。 ででは、 でで	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 選守習上のでは、 で安全にいるは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条 順定するがあれば提 では現場であれば では現場であれば では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	はいる。また、遅滞して提出されま項を頭に入れて実験に臨むこと。 はずすること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して近 □ 実務経験のある教員により 国標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性試験が □ DCコンバータの諸特性試験が □ DCコンバータの諸特性試験が □ DCコンバータの諸特性試験が □ DCコンバータの諸特性試験が □ DCコンバータの諸特性対験が	もれ。て 適 よる 一段 試 が で き 制 が きる
注意点 授業の □ アクラ 授業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	15人を了という。 15人を了ってにしている。 15人を了ってにしている。 15人を了ってにしている。 15人を了ってにしている。 15人ででしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人では、	びまた。 が開始では、 が関始では、	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 選守習上のでは、 で安全にいるは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条 順定するがあれば提 では現場であれば では現場であれば では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	#となる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して通 □ 実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性試験が ーDCコンバータの諸特性試験が nCVを用いた画像処理プログラム いて制御工学の演習ができる。 ツールを用いてアクティブフィル シリアル通信のプログラムが制作す	もれ。て 適 よる 一段 試 が で き 制 が きる
注意点 授業の □ アクラ 授業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	大学 1 1 1 1 1 1 1 1 1	15人を了して 1 班する。	びまた。 の理学は、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般で	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 選守習上のでは、 で安全にいるは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条 順定するがあれば提 では現場であれば では現場であれば では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	#となる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して通 □ 実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性試験が ーDCコンバータの諸特性試験が nCVを用いた画像処理プログラム いて制御工学の演習ができる。 ツールを用いてアクティブフィル シリアル通信のプログラムが制作す	もって れた 実は 切 なる 一
注意点 授業の □ アクラ 授業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	大阪 大阪 大阪 大阪 大阪 大阪 大阪 大阪	15人を了という。 15人を了ってにしている。 15人を了ってにしている。 15人を了ってにしている。 15人を了ってにしている。 15人ででしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人ではにしている。 15人では、	びまた。 の理学は、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般で	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 選守習上のでは、 で安全にいるは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条 順定するがあれば提 では現場であれば では現場であれば では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	#となる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して通 □ 実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性試験が ーDCコンバータの諸特性試験が nCVを用いた画像処理プログラム いて制御工学の演習ができる。 ツールを用いてアクティブフィル シリアル通信のプログラムが制作す	もれ。て 適 よる 一段 試 が で き 制 が き る 作 設 る
注意点 授業の □ アクラ 授業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	大学 1 1 1 1 1 1 1 1 1	15人を了して 1 班する。	び野中、一位では、 の関係では、 の関係では、 の関係では、 の関係では、 のでは	フ。 実験で得たデータ る場合もある。 提出すすることい。 選守習上のでは、 で安全にいるは、 で安全にいるでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	評価の必須条 順定するがあれば提 では現場であれば では現場であれば では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	#となる。また、遅滞して提出され 事項を頭に入れて実験に臨むこと。 持参すること。実験テーマによって 出期限までに担当教員に質問して通 □ 実務経験のある教員により 目標 の静特性測定実験、実用的な回路ができる。 によるRC結合型増幅器の諸特性試験が ーDCコンバータの諸特性試験が nCVを用いた画像処理プログラム いて制御工学の演習ができる。 ツールを用いてアクティブフィル シリアル通信のプログラムが制作す	もれ。て 適 よる 一段 試 が で き 制 が きる

特別の 東京、東京 京学教育 東京、東京 京学教育 京学教育			3週		直流⁄	 分巻発電機の負			直流	 分巻発電機の無	 #負荷試験	 および負荷	試験ができる
15.00								喜,円線図法)	三相	誘導電動機の調			
日本			5週		変圧	器I(極性,ヨ	三相結線)		単相でき	変圧器による樹	亟性,巻線	比測定,三	相結線実験が
おいます 19週			6週		エネ	ルギ制御工学	寅習			<u> </u>			
10回 後期未験後半説明・安全指導 四期・シピーグンス測字のための名は繋ができる。 2回 2回 2回 2回 2回 2回 2回 2													
### 10日 同期保金機	-												
### ### ### ### ### ### ### ### ### ##							・安全指導		同期	インピーダンフ	7測定のた		 ができ 雷圧
#Ho			10ù	<u></u>					変動	率と規約効率の	D導出がで	きる	// CC, 电/L
##PI的能力			11 认	<u>周</u>	太陽	電池特性試験							
14週	4	4thQ	12ป	<u>周</u>	変圧	器Ⅱ(無負荷,	短絡試験)		験が	できる			
15週			13ป	<u> </u>	誘導	機Ⅱ(誘導発電	電機)		かこ 円線	型誘導機による 図による検討た	6発電実験ができる	と出力特性	の測定およひ
16週				_									
					エネ	ルギ制御工学	寅習						
分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 授業調 現業ル 投業調 現業ル 現業ル 現業ル 現業ル 現業ル 現業ル 現業ル 現業ル 現まれている。	エニッコ				₩ ЯЯ	I마♡ 노페브							
電気・電子 変数・変数・変数 を変え・電子 変数・電子 変数・変数・変数・変数・変数・変数・変数・変数・変数・変数・変数・変数・変数・変		アルソキ			<u> </u>							到達レベル	/ 授業调
電圧・電流・電力などの電気諸量の測定が実践できる。 4 4 前3.6 向。 前9.6 前9.6 前9.6 前9.6 前9.6 前9.6 前9.6 前9.6	ル規			<i>/</i> ノナ ナ		ナロバ谷	ナヨバ谷の判理	は				エルキレバ ソル	
振抗・インピーダンスの測定が実践できる。							電圧・電流・電	力などの電気諸	14量の測定が	が実践できる。		4	4,前5,前 6,前9,前 10,前11,前 12,後1,後 2,後3,後 4,後5,後 10,後11,後
専門的能力							抵抗・インピー	ダンスの測定か	が実践できる	3.		4	3,後4,後 5,後10,後 12,後13
専門的能力 学実験・実 対野の工 学実験・実 変が、実習能 カリー 和し、 相互評価割合 を発表 相互評価割合 を発表 相互評価 態度 ボートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 0 0 40 60 0 100 専門的能力 の 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0							オシロスコーブ	[°] を用いて実際の)波形観測な	が実施できる。		4	前3,前4,前 5,前6,前 10,前12,後 4,後5,後 12,後13
TAD ピーダンスの周波数特性を考慮し、実験結果を考察できる。 4 10,前12,後 1,後4,後 10,後13 共振について、実験結果を考察できる。 増幅回路等(トランジスタ、オペアンプ)の動作に関する実験結果 音楽できる。 4 前3,前4,前 5,前12 論理回路の動作について実験結果を考察できる。 4 前3,前4,前 5,前12 がイオードの電気的特性の測定法を習得し、その実験結果を考察できる。 できる。 アイジタルICの使用方法を習得する。 4 前3,前4,前 5,前6 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 6計 合計 6計 総合評価割合 0 0 4 0 0 0 0 基礎的能力 0 0 0 0 0 0 0 0 専門的能力 0 </td <td>専門的能力</td> <td> 学実験・</td> <td>実</td> <td>電気・ 系分野 験・ 力】</td> <td>電子実能</td> <td>系【実験実</td> <td>電気・電子系の</td> <td>実験を安全に行</td> <td>ううための碁</td> <td>基本知識を習得</td> <td>する。</td> <td>4</td> <td>6,前8,前 9,前10,前 11,前12,後 1,後2,後 3,後4,後 5,後10,後 11,後12,後</td>	専門的能力	学実験・	実	電気・ 系分野 験・ 力】	電子実能	系【実験実	電気・電子系の	実験を安全に行	ううための碁	基本知識を習得	する。	4	6,前8,前 9,前10,前 11,前12,後 1,後2,後 3,後4,後 5,後10,後 11,後12,後
A,後13							インピーダンス	の周波数特性を	と考慮し、乳	ミ験結果を考察	できる。	4	前4,前5,前 10,前12,後 1,後4,後 10,後13
増幅回路等(トランジスタ、オペアンプ)の動作に関する実験結果 を考察できる。 4 前3,前4,前 5,前12 論理回路の動作について実験結果を考察できる。 4 前11 ダイオードの電気的特性の測定法を習得し、その実験結果を考察できる。 4 前3,前6,後 11 トランジスタの電気的特性の測定法を習得し、その実験結果を考察できる。 4 前3,前4,前 察できる。 ディジタルICの使用方法を習得する。 4 前11 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 40 60 0 100 基礎的能力 0 0 0 0 0 0 専門的能力 0 0 0 0 100							共振について、	実験結果を考察	 『できる。			4	前10 後
論理回路の動作について実験結果を考察できる。 4 前11 ダイオードの電気的特性の測定法を習得し、その実験結果を考察できる。 4 前3,前6,後11 トランジスタの電気的特性の測定法を習得し、その実験結果を考察できる。 4 前3,前4,前5,後11 京できる。 4 前11 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 40 60 0 100 基礎的能力 0 0 0 0 0 0 専門的能力 0 0 40 60 0 100								ランジスタ、オク	ペアンプ)の	動作に関する	実験結果	4	前3,前4,前
ダイオードの電気的特性の測定法を習得し、その実験結果を考察できる。 4 前3,前6,後 11 トランジスタの電気的特性の測定法を習得し、その実験結果を考察できる。 4 前3,前4,前 5,前6 ディジタルICの使用方法を習得する。 4 前11 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 0 40 60 0 100 合計 00 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0								 について実験紀	ま果を考察で	 ごきる。		4	
計の できる。 ・ 11 トランジスタの電気的特性の測定法を習得し、その実験結果を考察できる。 4 前3,前4,前5,前6 ディジタルICの使用方法を習得する。 4 前11 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0							ダイオードの電				果を考察		前3,前6,後
察できる。 ずりがられる ディジタルICの使用方法を習得する。 4 前11 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 40 60 0 100 基礎的能力 0 0 0 0 0 0 専門的能力 0 0 40 60 0 100								重与的性性の過		コ. その宝段	姓田た 妻	'	_
評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 0 60 0 100 基礎的能力 0 0 0 0 0 0 専門的能力 0 0 40 60 0 100							察できる。			せい、での天映	加木で与		5,前6
試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 0 0 40 60 0 100 基礎的能力 0 0 0 0 0 0 0 専門的能力 0 0 40 60 0 100	まで / 正幸! へ	1					ディジタルICの	使用方法を習得	引する。			4	前11
総合評価割合 0 0 0 40 60 0 100 基礎的能力 0 0 0 0 0 0 0 専門的能力 0 0 0 40 60 0 100	評価割合	=-4=	<u></u>		, z v		₩₽₽₽₩₽	能莊	-	_ k ¬ → ! ! →	スの他		<u> </u>
基礎的能力 0 0 0 0 0 0 0 専門的能力 0 0 0 40 60 0 100	総合証価割る		Х		-	18				- トノオリオ			
専門的能力 0 0 0 40 60 0 100					Ť		 				-		,,,
	専門的能力				Ť		 				-		00
					Ť		 				_		

		専門学校	開講年度 令和05年度	夏 (2023年度)	授業科目 4	青報通信工学実験
科目基礎		A) II (A)	一一	2 (2025—12)		HTKLE IN LATE OF THE STATE OF T
<u>17 口坐</u> 科目番号		0102		科目区分	専門 / 選択	小
<u>行口留了</u> 授業形態		実験		単位の種別と単	<u> </u>	
開設学科			報工学科	対象学年	4	
//100) 1 開設期		通年		週時間数	4	
教科書/ 教	 纹材	プリン	 	/C 31-3//	·	
担当教員			· ;,平野 旭			
到達目			,			
1. トラン 2. Matla 3. アセン 4. 実験を	νジスタの増 bやフィルク νブラやC# Ŀ通して,座	タ設計ツール , Node-RE	幅変調・周波数変調回路を理解する の基本的使い方を習得する Dなどのブログラミングを習得する 学んだ情報処理や通信技術の内容を			
ルーブ	リツク		四相位於701年1 2011 20 D D	無みなりもとなります		+ 70 + 1 2 1 2 2 2 2
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レ		未到達レベルの目安
評価項目	1		トランジスタなどの回路が詳細 説明できる	ル トランシスタな。 きる	どの回路が説明で	トランジスタなどの回路が説明で きない
評価項目	12		Matlabなどを用いて回路解析な を適切に行える		いて回路解析など	Matlabなどを用いて回路解析など を行えない
評価項目	3		各種プログラミング言語の簡単 使い方を適切に説明できる	な 各種プログラミ 使い方を説明で	ング言語の簡単な きる	各種プログラミング言語の簡単な 使い方を説明できない
学科の	到達目標	項目との	関係			
教育方法	 法等					
概要		情報通信	信工学の基礎的な法則・理論につい ⁻		は就職および進学の)両方, 資格取得に関連する。
	め方・方法		基本的に個人単位で行い, 各実験の 対			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
注意点		実験当時である。	日は,テキスト,実験ノート,電卓, を頭に入れて実験に臨むこと。実験: 作成にあたっては不明な点は締め切り そのような結果が得られたのかなどの		 規類を持参する。 ま 険を伴うものがある	
授業の	属性・履	修上の区分				
	ティブラー		☑ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	2	□ 実務経験のある教員による授業
			1		_	
授業計	画					
227/2011	Ī	週	授業内容		週ごとの到達目標	
		1週	ガイダンス			
		2週			14 11 1 (6) 1: 1 (
		2,63	Matlab/Simulinkによるrapid pro	totyping	Matiab/Simulinki うになる	こよるrapid prototypingができるよ
		3週	Matlab/Simulinkによるrapid pro Matlab/Simulinkによる制御実験	totyping	うになる Simulinkを用いて	・・・・ 制御工学の演習ができるようになる
			· · · · · ·	itotyping	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようにな	制御工学の演習ができるようになる ルを用いてアクティブフィルタが設 る
	1stQ	3週	Matlab/Simulinkによる制御実験	itotyping	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようにな UARTによるシリフ	こよるrapid prototypingができるより 制御工学の演習ができるようになる ルを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう
	1stQ	3週 4週 5週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習	itotyping	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようにな	制御工学の演習ができるようになる ルを用いてアクティブフィルタが設 る
	1stQ	3週 4週 5週 6週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習	itotyping	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようにな UARTによるシリフ	制御工学の演習ができるようになる ルを用いてアクティブフィルタが設 る
	1stQ	3週 4週 5週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習	itotyping	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようにな UARTによるシリフ になる	制御工学の演習ができるようになる ルを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習		うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようにな UARTによるシリフ になる トランジスタの動 の安定指数を考慮 明できる トランジスタによ	制御工学の演習ができるようになる しを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 し、実用的な回路設計法について説 るRC結合増幅器の特性試験を行い
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験	試験	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようにな UARTによるシリフ になる トランジスタの動 の安きる アン関係を考慮 トランびスタの動 は対したさる トランジスタリー といる トラング不帰環境	制御工学の演習ができるようになる しを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 し、実用的な回路設計法について説 るRC結合増幅器の特性試験を行い の比較を行い、トランジスタの諸特 器について特性試験を行い、実験値 器について特性試験を行い、実験値 おちてい、それぞれの増幅器の特性
前期	1stQ 2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ低周波増幅器の特性	試験	うになる Simulinkを用いてフィルタ設計ツー計できるようにない UARTによるシリフになる ンジスタの動の安定きるトランジを開できるトランジを開びまるトランジを開びまるトランジを開びまるトランジを開びまるトラスタには値である。トラスな論できると増くしていて説明できるという。	制御工学の演習ができるようになる しを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 し、実用的な回路設計法について訪 るRC結合増幅器の特性試験を行い の比較を行い、トランジスタの諸特 る小信号増幅器のうち、RC結合増削 器について特性試験を行い、実験値 器について特性試験を行い、実験値 おもない、それぞれの増幅器の特性 る
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ低周波増幅器の特性試験 オペアンブ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験	試験	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようになる UARTによるシリフになる いったなる い	制御工学の演習ができるようになる レを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 では、実用的な回路設計法について説 るRC結合増幅器の特性試験を行い の比較を行い、トランジスタの諸特 器について特性試験を行い、実験値 器について特性試験を行い、実験値 器について特性試験を行い、実験値 おい信号増幅器のうち、RC結合増幅 器について特性試験を行い、実験値 はない、それぞれの増幅器の特性 る
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ低周波増幅器の特性試験 トランジスタ各種増幅器の特性試験 オペアンプ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験 特別演習	試験	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようになる UARTによるシリフになる いったなる い	制御工学の演習ができるようになる しを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種パイアス回路 し、実用的な回路設計法について説 るRC結合増幅器の特性試験を行いの比較を行い、トランジスタの諸特 る小信号増幅器のうち、RC結合増幅 器について特性試験を行い、実験値 対を行い、それぞれの増幅器の特性 る 回路について実験することでオペア の静特性を理解し、さらにそれらの
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ低周波増幅器の特性試験 トランジスタ各種増幅器の特性試験 オペアンプ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験 特別演習 試験前演習	試験	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようになる UARTによるシリフになる いったさいできる。 いったできるが、大きなができるが、大きが、シンにはなる トランジ指名 トランジ指名 トランジ指名 トランジを表した。 トランジを表した。 トランびに値では、アン理にできる。 トのできるが、アン理ができる。 大器とでは、大学をでいる。 大器をでいる。 大きながいますが、大きないでは、大学をでいる。 「大きない」というでは、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学	制御工学の演習ができるようになる しを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種パイアス回路 し、実用的な回路設計法について説 るRC結合増幅器の特性試験を行いの比較を行い、トランジスタの諸特 る小信号増幅器のうち、RC結合増幅 器について特性試験を行い、実験値 対を行い、それぞれの増幅器の特性 る 回路について実験することでオペア の静特性を理解し、さらにそれらの
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ低周波増幅器の特性試験 トランジスタ各種増幅器の特性試験 オペアンプ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験 特別演習	試験	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようになる UARTによるシリフになる いったなる い	制御工学の演習ができるようになる しを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 た、実用的な回路設計法について訪 るRC結合増幅器の特性試験を行いの比較を行い、トランジスタの諸特 るい信号増幅器のうち、RC結合増 器について特性試験を行い、実験値 対を行い、それぞれの増幅器の特性 るの路について実験することでオペア の路特性を理解し、さらにそれらの
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ低周波増幅器の特性試 トランジスタ各種増幅器の特性試 オペアンプ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験 特別演習 試験前演習 レポート指導	試験	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようになる UARTによるシリフになる いったさいできる。 いったできるが、大きなができるが、大きが、シンにはなる トランジ指名 トランジ指名 トランジ指名 トランジを表した。 トランジを表した。 トランびに値では、アン理にできる。 トのできるが、アン理ができる。 大器とでは、大学をでいる。 大器をでいる。 大きながいますが、大きないでは、大学をでいる。 「大きない」というでは、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学	制御工学の演習ができるようになる しを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 た、実用的な回路設計法について訪 るRC結合増幅器の特性試験を行いの比較を行い、トランジスタの諸特 るい信号増幅器のうち、RC結合増幅器について特性試験を行い、実験値 対を行い、それぞれの増幅器の特性る 回路について実験することでオペア
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ低周波増幅器の特性試験 トランジスタ各種増幅器の特性試験 オペアンプ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験 特別演習 試験前演習 レポート指導	試験	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようになる UARTによるシリフになる いったさいできる。 いったできるが、大きなができるが、大きが、シンにはなる トランジ指名 トランジ指名 トランジ指名 トランジを表した。 トランジを表した。 トランびに値では、アン理にできる。 トのできるが、アン理ができる。 大器とでは、大学をでいる。 大器をでいる。 大きながいますが、大きないでは、大学をでいる。 「大きない」というでは、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学	制御工学の演習ができるようになる しを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 た、実用的な回路設計法について訪 るRC結合増幅器の特性試験を行いの比較を行い、トランジスタの諸特 るい信号増幅器のうち、RC結合増 器について特性試験を行い、実験値 対を行い、それぞれの増幅器の特性 るの路について実験することでオペア の路特性を理解し、さらにそれらの
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ係周波増幅器の特性試験 トランジスタ各種増幅器の特性試験 オペアンブ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験 特別演習 試験前演習 レポート指導 ガイダンス 校外実習報告会	試験	 うになる Simulinkを用いてフィルタ設計ツー計できるようになる UARTによるシリプになる トラ安さシションを表すのできるのでは、シアをできるができるができるができるができるができるができるができるができるができるが	制御工学の演習ができるようになる しを用いてアクティブフィルタが設 る。 アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 た、実用的な回路設計法について訪 るRC結合増幅器の特性試験を行いの比較を行い、トランジスタの諸特 る小信号増幅器のうち、RC結合増幅器について特性試験を行い、実験値 対を行い、それぞれの増幅器の特性 るの路について実験することでオペアの の路について実験することでオペアの の路性を理解し、さらにそれらの 作原理について説明できる
	2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ低周波増幅器の特性試験 トランジスタ各種増幅器の特性試験 オペアンプ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験 特別演習 試験前演習 レポート指導 ガイダンス 校外実習報告会 デスクトップアプリ制作1	試験	うになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようになる UARTによるシリフになる トラ安できる トラ安できる トクリアを要が、シジ系値では、 トラスをできると関係を表している。 トクリアを理が、アアを理が、アアを理が、アアを理が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アアを要が、アフトルート指導	制御工学の演習ができるようになる しを用いてアクティブフィルタが設 る。 アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 し、実用的な回路設計法について訪 るRC結合増幅器の特性試験を行いの比較を行い、トランジスタの諸特 る小信号増幅器のうち、RC結合増制 器について特性試験を行い、実験値 おおを行い、それぞれの増幅器の特性 る回路について実験することでオペア の静特性を理解し、さらにそれらの 作原理について説明できる
		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ係周波増幅器の特性試験 オペアンプ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験 特別演習 試験前演習 レポート指導 ガイダンス 校外実習報告会 デスクトップアプリ制作 1 デスクトップアプリ制作 2	試験	ラになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようになる UARTによるシリフになる いったまる にったまる いったまる いったまる にったまる にったまる にったまる にったまる にったまる にったまる にったまる にったまる にったまる いったまる にったまる に	制御工学の演習ができるようになる ルを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 し、実用的な回路設計法について訪 るRC結合増幅器の特性試験を行いの比較を行い、トランジスタの諸特 器について特性試験を行い、実験値 おを行い、それぞれの増幅器の特性る の路について実験することでオペア の静特性を理解し、さらにそれらの 作原理について説明できる
前期	2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 16週 1週 2週 3週 4週 5週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ係周波増幅器の特性試験 トランジスタ各種増幅器の特性試験 オペアンプ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験 特別演習 試験前演習 レポート指導 ガイダンス 校外実習報告会 デスクトップアプリ制作 1 デスクトップアプリ制作 2 ワンチップマイコン 1	試験	ラになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようになる UARTによるシリフになる トラ安で・ファッカー シジ指る トラ安で・ファッカー 大性がラスタの考 ト、性がラスタの表 トの明で、ファッカー 大きながらながです。 トの明で、アンチのの表 トの明で、アンチのの表 トの明で、アンチのの表 トの明で、アンチのである。 SCR及びにつペプをでいて、アンチップのアンチップのアンチップロンチップロンチップロンチップロンチップフンチップフンチップフンチップフンチップフンチップフンチップフンチップフ	制御工学の演習ができるようになる ルを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 たし、実開的な回路設計法について説 るRC結合増幅器の特性試験を行い の比較を行い、トランジスタの諸特 器について特性試験を行い、実験値 器について実験することでオペア の路について実験することでオペア の静特性を理解し、さらにそれらの 作原理について説明できる プリケーションをつくれる プリケーションをつくれる ンの基本動作を理解し、説明できる
	2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週	Matlab/Simulinkによる制御実験 アナログフィルタ実験 マイコン実習 試験前演習 特別演習 トランジスタの基礎実験 トランジスタ係周波増幅器の特性試験 オペアンプ基礎実験 SCR及びUJT素子の諸特性試験 特別演習 試験前演習 レポート指導 ガイダンス 校外実習報告会 デスクトップアプリ制作 1 デスクトップアプリ制作 2	試験	ラになる Simulinkを用いて フィルタ設計ツー 計できるようになる UARTによるシリフになる トラ安で・ファッカー シジ指る トラ安で・ファッカー 大性がラスタの考 ト、性がラスタの表 トの明で、ファッカー 大きながらながです。 トの明で、アンチのの表 トの明で、アンチのの表 トの明で、アンチのの表 トの明で、アンチのである。 SCR及びにつペプをでいて、アンチップのアンチップのアンチップロンチップロンチップロンチップロンチップフンチップフンチップフンチップフンチップフンチップフンチップフンチップフ	制御工学の演習ができるようになる ルを用いてアクティブフィルタが設 る アル通信プログラミンができるよう 作点の決め方及び各種バイアス回路 し、実用的な回路設計法について訪 るRC結合増幅器の特性試験を行いの比較を行い、トランジスタの諸特 器について特性試験を行い、実験値 設定でいて特性試験を行い、実験値 がを行い、それぞれの増幅器の特性 るのとでオペア の路について実験することでオペア の静特性を理解し、さらにそれらの 作原理について説明できる

		8週		ガイタ	ダンス						
		9週		Node	e-REDでIoT			Node-REDを用いたなる	こIoTプロ ^ク	グラミングか	できるように
		10沪	<u> </u>	振幅変	変調・復調実験			振幅変調・復調の基	基本動作に	ついて説明	 できる
		11ù	<u> </u>	周波数	数変調・復調乳	実験		周波数変調・復調な	の基本動作	について説	月できる
	4thQ	12ปั	<u> </u>	デジタ	タル信号処理			Matlabによるデジる	タル信号処	型理プログラ	ミングができ
		13ป		dsPI	こマイコン実験	È		C言語によるマイニ	コンプログ	ラミングがて	: きる
		14认	<u> </u>		前演習						
		15浏		プレt	<u> </u>	ン					
T-"11 -		_ 16i 		~~ 되되	-						
分類	アカワー	+	フムの 分野	子首	内容と到達 学習内容	日信学習内容の到達目標	<u> </u>			到達レベル	授業週
刀類			ブジョ		子首内谷	子首内合の到達日依	⊼			到達レバル	前8,前9,前
						電圧・電流・電力な	などの電気諸量の湯	則定が実践できる。		4	10,前11,前
						抵抗・インピーダン	ノスの測定が実践で	できる。		4	前8,前9,前 10,前11,前 12
						オシロスコープを用	別いて実際の波形	視測が実施できる。		4	前8,前9,前 10,前11,前 12
						電気・電子系の実験	食を安全に行うため	めの基本知識を習得	する。	4	前8,前9,前 10,前11,前 12
専門的能力			電気・ 系分野 験・実	電子 【実 翌能	電気・電子 系【実験実 習】	 インピーダンスのB 	間波数特性を考慮し	J、実験結果を考察	eできる。	4	前8,前9,前 10,前11,前 12
	習能力		治 】^		智】	共振について、実験	検結果を考察できる	3 .		4	前8,前9,前 10,前11,前 12
						増幅回路等(トラン を考察できる。	ジスタ、オペアン	プ)の動作に関する	実験結果	4	前8,前9,前 10,前11,前 12
						論理回路の動作にて	ついて実験結果を	考察できる。		4	前5,後13
						ダイオードの電気的 できる。	り特性の測定法を習	習得し、その実験結	果を考察	4	前12
						トランジスタの電気 察できる。	気的特性の測定法を	を習得し、その実験	結果を考	4	前8,前9,前 10,前11,前 12
						ディジタルICの使用	用方法を習得する。	,		4	前5,後13
評価割合											
		験		発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合語	
総合評価割				0		0	40	60	0	10)
基礎的能力	0			0		0	0	0	0	0	
専門的能力	0			0		0	40	60	0	10)
分野横断的	能力 0			0		0	0	0	0	0	

	 丁 翠 喜玺	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業利日	エネルギ変技	協丁学 T
科目基础		· (1) 1丁(X		(13/1103 + /支 (/	2023年段)		エイグレータ)	医工士 1
科目番号		0103			科目区分	亩門 / 3	選択必修/選択	
授業形態		講義			単位の種別と単位			
開設学科		電気情報			対象学年	4	<u>u. 2</u>	
開設期		後期	<u></u>		週時間数	2		
教科書/教	 女材		· 大学講座,「電気			-		
担当教員		横沼 実						
到達目標	 漂	•						
1. 主なり 2. 理想 3. 変圧	電気機器の 変圧器の特 器の(簡易	性に関する記 ・精密)等値	寺長を基に応用分野 計算ができる。 西回路を描くことか 寺性を,ベクトル図 説明,損失および郊	を説明できる。 ができ,各要素を説明 図の描画と共に説明で 動率の説明と必要な計	できる。 きる。 算ができる。			
ルーブ!	リック							
			理想的な到達し	レベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目安	未到達レベル	の目安
評価項目:	1		変圧器の(簡集を描くことが)に説明できる	易・精密)等価回路 でき,各要素を適切	変圧器の(簡易 を描くことができ できる	・精密)等価回記 き,各要素を説	路 変圧器の(簡明を描くことが 要素を説明で	簡易・精密)等価回路 ができない, または各 ごきない
評価項目2	2		変圧器の結線やに説明でき, 名	や運用について適切各種試験方法から損	変圧器の結線や選法と損失や効率(重用,各種試験 こついて説明で	方 変圧器の結約 き 法と損失や効	とない 泉や運用,各種試験方 か率について説明でき
 学科の³	到達日標	 項目とのB		切に計算できる	ි		ない	
教育方法			- vii					
概要		変圧器や	で誘導電動機の基礎 単解習得する 授業	さと理論・特性を勉強 では理論や特性の解	することにより, 説だけではかく	これらの機器の計算演習も取り	エネルギー変換が 入れている	どのように行なわれ
	め方・方法			三期試験以外に,課題				施する.
注意点		理解で 主任技術 義を受い	できない点が有れは 附者試験で絶対に必 けること。省エネル	「随時質問し,講義内 必要な科目であるので デ技術の基礎として	容を完全に理解す ,実験実習の内容 , 今後とも重要な	ること。電気分 や電気磁気学, 知識である。	野の重要な基礎科 電気回路の内容の	目であり,また電気)復習を十分行って講
授業の原	属性・履	修上の区分			,			
□ アクラ	ティブラー	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>'</u>	□ 実務経験	のある教員による授業
授業計画	 あ							
1又未可以	<u> </u>	週	授業内容			週ごとの到達目]標	
		1週	変圧器 1			電気機器の概要	(直流機,変圧器	と 交流回転機)につ
		1				いて,また直流 る	送電および交流は	送電について説明でき
		2週	変圧器 2			いて, また直流 る 変圧器の材質と	·構造,保器類等(i	送電について説明でき こついて説明できる
		3週	変圧器 3			いて,また直流る 変圧器の材質と 理想変圧器とま 変圧器の(簡易	構造,保器類等に 際の変圧器につい ・精密)等価回路	送電について説明でき こついて説明できる
	3rdQ					いて,また直流る 変圧器の材質と 理想変圧器とま 変圧器の(簡易 変圧器の(簡易 変圧器の(簡易	構造, 保器類等は 際の変圧器につい ・精密) 等価回路 できる ・精密) 等価回路	送電について説明でき こついて説明できる いて説明できる 各を描くことができ 各を描くことができ
	3rdQ	3週 4週	変圧器 3 変圧器 4			いて,また直流 変圧器の材質と 理想変圧器と 変圧器の(簡复 変圧器の(簡易 変圧器の(簡易 変圧器の(簡易 変圧器の(簡易 変圧器の(簡易	構造, 保器類等に 際の変圧器につい 引・精密) 等価回路 できる 引・精密) 等価回路 説明および必要な 引・精密) 等価回路	送電について説明でき こついて説明できる いて説明できる 各を描くことができ 各を描くことができ よ計算ができる 各を描くことができ
	3rdQ	3週 4週 5週	変圧器 3 変圧器 4 変圧器 5			いて,また直流 変圧器の材質と 理想変圧器と 変圧器の(簡复 変圧器の(簡易 変圧器の(簡易 変圧器の(簡易 変圧器の(簡易 変圧器の(簡易	構造, 保器類等は 際の変圧器につい ・精密) 等価回路 できる ・精密) 等価回路 ・精密) 等価回路 ・説明および必要な	送電について説明でき こついて説明できる いて説明できる 各を描くことができ 各を描くことができ よ計算ができる 各を描くことができ
<i>(</i> (,))=	3rdQ	3週 4週 5週 6週	変圧器 3 変圧器 4 変圧器 5 変圧器 6			いて,また直流変圧器の材質と理想変圧器の(簡素を対象を主義を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象に対象が対象に対象が対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対	構造, 保器類等は 際の変圧器につい	送電について説明できるいて説明できるいて説明できるとができる各を描くことができる各を描くことができる各を描くことができな計算ができる各を描くことができな計算ができる
後期	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週	変圧器 3 変圧器 4 変圧器 5 変圧器 6 中間試験			いて,また直流変圧器の材質と実現変圧器の材質と実変圧器を開変圧器を開変に、変圧器を開変に、変圧にいる。 変圧器の (額) 変圧器の (額) 変圧器の (額) 変圧器の (額) 変圧器の (額) ないて 変圧器の (4) ないて 変圧器の (4) ないて (4) ないで (4	構造, 保器類等に 際の変圧器につい	送電について説明できるいて説明できるいて説明できる。 いて説明できる各を描くことができる各を描くことができる名を描くことができる名を描くことができる名を描くことができる。 お計算ができる。 お計算ができる
後期	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	変圧器 3 変圧器 4 変圧器 5 変圧器 6 中間試験 変圧器 7			いて,また直流変圧器の材質と 理想変圧器と関変圧器を開発を 変圧器ののを 変圧器を 変圧器を 変圧器を 変圧器を 変圧器を 変圧器を 変圧器を 変圧器	構造,保器類等に 際の変圧器につい 引きる 引きる 引きれるとび必要な 引き、精密)等価回路 説明および必要な 引き、精密)等価回路 説明および必要な で必要な計算ができ で連用,各種試験が でき できる	送電について説明でき こついて説明できるいて説明できるいて説明できる。 各を描くことができる。 各を描くことができる。 各を描くことができる。 各を描くことができる。 とは計算ができる。 をは計算ができる。 をは計算ができる。 をは、ことが、こことができる。 をは、こことが、こことが、こことが、こことが、こことが、こことが、こことが、ここと
後期	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	変圧器 3 変圧器 4 変圧器 5 変圧器 6 中間試験 変圧器 7 変圧器 8			いて,また直流変圧器の材質と実現の大変圧器の材質と実現の大変圧器の大変圧器の大変圧器の大変に、変圧の大変に、変圧の大変に、変に、変に、変に、変に、変に、変に、変に、変に、変に、変に、変に、変に、変	構造,保器類等に 際の変圧器についる・精密)等価回路できる。 ・精密)等価回路できる。 ・精密)等価回路 ・精密)等価回路 ・精密)等価回路 ・精密)等価回路 ・精密)等価回路 ・大の変が必要が ・大の変が必要が ・である種試験が ・である。 ・である。 ・である。 ・である。 ・である。 ・である。 ・である。 ・である。 ・である。 ・である。 ・である。 ・である。 ・できる。 ・ ・ ・できる。 ・できる。 ・できる。 ・できる。 ・できる。 ・できる。 ・できる。 ・できる。 ・できる。 ・できる。 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	送電について説明でき こついて説明できるいて説明できるいて説明できるいできるいできるいできるいできるいできるいできるとができるとができるいと指してきるいとは異失や効率につきると損失や効率につきると損失や効率につきると損失や効率につきると対象をにつきるいました。
後期	3rdQ 4thQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	変圧器 3 変圧器 4 変圧器 5 変圧器 6 中間試験 変圧器 7 変圧器 8 変圧器 9			いる 変圧器 できょう 変圧器 できょう 変圧器 できょう 変圧器 できょう 変圧器 できまれ 変圧 という 変い	構造,保器類等に 際の変圧器についる・精密)等価回路できる。 ・精密)等価回路できる。 ・精密)等価回路がある。 ・精密)等価回路がある。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・精密)が必要ない。 ・連用、ない。 ・連用、ない。 ・連用、ない。 ・連用、ない。 ・連用、ない。 ・連用、ない。 ・連用、ない。 ・連用、ない。 ・連用、ない。 ・連用、ない。 ・連門が必要ない。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	送電について説明でき こついて説明できるいて説明できるいて説明できるいできるいできるいできるいできるいできるいできるいできるができるができるができるができるいと損失や効率につきると損失や効率につきると損失や効率についたと損失や効率についたと損失を対象をについているできるいます。
後期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	変圧器 3 変圧器 4 変圧器 5 変圧器 6 中間試験 変圧器 7 変圧器 8 変圧器 8			いる 変圧器 できょう 変い	構造,保器類等に 際の変圧器についる。 ・精密)等価回路できる。 ・精密)等のの ・特密)等のの ・特密)等のの ・特密)をがのの ・特密)をがのの ・特密)をがのの ・特密)をがのの ・特密)をがのの ・特密)をがのの ・大いでは、 ・たいでは、 ・たいでは、 ・たいでは、 ・たいでは、 ・たいでは、 ・たいでは、 ・たいでは、 ・たいでは、 ・し、 ・たいでは、 ・たいでは、 ・たいでは、 ・し、 ・し、 ・し、 ・し、 ・し、 ・し、 ・し、 ・し、 ・し、 ・し、 ・し、 ・ ・し、 ・し、 ・ ・し、 ・し、 ・し、 ・ ・	送電について説明でき こついて説明できるいて説明できるいて説明できるいできるいできる。 各を描くことができるとができる。 各を描くことができる。 各を描くできるができる。 とは計算ができる。 をは計算ができる。 をは計算ができる。 をはは失や効率につきる。 をはと損失や効率についる。 をはと損失や効率についる。 をはと損失や効率についる。 をはと損失や効率についる。 をは、ことができる。 をは、ことができる。 をは、ことができる。 をは、ことができる。 をは、ことができる。 をは、ことができる。 をは、ことができる。 をは、ことができる。 をは、ことができる。 をは、ことができる。 をは、ことは、こことが、こここここここここここここここここここここここここここここ
後期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	変圧器 3 変圧器 4 変圧器 5 変圧器 6 中間試験 変圧器 7 変圧器 8 変圧器 9 変圧器 1 0			いる 変圧器 できょう 変い	構造,保器類等に 際の変圧器についる。 はいまできる。 はいきな。 はいまな。 はいまできる。 はいまできる。 はいまできる。 は	送電について説明できるいて説明できるいて説明できるいて説明できるとができる。各を描くことができる各を描くことができる。各を描くできるができる。とは一般では一般では一般では一般では一般では一般では一般では一般である。これである。これでは一般では一般では一般である。これでは、一般では一般では一般である。これでは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般
後期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	変圧器3 変圧器4 変圧器5 変圧器6 中間試験 変圧器7 変圧器8 変圧器9 変圧器10 変圧器11			いる変圧器では、変が変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変	構造,保器類等に 際の変圧器についる。 はいまできる。 はいきな。 はいまな。 はいまできる。 はいまできる。 はいまできる。 は	送電について説明できるいて説明できるいて説明できるいて説明できるとかできるとができるとを描くことができると計算ができると計算ができるとは計算ができるとは出失や効率につきるとは、と損失や効率につきるとは、と損失や効率につきるとは、と損失や効率につきるとは、と損失や効率につきるとは、して、この構造、動作、特性の構造、動作、特性のできる。
	4thQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	変圧器 3 変圧器 4 変圧器 5 変圧器 6 中間試験 変圧器 7 変圧器 8 変圧器 9 変圧器 1 0 変圧器 1 1 変圧器 1 2 変圧器 1 3			いる変圧器では、変が変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変	構造,保器類等に 際の変圧器についる。 はいまできる。 はいきな。 はいまな。 はいまできる。 はいまできる。 はいまできる。 は	送電について説明できるいて説明できるいて説明できるいて説明できるとかできるとができるとを描くことができると計算ができると計算ができるとは計算ができるとは出失や効率につきるとは、と損失や効率につきるとは、と損失や効率につきるとは、と損失や効率につきるとは、と損失や効率につきるとは、して、この構造、動作、特性の構造、動作、特性のできる。
モデルコ	4thQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	变压器 3 变压器 4 变压器 5 变压器 6 中間試験 变压器 7 变压器 8 变压器 9 变压器 1 0 变压器 1 1 变压器 1 2 变压器 1 3			いる変圧器では、変が変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変	構造,保器類等に際の変圧器についています。 第一個 日本 (大学) (大学) (大学) (大学) (大学) (大学) (大学) (大学)	送電について説明できるいて説明できるいて説明できるいて説明できるとかできる。各を描くことができる各を描くことができるとおけるできる。とは一般できる。とは、またいできる。とは、またいできる。とは、またいできる。とは、またいできる。とは、またいできる。とは、またいできる。とは、またいのでは、またいのでは、またいのでは、またいのでは、またいのでは、またいのでは、またいのでは、またいのでは、またいのでは、またいのでは、またいのでは、またいのできる。というできる。というできる。というできる。というできる。このでは、またいできる。このでは、またいできる。このできる。。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。このできる。。このできる。このできる。。このできる。。このできる。。このできる。。このできる。。このできる。。このできる。このできる。。このできる。。このできる。。このできる。。
世 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	4thQ コアカリ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	変圧器3 変圧器4 変圧器5 変圧器6 中間試験 変圧器7 変圧器8 変圧器9 変圧器10 変圧器11 変圧器12 変圧器12 変圧器13 答案返却・解答部	達目標		いる変圧器では、変が変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変	構造,保器類等に際の変圧器についています。 第一個 日本 (大学) (大学) (大学) (大学) (大学) (大学) (大学) (大学)	送電について説明でき こついて説明できるいて説明できるいて説明できるいで記明できる。 いて説明できる。 各を描くことができる。 各を描くができる。 各を描ができる。 各を指がこできる。 各を計算がしまるができる。 をはまるがあるできる。 をはまる。 たきる。 たきる。 たきる。 たきる。 たきる。 たきる。 たきる。 たき
モデル: ^{分類}	4thQ コアカリ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野	変圧器3 変圧器4 変圧器5 変圧器6 中間試験 変圧器7 変圧器8 変圧器9 変圧器10 変圧器11 変圧器12 変圧器12 変圧器13 答案返却・解答部	達目標		いる変圧器では、変が変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変が、変	構造,保器類等に に際の変圧器についる。 はいまできる はいまできる はいまできる はいまできる はいまできる はいまできる はいまできる はいまできる はいまできる はいまできる はいまできる はいまできる はいまでは、 はいまできる。 はい	送電について説明でき こついて説明できるいて説明できるいて説明できるいで記明できる。 いて説明できる。 各を描くことができる。 各を描くができる。 各を描ができる。 各を指がこできる。 各を計算がしまるができる。 をはまるがあるできる。 をはまる。 たきる。 たきる。 たきる。 たきる。 たきる。 たきる。 たきる。 たき
モデル: ^{分類}	4thQ コアカリ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの 分野	変圧器3 変圧器4 変圧器5 変圧器6 中間試験 変圧器7 変圧器8 変圧器9 変圧器10 変圧器11 変圧器12 変圧器13 答案返却・解答部 ウ学習内容と到:	達目標 学習内容の到達目 相互評価 0	標	いる 変 理 変 , 変 , 変 い 変 い 変 い 変 い 変 い ち に 電 て E	構造,保器類等に 際の変圧器についる・精密)等のでは 引・精密)等ののでは、 引・精密)等ののでは、 引・精密)等ののでは、 引・精密)等ののでは、 は、特別では、 は、特別では、 は、大変に、 は、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	送電について説明できることで記明できるいて説明できるいて説明できるいでできるとができるとを描くことさができるとは言葉がないできる。 な計算がしまるできるができるができるがあるできる。 ないでは、大きながらないできるがある。 ないでは、大きながらないできるがある。 ないでは、大きながらないが、大きながらいます。 ないでは、大きながらいます。 ないでは、大きながらいます。 ないでは、大きながらいます。 ないでは、大きながらいます。 ないでは、大きながらいます。 ないでは、大きながらいます。 ないでは、大きなが、大きなが、大きなが、大きなが、大きなが、大きなが、大きなが、大きなが
モデル: 分類 評価割る	4thQ コアカリ 合	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 オユ 分野	変圧器 3 変圧器 4 変圧器 5 変圧器 6 中間試験 変圧器 7 変圧器 8 変圧器 9 変圧器 1 0 変圧器 1 1 変圧器 1 2 変圧器 1 3 答案返却・解答語 ウ学習内容と到:	達目標 学習内容の到達目 相互評価	標態度	いる 変 理変,変,変,変い変い変い変い変い 変い 特に電で とまり りょう いっこう では とまり いっこう でいっかい 変い 変い ない ない ない ない ない ない ない ない ちょう とまり りょう いっこう できます はい いっこう できます いっこう できます いっこう できます いっこう できます いっこう できます いっこう いっこう いっこう いっこう いっこう いっこう いっこう いっこう	構造,保器類等に 際の変圧器についる。 引きする。 引きする。 引きする。 引き、 引き、 引き、 引き、 引き、 引き、 引き、 に対する。 はいのである。 はいのでのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのである。 はいのでな。 はいので。 はいので。 はいのでな。 はいのでな。 はいのでな。 はいのでな。 はいのでな。 はいのでな。 はいでので。	 芸電について説明できるこのに説明できるいて説明できるいて説明できるができるとを描くこときがができる格を描算がこできる。 おおけられるできるができる。 おおけられるできるがあるできる。 おおりきないできるがある。 おおりきないできるがある。 おおりきないできるがある。 おおりまるがある。 おお

分野横断的能力	ln	ln	Λ	ln	ln	ln	l n
ノノエデリ央ロハレン月ピノノ	10	10	U	10	10	10	U

	一来同共	専門学校	開講年度	令和05年度(2	2023年度)	授業科目	通信工学 I	
科目基础		.31 33 12	1 1/13/13 1 /2			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	<u> </u>	
<u>行口坐。</u> 科目番号		0104			科目区分	専門/選択	7.以修7.発択	
授業形態		講義			単位の種別と単位数	,	,	
開設学科		電気情報			対象学年	4		
開設期		後期	X		週時間数	2		
四欧河 教科書/教	 ∀*≯		 リントなどを配布する	 Z	旭时间数			
担当教員	X1/2J	黒木太		೨೦				
^{追当教員} 到達目	·==	赤小 太	-)					
		リー赤ねナフ	柳亜が説用マナス					
2. PCM7 3. アナロ 4. 各種タ	方式の概要カ コグ、デジタ	「説明できる ル変調方式 た式の概要	概要が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 がいきる。 明できる。					
ルーブ!								
			理想的な到達レ	·ベルの目安	標準的な到達レベル		未到達レベルの	カ月安
評価項目	1			号に変換する概要	情報源を電気信号(が説明できる)		11,22,22	- 一へ 言号に変換する概要
				<u>こる</u> 概要が適切に説明			<u> </u>	<u>/</u> の概要が説明できな
評価項目:	2		できる	ᄶᄱᄶᄱᅜᄱ	各種変調方式の概要	要か説明できる 	日作を刷り込む	
評価項目:	3		各種多重分割伝切に説明できる	送方式の概要が適	各種多重分割伝送2 明できる	云送方式の概要が説 各種多重分割伝送が 明できない		 云送方式の概要が説
 学科の ³	到達目標項	1目との関			•			
教育方法			-					
概要		標とする	5.	習し、電気通信工学 歴学力を身につける	の基礎の習得と、今日実用に供されている各種通信 ことができる。			方式の概要把握を目
授業の進	め方・方法		基本とし、適宜課題を	を実施する。 この	科目は学修単位科目の	のため,事前・引	事後学習としてし	ノポートを実施しま
以来りた	0)/J /J/ <u>A</u>	す。						
注意点		一一錠してし	\るが、行先表示板:	が「在室」であれば	を利用して随時質問 、教員室に電話する ているので、電話連	こと。また雷気情	研究室はセキュリ 青報工学科棟は1	Jティのため常時施 L日・祝祭日は施錠
	属性・履修)				1	
□ アクラ	ティブラーニ	ング	□ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応		☑ 実務経験の	ある教員による授
授業計画	画							
		週	授業内容			ごとの到達目標		
		1 调			通	信の歴史と電気	通信における基準	 本構成が理解できる
		1週	序論		0			
		2週	序論		。 通	信に用いられる		本構成が理解できる 送量などの計算がて
		2週	序論		。 通 き	信に用いられる	単位系、動作伝送	送量などの計算がて
	2.10	2週	序論 情報源の性質		。 通 き	信に用いられる! る。 声の性質とその!	単位系、動作伝達 電気信号変換が	送量などの計算がて 説明できる
	3rdQ	2週 3週 4週	序論 情報源の性質 情報源の性質		。 通 含 音 光	信に用いられる! る。 声の性質とその! 、画像の性質と	単位系、動作伝達 電気信号変換が その電気信号変換	送量などの計算がて 説明できる 悔が説明できる
	3rdQ	2週	序論 情報源の性質		。 通 き 音 光	信に用いられる! る。 声の性質とその! 、画像の性質と	単位系、動作伝送電気信号変換が記るの電気信号変換が認める。	送量などの計算がで 説明できる 悔が説明できる
	3rdQ	2週 3週 4週	序論 情報源の性質 情報源の性質		。 通 き 光 ア ル	信に用いられる! る。 声の性質とその! 、画像の性質と・ ナログ信号をデ 記理が説明できる	単位系、動作伝対電気信号変換が認 での電気信号変換が認 での電気信号変換が認める。	送量などの計算がで 説明できる 悔が説明できる
	3rdQ	2週 3週 4週 5週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質		。 通さ 音 光 ア) 原 情	信に用いられる! る。 声の性質とその! 、画像の性質と・ ナログ信号をデ 記理が説明できる	単位系、動作伝対電気信号変換が認 での電気信号変換が認 での電気信号変換が認める。	送量などの計算がで 説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方
	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験	BB	。 通さ 音 光 ア)原 情	信に用いられる! る。 声の性質とその! 、画像の性質と! (ナログ信号をデ! 東理が説明できる! 報源の性質に関	単位系、動作伝達 電気信号変換が できる でででいる できる できる できる できる できる できる できる できる できる でき	送量などの計算がで 説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。
	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質	明	。 通さ 音 光 ア) 順 情 合 前	信に用いられる。 る。 声の性質とその。 、画像の性質と 、対口グ信号をデ 気理が説明できる。 報源の性質に関格点をとる。 期中間試験内容	単位系、動作伝達 電気信号変換が その電気信号変数 ジタル信号源に変 して、演習を交換 の理解を深める。 式としての振幅	送量などの計算がで 説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。
後期	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説	明	。 通さ 音 光 ア が 情 合 前 ア を が だ を が に を が に を が に が に に に に に に に に に に に に に	信に用いられる。 あっ性質とそのは、画像の性質とそのはでは、画像の性質とではではできる。 では、対しがに関すできる。では、対している。 をは、対している。では、対している。 をは、対している。 をは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	単位系、動作伝達 電気信号変換が その電気信号変数 ジタル信号源に変 して、演習を交換 の理解を深める。 式としての振幅 調)の仕組みが説	送量などの計算がで 説明できる 換が説明できる 変換する(PCM方 えて理解を深める。 。 変調と角度変調(部できる。
	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式	明	。 通さ 音 光 ア が 情 合 前 ア 次 は 行 に た 行 に た 行 に た 行 に た に た り た し た に た た に た た に た た に た た に た に た た に た た に た に た に た に た に た に た に た に た に た に た に た に た に た に た に た に た に た に と に た に と に た に た	信に用いられる。 あっ性質とそのは、画像の性質と ナログ信号をデっていい。 東京では明できる。 おいますが説明できる。 おいますが説明できる。 「中間試験内容では、数変調と位相変である。」 ジタル変視調変に明める。 はいますが説明できる。	単位系、動作伝達 電気信号変換が その電気信号変数 ジタル信号源に変 して、演習を交 の理解を深める。 式としての振幅調)の仕組みが説 式としてのASK、	送量などの計算ができる 換が説明できる 変換する(PCM方 えて理解を深める。 変調と角度変調(のできる。
炎 期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 通信方式	明	。 通き 音 光 アル 情 合 前 ア波 デ仕説 居	信に用いられる。 あっ性質とその 、画像の性質とその 、画像の性質と 、対口グ信号をデ 、対理が説明できる。 報源の性質に関 格点をとる。 期中間試験内容 、対の変と位相変 ジタルで説明できる。 はみが説明できる。 は数変換の原理	単位系、動作伝) 電気信号変換が その電気信号変 ジタル信号源にジ して、演習を交 して、演習を交 の理解を深める。 式としての本 試としてのASK、 る。スペクトラ	送量などの計算ができる 換が説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 変調と角度変調 (ののできる。 、FSK、PSK方式の概要が ム拡散方式の概要が
发期	3rdQ 4thQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式	明	。 通き 音 光 アル 情 合 前 ア波 デ仕説 居	信に用いられる。 あっ性質とその 、画像の性質とその 、画像の性質と 、対口グ信号をデ 、対理が説明できる。 報源の性質に関 格点をとる。 期中間試験内容 、対の変と位相変 ジタルで説明できる。 はみが説明できる。 は数変換の原理	単位系、動作伝) 電気信号変換が その電気信号変 ジタル信号源にジ して、演習を交 して、演習を交 の理解を深める。 式としての本 試としてのASK、 る。スペクトラ	送量などの計算ができる 換が説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 変調と角度変調 (ののできる。 、FSK、PSK方式の概要が ム拡散方式の概要が
发期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 通信方式	明	・通ぎまた。通ぎまた。通ぎまた。 選ぎ 光 アル 情 合 前 ア 液 デ 仕 説 暦	信に用いられる。 あっ性質とその 、画像の性質とその 、画像の性質と 、対口グ信号をデ 、対理が説明できる。 報源の性質に関 格点をとる。 期中間試験内容 、対の変と位相変 ジタルで説明できる。 はみが説明できる。 は数変換の原理	単位系、動作伝送 電気信号変換が その電気信号変持 ジタル信号源に変 ジタル信号源に変 して、演習を交 して、演習を交 の理解を深める。 式としてのASK、 る。スペクトラ が説明できる。 時分割多重方式の	送量などの計算ができる 換が説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 変調と角度変調 (ののできる。 、FSK、PSK方式の概要が ム拡散方式の概要が
发期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式	明	・通ぎまた。通ぎまた。通ぎまた。	信に用いられる。 声の性質とその。 一声の性質とその。 、画像の性質と 、一世質と受けている。 、対力が説明できる。 関中間試験内容。 、対変調と位間のできる。 がクルが説の。 が多かが説の。 が多かが説の。 できる。 がお変換の原理。 は数変換の原理。 に数数分割るの概要。 、テロダイン中継	単位系、動作伝) 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源に変して、演習を交り して、演習を交り の理解を深める。 式としてのASK、 る。スペクトラー が説明できる。 い説明できる。	送量などの計算ができる 説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 を調と角度変調 (のは明できる。 、FSK、PSK方式の 人拡散方式の概要が の概要が説明できる。
发期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式 タ重伝送方式	明	。 通き 音光 アル 情合 前 ア波 デ仕説 盾 盾。 〇 ヘ要	信に用いられる。 声の性質とその。 一声の性質とその。 一声の性質とその。 一方ではいる。 一方では、	単位系、動作伝達 電気信号変換が その電気信号変換が その電気信号変 いたでは、演習を交 して、演習を交 の理解を深める。 式としてのASK、 る。スペクトラーが説明できる。 時分割多重方式の が説明できる、 検波再生中継、	送量などの計算がで 説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 変調と角度変調 (のできる。 下SK、PSK方式の概要が の概要が説明できる。
发期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式		。 通き音 光アル情合 前ア波 デ仕説 周 周。 〇 〜要 デ	信に用いられる。 声の性質とその。 声の性質とその。 一声の性質とデナログ信号をデラ理が説明できる。 報源の性質に関格点をとる。 期中間試験内容は明で変復相方。 数変別と位相のできる。 説数変分割多重、「 に数数分割多重、「 を数数分割多重、「 を数数分割を重、「 を数数分割を重、「 に対している。 にがいる。 にがい。 にがい。 にがい。 にがいる。 にがいる。 にがい。 にがいる。 にがいる。 にがいる。 にがいる。 にがいる。	単位系、動作伝) 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源に変 ジタル信号源に変 して、演習を交 の理解を深め振幅調 の上は組みが訪 式としてのASK、 る。スペクトラ。 が説明できる。 時分割多重方式の が説明できる、 検波再生中継、 継方式が説明で	送量などの計算が説明できる 換が説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 変調と角度変調 (説明できる。 、FSK、PSK方式の 仏拡散方式の概要が の概要が説明できる。
乡期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式 タ重伝送方式		。 通き音 光アル情合 前ア波 デ仕説 周 周。 〇 〜要 デ	信に用いられる。 声の性質とその。 一声の性質とその。 一声の性質とその。 一方ではいる。 一方では、	単位系、動作伝) 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源に変 ジタル信号源に変 して、演習を交 の理解を深め振幅調 の上は組みが訪 式としてのASK、 る。スペクトラ。 が説明できる。 時分割多重方式の が説明できる、 検波再生中継、 継方式が説明で	送量などの計算ができる 機が説明できる 機が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 変調と角度変調 (の概要が説明できる。 、FSK、PSK方式の概要が の概要が説明できる。
	4thQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式	明	。 通き音 光アル情合 前ア波 デ仕説 周 周。 〇 〜要 デ	信に用いられる。 声の性質とその。 声の性質とその。 一声の性質とデナログ信号をデラ理が説明できる。 報源の性質に関格点をとる。 期中間試験内容は明で変復相方。 数変別と位相のできる。 説数変分割多重、「 に数数分割多重、「 を数数分割多重、「 を数数分割を重、「 を数数分割を重、「 に対している。 にがいる。 にがい。 にがい。 にがい。 にがいる。 にがいる。 にがい。 にがいる。 にがいる。 にがいる。 にがいる。 にがいる。	単位系、動作伝) 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源に変 ジタル信号源に変 して、演習を交 の理解を深め振幅調 の上は組みが訪 式としてのASK、 る。スペクトラ。 が説明できる。 時分割多重方式の が説明できる、 検波再生中継、 継方式が説明で	送量などの計算ができる 機が説明できる 機が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 変調と角度変調 (の概要が説明できる。 、FSK、PSK方式の概要が の概要が説明できる。
モデルユ	4thQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式 答案返却・解答説	明	。 通き 音 光 アル 情 合 前 ア 波 デ 仕	信に用いられる。 声の性質とその。 声の性質とその。 一声の性質とデナログ信号をデラ理が説明できる。 報源の性質に関格点をとる。 期中間試験内容は明で変復相方。 数変別と位相のできる。 説数変分割多重、「 に数数分割多重、「 を数数分割多重、「 を数数分割を重、「 を数数分割を重、「 に対している。 にがいる。 にがい。 にがい。 にがい。 にがいる。 にがいる。 にがい。 にがいる。 にがいる。 にがいる。 にがいる。 にがいる。	単位系、動作伝が 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源に変 して、演習を交 して、演習を交 の理解をでの表 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる、 検波再生中継、 継方式が説明できる。	送量などの計算ができる 機が説明できる 機が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 変調と角度変調 (の概要が説明できる。 、FSK、PSK方式の概要が の概要が説明できる。
モデル: _{分類}	4thQ コアカリキ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Fユラムの	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式 タ重伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式 ウ部会と到達	明	。 通き 音 光 アル 情 合 前 ア 波 デ 仕	信に用いられる。 声の性質とその。 声の性質とその。 一声の性質とデナログ信号をデラ理が説明できる。 報源の性質に関格点をとる。 期中間試験内容は明で変復相方。 数変別と位相のできる。 説数変分割多重、「 に数数分割多重、「 を数数分割多重、「 を数数分割を重、「 を数数分割を重、「 に対している。 にがいる。 にがい。 にがい。 にがい。 にがいる。 にがいる。 にがい。 にがいる。 にがいる。 にがいる。 にがいる。 にがいる。	単位系、動作伝が 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源に変 して、演習を交 して、演習を交 の理解をでの表 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる、 検波再生中継、 継方式が説明できる。	送量などの計算ができる 換が説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 を調と角度変調 (の概要を認めている。 でのできる。 の概要が説明できる。 の概要が説明できる。 の概要が説明できる。
モデル: _{分類}	4thQ コアカリキ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Fユラムの 分野	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式 タ重伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式 学習内容	明 逢目標 学習内容の到達目	。 通き 音光 アル 情合 前 ア波 デ仕説 周 周。 〇 〈要 デ 前	信に用いられる。 声の性質とその。 声の性質とその。 一声の性質とでは 一方口グ信号をデラ理が説明できる。 一切では 一切では 一切ででは 一切で変をでは 一切で変をである。 一切で変をである。 一切で変をである。 一切でできる。 一切が説明できる。 一切が記述を、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切が記述を、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一切がに、 一がで 一がで	単位系、動作伝) 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源にジ して、演習を交 の理解をてのみない。 の理とし仕組みが訪 式として、つきる。 時分割多重方式の が説明できる 、検波再生中継、 継方式が認明できる。 埋解を深める。	送量などの計算がで 説明できる 換が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 を調と角度変調 (別できる。 、FSK、PSK方式の 人拡散方式の概要が の概要が説明できる。 、直接中継方式の概要が きる。
モデル <u>:</u> 分類 評価割る	4thQ コアカリキ 合 試	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 テユラムの 分野	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式 タ重伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式 学習内容 発表	明 達目標 学習内容の到達目を	・ 通ぎ 音光 アル情 合 前 ア波 子仕説 周 馬。 〇 へ要 デ 前 標	信に用いられる。 声の性質とその。 声の性質とその。 一声の性質とその。 一声の性質とでは、 一方では明できる。 一切の性質に関わる。 一切の性質に関わる。 一切のでは、 一切のでは、 一切のででは、 一切のでは、 一のでは	単位系、動作伝) 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源に変 ジタル信号源に変 して、演習を交 して、演習を交 の理として組みが振い はしてのASK、 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、	送量などの計算ができる 機が説明できる 機が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 を調と角度変調 (の間できる。 下SK、PSK方式の 板要が説明できる。 の概要が説明できる。 の概要が説明できる。
モデル <u>-</u> 分類 評価割る 総合評価	4thQ コアカリキ 合 割合 80	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 テユラムの 分野	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式 タ重伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式 学習内容 発表 の	明 達目標 学習内容の到達目 相互評価 0	通き音光アル情合前ア波デ付情合前のであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるであるできまでもできまできまできまできま<td>信に用いられる。 声の性質とその。 声の性質とその。 一声の性質とその。 一声の性質とでは、 一方でに関する。 一切に関する。 に関す。 に関する。 に関する。 に関する。 に関する。 に関する。 に関す。 に関する。 に関する。 に関する。 に関</td><td>単位系、動作伝が 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源に変 いないで の理解をでのの でで の理をして、演習を交 の理をしてのの は間かい が説明できる。 が説明できる。 が説明できる が説明できる が説明できる が説明できる が説明できる。 が説明できる が説明できる が説明できる が説明できる が説明できる でいる がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がい</td><td>送量などの計算ができる 機が説明できる 機が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 を調と角度変調 (がいてきる。) 下SK、PSK方式の 仏拡散方式の概要が の概要が説明できる。 に直接中継方式の概要が きる。</td>	信に用いられる。 声の性質とその。 声の性質とその。 一声の性質とその。 一声の性質とでは、 一方でに関する。 一切に関する。 に関す。 に関する。 に関する。 に関する。 に関する。 に関する。 に関す。 に関する。 に関する。 に関する。 に関	単位系、動作伝が 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源に変 いないで の理解をでのの でで の理をして、演習を交 の理をしてのの は間かい が説明できる。 が説明できる。 が説明できる が説明できる が説明できる が説明できる が説明できる。 が説明できる が説明できる が説明できる が説明できる が説明できる でいる がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がい	送量などの計算ができる 機が説明できる 機が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 を調と角度変調 (がいてきる。) 下SK、PSK方式の 仏拡散方式の概要が の概要が説明できる。 に直接中継方式の概要が きる。
を 受力 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	4thQ コアカリキ 合 試験 割合 80 カ 0	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Fユラムの	序論 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 情報源の性質 中間試験 答案返却・解答説 通信方式 多重伝送方式 多重伝送方式 タ重伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式 中継伝送方式 学習内容 発表	明 達目標 学習内容の到達目を	通さ 音 光 アル 情 合 前 ア 波 デ 仕 訪 店 店。 O へ要 デ 前標 態度 O 0O 0	信に用いられる。 声の性質とその。 声の性質とその。 一声の性質とその。 一声の性質とでは、 一方では明できる。 一切の性質に関わる。 一切の性質に関わる。 一切のでは、 一切のでは、 一切のででは、 一切のでは、 一のでは	単位系、動作伝) 電気信号変換が その電気信号変打 ジタル信号源に変 ジタル信号源に変 して、演習を交 して、演習を交 の理として組みが振い はしてのASK、 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が説明できる。 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、	送量などの計算ができる 機が説明できる 機が説明できる 変換する (PCM方 えて理解を深める。 を調と角度変調 (別明できる。 下SK、PSK方式の 仏拡散方式の概要が の概要が説明できる。 の概要が説明できる。

分野横断的能力	ln	ln	Λ	ln	ln	ln	l n
ノノエデリ央ロハレン月ピノノ	10	10	U	10	10	10	U

	T業高質	等專門学校	開講年月	度 令和05年度	(2023年度)	授業科目	情報理論		
科目基礎		<u> </u>	 	ער־כטווינון אַ	(2025年/文)				
科目番号	ピードド	0105			科目区分	声眼 / 沒	+D 5/42 / 52+D		
授業形態		0105			単位の種別と単		<u>択必修/選択</u> 1		
		11222			, . <u> </u>		: 1		
開設学科開設期			報工学科		対象学年 週時間数	2			
	r++	前期	辛 士川 苹郷		1 1 1 1 1.	2			
教科書/教	(1/)		滤, 吉川 英機, 	「情報理論」, (コ	ロナ社)				
3		横瀬 義	長仏住						
到達目標									
1. 情報量 2. シヤノ 3. 各種E	量, エン ノンの符号 王縮に関う	トロビーの意 号化,ハフマ する符号化法	味を理解し,計算 ンの符号化につい を理解する	が容易にできること て理解する					
ルーブリ									
			理想的な到達	を	標準的な到達レー	ベルの目安	未到達レベルの		
評価項目1	L		情報量の応用	 計算ができる。	情報量の計算が		情報量の計算が		
評価項目2				応用計算ができる。	各種情報量の計		各種情報量の計算		
評価項目3)応用ができる。	各種符号化がで		各種符号化ができ	-	
		頭目との		,	1 = 13 3 10.4				
教育方法		·AU CON	₩						
概要	<u> </u>	情報につい	 理論は情報工学の て学ぶ。	一分野であり,情報	・通信を数学的に論	じる教科である。	講義では確率論,作	青報量と符号化法	
授業の進め	め方・方法			とする。適宜,小テ	ストや演習を実施し	,課題を課す。			
		質問	事項や理解の出来	ない点があれば <i>、</i> 適「	ーーーー 官指導教員に質問し		 に理解すること。		
注意点		わか	らないところを残	すことの無いように	すること。	, 1,33%, 31 0,01			
授業の履	属性・履	修上の区	分						
□ アクテ	ニィブラー	-ニング	□ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	<u>?</u>	□ 実務経験のあ	る教員による授業	
					•				
授業計画	<u></u>								
3202102172	Ī	週	授業内容			週ごとの到達目標	5 5		
		1週	授業概要			情報理論の概要		ज न	
			確率の基礎			<u> </u>	区,平均,条件付確	<u>举</u>	
		2週	情報源符号化			情報源のモデル、			
		13カ					報源符号化・平均符号長		
	1stQ	4週	情報源符号化			シャノンの符号(上定理		
	1stQ	4週 5週	情報源符号化 情報源符号			シャノンの符号(I ハフマンの符号(I	比定理 比定理		
	1stQ	4週 5週 6週	情報源符号化 情報源符号 情報源符号			シャノンの符号(I ハフマンの符号(I ランレングス符号	比定理 比定理		
	1stQ	4週 5週 6週 7週	情報源符号化 情報源符号 情報源符号 中間試験			シャノンの符号(I ハフマンの符号(I ランレングス符号 中間試験	比定理 比定理 号		
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週	情報源符号化 情報源符号 情報源符号 中間試験 答案返却・解答	説明		シャノンの符号(ハフマンの符号(リフマンの符号(リアンクス符号) 中間試験 答案返却・解答詞	比定理 比定理 号		
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週	情報源符号化 情報源符号 情報源符号 中間試験 答案返却·解答 情報源符号	説明		シャノンの符号(ハフマンの符号(ランレングス符号 中間試験 答案返却・解答記 ランレングス・/	比定理 比定理 号		
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	情報源符号化 情報源符号 情報源符号 中間試験 答案返却・解答 情報源符号	説明		シャノンの符号(イリフマンの符号(イリフマンの符号(イリングス符号中間試験を案返却・解答記ランレングス・/ 算術符号	比定理 比定理 号		
前期	1stQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	情報源符号化 情報源符号 情報源符号 中間試験 答案返却・解答 情報源符号 情報源符号	説明		シャノンの符号(I)ハフマンの符号(I)ランレングス符号中間試験答案返却・解答語ランレングス・ノ算術符号ZL符号	と定理 と定理 号 説明 しフマン符号		
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	情報源符号化 情報源符号 情報源符号 中間試験 答案返却·解答 情報源符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量	説明		シャノンの符号(Iハフマンの符号(Iランレングス符号中間試験答案返却・解答説ランレングス・/算術符号ZL符号結合エントロピー	比定理 比定理 号 説明 (フマン符号		
前期	1stQ 2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	情報源符号化 情報源符号 情報源符号 中間試験 答案返却・解答 情報源符号 情報源符号	説明		シャノンの符号(I ハフマンの符号(I ランレングス符号 中間試験 答案返却・解答記 ランレングス・/ 算術符号 ZL符号 結合エントロピー 条件付きエントロ	比定理 比定理 号 説明 (フマン符号		
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	情報源符号化 情報源符号 情報源符号 中間試験 答案返却·解答 情報源符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量	説明		シャノンの符号(Iハフマンの符号(Iランレングス符号中間試験答案返却・解答説ランレングス・/算術符号ZL符号結合エントロピー条件付きエントロ目相互情報量	比定理 比定理 計 説明 (フマン符号 - コピー		
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	情報源符号化 情報源符号 中間試験 答案返却·解答 情報源符号 情報源符号 情報源符号 看種情報量 各種情報量			シャノンの符号(Iハフマンの符号(Iランレングス符号中間試験答案返却・解答記ランレングス・/算術符号ZL符号結合エントロピー条件付きエントロ目相互情報量マルコフ情報源の	と定理 と定理 計 説明 (フマン符号 - コピー		
前期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	情報源符号化 情報源符号 中間試験 答案返却・解答 情報源符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量 各種情報量			シャノンの符号(Iハフマンの符号(Iランレングス符号中間試験答案返却・解答説ランレングス・/算術符号ZL符号結合エントロピー条件付きエントロ目相互情報量	と定理 と定理 計 説明 (フマン符号 - コピー		
	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	情報源符号化 情報源符号 中間試験 答案返却・解答 情報源符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量 各種情報量 各種情報量	説明		シャノンの符号(Iハフマンの符号(Iランレングス符号中間試験答案返却・解答記ランレングス・/算術符号ZL符号結合エントロピー条件付きエントロ目相互情報量マルコフ情報源の	と定理 と定理 計 説明 (フマン符号 - コピー		
モデルニ	2ndQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 Jキュニム	情報源符号化 情報源符号 中間試験 答案返却・解答 情報源符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量 各種情報量 各種情報量 答案返却・解答	説明	- 1455	シャノンの符号(Iハフマンの符号(Iランレングス符号中間試験答案返却・解答記ランレングス・/算術符号ZL符号結合エントロピー条件付きエントロ目相互情報量マルコフ情報源の	比定理 比定理 計 説明 (フマン符号 - コピー Dエントロピー 説明	で、日 控帯心	
モデル: ^{分類}	2ndQ コアカリ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	情報源符号化 情報源符号 中間試験 答案返却・解答 情報源符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量 各種情報量 各種情報量 答案返却・解答	説明	目標	シャノンの符号(Iハフマンの符号(Iランレングス符号中間試験答案返却・解答記ランレングス・/算術符号ZL符号結合エントロピー条件付きエントロ目相互情報量マルコフ情報源の	比定理 比定理 計 説明 (フマン符号 - コピー Dエントロピー 説明	·ベル 授業週	
モデルニ	2ndQ コアカレ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 Jキュ 分野	情報源符号化 情報源符号 中間試験 答案源符号 情報源符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量 各種情報量 各種情報量 答案返却・解答	説明 達目標 学習内容の到達	1	シャノンの符号(I) ハフマンの符号(I) ランレングス行列 中間試験 答案返却・解答語 ランレングス・/算術符号 ZL符号 結合エントロピー条件付きエントロ目標報量 マルコフ情報源の答案返却・解答語	と定理 と定理 説明 (フマン符号 コピー Dエントロピー 説明	'	
モデルコ 分類 評価割合	2ndQ コアカレ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 Jキュ 分野	情報源符号化 情報源符号 情報源符号 中間試験 答案返符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量 各種情報量 各種情報量 答案返 ウ学習内容と至	説明 達目標 学習内容の到達 相互評価	態度	シャノンの符号(I ハフマンの符号(I ランレングス符号 中間試験 答案返却・解答記 ランレングス・/ 算術符号 ZL符号 結合エントロピー 条件付きエントロ 相互情報量 マルコフ情報源の 答案返却・解答記 ポートフォリオ	比定理 比定理 計	合計	
モデルニ 分類 評価割合 総合評価	2ndQ コアカレ コアカレ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 15週 70野	情報源符号化 情報源符号 中間試験 答案返初・解答 情報源符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量 各種情報量 各種情報量 各種情報量 答案 の学習内容と至	説明 達目標 学習内容の到達 相互評価 0	態度 0	シャノンの符号(I) ハフマンの符号(I) ランレングス符号 中間試験 答案返却・解答語 ランレングス・/ 算術符号 ZL符号 結合エントロピー 条件付きエントロピー 条件付きエントロピー 条変返却・解答語 ポートフォリオ 30	比定理 比定理 計	合計 100	
モデルニ 分類 評価割合 総合評価語 基礎的能力	2ndQ コアカリ iii	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 ブキュー分野 試験 70	情報源符号化 情報源符号 中間試験 答案源符号 情報源符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量 各種情報量 各種情報量 答案 グ学習内容と至 学習内容 発表 0 0	説明 達目標 学習内容の到達 相互評価 0 0	態度 0 0	シャノンの符号(I) ハフマンの符号(I) ランレングス・月算術符号 ZL符号 結合エントロピー条件付きエントロ目標報量マルコフ情報を変却・解答説 答案返却・解答説 ポートフォリオ 30 0	に定理 に定理 説明 ハフマン符号 - コピー Dエントロピー 説明 到達レ ・ その他 0 0	合計	
モデルニ 分類 評価割合 総合評価	2ndQ コアカリ 副合 :	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 15週 70野	情報源符号化 情報源符号 中間試験 答案返初・解答 情報源符号 情報源符号 情報源符号 各種情報量 各種情報量 各種情報量 各種情報量 答案 の学習内容と至	説明 達目標 学習内容の到達 相互評価 0	態度 0	シャノンの符号(I) ハフマンの符号(I) ランレングス符号 中間試験 答案返却・解答語 ランレングス・/ 算術符号 ZL符号 結合エントロピー 条件付きエントロピー 条件付きエントロピー 条変返却・解答語 ポートフォリオ 30	比定理 比定理 計	合計 100	

归	工業高等項	 専門学校	開講年度	令和05年度 (2	 023年度)	控制	業科目	
		子门		市和03平皮 (2	.023平皮)	1又=	 	10成計工士
科目番号		0106			科目区分	1	 専門 / 選技	R
授業形態		講義			単位の種別と単		等[]/ 图] 履修単位:	
開設学科		電気情報	 L学科		対象学年		4	-
開設期		前期			週時間数		2	
教科書/教		木村真也著	蒈 トランジスタ技	術SPECIAL	「わかるVerilog	HDL入門	引」CQ出	版
担当教員		横沼 実雄						
到達目	標							
2. 開発 3. 順序 4. シミ	ソフトの操ん 回路,組みで ユレータを	作方法およびF 合わせ回路。	が回路設計の流れを FPGAへの実装方法 ステートマシン等の な設計検証方法を習	を習得し,理解する DHDL設計を習得し)。 理解する。			
ルーブ	リック		TEN + E + + T + + + + + + + + + + + + + + +		I#3#46 1 . TIDE 1			
			理想的な到達レイ		標準的な到達レ			未到達レベルの目安
評価項目	1		Verilog HDLの) 設計の流れを適t	な法基礎および回路 切に理解できる。	Verilog HDLの 設計の流れを理			Yerilog HDLの文法基礎および回路 設計の流れを理解できない。
評価項目	12		開発ソフトの操作 FPGAへの実装方		バルで IEDCA A の実は大法を認得し、スペ		開発ソフトの操作方法および	
評価項目	西項目3		順序回路,組みで	合わせ回路,ステ HDL設計を高度に 容を適切に理解で	順序回路,組み ートマシン等の ,内容を理解で	合わせ回 HDL設計 きる。	路, ステ を習得し	順序回路,組み合わせ回路,ステートマシン等のHDL設計を習得できない,あるいは内容を理解できない。
学科の	到達日樗[頁目との関係	•		I			
教育方:		<u>, </u>	KI.					
	, , , , ,	現在,大規	 現模デジタル回路部	 (計の主流である. /	 \ードウェア記述	三語(HD	 L)による [:]	
概要 授業の進	め方・方法	ある。						三実機演習を行う。試験は定期試験を
注意点		の習得に	の情報処理Ⅲの後半 は,論理回路だけで した後に受講するこ	iなく、C言語などσ	D基礎を発展させ)プログラミング	さるための言語の知	科目である。	る。また,HDLによるデジタル設計 である。基礎的な論理回路とC言語を
授業の	属性・履例	多上の区分						
□ アク	ティブラーニ	ニング	☑ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	亡		□ 実務経験のある教員による授業
授業計	画							
		週	授業内容				D到達目標	
		1週	I C設計の現状とH	IDLによる回路設計	の流れ	IC設語	†の現状と 月できる。	HDLによる回路設計の流れを図示ま
		2週	Verilog HDLの基礎	Ι		Verilog •	HDLの基	本的なコマンドを記述,説明できる
			Verilog HDLの基礎	<u>₹</u> II		۰		本的なコマンドを記述、説明できる
	1stQ	4週 \	Verilog HDLの基礎	<u>₹</u> Ш		Verilog HDLによるシミュレータの基本的操作 , 説明できる。		
		5週 、	Verilog HDLによる	デジタル回路設計	I	Verilog HDLによるデジタル回路設計(簡単なわせ回路)を記述,説明できる。		
		6週	Verilog HDLによる	デジタル回路設計]	I	Verilog HDLによるデジタル回路設計(より複雑 み合わせ回路)を記述,説明できる。		
		7週 「	中間試験					·
前期			答案返却・解答説明	月 				
前期		9週	Verilog HDLによる	デジタル回路設計I	П	路)を記	己述,説明	
		10週	Verilog HDLによる	デジタル回路設計I	V	序回路)	を記述,	るデジタル回路設計(より複雑な順 説明できる。
		11週 、	Verilog HDLによる	デジタル回路設計い	/	問題にこ	ついて項目	るデジタル回路設計のトレードオフ を挙げ, 説明できる。
	2ndQ			デジタル回路設計\		証を記述	世,説明で	
				デジタル回路設計V		ン) を言	己述,説明	るデジタル回路設計(ステートマシーできる。 できる。 るデジタル回路設計(ステートマシー
	1	14週 \	Verilog HDLによる	デジタル回路設計V	Ш	一ンの応用	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	記述,説明できる。
			女安治却,如父兴四	 Я		2 -2 // 07		
			答案返却・解答説の	月		2 -2 // 1	-	100 A C C C C C C C C C C C C C C C C C C
モデル	コアカリ=	15週 1 16週 キュラムの ⁵	学習内容と到達	目標				
分類		15週 名	学習内容と到達		E			到達レベル 授業週
		15週 16週 16週 17日	学習内容と到達	目標	態度		フォリオ	到達レベル 授業週

総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

	L業高等	 専門学校	開講年度 令和05年度	(2023年度)	授業科目	地域実践演習
科目基礎			開酶平反 13和03年及	(2025年度)	以来行口	
科目番号	CIH+K	0107		科目区分	専門 / 選	tp
授業形態		演習		単位の種別と単		
開設学科		電気情報		対象学年	位数 腹形单位. 4	
開設期		通年	(工于行	週時間数	4	
教科書/教	 オオ	自作プリ	し、人等	是时间数	<u> </u> T	
担当教員	1/3	林和彦	√			
到達目標	<u> </u>	144 44/2				
プロジェク 1. どのよ 2. その記 3. その自 4. プロミ	フトによる(ようなプロシ 舌動が自分(自覚から、) ジェクトのジ	ジェクトで何 ことって <i>どの</i> 欠の行動を考 活動において	に、専門分野における主体性の自己所でするのかを、自分で考えて判断しなうな経験であったかを自覚する。 けるこれ経験であったかを自覚する。 けるこれがして決定して実施する。 には働の活動を行う。 にはして、他人と共有して、自己理解を が地域と連携した活動を行う。	」て決定して実施する	的とする。 。	
ルーブリ	リック					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1				どのようなプロ: るのかを、自分 決定して活動す	ジェクトで何をす で考えて判断して る。	どのようなプロジェクトで何をするのかを、自分で考えて判断して 決定して活動することができない。
評価項目2	!				ってどのような経 自覚するための行	活動が自分にとってどのような経験であったかを自覚するための行動ができない。
評価項目3	}			を考えて判断し [*] る。	覚から、次の行動 て決定して実施す	経験から得た自覚から、次の行動 を考えて判断して決定して実施す ることができない。
評価項目4	1			を行う。	おいて協働の活動	プロジェクトにおいて協働の活動 ができない。
評価項目 5	5			体験から得られ、 、他人と共有し める。	た知見を発信して て、自己理解を深	体験から得られた知見を発信する ことができない。
評価項目 6				地域をフィール と連携した活動	ドした活動や地域 を行う。	地域をフィールドした活動や地域 と連携した活動ができない。
学科の到	引達目標項	頁目との関	係			
概要授業の進め	か方・方法	ェクトの プロジェ であった る活動を 演習,実)活動を通して、専門分野におけるヨ :クトで何をするのかを、自分で考え	E体性についての自己 そて判断して決定して 三知見を発信し且つ他 三活動や地域と連携し	理解を深める。自 活動をして、その	コジェクトに取り組む。学生はプロジ 己理解を深めるために、どのような 活動が自分にとってどのような経験 を共有して、自分の認識を相対化す
注意点	u_ = .u					
		多上の区分		1		T
☑ アクテ	ィブラーニ	:ング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	2	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	킉		I		Τ	
		週 1週	授業内容 ガイダンス		週ごとの到達目標 全体ワークによっ 性を醸成する。	要 って,主体的に活動あうる態度と志向
		2週	全体ワークショップ			って, 主体的に活動あうる態度と志向
		3週	全体ワークショップ		性を醸成する。	って,主体的に活動あうる態度と志向
	1stQ	4週	チーム編成, 個別ガイダンス		スを理解する。	かれて、課題設定と課題解決プロセ
		5週	調査活動・実践活動/講習		案し,実行計画を	□課題を設定し,課題解決について立 ☑立てる。 □課題を設定し,課題解決について立
前期		6週	調査活動・実践活動/講習		案し,実行計画を	
		7週	調査活動・実践活動/講習		案し,実行計画を	
		9週	調査活動・実践活動/講習調査活動・実践活動/講習		案し,実行計画を 課題解決のために	
	2ndQ	10週	調査活動・実践活動/講習		課題解決のために	こ, 計画に基づいて実践活動を行う。 行い, 計画と活動実績との差異を見 活動を行う。また, 必要に応じて外

評価割合 試験 発表 相互評価 ポートフォリオ その他 合語 総合評価割合 0 20 0 60 20 0 100 基礎的能力 0 20 0 100	1							1	» _ _
1/3回 発表性 現表性 現表性 現表性 現表性 現表 現表 現			11週	調査活動・実践	活動/講習		つねに振り返りを つけるなど,検討	:行い,計画と	:活動実績との差異を見
14週 レポート作成と活動内容の取り返り			12週	発表準備					
15週 期末試験 (※)			13週	発表会					
16週 レポート提出と後期の活動のための計画立案			14週	レポート作成と	活動内容の振り返り)		表会後,活動	加成果としてレポートを
16週			15週	期末試験(※)					
13回 活動内容の自標の確認			16週	レポート提出と	後期の活動のための	の計画立案	つねに振り返りを	:行い,計画と	:活動実績との差異を見
2週 調査活動・実践活動/講習			1週	活動内容の目標	その確認		つねに振り返りを	:行い,計画と	:活動実績との差異を見
3週 調査活動・実践活動/講習			2週	調査活動・実践	活動/講習		つねに振り返りを	行い, 計画と	活動実績との差異を見
3rdQ 調査活動・実践活動/講習			3週	調査活動・実践	活動/講習		つねに振り返りを	行い, 計画と	活動実績との差異を見
10週		2 10	4週	調査活動・実践	活動/講習		一つねに振り返りを	:行い,計画と	:活動実績との差異を見
接頭解決のために、計画に基づいて実践活動		3rdQ	5週	調査活動・実践	活動/講習		課題解決のためにつねに振り返りを	, 計画に基づ 行い, 計画と	がいて実践活動を行う。 活動実績との差異を見
表現			6週	調査活動・実践	活動/講習		課題解決のためにつねに振り返りを	, 計画に基づ 行い, 計画と	がいて実践活動を行う。 活動実績との差異を見
お迎 課題解決のために、計画に基づいて実践活動/講習	後期 制		7週	調査活動・実践	活動/講習		一つねに振り返りを	:行い,計画と	:活動実績との差異を見
おりょう 現題解決のために、計画に基づいて実践活動と構造			8週	調査活動・実践	活動/講習		一つねに振り返りを	:行い,計画と	:活動実績との差異を見
4thQ 11週 調査活動・実践活動/講習			9週	調査活動・実践	活動/講習		課題解決のために つねに振り返りを つけるなど,検討	, 計画に基づ 行い, 計画と	がいて実践活動を行う。 活動実績との差異を見
4thQ 11週 調査活動・実践活動/講習 つねに振り返りを行い、計画と活動実績と コけるなど、検討活動を行う。また、必要部評価を受ける。 12週 発表準備 発表準備 13週 発表会 発表 15週 歩年未試験(※) レポート作成・後期は1年間の活動内容を一トを作成する。 15週 少年未試験(※) 16週 レポート提出 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標分類 分野 学習内容の到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 評価割合 30 20 0 0 0 0 0 0 基礎的能力 0 20 0 60 20 0 100 基礎的能力 0 20 0 60 20 0 100			10週	調査活動・実践	活動/講習		一つねに振り返りを	行い. 計画と	'活動実績との差異を見
12週 発表準備 発表準備 発表準備 13週 発表会 発表 14週 振り返りとレポート作成 レポート作成:後期は1年間の活動内容をデートを作成する。	4	4thQ	11週	調査活動・実践	活動/講習		一つわに振り返りを	・行い 計画と	・活動宝績との美異を目
14週 振り返りとレポート作成			12週	発表準備					
14週 振り返りとレバート作成			13週	発表会			発表		
15週 学年末試験(※) 16週 レポート提出 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容の到達目標 到達レベル 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 20 0 60 20 0 100 基礎的能力 0 20 0 60 20 0 100			14週	振り返りとレボ	ペート作成			期は1年間の	活動内容を総括してレポ
16週 レポート提出 16週 レポート提出 日毎日			15调	学年末試験(※	<u>(</u>)		I "CIFIX 9 O.		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 学習内容の到達目標					· ,				
分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 20 0 60 20 0 100 基礎的能力 0 20 0 60 20 0 100	モデルコ	アカリ		-			•		
試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 20 0 60 20 0 100 基礎的能力 0 20 0 60 20 0 100						 [目標		至	別達レベル 授業週
試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 0 20 0 60 20 0 100 基礎的能力 0 20 0 60 20 0 100	評価割合		•					- 1	
基礎的能力 0 20 0 60 20 0 100			式験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
	総合評価割る	合 ()		0	60			100
再門的能力 $					0		20		100
	専門的能力	- +		0	0	0	0	0	0
分野横断的能力 0 0 0 0 0	分野横断的能	能力 ()	0	0	0	0	0	0

呉]	C業高等専	 門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	校外実習
科目基礎		.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	11.3213 1.22	- - - - - - -		32213111	
科目番号	LIDTK	0108			科目区分	専門/選	
授業形態		実験・実習	1		単位の種別と単位		
開設学科		電気情報工			対象学年	4	. 1
開設期		集中			週時間数		
教科書/教	 ᡮ才	<u> </u>			ZFIIIX		
担当教員	173	江口 正徳					
到達目標	<u> </u>	7214 2210					
1. 校外実 2. 実習先 3. 現場の 4. 学問と 5. 技術者	ミ習の趣旨と たの調査、条)実情に触れ :生産の関連 さとしての問	を体験するこ	ことにより、自己の	る社会の要請を知る。 D能力を開発する基 ける自主性を高める。	礎を養う。	意義を再確認する	5.
ルーブリ	リック		TM+8+6+> 70>+1		1#3# 45 to 7012 to	*!! • C C C	+======================================
			理想的な到達レイ		標準的な到達レク		未到達レベルの目安
評価項目1			美智光の調査、第 握する	条件等を詳細に把	実習先の調査、第	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	実習先の調査、条件等を把握でき
評価項目2			現場の実情に触れ 技術に対する社会	れることによって 会の要請を知ると 義を適切に再確認	現場の実情に触れ 技術に対する社会 ともに学問の意象	会の要請を知ると	技術に対する仕去り安請を知ると
評価項目3							
学科の到	達目標項	目との関係	Ŕ				
教育方法	 :等						
概要		校外実習	期間(企業や大学	等)において、夏	明休業中に実習を行	テい、技術に対す	る社会の要請を取得するとともに、
授業の進め	カ方・方法	字問の意義 校外実習を		ジニアとしての自主性	土で食以りる。		
注意点	<u> </u>		で実習体験を行う	うことになるので、5 らことができる。また	安全には十分に注意た、就職先を決定す	意すること。就職 する際の大きな要	前に学問と実践を体験することによ 因となるので、できるだけ多くの学
授業の属	<u></u> 属性・履修						
	・ィブラーニ		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	- \	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画							
3207102112		週 授				週ごとの到達目標	
			ミ習の概要説明				-
			ミ習の実施				
		3週 実	 ミ習の実施			夏期休業期間を和	川用して実習を行う
		4週 実				夏期休業期間を利	リ用して実習を行う
	1stQ						
		6週 実	- 77 の中性		I	夏期休業期間を利	利用して実習を行う
			€習の実施				
A6.BB		7週 実	ミ智の美施 ミ習の実施			夏期休業期間を和	刊用して実習を行う
前期						夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う
		8週 実	ミ習の実施			夏期休業期間を和 夏期休業期間を和 夏期休業期間を和	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
		8週 実 9週 実	≧習の実施≧習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
		8週 実 9週 実 10週 実	経習の実施 経習の実施 経習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	刊用して実習を行う 刊用して実習を行う 刊用して実習を行う 刊用して実習を行う 刊用して実習を行う
	2nd0	8週 実 9週 実 10週 実 11週 実	経習の実施 経習の実施 経習の実施 経習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	刊用して実習を行う 刊用して実習を行う 刊用して実習を行う 刊用して実習を行う 刊用して実習を行う 刊用して実習を行う
	2ndQ	8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 12週 実	ミ習の実施 ミ習の実施 ミ習の実施 ミ習の実施 ミ習の実施			夏期休業期間を 夏期休業期間を 夏期休業期間を 夏期休業期間を 夏期休業期間を 夏期休業期間を 夏期休業期間を 夏期休業期間を 夏期休業期間を 夏期休業期間を	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
	2ndQ	8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 12週 実 13週 実 14週 実	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
	2ndQ	8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 12週 実 13週 実 15週 実	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
	2ndQ	8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 12週 実 13週 実 14週 実	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
	2ndQ	8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 13週 実 14週 実 16週 」 1週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
	2ndQ	8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 13週 実 14週 実 15週 ま 16週 出 2週 2週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
	2ndQ	8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 13週 実 15週 実 16週 」 1週 こ週 3週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
		8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 13週 実 15週 実 16週 」 1週 こ 2週 3週 4週 4週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
	2ndQ 3rdQ	8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 13週 実 15週 実 16週 」 1週 2週 3週 4週 5週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
		8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 13週 実 14週 実 16週 」 1週 2週 3週 4週 5週 6週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
後期		8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 13週 実 14週 実 16週 1 2週 3週 4週 5 5週 6 7週 -	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
後期		8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 13週 実 15週 ま 16週 コ 2週 3週 4週 5週 5週 6週 7週 8週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
後期		8週 実 9週 実 10週 実 11週 実 13週 実 15週 支 16週 3週 4週 5週 5週 6週 7週 8週 9週 9週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
後期		8週 9週 10週 東 11週 東 12週 東 13週 東 15週 16週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
後期		8週 9週 10週 東 11週 12週 第 13週 東 13週 東 16週 10週 2週 3週 4週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う
後期	3rdQ	8週 9週 10週 東 11週 東 12週 東 13週 東 15週 16週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施 受習の実施			夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利 夏期休業期間を利	利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う 利用して実習を行う

		15ì	周								
		16ì	周								
モデルコス	アカリ	キュ	ラムの	学習	内容と到達	目標					
分類			分野		学習内容	学習内容の到達	目標			到達レベル	ル 授業週
評価割合											
	i	式験		発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	2	計
総合評価割る	合 C)		30)	0	0	70	0	1	00
基礎的能力	C)		0		0	0	0	0	0	l
専門的能力	C)	•	15)	0	0	35	0	5	0
分野横断的能	能力(C)	•	15)	0	0	35	0	5	0

——— 呉	工業高等	専門学校	開講年度	令和05年度(2	2023年度)	授業科目	 技術者倫理
	礎情報		,		/	,	_
<u>- 1 日 至</u> 科目番号		0222			科目区分	一般 /	選択必修
授業形態	Ŕ	講義			単位の種別と単	位数 学修単	位: 2
開設学科	4	電気情報	_{银工学科}		対象学年	5	
開設期		前期			週時間数	2	
教科書/勃	教材	践的工学	比原義典「はじめての 学倫理<第4版>」(幹事会「産官学民コラ	化学同人)、直江流	青隆・盛永審一郎	「理系のための	3会 工学倫理研究会「技術者による実 科学技術者倫理」(丸善出版)、日本環
担当教員	Ī	小倉 亜	紗美				
到達目	標						
2. 説明 3. 科学 4. 技術	責任、製造物 技術が自然現	物責任、リス 環境に及ぼす	上会的背景や重要性を くク評価など、技術者 「影響を理解し、技術 かく上で直面する問題	の行動に関する基準 者がどのように対象	本的事項を理解し、 処すべきかを考え [、]	、説明できる。 ることができる	
<u>ルーフ</u>	リック		理想的な到達レ	ベルの日安	標準的な到達レー	<u> </u>	
				がの日女 お者の役割と責任			
評価項目	1		を理解し、現実的 めて考えること	的な問題に当ては ができる。	社会における技術を理解し、説明		近任 社会における技術者の役割と責任 を理解し、説明できない。
評価項目	12		技術者の行動に を理解し、現実的 めて考えることが	関する基本的事項 的な問題に当ては ができる。	技術者の行動にを理解し、説明		野項 技術者の行動に関する基本的事項 を理解し、説明できない。
評価項目	3		技術者が組織ので直面する問題を決のあり方を主任とができる。	-員として働く上 を理解し、その解 体的に検討するこ	技術者が組織ので直面する問題きる。		
学科の	到達目標	項目との関					
教育方							
概要		起こして 対するE て深く理	ている。近年科学技術 自覚が求められるよう 里解し、倫理的判断を	iの発展を背景とす っになってきた。そ :常に意識し実行す	る様々な事故や不 こで、具体的事例 ることが出来る技	祥事が表面化す をもとに、技術 術者の育成を目	をもたらした一方で様々な問題も引き するにつれ、技術者自身の責任や判断に 所者技術者が直面する倫理的問題につい 目的とする。
	差め方・方法	、K-SE 出し」を 容につい す。 【新型】	C教育パッケージ「丼を使った授業も実施すいて、学生自らが考え コロナウイルスの影響	・通分野2: テ゛ー/2 -る。この科目は学 -たこと、この授業 !により,授業内容	タの漏えい(H28改修単位科目のため を受講する前と後 を一部変更する可	修)」、「機械 、事前・事後 の考えの変化な 能性がありまる	Fユリティー意識を育むことを目的とし分野5:内部者による情報の不正な持ち 学習として講義やディスカッションの内 などをレポートにして提出してもらいま す.】 レポートを提出してもらいます。積極的
注意点		に講義に	こ参加し、学んでくた	さい。	J-17/37/27/	78CE11VK 1	
授業の	属性・履	修上の区分	ो				
□ アク	ティブラー:	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	5	☑ 実務経験のある教員による授業
授業計	画						
		週	授業内容			週ごとの到達	
		1週	イントロダクション	v : なぜ技術者倫理	を学ぶのか	技術者倫理を	学ぶ意義を理解し説明することができる
		2週	技術者と倫理			規範について	歴史的背景、技術者としてとるべき行動 理解し説明することができる
		3週	組織と技術者倫理			内部告発につ	技術者の役割と、技術者としての判断、いて理解し説明することができる
	1stQ	4週	国際規格とグローノ	VVL		国際標準化機 構造や技術者 とができる	構(ISO)規格や、グローバル化が社会に与える影響について理解し説明するこ
		5週	製造物責任と技術者	i i		ができる	や説明責任について理解し説明すること
		6週	技術者と法規			知的財産の保 規について理	護、守秘義務など技術者に深く関わる法 解し説明することができる
24.0 0		7週	中間試験				
前期		8週	試験の解説			=n=1	
		9週	安全とリスク1: と			解し説明する	
		10週	安全とリスク2:リ	スク評価、設計と	技術革新	とができる	たらすリスクについて理解し説明するこ
	2ndQ	11週	情報技術と社会	2 TESTACHES		みについて理	云にもたらす影音と社会ンステムの仕組解し、説明することができる 題の歴史を通じて技術者倫理の重要性に
		12週	技術と環境1:公割 技術と環境2:持線		;	ついて深く理	解し説明することができる 会とは何か、その構築がなぜ必要かを理
		13週	技術者としての行動		ŧ	解し説明する 技術者として	ことができる 問題に直面した際にどのような倫理的判
				, <u>,</u>		断を行うべき:	か事例をもとに考察する
	1	15週	後期試験			I	

	16	週 試験	 の解説						
モデルコフ	アカリキュ		内容と到達	目標					
 分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	西 元			到達レベル	授業週
				説明責任、製造物責 に関する基本的な責			者の行動	3	
				現代社会の具体的な 関連させ、技術者係 説明できる。				3	
				技術者倫理が必要と	される社会的背景	や重要性を認識し	ている。	3	
				社会における技術者	首の役割と責任を説	朗できる。		3	
				情報技術の進展が社 どの法律について訪		個人情報保護法、	著作権な	3	
				高度情報通信ネットとの関わりを説明で		をにある情報通信技	術と倫理	3	
				環境問題の現状にて 術が地球環境や社会	Oいての基本的な事 会に及ぼす影響を訪	項について把握し 胡できる。	、科学技	3	
				環境問題を考慮して 明できる。	、技術者としてふ	さわしい行動とは	何かを説	3	
		技術者倫理	技術者倫理	国際社会における技きる。	技術者としてふされ)しい行動とは何か	を説明で	3	
基礎的能力	工学基礎	(知的財産、 法令順守、	(知的財産、 法令順守、	過疎化、少子化など に貢献するために科	ご地方が抱える問題 4学技術が果たせる	なについて認識し、 6役割について説明	地域社会 lできる。	3	
		持続可能性 を含む)およ び技術史	持続可能性 を含む)およ び技術史	知的財産の社会的意 本的な事項を説明で		から、知的財産に	関する基	3	
				知的財産の獲得など ついて説明できる。	ごで必要な新規アイ	′デアを生み出す技	法などに	3	
				技術者の社会的責任順守(コンプライア	E、社会規範や法令 ンス)の重要性につ	aを守ること、企業 いて説明できる。	内の法令	3	
				技術者を目指す者とれぞれの国や地域に握している。				3	
				全ての人々が将来に 実現するために、自 明できる。	こわたって安心して 目らの専門分野から	暮らせる持続可能 記慮すべきことが	な開発を 何かを説	3	
				技術者を目指す者と 資源の維持、災害の くことの重要性を認)防止などの課題に	、異文化理解の推 力を合わせて取り	進、自然 組んでい	3	
				科学技術が社会に与 を説明できる。	えてきた影響をも	らとに、技術者の役	割や責任	3	
				科学者や技術者が、 した姿を通し、技術				3	
平価割合									
	試験	発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
8合評価割合	à 60	2	0	0	0	20	0	100	
基礎的能力	30	10	0	0	0	10	0	50	
門的能力	0	0		0	0	0	0	0	
)野横断的能	步 30	10	0	0	0	10	0	50	

	 L業高等	 専門学校	開講年度 令和05年度 (2	 2023年度)	授業科目	英語IX
科目基礎		<u> </u>	יא בין נוענוען אין נוענוען (ג	2020 112)		
科目番号	LIDTK	0223		科目区分	一般 / 選択	小 必修
授業形態		講義		単位の種別と単位		
開設学科		電気情報		対象学年	5	
開設期		前期	<u> </u>	週時間数	2	
教科書/教	材	EdulinX Commur	『Really English 実践英文ビジネスラー nication:5分間ビジネスコミュニケ- 00 [改訂版] 』(Z会)	ー イティング』(Fdu	linX)、『A Shor	ter Course in English for Business 集部編『英文ビジネスEメール 実例
担当教員		笠本 晃代				
到達目標	<u> </u>					
1. 場面に	- - 応じた適t - 応じた適t	刀な表現や語	−ルを書くことができる。 彙を身につけ、使用することができる 解することができる。	· >.		
ルーブリ	ー リック					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベ	いの目安	未到達レベルの目安
評価項目1			場面に応じた適切な英文Eメールを	場面に応じた適切]な英文Eメールを	場面に応じた適切な英文Eメールを
<u> </u>			書くことができる。	概ね書くことがで		書くことができない。
評価項目2	!		場面に応じた適切な表現や語彙を 身につけ、使用することができる。	場面に応じた適切 概ね身につけ、使 きる。	用することがで	場面に応じた適切な表現や語彙を 身につけられず、使用することが できない。
評価項目3	}		メール相手の要求を正確に理解することができる。	メール相手の要求している。	を概ね理解する	メール相手の要求を理解すること ができない。
学科の平		見との関		100% (6.9%		,,, cc,,,,,,
		マロこの形	Nk			
教育方法	大寺		 はビジネス・ライティング(英文 E メ			
概要		3)依頼 4)苦情 5)同僚 6)高品 e-ラー 書き方を	バイスや提案 への感謝 の注文等。 ニング教材『Really English 実践英文 身につける。			
授業の進め	か方・方法	ーーラーーン	ly English 実践英文ビジネスライティ 英文Eメールを書く際の語彙や表現、 グの箇所については、別途指示する。 は学修単位科目のため、e-ラーニング メール及びe-ラーニング教材のノート e-ラーニング点15%を構成し、定期記			
注意点		1) ライ 2) 本授 3) 授業 4) 新型 5) 本科	ティングでは特に文法・語彙の確認が 業は予習が非常に重要であるため、必 では集中して演習に取り組むこと。積 コロナウイルスの影響により、授業内 目は学修単位科目であるため、e-ラー 時間とみなす)、単位を認めることが	必要なため、必ず話で予習してくることでいる。 が予習してくることでいる。 をのな質問を期待しいである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 でき	辞書を持参すること ≤。 Jます。 J能性がある。	.
授業の属		多上の区分				
	- イブラーニ		☑ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
			, , , , , ,	1 =		
授業計画	<u> </u>					
<u> </u>	Ī	週		ì	 週ごとの到達目標	
		1 1	概要説明 授業の概要/評価の方法/教材の説明			
		2週	英文Eメール作成①	t t	ことができる。 場面に応じた適切が ことができる。	に応じた適切な英文メールを書く は表現や語彙を身につけ、使用する を正確に理解することができる。
前期	1stQ	3週	英文Eメール作成②		書くことができる。 場面に応じた適切が ことができる。	是案)に応じた適切な英文メールを は表現や語彙を身につけ、使用する を正確に理解することができる。
		4週	英文Eメール作成③	t t	場面(同僚への感記 くことができる。 場面に応じた適切が ことができる。	射)に応じた適切な英文メールを書 は表現や語彙を身につけ、使用する を正確に理解することができる。
		5週	英文Eメール作成④	t t 5	場面(要求)に応いできる。 場面に応じた適切が ことができる。	じた適切な英文メールを書くことが は表現や語彙を身につけ、使用する を正確に理解することができる。

場面 (苦情) に応じた適切な英文メー, できる。 場面に応じた適切な表現や語彙を身にできる。 場面に応じた適切な表現や語彙を身にことができる。 メール相手の要求を正確に理解するこ	
8週 考査返却・解説	
場面 (確認) に応じた適切な英文メールできる。 9週 英文 E メール作成⑥ 場面に応じた適切な表現や語彙を身にていてきる。 メール相手の要求を正確に理解することができる。	つけ、使用する
場面 (お知らせ) に応じた適切な英文とができる。 10週 英文 E メール作成⑦ 場面に応じた適切な表現や語彙を身にことができる。 メール相手の要求を正確に理解するこ	つけ、使用する
場面 (照会) に応じた適切な英文メールできる。 11週 英文 E メール作成® 場面に応じた適切な表現や語彙を身にことができる。 メール相手の要求を正確に理解するこ	つけ、使用する
2ndQ 場面 (謝罪) に応じた適切な英文メールできる。 場面に応じた適切な表現や語彙を身にことができる。 メール相手の要求を正確に理解するこ	つけ、使用する
場面(指示、要望)に応じた適切な英語というできる。	つけ、使用する
場面 (発注) に応じた適切な英文メールできる。 14週 英文 E メール作成⑪ 場面に応じた適切な表現や語彙を身にことができる。 メール相手の要求を正確に理解すること	ルを書くことが つけ、使用する
15週 期末考査	
16週 考査返却・解説	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標	
分類 分野 学習内容の到達目標 到達レベ	ジル 授業週
評価割合	
試験 課題 e-learning 態度 ポートフォリオ その他 1	合計
総合評価割合 70 15 15 0 0 0	100
基礎的能力 70 15 15 0 0 0 0	100
THE WAY 1	0
専門的能力 0 0 0 0 0 0 0	0

呉コ	業高等	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	体育V	
科目基礎	情報							
科目番号		0224			科目区分	一般 / :	選択必修	
授業形態		講義			単位の種別と単位	位数 履修単位	位: 1	
開設学科		電気情報	江学科		対象学年	5		
開設期		後期			週時間数	2		
教科書/教材	才	なし						
担当教員		丸山 啓見	Ę					
到達目標	Ę							
2. ゴルフ 3. ピッチ 4. 方ドミ 6. バドミ	を行う上 ングの基 距離感覚 ントンの ントンの	本的な打ち方; を修得し, あ 基礎技能をゲ ダブルス) の:	トやマナーを理解で	に打つことができ	వం ≛వ			
			理想的な到達レ	 ベルの目安	標準的な到達レ	 ベルの目安	未到達レベ	 ルの目安
評価項目1				レを適切に把握で	自分の体力レベル			レベルを把握できない
計画独口1			きる	た たんかに よかす				
評価項目2			ことが適切にでき		球技競技の技能を		きない	技能を生かすことがで
評価項目3			ハドミントンの! かすことが適切!	支能をゲームで生 こできる	バドミントンの! かすことができ	技能をケームで: る	至 ハドミント かすことが	ンの技能をゲームで生 できない
		項目との関]係					
教育方法	等							
概要		新体力デめる自己 める自己 な個人技 る。	ストの測定を実施し 診断資料とする。生 能を高めるともに,	, 自分の体力や運 涯にわたってスポ 効果的な練習方法	動能力を測定し, ーツを親しむとい , エチケットマナ	その結果, 不足 う観点からゴル ー, ゲームの企	している能力を フ, バドミント 画や運営方法,	確かめ,運動能力を高 ンを学習する。基本的 審判法などを理解させ
授業の進め	方・方法		の練習を行って, ク					
注意点		学校指定 だけでは	での体操服及び体育館 運動不足なので、ク	ジューズを着用す ラブ活動や自主的	ること。体力づく トレーニングを行	り ・ 練習方法 うとよい。	等. クラブ活動に 	□活用するとよい。授業 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
授業の属	性・履	修上の区分	•					
☑ アクテ	ィブラー:	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	2	□ 実務経験	険のある教員による授業
授業計画	Į .							
		週	授業内容			週ごとの到達目	目標	
		1週	オリエンテーション	・・新体力テスト		できる		とし、正しい測定を実施できる
		2週	新体力テスト					
		3週	新体力テスト					
	3rdQ	4週	球技大会の種目			2. 球技大会種球技大会の種目を実施できる	種目の練習 目を理解し、他者	と協力して安全に競技
	SiuQ	5週	球技大会の種目					
後期		6週	バドミントン			宮できる		解し、試合を円滑に運 プ, ドライブ, スマッ ビス, サーブレシーブ
		7週	バドミントン			, <u> </u>		
		8週	バドミントン					
		9週	バドミントン					
		10週	バドミントン					
		11週	バドミントン					
		12週	バドミントン					
	4thQ	13週	持久走			4. 持久走	+ <i>+</i> .TB4271 FD/=	・・上へ不安けるナス
		14週	バドミントン			長距離走の特性	tを理解し、駅位	大会で実践できる
		15週	バドミントン					
		16週	バドミントン・スキ	ニルテスト				
エデリー	ロカナロ		<u>// / / / / / / / / / / / / / / / / /</u>			I		
分類	17 717	ナユ フムの 分野		. ロ 伝 学習内容の到達目	<u> </u>			
評価割合	·	<i>J</i> JŦJ'	ナ白バ)台	ナロドッ台VJ判连日	ᅏ		I	近年レ、ハト 1又未週
		 弌験	発表	相互評価	態度	ポートフォリ	オーその他	合計
	101	****	0	0	60	40	0	100

基礎的能力	0	0	0	60	40	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

呉工業高等専門学校 開講年度 令和05年度(2023年度) 授業科目 第二外国語 I 科目基礎情報 科目区分 一般/選択 授業形態 講義 単位の種別と単位数 学修単位: 2 開設学科 電気情報工学科 対象学年 5 開設期 前期 週時間数 2 教科書/教材 郭春貴 郭久美子著 やさしく楽しい400語で学ぶ中国語入門 白帝社 2400円 担当教員 香村 慶太 到達目標 1. 中国語の発音システムを系統的に身につけさせる 2. 中国の地理・社会・文化について理解させる 3. 簡単なフレーズを正確に聞き取らせ、基本文型を適切に理解させる ルーブリック 理想的な到達レベルの目安 標準的な到達レベルの目安 未到達レベルの目安	
科目番号 0225 科目区分 一般 / 選択 授業形態 講義 単位の種別と単位数 学修単位: 2 開設学科 電気情報工学科 対象学年 5 開設期 前期 週時間数 2 教科書/教材 郭春貴 郭久美子著 やさしく楽しい400語で学ぶ中国語入門 白帝社 2400円 担当教員 香村 慶太 到達目標 1. 中国語の発音システムを系統的に身につけさせる 2. 中国の地理・社会・文化について理解させる 3. 簡単なフレーズを正確に聞き取らせ、基本文型を適切に理解させる	
接業形態 講義 単位の種別と単位数 学修単位: 2 開設学科 電気情報工学科 対象学年 5 1 1 1 1 1 1 1 1	
開設学科 電気情報工学科 対象学年 5 週時間数 2 教科書/教材 郭春貴 郭久美子著 やさしく楽しい400語で学ぶ中国語入門 白帝社 2400円担当教員 香村 慶太 到達目標 1. 中国語の発音システムを系統的に身につけさせる 2. 中国の地理・社会・文化について理解させる 3. 簡単なフレーズを正確に聞き取らせ、基本文型を適切に理解させる ルーブリック	
開設期 前期 週時間数 2 教科書/教材 郭春貴 郭久美子著 やさしく楽しい400語で学ぶ中国語入門 白帝社 2400円 担当教員 香村 慶太 到達目標 1. 中国語の発音システムを系統的に身につけさせる 2. 中国の地理・社会・文化について理解させる 3. 簡単なフレーズを正確に聞き取らせ、基本文型を適切に理解させる ルーブリック	
教科書/教材 郭春貴 郭久美子著 やさしく楽しい400語で学ぶ中国語入門 白帝社 2400円 担当教員 香村 慶太 到達目標 1. 中国語の発音システムを系統的に身につけさせる 2. 中国の地理・社会・文化について理解させる 3. 簡単なフレーズを正確に聞き取らせ、基本文型を適切に理解させる ルーブリック	
担当教員	
到達目標	
1. 中国語の発音システムを系統的に身につけさせる 2. 中国の地理・社会・文化について理解させる 3. 簡単なフレーズを正確に聞き取らせ、基本文型を適切に理解させる ルーブリック	
理想的な到達レベルの目安標準的な到達レベルの目安未到達レベルの目安未到達レベルの目安	
中国語の発音システムを系統的に 中国語の発音システムを理解でき 中国語の発音システムを理解できる。	を理解でき
中国の地理・社会・文化について 中国の地理・社会・文化について 中国の地理・社会・文化について 中国の地理・社会・文化について 中国の地理・社会・文化について 中国の地理・社会・文程解できない	とについて
評価項目3 簡単なフレーズを正確に聞き取り 簡単なフレーズを聞き取り、基本 簡単なフレーズが聞き 、基本文型を適切に理解できる 文型を理解できる 本文型を理解できない	仅れず、基
学科の到達目標項目との関係	
教育方法等	
概要 中国語をマスターし、中国の地理・社会・文化が理解できるよう、必要な中国語の発音と簡単な例文を学生(身につけ
授業の進め方・方法 発音方法、文型模倣練習法、模倣記憶返複法などを必要に合わせて応用する。 【新型コロナウイルスの影響により、授業内容を一部変更する可能性があります。】	
注意点 試験前にまとめて勉強するのではなく、普段の授業を大切にし、しっかり知識の基盤を築くことを期待する。	
授業の属性・履修上の区分	
□ アクティブラーニング	
	EICO OJZ
授業計画	
週 授業内容 週ごとの到達目標	
1週 ガイダンス、あいさつ1、発音1 中国語について、あいさつ表現1、声調・b	
	-
2個	
2週 発音2 複母音、鼻母音 マラマ では、アンス マラマ アンス マラマ アンス マラマ アンス アンス マラマ アンス マラマ アンス マラマ アンス マラマ アンス アンス マラマ アンス	
3週 発音3 子音 "i"の発音、有気音・無気音	11 化 粉字
3週 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 4週 発音4 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア	
1stQ 3週 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 1stQ 2 発音4 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、	
1stQ発音3子音 "i "の発音、有気音・無気音4週発音4音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア5週あいさつ2、第1課あいさつ表現2、人称代名詞、~である、ク6週第2課ちょっと~します、~といいます、~は?	
1stQ発音3子音 "i "の発音、有気音・無気音4週発音4音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア5週あいさつ2、第1課あいさつ表現2、人称代名詞、~である、 ちょっと~します、~といいます、~は?7週中間試験	
1stQ 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 4週 発音4 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、 6週 第2課 ちょっと~します、~といいます、~は? 7週 中間試験 8週 答案返却・解答説明、第3課 指示代名詞、形容詞述語文、~も	
1stQ発音3子音 "i "の発音、有気音・無気音4週発音4音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア5週あいさつ2、第1課あいさつ表現2、人称代名詞、~である、 ちょっと~します、~といいます、~は?7週中間試験	~ですか?
1stQ 3週 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 4週 発音4 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、~ 6週 第2課 ちょっと~します、~といいます、~は? 7週 中間試験 指示代名詞、形容詞述語文、~も 8週 答案返却・解答説明、第3課 指示代名詞、形容詞述語文、~も 9週 第4課 年・日・曜日、動詞述語文、反復疑問文 10週 第5課、数字 場所指示代名詞、~しに来る/行く、~しま	~ですか?
1stQ	~ですか?
1stQ 3週 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 4週 発音4 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、	~ですか? 『しょう、数
1stQ 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 子音 "i "の発音、有気音・無気音 子音 類談 発音4 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、	~ですか? 『しょう、数
1stQ 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週	~ですか? 『しょう、数
1stQ 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、	~ですか? ミしょう、数 :
1stQ 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 子音 "i "の発音、有気音・無気音 子音 "表 変調、ピンインつづり、変調、ア 方週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、 である。 で 方週 中間試験 おまで、 本書 本書 本書 本書 本書 本書 本書 本書	~ですか? ミしょう、数 :
1stQ 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週	~ですか? Eしょう、数 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E
1stQ 発音3 子音 "i "の発音、有気音・無気音 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、	~ですか? Eしょう、数 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E
1stQ 発音3	~ですか? Eしょう、数 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E
1stQ 発音3 子音 "1"の発音、有気音・無気音 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、	~ですか? Eしょう、数 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E
1stQ 発音3 子音 "1"の発音、有気音・無気音 4週 発音4 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、	~ですか? Eしょう、数 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E
1stQ 発音3	~ですか? Eしょう、数 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E
1stQ 発音3 子音 "1"の発音、有気音・無気音 4週 発音4 音節表、変調、ピンインつづり、変調、ア 5週 あいさつ2、第1課 あいさつ表現2、人称代名詞、~である、グ 6週 第2課 方ょっと~します、~といいます、~は? 7週 中間試験 指示代名詞、形容詞述語文、~も 7週 中間試験 指示代名詞、形容詞述語文、~も 7週 中間試験 第5課、数字 場所指示代名詞、~して来る/行く、~しま 7週 第5課、数字 場所指示代名詞、~して来る/行く、~しま 7月 1月 あいさつ3、第6課 あいさつ表現3、~の、年月日、週・月 12週 第7課 量詞、~がある、みんな・全部 13週 第8課 年齢の言い方、~と同じだ、AはBより~だま 14週 第9課 時間の言い方、~と同じだ、AはBより~だま 15週 期末試験 時間の言い方、~になった、~しましたが 15週 期末試験 日6週 答案返却・解答説明、第10課 お金、いくらですか?、ちょっと~する(モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容の到達目標 到達レベル 評価割合 試験 課題 授業参加度 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 70 20 5 5 0 0 100	~ですか? Eしょう、数 E E E E E E E E E E E E E E E E E E E

坦	工業高等	 5門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科	日第	三外国語	 ξ Π
科目基础		<u> </u>	<u> 1 874 CIVI</u>	1131100112 (1	2023 192)		<u> </u>	<u> </u>	, 11
科目番号		0226			科目区分	一 般	/ 選択		
授業形態		講義			単位の種別と単		/ ~ // 、 単位: 2		
開設学科		電気情報	 丁学科		対象学年	5			
開設期		後期			週時間数	2			
教科書/教			郭久美子著 やさ	しく楽しい400語で	,		0円		
担当教員		香村 慶太		<u> </u>	3 19 1 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1				
到達目		1 - 1 - 1 - 1 - 1	-						
2.中国	の地理・社会	会・文化につ	的に身につけさせ いて理解させる 取らせ、基本文型	さる と適切に理解させる					
ルーブリ	リック								
			理想的な到達し	ノベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目安		未到達レベ	ルの目安
評価項目	1		中国語の発音を理解できる。	システムを系統的に	中国語の発音シ	ステムを理解		ない	音システムを理解でき
評価項目	2		中国の地理・社 適切に理解でき	±会・文化について きる	中国の地理・社会 理解できる	会・文化につ	いて	中国の地理 理解できな	・社会・文化についてい
評価項目	3		簡単なフレース 、基本文型を通	ズを正確に聞き取り 適切に理解できる	簡単なフレーズ 文型を理解でき	を聞き取り、 る	基本	簡単なフレ 本文型を理	ーズが聞き取れず、基 解できない
学科の	到達目標項	頁目との関	係						
教育方法	 法等								
概要	, <u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>	中国語を	マスターし、中国	の地理・社会・文化	が理解できるよう	、必要な中国	語の発	音と簡単な	例文を学生に身につけ
授業の進	め方・方法	発音方法	、文型模倣練習法 □ナウイルスの影	、模倣記憶返複法な 響により、授業内容	どを必要に合わせ を一部変更する可	て応用する。 能性がありま	च _े]		
注意点		_		のではなく、普段の					 を期待する。
	屋性・履修	多上の区分							
	<u> </u>		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	.		□ 宇黎怒	
	/1/// _	-//	ווער וכו ליינו			<u>ρ,</u>			KOOD DAKEICO DIXX
授業計	画								
JX X 011		週				週ごとの到達	幸日煙		
		1	あいさつ4、第11					したい. し	かし、~しないで
		H	第12課	. D/V					<u>☆ ひ、 </u>
			第13課						~できる、~するのが
	3rdQ	4週	第14課			場所詞、~に/で~している/ある、(能力・条件。 可により)~できる			
		5週	第15課			また・もう一度、~した・している			
		7週	中間試験						
/// HE		8週	答案返却・解答説			あいさつ表現5			
後期		1 1	第16課			年齢の言い方	」、Aそ	<u>れと</u> もB?、	何(どんな~)でも~
		10週	第17課				こなる、	方向補語(~しで来る/行く)、状
		11週	第18課			(交通手段)	~で来	る/行く、^	~から、~したのだ
	4+50	12週	第19課			いささか~、	~しす	ぎる、ちゃ	んと~する
	4thQ	13週	第20課			~に~をした ために	こ来る/彳	うく、ちょ:	oと〜する、〜に・〜の
		14週							
			学年末試験						
			答案返却・解答説			自己紹介			
モデル	コアカリコ		学習内容と到達						
<u>しり /レ.</u> 分類		分野	学習内容	生口1点 学習内容の到達目	 標			포	
評価割る	 슬	[713]	םניום נו		MA.				ルー・ソレール末に
	試		課題	授業参加度	態度	ポートフォ	11 1	 その他	合計
総合評価			20		- 15 - 5	<u> </u>		<u>その他</u> 0	100
基礎的能			20	5	5	0		0	100
専門的能			0	0	0	0		<u>0</u> 0	0
等门的能 分野横断			0	0	0	0		<u>0</u> 0	0
	ロッドヒノノ IU		ĮŪ	ĮŪ	Įυ	JU		U	Įυ

呉エ	業高等	等専門	学校		開講年度	令和05年度 (2	.023年度)	授業科目	工学総合	演習Ⅱ	
科目基礎	情報										
科目番号		C	207				科目区分	専門 / 必何			
授業形態		Ä	第習				単位の種別と単位				
開設学科		ī	電気情報エ	学科	 ¥		対象学年	5			
開設期		前					週時間数	4			
教科書/教林	·才						,	1			
担当教員		村	黄瀬 義雄								
到達目標	<u> </u>										
1. ものづ 2. 製作物 3. 製作物	くりにの計画の試験	必要な好・設計で ・設計で ・評価で 告書作品	知識を高め を行う。 を実施する 成技術を習	うる。 5技術 3得し	析を取得する。 Jプレゼンテ-	-ション能力を習得	する。				
ルーブリ	ック										
				理	想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目安	未到達レ	ベルの目安	
評価項目1				も	のづくりの実	践を適切に行う	ものづくりの実践	浅を行う	ものづくりの実践を行えない		
評価項目2					作物の試験・ を適切に習得	評価を実施する技 できる	製作物の試験・評価を実施する技 繊を習得できる 製作物の試験・評価を実施 繊を習得できない			実施する技	
評価項目3				実力	習成果のプレ [・] を適切に習得	ゼンテーション能 できる	実習成果のプレヤカを習得できる	ビンテーション能 	実習成果 力を習得	のプレゼンテ できない	ーション能
学科の到	達目標	票項目	との関係	K							
教育方法	·等				· · · ·						
概要		(;	ばならない	١,)を実践し、ものづら よど学外で評価を受け	くりの技術を身に けることを目標に	つける総合学習を行 しているので、優な	テう。製作していた。 では、現代のでは、 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	した成果は雑 の高い作品を [,]	誌への投稿 作らなけれ
授業の進め	方・方	法	演習を中								
注意点		5	星れが生じ 点を出さな	た場	度の高い作品を 湯合には、どの	と制作するために、 りようにしてそれを	実習は計画的に行 解決するのか考え 	われ、十分な改良 ^ぇ て行動しなければ ^ぇ 	をくり返す! ならない。 !	必要がある。 評価の低い作	もし計画に 品には合格
授業の属	性・履	፪修上	の区分								
□ アクテ	ィブラー	-ニンク	<u> </u>		ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u> </u>	□ 実務総	圣験のある教員	員による授業
授業計画	i										
汉本山巨		週	拉	受業区	九突			週ごとの到達目標			
		1退		4- 1	<u>3日</u> 寅習のテーマi			過じこの到廷日保			
		2退			数員グループの 数員グループの			 計画に従って行動			
		3退			<u> </u>			計画に従って行動			
		4退			<u> </u>			計画に従って行動			
	1stQ	5退			<u> </u>			計画に従って行動			
		6退			<u> </u>			計画に従って行動			
		7退			<u>教員グループの</u> 教員グループの			計画に従って行動			
		8退			<u> </u>			計画に従って行動			
前期		9退			<u> </u>			計画に従って行動			
		10			<u> </u>			計画に従って行動			
		11			<u> </u>			計画に従って行動			
		12			<u> </u>			計画に従って行動			
	2ndQ	13			<u>数員グループの</u> 数員グループの			計画に従って行動			
		14			<u> </u>			計画に従って行動			
		15			吸告会	<u>, </u>					
		16		~/N+	<u>мн</u> 4						
エデル.つ	アカリ			± 33	 内容と到達			<u> </u>			
分類	J JJ'	ノナユ	分野	一日	学習内容	:ロ1宗 学習内容の到達目様	<u></u>			到達レベル	授業週
刀灰			77 = 1		THIT	工学的な課題を論理		ニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニーニー		3	以未起
						公衆の健康、安全、から課題解決のため	文化、社会、環境	境への影響などの多	 多様な観点	3	
	<i>w</i>	55 + \ 25	6/2\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	محدر	₩ △₩+\₩	要求に適合したシスとができる。				3	
分野横断的 能力	習経	的な学 験と創 思考力	総合的な 習経験と 造的思考	学創	総合的な学 習経験と創 造的思考力	課題や要求に対する 題認識・構想・設		 るための一連のプ[ど)を実践できる。	コセス(課	3	
						提案する設計解が ないことを把握して	要求を満たすもの ⁻			3	
						経済的、環境的、社 続可能性等に配慮し	土会的、倫理的、他 して解決策を提案	健康と安全、製造できる。	可能性、持	3	
評価割合									· <u> </u>		
		試験		発	 表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	:
総合評価割		0		20		0	60	20	0	100	
基礎的能力		0		0		0	0	0	0	0	

専門的能力	0	10	0	30	10	0	50
分野横断的能力	0	10	0	30	10	0	50

科目基礎情報 科目番号 0208 料目区分 専門 / 必修 授業形態 実験 単位の種別と単位数 履修単位: 10 開設学料 電気情報工学科 対象学年 5 開設期 通年 対象学年 5 開設期 通年 10 対象 1		T業高等	 専門学校	開講年度 令和05年度(2023年度)	授業科目		
接出目音号 0208			、テロココー/人		_U_U_T/X/		1 本ツル	
2 実験		に旧刊	กวกุง		科目区分	古門 / 心/	(冬	
					1			
競技・					7			
製造目標 1 は、電子 情報 工力の 中川 調を 図の、技術力、研究能力を高める 3・研究機のフレビンデューション能力を習得する 2 「一 「一 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「 」 「				ria - J TT	7 3 7 7			
担当性		 対			VSC-31613V	1 + 0		
 1		. 173	横瀬義	雄				
1. 無欠に執工での専門組織を認め、技術力、研究能力を高める 2. 結果の展集のプレゼンテーション能力を習得する ループリック		 芸	I DOWN TX					
理師の記録に入いの目安	1. 電気情 2. 報告記	- 青報工学の 書の作成技	術を習得す	る				
理師が記述レールの目安	ルーブリ	 Jック						
評価項目2				理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベ	未到達レベルの目安		
評価項目2	評価項目1	L		電気情報工学の専門知識を深め ,技術力,研究能力を適切に高め る			電気情報工学の専門知識を深め ,技術力,研究能力を高められな かった	
字中四和30	評価項目2	2			報告書の作成技術	を習得できた	報告書の作成技術を習得できなかった	
教育方法等	評価項目3	3		研究成果のプレゼンテーション能力を適切に習得できた		ンテーション能 	研究成果のプレゼンテーション能 力を習得できなかった	
世界の連め方・方法 指導教員の生での研究を行い、知識をさらに深め独創力、創造力、研究開発能力が表すの正式を開発する。	学科の至]達目標	項目と <u>の</u> [関係				
世界の連め方・方法 指導教員の生での研究を行い、知識をさらに深め独創力、創造力、研究開発能力が表すの正式を開発する。	教育方法	去等						
接触の できないよや質問等があれば、適宜指導数長に質問し、卒業研究デーマの内容を完全に理解すること。配		-	これま 査・研 業は進	で学習した電気情報工学の専門知識を活究を行い,知識をさらに深め独創力,創 学と就職に関連する。	用して, 指導教員の 造力, 研究開発能力	専門分野の研究はおよび研究発表	開発状況を学び,その専門分野の調 能力を養うことを目的とする。本授	
図	授業の進め	め方・方法						
□ Pのティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験のある教員(授業計画 週 授業内容 週ごとの到達目標 1週 卒業研究テーマの説明 指導教員のもとでの研究ができる 1週 指導教員のもとでの研究ができる 1週 指導教員のもとでの研究ができる 1週 指導教員のもとでの研究ができる 1週 指導教員のもとでの研究ができる 1週 指導教員のもとでの研究ができる 1月週 1月週 1月週 1月回 1月週 1月回 1月週 1月週 1月回 1月週 1月回 1月回 1月週 1月週 1月回	注意点		理解で 学科の ること。	きない点や質問等があれば,適宜指導教 最終的な総まとめの科目であるので,卒 ,	は関いでは (項目) (現実) (現実) (現実) (現実) (現実) (現実) (現実) (現実	究テーマの内容 を理解し,発表	を完全に理解すること。電気情報工 方法や卒業論文のまとめ方を習得す	
接業計画 選	授業の属	属性・履何	修上の区分	'				
担当	□ アクテ	ニィブラーニ	ニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業	
担								
週	授業計画	 bj						
1stQ 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週			週	授業内容		週ごとの到達目標		
1stQ 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週								
## 1stQ 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 16週 1週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 16週 1週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 16週 1週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 16週 1週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 16週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 15000000000000000000000000000000000000			2週	指導教員のもとでの研究	拼	貨物員のもとで	の研究ができる	
前期			3週					
前期		1c+0	4週	指導教員のもとでの研究	拼	当導教員のもとで	の研究ができる	
指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 12週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 16週		ISIQ	5週	指導教員のもとでの研究	指	省導教員のもとで	の研究ができる	
おり			6週	指導教員のもとでの研究	并	での研究ができる		
1回			7週	指導教員のもとでの研究	书	指導教員のもとでの研究ができる		
2ndQ 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究ができる 16週 指導教員のもとでの研究ができる 2週 指導教員のもとでの研究ができる 3週 指導教員のもとでの研究ができる 4週 指導教員のもとでの研究ができる 4週 指導教員のもとでの研究ができる 5週 指導教員のもとでの研究ができる 6週 指導教員のもとでの研究ができる 7週 指導教員のもとでの研究ができる 8週 指導教員のもとでの研究 9週 指導教員のもとでの研究 10週 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 4thQ 12週 指導教員のもとでの研究 4thQ 12週 指導教員のもとでの研究 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 </td <td>前卸</td> <td></td> <td></td> <td>指導教員のもとでの研究</td> <td>指</td> <td colspan="3">指導教員のもとでの研究ができる</td>	前卸			指導教員のもとでの研究	指	指導教員のもとでの研究ができる		
2ndQ 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 12週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 16週 指導教員のもとでの研究ができる 2週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 3週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 4週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 5週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 6週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 8週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週	ומצהני			指導教員のもとでの研究		指導教員のもとでの研究ができる		
2ndQ 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 16週 1週 指導教員のもとでの研究ができる 3週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 3週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 4週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 5週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 7週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 8週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 8週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週								
13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 16週 1週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 1週 指導教員のもとでの研究 1週 打造教員のもとでの研究 1週 打造教員のもとでの研究ができる 1月								
13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究ができる 15週 指導教員のもとでの研究		2ndO						
15週 指導教員のもとでの研究								
16週 16週 1週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 1週 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究ができる 14週 14週 14週 14週 14回								
1週 指導教員のもとでの研究				指導教員のもとでの研究	計	貨勢員のもとで	での研究ができる	
3rdQ 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 4週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 5週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 6週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 7週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 8週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 9週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる		-	<u> </u>	1575 # F 8 4 1 - 2 7 7 7 7		**************************************	• • TITO 18	
3rdQ 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 4週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 5週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 6週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 7週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 8週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる								
3rdQ 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 5週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 6週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 7週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 8週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 9週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる								
5週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 8週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 14週 14回 14								
6週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 14週		3rdQ						
後期 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 8週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 9週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 4thQ 12週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる								
後期 8週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 9週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 4thQ 12週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる								
9週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 4thQ 12週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる	谷 甘 日							
10週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 11週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 4thQ 12週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 13週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる 14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる	1夕州		-					
11週指導教員のもとでの研究指導教員のもとでの研究ができる12週指導教員のもとでの研究指導教員のもとでの研究ができる13週指導教員のもとでの研究指導教員のもとでの研究ができる14週指導教員のもとでの研究指導教員のもとでの研究ができる								
4thQ12週指導教員のもとでの研究指導教員のもとでの研究ができる13週指導教員のもとでの研究指導教員のもとでの研究ができる14週指導教員のもとでの研究指導教員のもとでの研究ができる								
13週指導教員のもとでの研究指導教員のもとでの研究ができる14週指導教員のもとでの研究指導教員のもとでの研究ができる		4thO						
14週 指導教員のもとでの研究 指導教員のもとでの研究ができる		4010						
					1			
13週 半未听九队未光衣云					it 	指導教員のもとでの研究ができる		
		1	ID迥	平耒岍九风未宪衣云				

<u> </u>	16:		出索 レがき			
	アカリキュ		内容と到遺		四小寺」 - * * * *	拉米山
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標 日常生活や身近な話題に関して、毎分100語程度の速度ではっき りとした発音で話された内容から必要な情報を聞きとることがで きる。	到達レベル 3	投業週
				日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を基本的な表 現を用いて英語で話すことができる。	3	
			英語運用能 力の基礎固	説明や物語などの文章を毎分100語程度の速度で聞き手に伝わるように音読ができる。	3	
			8	平易な英語で書かれた文章を読み、その概要を把握し必要な情報 を読み取ることができる。	3	
基礎的能力	人文・社会 科学	英語		日常生活や身近な話題に関して、自分の意見や感想を整理し、 100語程度のまとまりのある文章を英語で書くことができる。	3	
				母国以外の言語や文化を理解しようとする姿勢をもち、実際の場面で積極的にコミュニケーションを図ることができる。	3	
				関心のあるトピックについて、200語程度の文章をパラグラフラ イティングなど論理的文章の構成に留意して書くことができる。	3	
			英語運用能力向上のた	関心のあるトピックや自分の専門分野に関する論文やマニュアル などの概要を把握し、必要な情報を読み取ることができる。	3	
			めの学習	英文資料を、自分の専門分野に関する論文の英文アブストラクトや口頭発表用の資料等の作成にもつながるよう、英文テクニカルライティングにおける基礎的な語彙や表現を使って書くことができる。	3	
				円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。	3	
	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相 づち、繰り返し、ボディーランゲージなど)。	3	
				法令やルールを遵守した行動をとれる。	3	
				他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に ものではるません。	3	
				負っている責任を挙げることができる。 自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。	3	
				その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かってい くために現状で必要な学習や活動を考えることができる。	3	
			キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性 識している。	キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認	3	
		これからのキャリアの中で、 難に直面したときの対処のあ		これからのキャリアの中で、様々な困難があることを認識し、困難に直面したときの対処のありかた(一人で悩まない、優先すべきことを多面的に判断できるなど)を認識している。	3	
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でどのように活用・応用されるかを説明できる。	3	
				企業等における技術者・研究者等の実務を認識している。	3	
				企業人としての責任ある仕事を進めるための基本的な行動を上げることができる。	3	
	態度・志向 性(人間力)	態度・志向 性	態度・志向 性	企業における福利厚生面や社員の価値観など多様な要素から自己 の進路としての企業を判断することの重要性を認識している。	3	
	注(人间刀)	11±	11±	企業には社会的責任があることを認識している。	3	
分野横断的 化力				企業が国内外で他社(他者)とどのような関係性の中で活動しているか説明できる。	3	
				調査、インターンシップ、共同教育等を通して地域社会・産業界の抱える課題を説明できる。	3	
				企業活動には品質、コスト、効率、納期などの視点が重要であることを認識している。	3	
				社会人も継続的に成長していくことが求められていることを認識している。	3	
				技術者として、幅広い人間性と問題解決力、社会貢献などが必要とされることを認識している。	3	
				技術者が知恵や感性、チャレンジ精神などを駆使して実践な活動を行った事例を挙げることができる。	3	
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でどのように活用・応用されているかを認識できる。	3	
				企業人として活躍するために自身に必要な能力を考えることができる。 コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき	3	
				能力」の必要性を認識している。	3	
				工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。	3	
	‰△析+\≌	% △析+\坐	松 本的+\坐	公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	3	
	総合的な学 習経験と創 造的思考力	総合的な学 習経験と創 造的思考力	総合的な学 習経験と創 造的思考力	要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。	3	
	造的思考力		-	課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。	3	
				提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければなら ないことを把握している。	3	

	経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持 続可能性等に配慮して解決策を提案できる。								
評価割合									
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計		
総合評価割合	0	20	0	30	50	0	100		
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0		
専門的能力	0	10	0	15	25	0	50		
分野横断的能力	0	10	0	15	25	0	50		

	T業高等	専門学校	開講年原	度 令和05年度(2	2023年度)	授	業科目 :	エネルギ変技	鱼丁学 Π
		<u> </u>	I/IJ ET 3 7.	<u> </u>	2023 //2)	1,2,2	XIII	<u> </u>	<u> </u>
科目番号	CIHTX	0209			科目区分		専門 / 選邦	 R必修/選択	
授業形態		講義			単位の種別と単位		寸() / 透) 学修単位:		
開設学科			 報工学科		対象学年		5		
開設期		前期	+1X1-1		週時間数		2		
教科書/教	 オオ		 会大学講座,「電			L	_		
担当教員	:123	横沼実	•	<u> </u>	Δ)				
到達目標	<u> </u>	TIR/LI A	/ДЕ						
1. 主な電 2. 誘導電 3. 誘導機 4. 誘導機	電気機器の 電動機の構 機の等価匠 電動機のP 電動機の遅	積造と回転原 □路を描くこ □線図の描画	特長を基に応用分理について説明でとができ、各要素と使用方法につい 相誘導機などの特	野を説明できる。 きる。 の説明と計算ができる て説明できる。 殊機について説明でき	₹る.				
<u>ルーフ・</u>	797		T田相位+2万以	ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・ション・	無後的+>不以表し、	ベルの日		土和塩しベル	<u> </u>
				レベルの目安	標準的な到達レク			未到達レベル	<u>の日女</u> 回路を描くことがで
評価項目1	-		き, 各要素を	回路を描くことがで 適切に説明できる	誘導機の等価回記さ,各要素を説明 ・	明できる		きない, また ない	は各要素を説明でき
評価項目2	2		作成した誘導 線図を用いて て説明および	i機のベクトル図,円 - , 損失や効率につい 計算ができる	誘導機のベクトル 成でき,損失やす できる	ル図,円 効率につ	線図が作いて説明	誘導機のベク 成できない, ついて説明で	トル図,円線図が作 または損失や効率に きない
学科の至	達目標	項目との	関係						
教育方法	 去等								
概要				礎と理論・特性を勉強 業では理論や特性の解					
授業の進め	か方・方法			定期試験以外に, 課題					
注意点		主任技	術者試験で絶対に	ば随時質問し, 講義内 必要な科目であるので ルギ技術の基礎として	,実験実習の内容	や電気磁	(気学) 電気	の重要な基礎科 気回路の内容の	目であり,また電気 復習を十分行って講
授業の履	属性・履	修上の区	分						
□ アクテ	ニィブラー	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	5		□ 実務経験の	のある教員による授業 かある教員による授業
					•			•	
授業計画	<u> </u>								
	ĺ	週	授業内容			週ごとの	D到達目標		
		1週	電気機器の概要		電気機器の概要(直流機,変圧器,交流回転機) いて説明できる				
		2週	誘導機1			誘導電動	動機の概要	について説明で	: きる
		3週	誘導機2			トルクの	D発生,回	転起磁力につい	\て説明できる
	1	4週	誘導機3			誘導電動	协機の材質	と構造について	説明できる
	1stQ	5週	誘導機4			誘導機の等価回路を描くことができ、各要素を きる 誘導機の等価回路を描くことができ、各要素を			
		6週	誘導機 5			誘導機の等価回路を描く きる			. 仓, 仓安杀征就明 〔
		7週	中間試験						
		8週	誘導機 6			誘導機の	D等価回路	から円線図を描	iくことができる
前期		9週	誘導機 7			誘導機の	Dベクトル	図, 円線図が作	成でき,損失や効率
133743		10週	誘導機8			誘導機の	Dベクトル	び必要な計算か 図, 円線図が作 び必要な計算か	成でき,損失や効率
		11週	誘導機9			誘導機の	Dベクトル	図,円線図(周	波数変化等)が作成 よび必要な計算がで
	2ndQ	12週	誘導機10				Dベクトル o効率につ	図, 円線図(発 いて説明および	電領域)が作成でき ぶ必要な計算ができる
			I-+ >+ 1/4/6			単相誘導電動機の動作原理,特性について説 特殊かご形誘導電動機について説明できる			・について説明できて
		13週	誘導機11						にしいて説明できる
		13週 14週	誘導機12					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
				説明				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
		14週	誘導機12	説明				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	コアカリ	14週 15週 16週	誘導機12					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	 アカリ	14週 15週 16週	誘導機12 答案返却・解答	達目標	標			動機について訪	
分類		14週 15週 16週 キュラム(誘導機12 答案返却・解答 の学習内容と至	達目標	標			動機について訪	明できる
分類	<u> </u>	14週 15週 16週 キュラムの 分野	誘導機12 答案返却・解答 の学習内容と至 学習内容	達目標 学習内容の到達目		特殊かる		動機について訪	明できる 世レベル 授業週
分類 評価割合	<u> </u>	14週 15週 16週 キュラム(誘導機12 答案返却・解答 の学習内容と至	達目標	態度	特殊かる	ご形誘導電	動機について訪	明できる
分類 評価割合 総合評価書	i 訓合 7	14週 15週 16週 キュラム(分野 ば験	誘導機12 答案返却・解答 の学習内容と至 学習内容 発表 0	達目標 学習内容の到達目 相互評価 0	態度 0	特殊から ポート 30	ご形誘導電	動機について訪 到達 その他 0	朗できる 達レベル 授業週 合計
モデルニ 分類 評価割合 総合評価書 基礎的能力 専門的能力	計 副合 7	14週 15週 16週 キュラム(分野 ば験	誘導機12 答案返却・解答 の学習内容と至 学習内容	達目標 学習内容の到達目 相互評価	態度	特殊から	ご形誘導電	動機について訪 型 型 での他	朗できる 達レベル 授業週 合計 100

	上未问 守	専門学校	開講年度 令和05年	度 (2023年度)	授業科目 [エネルギ変換工学Ⅲ
科目基础	选情報					
科目番号		0210		科目区分	専門/選択	R必修/選択
授業形態		講義		単位の種別と単位数		
開設学科		電気情報		対象学年	5	
開設期		後期		週時間数	2	
教科書/教	女材	電気学会	会大学講座,「電気機器工学」(電		4	
担当教員		横沼 実	•			
到達目	堙					
2. 直流 3. 直流 4. 同期 5. 同期	機の構造の 機の特性曲 機の構造の 機のベクト	説明および 線を用いた 説明および ル図・等価	持長を基に応用分野を説明できる。 動作理論について説明と計算ができ 説明と計算, および運転運用につい 動作理論について説明と計算ができ 可路の作成とこれを用いた計算がで 説明と計算, および運転運用につい	ての説明ができる。 うる。 うきる。		
ルーブリ	リック					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル	の目安	未到達レベルの目安
評価項目	1		直流機の構造および動作理論にいて適切な説明および応用計算できる。	こつ 直流機の構造および 算が いて説明および基本 きる。	動作理論につ 的な計算がで	直流機の構造および動作理論について基本的な説明または計算ができない。
評価項目	2		直流発電機および電動機につい ,特性曲線等から応用計算がで ,運転運用について適切に説明 きる。	でき 一,特性曲線等から必	再か計質がで	直流発電機および電動機について ,特性曲線等から基本的な計算ま たは運転運用の説明ができない。
同期機の構造および動作理論につ ロスで適切な説明なよび特性曲線的 同期機の構造および動作理論につ 同期機の構造および動作理論につ 同期機の構造および動作					同期機の構造および動作理論について基本的な説明または計算ができない。	
学科の	到達目標」	頁目との!	関係			
教育方法	<u></u> 法等	· <u> </u>			·	
概要		る。	講義では,主として直流機と同期機 等について講義する。後半では,同			
受業の進	め方・方法	. この	基本として行う。定期試験以外に, 科目は学修単位科目のため, 事前・	事後学習としてレポートを	実施します.	•
注意点		主任技征	できない点が有れば随時質問し,講 析者試験で絶対に必要な科目である +***こと、※エネルギは後の基礎と	ので,実験実習の内容や電	!気磁気学,電気	D里要な基礎科目であり,まに電気 気回路の内容の復習を十分行って講
		150 C.A.	うること。自エイル十技術の基礎と	して, 今後とも重要な知識	である。	
授業の	属性・履信			して,今後とも重要な知識	である。	
	属性・履作 ティブラー:	修上の区分		して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応	である。	1
] アクラ	ティブラーニ	修上の区分	भे	して,今後とも重要な知識	である。 ′	1
] アクラ	ティブラーニ	<u>修上の区分</u> ニング	D ICT 利用	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応	である。 	1
] アクラ	ティブラーニ	<u>多上の区分</u> ニング	D □ ICT 利用 □ 授業内容	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 週で	である。	□ 実務経験のある教員による授
」 <i>アク</i> ラ	ティブラーニ	<u>修上の区分</u> ニング	D ICT 利用	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 週こ 直済	である。 ごとの到達目標 流機と同期機の	□ 実務経験のある教員による授 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
」 <i>アク</i> ラ	ティブラーニ	<u>多上の区分</u> ニング	D □ ICT 利用 □ 授業内容	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 週こ 直 直 で の の の の の の の の の の の の	である。 ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構	□ 実務経験のある教員による授 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
」 <i>アク</i> ラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週	受ける ICT 利用	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 週こ 直流 ・	である。 ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構 ができる	□ 実務経験のある教員による授 実務経験のある教員による授 関要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と言
」 <i>アク</i> ラ	ティブラーニ	多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週	団 ICT 利用 授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 適に 直に ・ できる。 ・ できる。 ・・	ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構 ができる 幾子反作用の原	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造,巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる
」 <i>アク</i> ラ	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区分 ニング 週 1週 2週	受ける ICT 利用	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 週こ 直流 直流 電視	ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構 ができる 幾子反作用の原 流発電機につい	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造,巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる
] アクラ	ティブラーニ	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理	して, 今後とも重要な知識	ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構 ができる 幾子反作用の原 流発電機につい 運転運用につ か機について,	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ いて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ
] アクラ	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週	団 ICT 利用 授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遺流 直流 電視 こさき、 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構 ができる 養子反作用の原 流発電機につい 運転運用につい が機について,	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ いて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。
] アクラ	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 週こ 直流 電影	である。 ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構 ができる 幾子反作用の原 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ いて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。
」 <i>アク</i> ラ	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週	プロストラー	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 週こ 直流 電影	ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構 ができる 養子反作用の原 流発電機につい 運転運用につい が機について,	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ いて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。
] アクラ	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週	授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流発電機 直流電動機 直流機の始動・制動・速度制御 中間試験	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 適が 算が 電材 直が き, 乗り	ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構 ができる 幾子反作用の原 後子医機につい 運転運用につい が機について、 更転運用につい が機について、 が機について、 ができる	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ いて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。
受業計	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流発電機 直流電動機 直流機の対動・制動・速度制御 中間試験 直流電動機製作演習	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 適が 直が 算が 電が き, 乗 が 乗 が 乗 が 乗 が 乗 が 乗 が 乗 が 乗 が 乗 が 乗	ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構 ができる 幾子反作用の原 流発電機につい 連転運用につい が機について、、 重転運用につい が機について、、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 で	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができいて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。
〕アク ラ	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区分二ング週1週2週3週4週5週6週7週	授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流発電機 直流電動機 直流機の始動・制動・速度制御 中間試験	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 適が 質が 電報 意が、 電が、 電が、 電が、 電が、 電が、 電が、 電が、 電が、 電が、 電	ごとの到達目標 流機と同期機の 流機の原理と構 ができる 幾子反作用の原 流発電機につい 連転運用につい が機について、、 重転運用につい が機について、、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 で	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ いて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。
〕アク ラ	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区グ二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週	一 ICT 利用 一 ICT 利用 一 授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流発電機 直流電動機 直流電動機 直流電動機 直流電動機 直流電動機 直流電動機製作演習 同期機の構造と原理	して、今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 適が 直流 できます できます できます できます できます できます できます できます	ごとの到達目標 ごとの到達目標 流機の原理と構 ができる 幾子を開用の原 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	□ 実務経験のある教員による授 既要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ いて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。
受業計	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区分 二ング 週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	プロスティック	して、今後とも重要な知識 「「遠隔授業対応」 「「遠隔授業対応」 「」 遠隔授業対応 「直流 「直流 「真れ 「直流」」 「電流」 「電流」 「電流」 「電流」 「電流」 「電流」 「電流」 「	ごとの到達目標 ごとの到達目標 流機の原理と構 ができる 幾子を順用の原 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	□ 実務経験のある教員による授 既要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ いて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 が構造, 電機子巻線と誘導起電力に び構造, 電機子巻線と誘導起電力に
〕アク ラ	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区グ二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週	一 ICT 利用 一 ICT 利用 一 授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流発電機 直流電動機 直流電動機 直流電動機 直流電動機 直流電動機 直流電動機製作演習 同期機の構造と原理	して、今後とも重要な知識 □遠隔授業対応 □遠隔授業対応 直診 寛か 電が 意が 電が きょ 乗 で は で は で で で で で で で で で で で で で で で	である。 ごとの到達目標 流機との開期機の 流機の原る 機との原 できるを作用の原 発発電転についての ができな機関用いてつい 機・運用いてつい が、連転運の明にいてい 様を運用につい が、関 を満かに理がまる。 は、では、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 分と要な計算ができて、 できる。 では、電機子巻線と誘導起電力に では、電機子巻線と誘導起電力に では、電機子巻線と誘導起電力に では、電機子巻線と誘導起電力に では、電機子巻線と誘導起電力に
〕アク ラ	画 3rdQ	多上の区分 二ング 週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	プロスティック	して、今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 適ぶ	である。 ごとの到達目標 流機の同期機の 流機の原理と構 ができる作用のに 発発電にでいてついる 機・変更には 大変を満たでででででででででででででででででででででででででででででででででででで	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 が構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に で構造,電機子巻線と誘導起電力に で構造,電機子巻線と誘導起電力に
〕アク ラ	ディブラー <u>:</u> 画	多上の区グ週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週	プロストライン プロスタイプ プロスタイプ プロスティック プロ流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流発電機 直流電動機 直流電動機 直流電動機 直流電動機製作演習 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理	して、今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 遺流 □ 遺流 □ 電影 □ 電影 □ 電影 □ では □ に関いる □	である。 ごとの到達目標の 流機の原理と構 ができる。 一き、一般の原理と構 ができる。 一般の原理と構 ができる。 一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 が構造, 電機子巻線と誘導起電力に び構造, 電機子巻線と誘導起電力に び構造, 電機子巻線と誘導起電力に できる。
受業計	画 3rdQ	多上の区グ二ング週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週13週	対 □ ICT 利用 授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流発電機 直流電動機 直流電動機 直流電動機 直流電動機製作演習 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理	して、今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 適消	である。 ごとの到達目標の 流機との原る に機との原る に機との原る に機をできる。 できる作用のでは、 ができる作用のでは、 ができる作用には、 できるに、 できる	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 子条件を検討することができる び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に できる。 できる。 のは、電機子巻線と誘導起電力に できる。 のは、電機子巻線と誘導起電力に のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、こと のは、電機子を のは、こと のは、 のは、 のは、 のは、 のは、 のは、 のは、 のは、
受業計	画 3rdQ	多上の区グ週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週	プロストライン プロスタイプ プロスタイプ プロスティック プロ流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流発電機 直流電動機 直流電動機 直流電動機 直流電動機製作演習 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理	して、今後とも重要な知識	である。 ごとの到達目標の 流機との原る に機との原る に機との原る に機をできる。 できる作用のでは、 ができる作用のでは、 ができる作用には、 できるに、 できる	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 子条件を検討することができる び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に できる。 び構造,電機子巻線と誘導起電力に できる。 いてベクトル図を用いた説明、電圧できる 、 V曲線について説明できる
授業計	画 3rdQ	多上の区グ週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週13週14週	対 □ ICT 利用 授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流発電機 直流電動機 直流電動機 直流電動機 直流電動機製作演習 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理	して、今後とも重要な知識	である。 ごとの到達目標の ・ できるの ・ できる。 ・ できるの ・ できる。 ・ できるる。 ・ できるる。 ・ できる。 ・ できるる。 ・ できる。 ・ できる	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 子条件を検討することができる び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に できる。 できる。 のは、電機子巻線と誘導起電力に できる。 のは、電機子巻線と誘導起電力に できる。 のは、電機子巻線と誘導起電力に のは、電機子巻線と のいて、このに のいて のいて のいて のいて のいて のいて のいて のいて
	画 3rdQ	多上の区グ週1週2週3週4週5週6週7週8週9週10週11週12週13週14週15週	プロステリス	して、今後とも重要な知識	である。 ごとの到達目標の ・ できるの ・ できる。 ・ できるの ・ できる。 ・ できるる。 ・ できるる。 ・ できる。 ・ できるる。 ・ できる。 ・ できる	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 持性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 子条件を検討することができる び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に できる。 できる。 いてベクトル図を用いた説明、電圧できる。 、ソ曲線について説明できる。
□ アクラ 授業計[画 3rdQ 4thQ	多上の区分 二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	図	して、今後とも重要な知識	である。 ごとの到達目標の ・ できるの ・ できる。 ・ できるの ・ できる。 ・ できるる。 ・ できるる。 ・ できる。 ・ できるる。 ・ できる。 ・ できる	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 子条件を検討することができる び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に できる。 できる。 のは、電機子巻線と誘導起電力に できる。 のは、電機子巻線と誘導起電力に のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子巻線と のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、電機子を のは、こと のは、電機子を のは、こと のは、 のは、 のは、 のは、 のは、 のは、 のは、 のは、
□ アクラ授業計[世デル]	画 3rdQ 4thQ	多上の区グ 週 1週 2週 3週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 ナュラムの	□ ICT 利用 授業内容 直流機と同期機の概要 直流機の構造と原理 直流機の構造と原理 直流機の対動・制動・速度制御 中間試験 直流電動機製作演習 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期機の構造と原理 同期電動機の構造と原理 定態安定度,過渡安定度 答案返却・解答説明 □	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 適に	である。 ごとの到達目標の ・ できるの ・ できる。 ・ できるの ・ できる。 ・ できるる。 ・ できるる。 ・ できる。 ・ できるる。 ・ できる。 ・ できる	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と言 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができ て説明できる。 な構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に 理と影響について説明できる いてベクトル図を用いた説明,電圧できる 、ソ曲線について説明できる ける同期機の運用と安定度について
受業計に	画 3rdQ 4thQ	多上の区分 二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	図	して, 今後とも重要な知識 □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 適に	である。 ごとの到達目標の ・ できるの ・ できる。 ・ できるの ・ できる。 ・ できるる。 ・ できるる。 ・ できる。 ・ できるる。 ・ できる。 ・ できる	□ 実務経験のある教員による授 概要説明ができる 造, 巻線方式と励磁方式の説明と記 理と影響説明できる て, 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 特性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 持性曲線等から必要な計算ができて説明できる。 子条件を検討することができる び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に び構造,電機子巻線と誘導起電力に できる。 できる。 いてベクトル図を用いた説明、電圧できる。 、ソ曲線について説明できる。

総合評価割合	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

一一一一	C業高等専	門学校	開講年度 令和05年度 (2023年度)			授業科目	エネルギネットワーク工学 I		
科目基礎	計報								
科目番号		0211			科目区分		R必修/選択		
授業形態		講義			単位の種別と単位	位数 履修単位:	1		
開設学科		電気情報工	.学科		対象学年	5			
開設期		前期		0 # * = = * * *	週時間数	2			
教科書/教	材		電・配電」道上	勉著 電気学会					
担当教員		藤井 敏則							
到達目標		が日の甘粋で		 }失)が説明できる。					
2. 送電線(3. 単位法 4. 安定度(5. 電力系) 6. 各種中	の等価回路(を理解し, 管 の概念, 基2 統の故障, そ 性点接地方式	R-Xモデル,ロ 電圧階級が混ね は的な用語(プ その原因および	型モデル)を理解し 生しても容易に電原 定態,過渡など)が び防止対策が説明っ	ノ, 電圧, 電流, 電ス 圧計算ができる。		0			
ルーブリ	<u> </u>		T		I		I		
			理想的な到達レ		標準的な到達レ		未到達レベルの目安		
評価項目1			モデル)を理解し 力の計算が適切(モデル)を理解し 力の計算ができ 		送電線の等価回路(R-Xモデル,□型 モデル)を理解し、電圧、電流、電 力の計算ができない		
評価項目2	-		送電線の種類と約 算ができる	線路定数の応用計	送電線の種類と できる 	線路定数の計算が 	送電線の種類と線路定数の計算が できない		
評価項目3									
		目との関係	Ŕ						
教育方法	5等	1							
概要		り,電力を	効率良く安全に輸	爺送するために必要が			器の特性や電力系統全体の特性を知 		
授業の進め	か方・方法	この科目は 電気設備担	、電力送配電に関 当の実務経験のあ	とする。課題レポートを提出する。 電力送配電に関する実践的な講義形式で授業を行うものである。全ての講義を日本鋼管(現JFEスチ 当の実務経験のある常勤教授が担当する。					
注意点		電力システ から,内容 また,新型	ムを総括的に学習 を十分に理解する コロナウイルスの	習する本科目は非常に る必要がある。講義P ○影響により,授業P	こ重要であるとと 内容について疑問 内容を一部変更す	もに,電気主任技行 点がある場合には近 る可能性がある。	析者資格の取得に関わる科目である 簡宜質問し,理解度を上げること。		
授業の属	属性・履修	上の区分							
□ アクテ	<u>ィブラーニ</u>	ング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	2	☑ 実務経験のある教員による授業		
15:31/-1-	_								
授業計画	<u> </u>	週							
			受業内容 電力系統の概要						
			ニカ系統の概要 ニカ系統の概要)が説明できる。 電力系統の概要(∄			
			シンボルルン版女)が説明できる。			
		2)国 団	まれる体の電气的は	±1/ 1		送電線の等価回路	 (R-Xモデル,⊓型モデル)を理解し,電		
4)(3)			電力系統の電気的特	-		圧,電流,電力の			
	1stQ	4週 冒	電力系統の電気的特	寺性		圧,電流,電力の 送電線の等価回路 圧,電流,電力の	計算ができる。 (R-Xモデル,⊓型モデル)を理解し,電 計算ができる。		
	1stQ	4週 冒		寺性		圧,電流,電力の 送電線の等価回路 圧,電流,電力の 単位法を理解し, 算ができる。	計算ができる。 (R-Xモデル,⊓型モデル)を理解し,電 計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計		
	1stQ	4週 電 5週 電 6週 電	電力系統の電気的特 電力系統の電気的特 電力系統の電気的特	寺性		圧,電流,電力の 送電線の等価回路 圧,電流,電力の 単位法を理解し, 算ができる。	計算ができる。 (R-Xモデル,⊓型モデル)を理解し,電 計算ができる。		
	1stQ	4週 電 5週 電 6週 電 7週 ロ	電力系統の電気的特 電力系統の電気的特 電力系統の電気的特 可間試験	寺性 寺性		圧,電流,電力の 送電線の等価回路 圧,電流,電力の 単位法を理解し, 算ができる。 単位法を理解し,	計算ができる。 (R-Xモデル,⊓型モデル)を理解し,電 計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計		
前期	1stQ	4週 電 5週 電 6週 電 7週 ロ 8週 名	電力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別 同間試験 医案返却・解答説明	寺性 寺性 身性 月		圧,電流,電力の 送電線の等に関して に,電線の等でででした。 単位法を理解し、 算ができる。 単位法を理解し、 算ができる。 要定度の概念、基	計算ができる。 (R-Xモデル,⊓型モデル)を理解し,電 計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計		
前期	1stQ	4週 電 5週 電 6週 電 7週 日 8週 空 9週 電	電力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別 関力系統の電気的特別 可間試験 医案返却・解答説明 関力系統の電気的特別	寺性 寺性 身性 身性 身性 身性		圧,電流,電力の 送電線の等電力の 上でできる。 単位法を理解し、 算ができる。 単位法できる。 単位法できる。 単位できる。 単位できる。 要定度の概念、基 安定度の概念、基	計算ができる。 (R-Xモデル,ロ型モデル)を理解し、電計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計 電圧階級が混在しても容易に電圧計		
前期	1stQ	4週 電 5週 電 6週 電 7週 日 8週 名 9週 電	電力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別 関力系統の電気的特別 関力系統の電気的特別 関力系統の電気的特別	寺性 寺性 月 寺性 寺性 寺性		圧,電流,電力の 送電線の等電力の路圧,電線の等電力の 単位法を理解し,算ができる。 単位法をきる。 単位ができる。 単位ができる。 安定度きる。 安定で度きる。 安定きるの概念,基明できる。 電力系統の故障,	計算ができる。 (R-Xモデル,n型モデル)を理解し,電計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計 電圧階級が混在しても容易に電圧計 本的な用語(定態,過渡など)が説		
前期		4週 電 5週 電 7週 ロ 8週 名 9週 電 10週 電 11週 電	電力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別 関力系統の電気的特別 可間試験 医案返却・解答説明 関力系統の電気的特別	寺性 寺性 月 寺性 寺性 寺性 寺性		圧,電流,電力の 送電線の原理の 単位ができる。 単位ができる。 単位ができる。 単位ができる。 単位ができる。 単位ができる。 安定度きるの概念, 安定で度きるの概念, 要明できる。 電力系統の故障, る。 電力系統の故障,	計算ができる。 (R-Xモデル,n型モデル)を理解し,電計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計 電圧階級が混在しても容易に電圧計 本的な用語(定態,過渡など)が説 本的な用語(定態,過渡など)が説		
前期	1stQ	4週 電 5週 電 7週 日 8週 空 9週 電 10週 電 11週 電 12週 電	電力系統の電気的特別 電力系統の電気的特別 電力系統の電気的特別 可間試験 等案返却・解答説明 電力系統の電気的特別 電力系統の電気的特別	寺性 寺性 身性 寺性 寺性 寺性 寺性 寺性		圧,電流,電力の 送電電流,等電力の 路圧,線の流,等電力の 算ができる。 単位がで法を理る。 単位がで法をきる。 安定できるの概念, 安明でまる。 安定で度きるの概念, 最明である。 電力系統の故障, る。 電力系統の故障, る。 電力系統の故障,	計算ができる。 (R-Xモデル,n型モデル)を理解し,電計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計 電圧階級が混在しても容易に電圧計本的な用語(定態,過渡など)が説本的な用語(定態,過渡など)が説 その原因および防止対策が説明でき		
前期		4週 電 5週 電 6週 電 7週 日 8週 2 9週 電 10週 電 11週 電 12週 電 13週 電	電力系統の電気的特 電力系統の電気的特 電力系統の電気的特 可間試験 等案返却・解答説明 電力系統の電気的特 電力系統の電気的特 電力系統の電気的特	特性 特性 身性 身性 专性 专性 专性 专性 专性 专性 专性 专性		圧,電流,電力の路圧,電流,等電力の路圧,電線の流,等電力の路の単算ができる。 単算が立っていますではできる。 では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	計算ができる。 (R-Xモデル,n型モデル)を理解し,電計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計本的な用語(定態,過渡など)が説本的な用語(定態,過渡など)が説をの原因および防止対策が説明できての原因および防止対策が説明でき		
前期		4週 電 5週 電 6週 電 7週 中 8週 2 9週 電 10週 電 11週 電 12週 電 13週 電	型力系統の電気的特別力	特性 特性 身性 身性 专性 专性 专性 专性 专性 专性 专性 专性		圧,電流,電力の 送電流,等電力の 路圧,線の流,等電力の 算ができる。 単位ができる。 単位ができる。 安定できる。 安定で度きるの概念。 安定で度きるの概念。 安定で度きるの概念。 電力る。 電力る。 電力る。 電力る。 電力る。 電力る。 電力る。 電力る。	計算ができる。 (R-Xモデル,n型モデル)を理解し,電計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計本的な用語(定態,過渡など)が説本的な用語(定態,過渡など)が説をの原因および防止対策が説明できその原因および防止対策が説明できその原因および防止対策が説明でき		
前期		4週 電	型力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方	寺性 寺性 身性 寺性 寺性		圧,電流,電力の路圧,電流,等電力の路圧,電線の流,等電力の路の単算ができる。 単算が立っていますではできる。 では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	計算ができる。 (R-Xモデル,n型モデル)を理解し,電計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計本的な用語(定態,過渡など)が説本的な用語(定態,過渡など)が説をの原因および防止対策が説明できその原因および防止対策が説明できその原因および防止対策が説明でき		
	2ndQ	4週 電	電力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気的特別方の電気の電気的特別方向で表表ので表表ので表表ので表表ので表表ので表表ので表表ので表表ので表表ので表表	特性 特性 身性 特性 专性 专性 专性 专性 专性 专性 身性 身性 身性 月		圧,電流,電力の路圧,電流,等電力の路圧,電線の流,等電力の路の単算ができる。 単算が立ったできる。 単算が立ったできる。 でまる。 でまる。 でまる。 では、 できる。 では、 できる。 では、 できる。 では、 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	計算ができる。 (R-Xモデル,n型モデル)を理解し,電計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計本的な用語(定態,過渡など)が説本的な用語(定態,過渡など)が説をの原因および防止対策が説明できその原因および防止対策が説明できその原因および防止対策が説明でき		
モデルニ	2ndQ	4週 電	型力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方の電気的特別方の電気の特別方の電気の特別方の電気の対象が対象がある。	特性 持性 持性 月 日標		圧,電流,電力の路圧,電流,等電力の路圧,電線の流,等電力の路の単算ができる。 単算が立ったできる。 単算が立ったできる。 でまる。 でまる。 でまる。 では、 できる。 では、 できる。 では、 できる。 では、 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	計算ができる。 (R-Xモデル,n型モデル)を理解し、電計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計 電圧階級が混在しても容易に電圧計本的な用語(定態、過渡など)が説本的な用語(定態、過渡など)が説 その原因および防止対策が説明できその原因および防止対策が説明できるの原因および防止対策が説明できていて、適用系統およびその理		
	2ndQ 1アカリキ	4週 電 5週 電 7週 ロ 8週 名 9週 電 10週 電 11週 電 12週 電 13週 電 14週 電 15週 其 16週 差	型力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別力系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方系統の電気的特別方の電気的特別方の電気の特別方の電気の特別方の電気の対象が対象がある。	特性 特性 身性 特性 专性 专性 专性 专性 专性 专性 身性 身性 身性 月	西天	圧,電流,電力の路圧,電流,等電力の路圧,電線の流,等電力の路の単算ができる。 単算が立ったできる。 単算が立ったできる。 でまる。 でまる。 でまる。 では、 できる。 では、 できる。 では、 できる。 では、 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。	計算ができる。 (R-Xモデル,n型モデル)を理解し,電計算ができる。 電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計電圧階級が混在しても容易に電圧計本的な用語(定態,過渡など)が説本的な用語(定態,過渡など)が説をの原因および防止対策が説明できその原因および防止対策が説明できその原因および防止対策が説明でき		

総合評価割合	80	0	0	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

ID-1		空市印		開講	——— 左帝	△和05年度(1	2022年度)	拉子	業科目	 エカルギー	
	工業高	守守!	<u>」</u> 一仅	用冊	<u> </u>	令和05年度 (2	2023牛皮)	1文 <i>=</i>	未作日 [.	エイソレナイ	ネットワーク工学Ⅱ
科目基礎	E11月¥仅		0242				NDE ()		==== / \22.1r	D >/ Mz />22±D	
科目番号		_	0212				科目区分			R必修/選択 -	
授業形態			講義	- 114 T.V			単位の種別と単		学修単位: -	2	
開設学科			電気情報	上字科			対象学年		5		
開設期			後期	v= ===.	144 1	51 	週時間数		2		
教科書/教	材				迫上	勉著 電気学会					
担当教員	_		藤井 敏則								
到達目標											
	紀八八年11	EL, -)(.	\	短絡, 地絡 , 得失が説 , 方法が説 できる。 動作原理が 式, 保護方	ᄪᄶᆂ	王, 電流が計算できる。 る。 る。 きる。 明できる。	₹ る。				
ルーブリ	ノック										
				理想的な	到達レ	ベルの目安	標準的な到達し	ベルの目	安	未到達レベ	いいの目安
評価項目1	-			故障計算 絡, 地絡 計算でき	時の電	し, 電力系統の短 圧, 電流が適切に	故障計算を理解 絡, 地絡時の電 きる	し,電力 圧,電流	系統の短 が計算で	故障計算を 絡, 地絡時 きない	理解し,電力系統の短 術の電圧,電流が計算で
評価項目2	2			電力系統 , 方法が	の保護 適切に	について, 目的 説明できる。	電力系統の保護 , 方法が説明で	保護について,目的 電力系統の保護について, 明できる。			
評価項目3	3			高圧,低,,保護方	圧配電 式が適	線の各種構成方式 切に説明できる。	高圧, 低圧配電 , 保護方式が説	線の各種 明できる	構成方式 。	高圧,低圧 ,保護方式	配電線の各種構成方式 が説明できない。
学科の到	達目	票項目	との関	係							
教育方法	等										
概要									ある。機器	器の特性や電	力系統全体の特性を知
授業の進め	か方・方		講義を基準 この科目(電気設備)	本とする。説	果題レオ 記電に関 経験のあ	 パートを提出する。			5る。全ての ĭ科目のため	の講義を日本 め、事前・事	鋼管(現JFEスチール)で 後学習としてレポート
注意点		- 1	から,内額	容を十分に理	1解する	習する本科目は非常 3必要がある。講義 0影響により, 授業	内容について疑問	点がある	場合には道	析者資格の取 適宜質問し,	得に関わる科目である 理解度を上げること。
授業の属	属性・履	夏修上	の区分								
□ アクテ	<u></u> -	ーニン:	<u></u> グ	□ ICT #	利用		□ 遠隔授業対応	<u></u>		☑ 実務経	験のある教員による授業
				<u>.</u>			•				
授業計画	<u> </u>										
322611	1	週						调ごとの	 D到達目標		
		1ì		電力系統の電	電気的特			故障計算		,電力系統の	D短絡, 地絡時の電圧
		2ì	周	 電力系統の電	電気的特	 寺性		T'			
		3ì		送電線路と						<u>- ・ ・ </u>	,
	3rdQ	4ì		送電線路と				1 - 10 - 11		能が概略説明	
	ا ، تار	5ì		送電線路と						路定数の計算	
		6ì		送電線路と							コロナが説明できる。
		7ì		中間試験						,	
		8ì		答案返却・解	解答説明						
後期		9ì	周	配電方式と配	記電線			高圧, 信きる。	氐圧配電線	の各種構成が	5式,保護方式が説明で
		10)週	配電方式と配	配電線			+	氐圧配電線	の各種構成が	5式,保護方式が説明で
		1:	L週	変電					0構成,機	能が概略説明	月できる。
	4thQ	12	2週	変電						能が概略説明	
				直流送電				1			D動作原理が説明できる
		14	1週	誘導障害				誘導障害	雪が説明で	 きる。	
				期末試験							
				答案返却・解	解答説明	 月					
モデルー]アカリ	ノキっ	ラムの	学習内容の	上到達	 目標					
分類		—	分野	学習内		学習内容の到達目	 標]	到達レベル 授業週
評価割合	<u> </u>		1-2-4	12 111	_						
<u>ы імпі</u>		試験		発表		相互評価	態度	ポート	·フォリオ	その他	合計
総合評価害		80		<u> </u>		0	0	20	ンハンハ	0	100
基礎的能力		0		0		0	0	0		0	0
専門的能力		80		0		0	0	20		0	100
分野横断的		0		0		0	0	0		0	0
/ J - J JX J	ריחווי						15				1~

			開講年	15 15 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	(2023年度)	- 7受≜	業科目 1:	エネルギ発	
		等専門学校	ו בוענות	<u>/X 13/1003 /X</u>	(2023 1)2)	122	×1111	<u> </u>	
科目番号		0212			科目区分	1.	击眼 / 22+6	1 2 /4 / 22+口	
74日留5 授業形態		0213			単位の種別と単		等1]/選択 覆修単位:	₹必修/選択 1	
		111111			, . <u> </u>			1	
開設学科	•		報工学科		対象学年		5		
開設期	4-1-1	前期		4.0	週時間数] .	2		
教科書/教			・発電」、電気学	•					
担当教員		柏村方	茂樹,床島 広昭,横河	台 実雄					
到達目	標								
2.我が国 3.水力発 4.水力発 5.新エネ	の電気事電方式・電に関する 電に関する ルギー発	業の概要が説 設備の概要と る基本的な問	法の概要が説明で 別できる。 特徴が説明できる 関節が解ける。 微が説明できる。						
<u>ルーブ</u>	リック				1			1	
			理想的な到	達レベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目	安	未到達レベル	
評価項目	1		水力発電方	式・設備の概要と特征	数 水力発電方式・	設備の概	要と特徴	水力発電方式	式・設備の概要と特徴
		ETE - :		問題が適切に解ける	、基本的な問題	か 解ける		、基本的な	問題が解けない
字科の	到達目標	票項目との	関係						
教育方:	法等								
概要		日本の	エネルギー情勢ま	よび電気エネルギー	-の発生方法とその特	徴につい	て学習する	3.	
授業の進	め方・方	法 この科	基本とし, 定期記目は、発電工学にる非常勤講師が担	【験以外に小テストを □関する実践的な講義 ⊒当する。	実施する。 形式で授業を行うも	のである	。全ての詞	構義を中国電力	力株式会社で実務を行
注意点		ネルギ らない	問題は私たちに 。また,新型コロ	ことって重要な問題で]ナウイルスの影響に	であり,それを効率的 「より,授業内容を一	に利用す 部変更す	る基本的なる可能性が	は技術は身に作 がある。	が顕在化している。エ 対けておかなければな 勿等により評価する。
		12.1							
授業の	属性•履	昼修 上の区	分						
		<u> </u>	-		□□凌隔捋業対応	<u></u>		[7] 宝務経験	のある数員による授
	属性・ <u>履</u> ティブラ-		分 □ ICT 利用	Ħ	□ 遠隔授業対応	<u> </u>		☑ 実務経験	のある教員による授業
□ アク :	ティブラー		-	Ħ	□ 遠隔授業対応	ΰ		☑ 実務経験	(のある教員による授
□ アク :	ティブラー	ーニング	□ ICT 利用	Ħ	□ 遠隔授業対応				のある教員による授
アク .	ティブラー	-ニング	□ ICT 利用 授業内容	Ħ	□ 遠隔授業対応	週ごとの	D到達目標		のある教員による授業
アク .	ティブラー	-ニング -ニング - 週 1週	□ ICT 利用	Ħ	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に和	川用される	Iネルキ゛-源	
□ アク :	ティブラー	-ニング	□ ICT 利用 授業内容	Ħ	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に和	川用される		
アク .	ティブラー	-ニング -ニング - 週 1週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要	Ħ	□ 遠隔授業対応	週ごとの発電に利水力発電	川用される	Iネルギー源 方式と水力学	
アク .	声ィブラ-	-ニング 週 1週 2週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電	FI	□ 遠隔授業対応	週ごとの発電に利水力発電	川用される 配所の発電 画,発電計	Iネルギー源 方式と水力学	
アク .	ティブラー	週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電	H	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に和 水力発電 発電計画 水力設備	川用される 配所の発電 画,発電計	I补ギー源 方式と水力学 算	
アク .	声ィブラ-	週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電	H.	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に和 水力発電 発電計画 水力設備	利用される 配所の発電 画,発電計 論	I补ギー源 方式と水力学 算	
アク .	声ィブラ-	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 中間試験	H.	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に和 水力発電 発電計画 水力設備 水車おる	利用される。 電所の発電。 画,発電計: 崩 よび付属設・	Iネルギー源 方式と水力学 算 備	
授業計	声ィブラ-	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 中間試験 水力発電	FI.	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に和 水力発電 発電計画 水力設 が水車おる 水車発電	利用される 電所の発電 画,発電計 輸 よび付属設 電機と電気	Iネルギー源 方式と水力学 算 備 設備	
授業計	声ィブラ-	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 中間試験 水力発電 水力発電	B.	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に和 水力発電 発電計画 水力設備 水車おる 水車発電 水車発電	利用される 園所の発電 園,発電計 開 はび付属設 園機と電気 園機と電気	Iネルギー源 方式と水力学 算 備 設備	
授業計	声ィブラ-	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 ・水力発電 ・水力発電 ・水力発電 ・水力発電 ・水力発電 ・水力発電 ・水力発電	B.	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に和 水力発電 発電計画 水力設備 水車おる 水車発電 水車発電 水力設備	利用される 電所の発電 面,発電計 開 はび付属設 電機と電気 電機と電気 電機と電気	Iネルギー源 方式と水力学 算 備 設備	
授業計	声ィブラ-	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電	B.	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に系 水力発電 発電計画 水力設備 水車おる 水車発電 場水発電 揚水発電	利用される。 電所の発電 面,発電計 競 はび付属設・ 電機と電気。 電機と電気。 電機と電気。 電機と電気。	I 补井*-源 方式と水力学 算 備 設備	
授業計	声ィブラ-	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 中間試験 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電	B.	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に系 水力発電 発電計画 水力設備 水車おる 水車発電 揚水発電 揚水発電 場水発電	利用される。 電所の発電 面,発電計 請 はび付属設 電機と電気 電機と電気 電機と電気 電所 電所 電所	Iネルギー源 方式と水力学 算 備 設備 設備	र्च
受業計	画 1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 小力発電 小力発電 小力発電 小力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水	B	□ 遠隔授業対応	週ごとの 発電に利 水力発電計画 水力設備 水車発電 場水発電 揚水発電 場水発電 場水力発電	川用される 園所の発電 園,発電計: 開 はび付属設・ 電機と電気・ 電機と電気・ 電所 電所 電所の自動・ 電所の自動・	I ネルギー源 方式と水力学 算 備 設備 設備 化と運転,保	守 守
受業計	声ィブラ-	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電	B	□ 遠隔授業対応	週ごとの発電に不水力発電計画水力設備水車発電計画水力設備水車が開業を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	利用される 電所の発電 面,発電計 構 はび付属設 電機と電気 電機と電気 電所 電所 電所の自動・ 電所の自動・ 発電の概要	I・小・源 方式と水力学 算 臓備 設備 と運転,保 化と運転,保 と分散形電源	守
授業計	画 1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電		□遠隔授業対応	週ごとの発電に不水力発電計画水力設備水車発電計画水力設備水車が開業を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	利用される 電所の発電 面,発電計 構 はび付属設 電機と電気 電機と電気 電所 電所 電所の自動・ 電所の自動・ 発電の概要	I ネルギー源 方式と水力学 算 備 設備 設備 化と運転,保	守
授業計	画 1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電		□遠隔授業対応	週ごとの発電に不水力発電計画水力設備水車発電計画水力設備水車が開業を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	利用される 電所の発電 面,発電計 構 はび付属設 電機と電気 電機と電気 電所 電所 電所の自動・ 電所の自動・ 発電の概要	I・小・源 方式と水力学 算 臓備 設備 と運転,保 化と運転,保 と分散形電源	守
授業計	画 1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電		□遠隔授業対応	週ごとの発電に不水力発電計画水力設備水車発電計画水力設備水車が開業を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	利用される 電所の発電 面,発電計 構 はび付属設 電機と電気 電機と電気 電所 電所 電所の自動・ 電所の自動・ 発電の概要	I・小・源 方式と水力学 算 臓備 設備 と運転,保 化と運転,保 と分散形電源	守
授業計	画 1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電	 字説明	□遠隔授業対応	週ごとの発電に不水力発電計画水力設備水車発電計画水力設備水車が開業を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	利用される 電所の発電 面,発電計 構 はび付属設 電機と電気 電機と電気 電所 電所 電所の自動・ 電所の自動・ 発電の概要	I・小・源 方式と水力学 算 臓備 設備 と運転,保 化と運転,保 と分散形電源	守
デク: 授業計i 前期	画 1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 13週 14週 14週 15週 15週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電	客説明 到達目標		週ごとの発電に不水力発電計画水力設備水車発電計画水力設備水車が開業を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	利用される 電所の発電 面,発電計 構 はび付属設 電機と電気 電機と電気 電所 電所 電所の自動・ 電所の自動・ 発電の概要	IAM*-源 方式と水力学 算 備 設備 設備 化と運転,保 化と可動形電源	守 守
アクラ受業計・・・・が類	画 1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電	客説明 到達目標		週ごとの発電に不水力発電計画水力設備水車発電計画水力設備水車が開業を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	利用される 電所の発電 面,発電計 構 はび付属設 電機と電気 電機と電気 電所 電所 電所の自動・ 電所の自動・ 発電の概要	IAM*-源 方式と水力学 算 備 設備 設備 化と運転,保 化と可動形電源	守
アクラ受業計・・・・が類	画 1stQ 2ndQ	リキュ 分野	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電	答説明到達目標「学習内容の到達」	目標	週ごとの発電に不可能を表現である。 水発電力 水水車 発発 発射 場 水力力 しい 新しい 手	利用される。 園所の発電計 開 はび付属設・ 園機と電気。 園機と電気。 園所の自動・ 電際の概要 を電の概要	I・小・源 方式と水力学 算 備 設備 と運転,保 化と運転,保 と分散形電源 と分散形電源	守守
ジャック データ データ データ データ できます かいま できます かいま できます かいま できます かいま	画 1stQ 2ndQ	1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 13週 14週 16週 16週 Jキュ 分野 武験	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電	客説明 到達目標	目標態度	週ごとの発電に不発電の 水の	利用される 電所の発電 面,発電計 構 はび付属設 電機と電気 電機と電気 電所 電所 電所の自動・ 電所の自動・ 発電の概要	I ネルギー源 方式と水力学 算 備 設備 設備 化と運転,保 化と運転,保 と分散形電源 と分散形電源	守 守 (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対)
ジャック データ データ データ データ できます かいま できます かいま できます かいま できます かいま	画 1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 13週 14週 16週 16週 Jキュ 分野 試験 80	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電	答説明到達目標「学習内容の到達」	目標 態度 0	週ごとの発電に不可能を表現である。 水発電力 水水車 発発 発射 場 水力力 しい 新しい 手	利用される。 園所の発電計 開 はび付属設・ 園機と電気。 園機と電気。 園所の自動・ 電際の概要 を電の概要	I・小・源 方式と水力学 算 備 設備 と運転,保 化と運転,保 と分散形電源 と分散形電源	守 守 合計 100
□ アク: 授業計i	画 1stQ 2ndQ	1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 13週 14週 16週 16週 Jキュ 分野 武験	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	答説明到達目標学習内容の到達相互評価	目標態度	週ごとの発電に不発電の 水の	利用される。 園所の発電計 開 はび付属設・ 園機と電気。 園機と電気。 園所の自動・ 電際の概要 を電の概要	I ネルギー源 方式と水力学 算 備 設備 設備 化と運転,保 化と運転,保 と分散形電源 と分散形電源	守 守 (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対) (対)
デークラック (学業計) がままれる (学業計) がままま (学業計) がままま (学業計) がままま (学業計) がままま (学業計) がまままま (学業計) がまままままままままままままままままままままままままままままままままままま	画 1stQ 2ndQ コアカリ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 13週 14週 16週 16週 Jキュ 分野 試験 80	□ ICT 利用 授業内容 発電の概要 水力発電 水力発電 水力発電 ・水力発配 ・水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・、水力発電 ・ 、・、・、・、・、・、・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	答説明到達目標学習内容の到達相互評価0	目標 態度 0	週では 20 で 20 で 20 で 20 で 20 で 3 で 3 で 3 で 3 で 3 で 3 で 3 で 3 で 3 で	利用される。 園所の発電計 開 はび付属設・ 園機と電気。 園機と電気。 園所の自動・ 電際の概要 を電の概要	エネルギー源 方式と水力学 算 備 設備 設備 化と運転,保 化と通転を 保 と分散形電源 と分散形電源 20	守 守 合計 100

呉	工業高等	等專門学校	開講年月	度 │令和05年度(2023年段)	授業科目	エネルギ発生	ᆫᆂᆕᄟ
科目基础					,			
<u>- 1 </u>		0214			科目区分	専門/選排	 R必修/選択	
<u></u>		講義			単位の種別と単位数			
開設学科			 報工学科		対象学年	5		
開設期 開設期		後期	7		週時間数	2		
教科書/教	 效材	「発電	・発電」、電気学	会	1,	•		
担当教員			幸,横沼 実雄					
到達目			,					
2.火力発 3.熱力学 4.原子力	電に関す ² ・熱サイ ² 発電の概	5基本的な問	に関する基本的な					
ルーブ!	リック				1		T	
				レベルの目安	標準的な到達レベル		未到達レベル	
評価項目	1		適切に解ける		解ける		解けない	関する基本的な問題が
評価項目	2		原子力発電の 説明できる	の概要と特徴が適切に	原子力発電の概要の表	と特徴が説明で	原子力発電の きない	概要と特徴が説明で
学科の	到達目標	頭目との	関係					
教育方法	法等							
既要		日本の	 エネルギー情勢お	よび電気エネルギーの	発生方法とその特徴	 について学習す [;]	 る。	
授業の進	め方・方	去 この科	基本とし, 定期試 目は、発電工学に る非常勤講師が担	験以外に小テストを実 関する実践的な講義形 当する。	『施する。 《式で授業を行うもの	である。全ての	講義を中国電力	株式会社で実務を行
注意点		スルギー ネルギー らない 評価方	エイルヤー使用量 一問題は私たちに 。また,新型コロ 法のその他に関し	の増大に伴い, エネル とって重要な問題であ ナウイルスの影響によ て、通常は小テスト等	ンキー員派の桁周や地 5り、それを効率的に 5り、授業内容を一部 また実施して評価する	「球温暖化などのが 利用する基本的が 変更する可能性が 実施できない	心球環境问趣が な技術は身に付 がある。 ハ場会は提出物	_{顕任16} している。エ けておかなければな 笑に F D 評価する
	属性・履	修上の区			□ 遠隔授業対応			
	ティブラー	修上の区 <u>/</u> -ニング	分 □ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験の	
□ アクラ	ティブラー	<u></u> 過	分 □ ICT 利用 授業内容		□ 遠隔授業対応	ごとの到達目標	☑ 実務経験の	
□ アクラ	ティブラー	<u></u> 週 1週	分 □ ICT 利用 授業内容 火力発電		□ 遠隔授業対応 週 週	型ごとの到達目標 (力発電所の仕組	□ 実務経験の	
□ アクラ	ティブラー	修上の区グ -ニング 週 1週 2週	分 □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応 遊 歩 水	型ごとの到達目標 は力発電所の仕組 ボイラおよび付属	☑ 実務経験の ☑ 実務経験の みと熱力学 設備	
] アクラ	ティブラー	修上の区分 -ニング 週 1週 2週 3週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応 	ごとの到達目標 力発電所の仕組 イラおよび付展 気タービンおよ	☑ 実務経験の 	
] アクラ	ティブラー	修上の区分 -ニング 週 1週 2週 3週 4週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応	ごとの到達目標 (力発電所の仕組 (イラおよび付属 (気タービンおよ アービン発電機と	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備	
] アクラ	ティブラー	慢修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	分 □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応 週 少 ボ 素 タ 発	でとの到達目標 (力発電所の仕組 (イラおよび付属 (気タービンおよ アービン発電機と (電計画・熱効率	□ 実務経験の □ 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算	かある教員による授
] アクラ	ティブラー	過1週2週3週4週5週6週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応 週 少 ボ 素 タ 発	ごとの到達目標 (力発電所の仕組 (イラおよび付属 (気タービンおよ アービン発電機と	□ 実務経験の □ 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算	かある教員による授
] アクラ	ティブラー	過1週2週3週4週5週6週7週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応 週 少 ボ 素 タ 発	でとの到達目標 (力発電所の仕組 (イラおよび付属 (気タービンおよ アービン発電機と (電計画・熱効率	□ 実務経験の □ 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算	かある教員による授
〕 アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応	でとの到達目標と力発電所の仕組 イラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 に力発電所の環境	□ 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保	のある教員による授
〕 アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 歩	型ごとの到達目標と力発電所の仕組 はイラおよび付属 気タービンおより一ビン発電機と ロービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保	のある教員による授
〕 アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 歩 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	Mごとの到達目標 (力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 に対インドサイ	図 実務経験の かと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 化と運転・保守 クル発電	のある教員による授
〕 アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応	型ごとの到達目標は力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 に力発電所の自動 に力発電の仕	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 化と運転・保守 クル発電 組みと核反応	のある教員による授
〕 アクラ 受業計Ⅰ	ティブラー	慢修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応	Mごとの到達目標 (力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 に対インドサイ	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 化と運転・保守 クル発電 組みと核反応	のある教員による授
〕 アクラ 受業計Ⅰ	更 3rdQ	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	が □ ICT 利用 「授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応	型ごとの到達目標は力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 に力発電所の自動 に力発電の仕	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 化と運転・保守 クル発電 組みと核反応	のある教員による授
〕 アクラ 受業計Ⅰ	更 3rdQ	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応	型ごとの到達目標は力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 に力発電所の自動 に力発電の仕	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 化と運転・保守 クル発電 組みと核反応	のある教員による授
〕 アクラ 受業計Ⅰ	更 3rdQ	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	が □ ICT 利用 「授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電		□ 遠隔授業対応	型ごとの到達目標は力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 に力発電所の自動 に力発電の仕	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 化と運転・保守 クル発電 組みと核反応	のある教員による授
受業計	画 3rdQ 4thQ	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9 10週 11週 113週 14週 15週 16週	が □ ICT 利用 「授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電	説明	□ 遠隔授業対応	型ごとの到達目標は力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 に力発電所の自動 に力発電の仕	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 化と運転・保守 クル発電 組みと核反応	のある教員による授
」 <i>アクラ</i> 受業計 受業計 受難	画 3rdQ 4thQ	修上の区グ -ニング 週 1週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9回 11週 113週 14週 15週 16週 16週 7月	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電	説明	□ 遠隔授業対応	型ごとの到達目標は力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 に力発電所の自動 に力発電の仕	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 クル発電 組みと核反応 要素と材料	かある教員による授
□ アクラ受業計算モデルコ砂類	画 3rdQ 4thQ	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9 10週 11週 113週 14週 15週 16週	が □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電	説明	□ 遠隔授業対応	型ごとの到達目標は力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 に力発電所の自動 に力発電の仕	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 クル発電 組みと核反応 要素と材料	のある教員による授
□ アクラ受業計算モデルコ砂類	画 3rdQ 4thQ	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 79野	分 □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電	説明 達目標 学習内容の到達目	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 歩 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	型ごとの到達目標 (力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ カービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 コンバインドサイ 原子力発電の構成 で子力発電の構成	図 実務経験の かと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 化と運転・保守 クル発電 組みと核反応 要素と材料	かある教員による授
リアクラ 受業計 で ジャー デルコ で	画 3rdQ 4thQ	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 3週 4週 8週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 フ 分野	が □ ICT 利用 「授業内容	説明 連目標 学習内容の到達目 相互評価	□ 遠隔授業対応 □ ・	型ごとの到達目標 (力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 力発電所の環境 は力発電所の自動 コンバインドサイ 原子力発電の構成 ボートフォリオ	図 実務経験の おと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 クル発電 組みと核反応 要素と材料 到道 その他	かある教員による授
ファクラ 受業計 で 受業計 で デルコーン アクラ で で で アクラ で で で で で で 変 が で で で で で で で で で で で で	画 3rdQ 4thQ	修上の区グ 週 1週 2週 3週 4週 5週 8週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 ブ 分野	分 □ ICT 利用 授業内容 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電 火力発電	説明 達目標 学習内容の到達目 相互評価 0	遠隔授業対応 過失 人 ボ 素 タ タ タ タ タ タ タ タ タ	型ごとの到達目標 (力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 は力発電所の環境 は力発電所の自動 は力発電の仕 原子力発電の構成 ボートフォリオ 0	図 実務経験の みと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 クル発電 組みと核反応 要素と材料 到過 その他 20	かある教員による授 会護装置 合計 100
授業計画	画 3rdQ 4thQ コアカリ	修上の区グ -ニング 週 1週 2週 3週 4週 3週 4週 8週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 フ 分野	が □ ICT 利用 「授業内容	説明 連目標 学習内容の到達目 相互評価	□ 遠隔授業対応 □	型ごとの到達目標 (力発電所の仕組 ボイラおよび付属 気タービンおよ アービン発電機と 電計画・熱効率 力発電所の環境 は力発電所の自動 コンバインドサイ 原子力発電の構成 ボートフォリオ	図 実務経験の おと熱力学 設備 び付属設備 電気設備 計算 対策,保安・保 クル発電 組みと核反応 要素と材料 到道 その他	かある教員による授業 と できまる できま

		 等専門学	· 拉尔	開講年度	令和05年度(2	2022年度1	授業科目	通信工学 II	
		守守门子	· 作 又		市和03牛皮(4	2023年長)	1文未代日	進行工子	
科目基础	疋1月40	024				NDEA	호 88 / Y22	+0 > // / / / 22+0	
科目番号		021				科目区分		択必修/選択	
授業形態		講義		7141VI		単位の種別と単位		: 2	
開設学科			情報工	子科		対象学年	5		
開設期	-1-1	後期				週時間数	2		
教科書/教	(村)			トなどを配布する	D				
担当教員		黒木	太司						
到達目標									
1 . 有線(2 . 無線) 3 . 通信[伝送線路 通信方式 回路が説	とそれを用 が理解でき 明できる。	引いた通 きる。	信方式が説明でる	きる。				
ルーブリ	ノック								
				理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目安	未到達レベノ	
評価項目1	1			有線伝送線路と 方式が適切に説	それを用いた通信 明できる	有線伝送線路と 方式が説明できる	それを用いた通信 る	有線伝送線 方式が説明で	各とそれを用いた通信 ごきない
評価項目2	2			無線通信方式が	適切に説明できる	無線通信方式が認	説明できる	無線通信方式	式が説明できない
評価項目3	3			通信回路が適切	に説明できる	通信回路が説明る	できる	通信回路が記	説明できない
学科の至	到達目標	票項目と	の関係	 _					
教育方法	夫等								
概要		標と	_する。		習し、電気通信工学 学力を身につける		今日実用に供され	ている各種通信	言方式の概要把握を目
授業の進む	め方・方	= # 主					目のため, 事前・	事後学習として	レポートを実施しま
注意点		授業	内容で	不明な点あれば放	女課後、土日曜日等	を利用して随時質[問すること。		
授業の原	属性・原	夏修 上の	区分						
□ アクテ				□ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応		☑ 実務経験	 のある教員による授業
						•		•	
授業計画	<u></u>								
322/01/2		週	授				週ごとの到達目標	=	
		1週		信用伝送線路			伝送路の分類		
		2週		信用伝送線路			同軸線路と平行	二本線路	
		3週		信用伝送線路			導波管		
		4週		信用伝送線路			誘電体線路と光ス	ファイバ	
	3rdQ	5週		波伝搬			フリスの伝達公式		
		6週		波伝搬			大気圏・電離圏電		
		7週	無	線伝送方式			アンテナの基礎		
		8週		線伝送方式			アンテナの諸定数		
後期		9週		線伝送方式			アンテナの基礎。		
		10週		線伝送方式			実用アンテナシス		
		11週		線伝送方式			無線通信の形態		
		12週		線伝送方式			通信路と雑音		
	4thQ	13週		i信回路			増幅器		
		14週		i信回路			発振器		
		15週		信回路			変復調器と周波数		
		16週		案返却・解答説の					
モデル	コアカリ	Jキュラ		習内容と到達					
分類	_, ,,,,)野	学習内容	学習内容の到達目	票		쥐	達レベル 授業週
	_	1/-		1, 0, 1				123	
国本4曲 手川で	<u> </u>			1	+0 == == /==	態度	ポートフォリオ	その他	合計
評価割合		計監		発表					
		試験 80		発表 Ω	相互評価				†
総合評価語	割合	80		0	0	0	20	0	100
総合評価語基礎的能力	割合 カ	80 0		0	0	0	20 0	0	100
総合評価語	割合 カ カ	80		0	0	0	20	0	100

드	工業高等原	 専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	電磁界理論	
科目基礎		<u> </u>	עורד נד ינולו ן	ξ 13/100 -1 /2 (2	_025-1支)		一色成712至66	
科目番号		0216			科目区分	専門/選	 択必修/選択	
授業形態		講義			単位の種別と単位			
開設学科		電気情報			対象学年	5		
開設期		前期	<u> </u>		週時間数	2		
教科書/教	 女材	適宜プリ	ントなどを配布す	する。	1.= -1	ļ.		
担当教員		黒木太言						
到達目	·····································	'						
2. マック 3. 電磁界 4. ポイン	フスウェル <i>の</i> 界の境界条件 ンティングベ)方程式の物: が導出でき バクトルの物:	理的意味が説明で	:きる。 :きる。				
6. 自由3 7. スネノ	2間を伝搬す レの法則を導	「る平面波を [®] 拿くことが出き	電磁界が導出でき 伝送線路モデルで 来る。 舞いが説明できる	等価変換できる。				
ルーブ								
			理想的な到達	 レベルの目安	標準的な到達レベ	 ジルの目安	未到達レベルの目	
=亚/亚古口	4			ルの方程式の物理的	マックスウェルの			 D方程式の物理的
評価項目	1		意味が適切に	説明できる。	意味が説明できる		意味が説明できた	
評価項目	2		自由空間を伝える 線路モデルできる	搬する平面波を伝送 等価変換が適切にで	自由空間を伝搬す 線路モデルで等価	「る平面波を伝送 「変換できる	自由空間を伝搬す線路モデルで等値	する平面波を伝送 西変換できない
評価項目			が適切に説明	る平面波の振る舞い できる	境界面における平 が説明できる	面波の振る舞い	境界面における ³ が適切に説明で	平面波の振る舞い きない
学科の	到達目標項	頁目との関	係					
教育方法	法等							
概要		電磁界理	論の基礎を習得す	るとともに、電磁波	伝搬やアンテナの棚	既要、実用に供さ	れている電磁波シス	ステムなどを把握
MS				対策では電磁界理論				
受業の進	め方・方法	講義を基	本とし、適宜課題	題を実施する。この科	目は学修単位科目の	りため,事前・事	後学習としてレボー	- トを実施します
 注意点		授業内容		 ば放課後、土日曜日等:				
授業の[属性・履作	多上の区分						
	<u>ライエー //交付</u> ティブラーニ		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応			
			1					る教員による授業
授業計							☑ 夫務栓映のの	る教員による授業
	面						図 夫務経験のの	る教員による授業
iX * ill	画	调	授業内容					る教員による授業
ix * ill	画	週 1 调	授業内容電磁波の分類と名	之称		週ごとの到達目標	Т	る教員による授業
IX X ŌII	由	1週	電磁波の分類と名			週ごとの到達目標 電磁波の分類と名	まれる。 それが説明できる。	
i X ÆŌII	画	1				週ごとの到達目標 電磁波の分類と名 クーロンカ、電界 形から説明できる	おかが説明できる。 とと電位の定義、ガ	ウスの法則が積分
JX ≭ ⊡I	画	1週	電磁波の分類と名	D方程式	; ;	週ごとの到達目標 電磁波の分類と名 クーロンカ、電界 形から説明できる ファラディーの活	を表する。 おかが説明できる。 さきをできる。 さいできる。 さいできる。 さいできる。 さいできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。 ないできる。	ウスの法則が積分
JX X OII	画	1週 2週 3週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの	D方程式 D方程式		週ごとの到達目標 電磁波の分類とそ クーロンカ、電界 形から説明できる ファラディーの況 が積分形から説明	を おかが説明できる。 さと電位の定義、ガウ ら。 ま則、アンペア・マイアできる。	ウスの法則が積分
		1週 2週	電磁波の分類と名マックスウェルの	D方程式 D方程式		週ごとの到達目標 電磁波の分類とそ クーロンカ、電界 形から説明できる ファラディーの況 が積分形から説明	を	ウスの法則が積分
ix x oll	画 1stQ	1週 2週 3週 4週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの	の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類と名 クーロンカ、電界形から説明できる ファラディーの況が積分形から説明 積分形で示されたの境界条件が導出 微分形で示された	を	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界
1 <u>/</u>		1週 2週 3週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの	の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類と名 クーロンカ、電界形から説明できる ファラディーの決 が積分形から説明 積分形で示された の境界条件が導出 微分形で示された	をおかが説明できる。 と電位の定義、ガウンでできる。 を関い、アンペア・マインできる。 にマックスウェルのにきる。 にマックスウェルのにきる。	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき
		1週 2週 3週 4週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類と名 クーロンカ、電界形から説明できる ファラディーの決 が積分形から説明 積分形で示された の境界条件が導出 微分形で示された	をおかが説明できる。 おと電位の定義、ガウン・マイン・マインできる。 まずできる。 まずできる。 なって、アンペア・マインできる。	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき
		1週 2週 3週 4週 5週 6週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類と名クーロンカ、電界形から説明できるファラディーの説が積分形で示されたの境界条件が導出微分形で示されたる。	をおかが説明できる。 と電位の定義、ガウンでできる。 を関い、アンペア・マインできる。 にマックスウェルのにきる。 にマックスウェルのにきる。	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき
		1週 2週 3週 4週 5週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類と名 クーロンカ、電界形から説明できる ファラディーの説が積分形で示されたの境界条件が導出 微分形で示されたる。 ポインティングへ 明できる。	をおかが説明できる。 はと電位の定義、ガラシンできる。 を関い、アンペア・マイラできる。 はマックスウェルのはできる。 はマックスウェルのはできる。 なマックスウェルのが	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類と名 クーロンカ、電界 アラディーの説明できる ファラデアから説明 積分形で示された の境分形で示された の境分形で示された できる。 できる。 できる。 中間試験問題の理	をおかが説明できる。 はと電位の定義、ガラシンできる。 を関い、アンペア・マイラできる。 はマックスウェルのはできる。 はマックスウェルのはできる。 なマックスウェルのが	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答言	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類とをクーロンカ、電界形から説明できるプアラディーの説が積分形で示されたの境界条件が導出微分形で示されたる。ポインティングへ明できる。合格点を取る。中間試験問題の理へルムホルツの方	には、	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答記 マックスウェルの	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類とをクーロンカ、電界のかりできる。	には、	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答記 マックスウェルの 電磁波の伝搬	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類とをクークの分類とをクークの分類、電子の分類できるができるができるができるができるができる。 いまれたの境外形ではいまれたの境が形ではいまる。 いまれたでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、ないのでは、できる。 中間は、水のでは、ないのが、自由のでは、できる。 中間は、水のが、自由のでは、ないのが、自由のでは、ないのが、ないのが、ないのが、ないのが、ないのが、ないのが、ないのが、ないのが	ないできる。 はいます。 はいまする はいます。 はいまする はいます。 はいまする。 はいまするる。 はいまする。 はいまする。 はいまするる。 はいまする。 はいまする。 はいまする。 はいまする。 はいまするる。 はいまするる。 はいまする。 はいまする。 は	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 。 界が導出できる。 る。
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答記 マックスウェルの 電磁波の伝搬	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類とをクルシラが積分形である。 ではないのかがいたがいたがいたがいたがいたがいたがいたがいたがいたがいたがいたがいたがいたが	はいければいます。 はいます はいます はいます はいます はいます はいます はいます はいます	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 界が導出できる。 る。 面波の振る舞いを る平面波の反射、
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答語 マックスウェルの 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式		週ごとの到達目標電磁波の分類と名クークの分類と名の分類と名の分類、電子の分類である。 ファ積分形である。 オイできるを取りますがある。 オイできるを取りますがある。 中の人のでは、	はなる境界面に入射 はなる境界面に入射 はなる境界面に入射 はなる境界面に入射 はなる境界面に入射	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 界が導出できる。 る。 面波の振る舞いを る平面波の反射、 算出できる。
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答語 マックスウェルの 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬	D方程式 D方程式 D方程式 D方程式 D方程式		週ごとの到達目標電波の分類と名の一個では次の分類、電子の分類、電子の分類、電子の分類、電子の分類、電子の分別である。のでは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般	は、かが説明できる。 は、アンペア・マーラできる。 に、アンペア・マーラできる。 にマックスウェルのはできる。 にマックスウェルのはできる。 にマックスウェルのが、クトルと電磁エネが導出できる。 はなる境界面への電磁をが説明できる。 はなる境界面への平したなる境界面におけば、スネルの法則がある。	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 。 界が導出できる。 る。 面波の振る舞いを る平面波の反射、 算出できる。
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答語 マックスウェルの 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬	D方程式 D方程式 D方程式 D方程式 D方程式		週ごとの到達目標 電磁次の分類、電子の フが積分形で、 フが積分形で、 フが積分形で、 での説れた の場で、 での説れた の場で、 での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での。 のいのでで、 での説れた でのででで、 でののででででで、 でのででででででででででででででででででで	は、かが説明できる。 は、アンペア・マーラできる。 に、アンペア・マーラできる。 にマックスウェルのはできる。 にマックスウェルのはできる。 にマックスウェルのが、クトルと電磁エネが導出できる。 はなる境界面への電磁をが説明できる。 はなる境界面への平したなる境界面におけば、スネルの法則がある。	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 。 界が導出できる。 る。 面波の振る舞いを る平面波の反射、 算出できる。
前期	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答記 マックスウェルの 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 が明 の方程式		週ごとの到達目標 電磁次の分類、電子の フが積分形で、 フが積分形で、 フが積分形で、 での説れた の場で、 での説れた の場で、 での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での。 のいのでで、 での説れた でのででで、 でののででででで、 でのででででででででででででででででででで	は、かが説明できる。 は、アンペア・マーラできる。 に、アンペア・マーラできる。 にマックスウェルのはできる。 にマックスウェルのはできる。 にマックスウェルのが、クトルと電磁エネが導出できる。 はなる境界面への電磁をが説明できる。 はなる境界面への平したなる境界面におけば、スネルの法則がある。	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 。 界が導出できる。 る。 面波の振る舞いを る平面波の反射、 算出できる。
前期	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答記 マックスウェルの 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬	D方程式 D方程式 D方程式 D方程式 D方程式 D方程式 D方程式 D方程式		週ごとの到達目標 電磁次の分類、電子の フが積分形で、 フが積分形で、 フが積分形で、 での説れた の場で、 での説れた の場で、 での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での。 のいのでで、 での説れた でのででで、 でののででででで、 でのででででででででででででででででででで	は、	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 。 界が導出できる。 る。 面波の振る舞いを る平面波の反射、 した平面波の特異
前期 モデル	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答記 マックスウェルの 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬	D方程式 D方程式 D方程式 D方程式 D方程式 D方程式		週ごとの到達目標 電磁次の分類、電子の フが積分形で、 フが積分形で、 フが積分形で、 での説れた の場で、 での説れた の場で、 での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での説れた での。 のいのでで、 での説れた でのででで、 でののででででで、 でのででででででででででででででででででで	は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 できる。 は、 なる。 は、 は、 なる。 は、 は、 なる。 は、 は、 なる。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 界が導出できる。 る。 面波の振る舞いを る平面波の反射、 算出できる。
前期 モデル	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 十ユラムの	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答記 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 で変数・解答記 学習内容	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 が明 の方程式 説明 の方程式		週ごとの到達目標電とをクルカーででは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、こ	はいか説明できる。 はと電位の定義、ガウションペア・マラーできる。 はマックスウェルのできる。 はマックスウェルのできる。 はマックスウェルのできる。 はてきる。 はてが導出できる。 はなる境界面できる。 はなる境界面におけばなる境界面に入射である。 はなる境界面に入射がある。 はなる境界面に入射がある。	クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 の
・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答語 マックスウェルの 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬	カ方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 が明 の方程式 説明 の方程式 単型 単型 一学習内容の到達目標 相互評価	票態度	週ごとの到達目標電では、の到達目標では、のの分類である。 ファイン でいます かいます かいます かいます かいます かいます かいます かいます か	はなる境界面におけばなる境界のに入りによる。 は関いできる。 はなる境界面におけばなる境界面に入射。 はなる境界のに入射。 はなる境界のででしている。 はなる境界のでしている。 はなる。 はなる境界のでしている。 はなる境界のでしている。 はな。 はなる。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はなな。 はな。	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 界が導出できる。 る。 面波の振る舞いを る平面波の反射、 した平面波の特異
前期 デル	1stQ 2ndQ コアカリニ 合 割合 80	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	電磁波の分類と名 マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの マックスウェルの 中間試験 答案返却・解答記 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 電磁波の伝搬 で変数・解答記 学習内容	の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 の方程式 が明 の方程式 説明 の方程式		週ごとの到達目標電とをクルカーででは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、こ	はいか説明できる。 はと電位の定義、ガウションペア・マラーできる。 はマックスウェルのできる。 はマックスウェルのできる。 はマックスウェルのできる。 はてきる。 はてが導出できる。 はなる境界面できる。 はなる境界面におけばなる境界面に入射である。 はなる境界面に入射がある。 はなる境界面に入射がある。	ウスの法則が積分 クスウェルの法則 方程式から電磁界 方程式が導出でき ルギーの関係が説 。 界が導出できる。 る。 面波の振る舞いを る平面波の反射、 導出できる。 した平面波の特異

専門的能力	80	0	0	0	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

—————————————————————————————————————	 丁業高等:	 専門学校	開講年度	专 令和05年度(2		授業	業科目 :	アルゴリス	 (`Д
科目基础		131 3 3 12	1713413 172	~ 1511100 1 12 (KI 10	,,,_,,	·
<u>17口坐。</u> 科目番号	<u>~_ IПТК</u>	0217			科目区分	1:	専門/選邦	 R必修/選択	
授業形態		講義			単位の種別と単位		<u> </u>		
開設学科					対象学年		5		
開設期		後期			週時間数		2		
//3.12//3 教科書/教	 対材		 なし/電子化された	 教材を使用	Z. 3 23X	1.	_		
<u> </u>	(1)	井上 浩	, – :	3773 C12713					
<u></u> 到達目		17.2.12	-						
1. 機械 ⁵ 2. 機械 ⁵	- 学習の基礎 学習の実装を	知識を理解 ⁻ 5法を理解す みするのに通	する	ンゴリズムを理解する					
ルーブ!	Jック								
			理想的な到達	レベルの目安	標準的な到達レ/	ベルの目	 安	未到達レベ	目安
評価項目:	1		できる。	礎知識が適切に説明	機械学習の基礎領。	印識が説	明できる	機械学習のできない。	基礎知識が適切に説明
評価項目	2		できる。	装方法が適切に説明	機械学習の実装が			<i>د</i> ۱.	実装方法が説明できな
評価項目:	3		目的の問題を 機械学習アル 明できる。	解決するのに適した ゴリズムが適切に説	目的の問題を解える機械学習アルゴ!	抉するの リズムが	に適した 説明でき	目的の問題 機械学習ア ない。	を解決するのに適した ルゴリズムが説明でき
 学科の3	到達目標I	項目との関							
<u>,</u> 有653 教育方法		<u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>	PET-						
概要		く利用で るよう(おいて)	されている機械学習 こなることを目的で 必要不可欠な能力で	望の手法から近年注目 とする。今後, 機械学 である。	を浴びているディ・ 習を用いたデータ <u> </u>	ープラー 分析を行 	·ニングまで う技術は愉	でを学習し、	り学ぶもので、従来広 実際の問題に実践でき ならずあらゆる分野に
授業の進	め方・方法	授業は 習得する 化され <i> </i>	青報処理演習室で置る。レポート提出や たテキストを事前し	電子化されたテキスト 勿の内容によって学習 こ読んでおくこと。ま	を読み進めなから 状況を確認する。 た,事後学習とし	演習を行 この科目 てレポー	つことでを は学習単位 ・トやオンラ	機械字習の埋 立科目のため ラインテスト	論を学び,実践方法を ,事前学習として電子 を実施する。
注意点		本講義にきる。記	まe-learning形式(講義の前には事前(性を身につけることが ⁻ 識として定着させるた
授業の原	属性・履何	修上の区分	')						
□ アクラ	ティブラーニ	ニング	☑ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	,		□ 実務経験	験のある教員による授業
			•		•				
授業計画	<u> </u>								
		週	授業内容			调ごとの	D到達目標		
						,			
		1週	機械学習とは			できる。		1/M 1/M 1 E 0 7 3	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
		2週	分類問題を単純	な機械学習で解く		単純な様	機械学習の	アルゴリズム	が説明できる。
		3週	次元削減でデー	夕を圧縮		次元削減	成でデータ	を圧縮する方	法が説明できる。
	3rdQ	4週	モデルの評価						-パラメータをチューニ
	JiuQ			33			3ことがで ブル		1
		5週	アンサンブル学	当				について説明	
		6週	感情分析						いて説明ができる。
		7週	回帰分析				_ ,,		ついて説明できる。
	-	8週	クラスタ分析						て説明できる。
後期	1	9週	多層人エニュー	ラルネットワークを一	から実装	多層人」 明できる		ルイツトリー	-クの仕組みについて訪
×77]		10週	TensorFlowとK 設計の効率化	erasを用いたニュー	ラルネットワーク	Tensor			効率的にニューラルネッ
		11週	画像の分類			ディース 説明でき	プ畳み込み: きる。	ニューラルネ	ベットワークの仕組みを
	4thQ	12週	GPUを用いたデ クのトレーニン	ィープ畳み込みニュー グの高速化	 -ラルネットワー	GPUをF クのトし る。	用いてディ ノーニング	―― ープ畳み込み を高速化する	ゥニニューラルネットワー 5方法について説明でき
		13週	系列データのモ	デル化			ントニュー	ラルネットワ	リークとLSTMが説明で
	1	14週	総合演習				<u></u> 『アルゴリ』	ズムが説明で	
	1	15週	期末試験						
		16週	解答返却・解答	説明		期末試験	検内容の理	解を深める。	
モデル	ヿアカリ:		の学習内容と到		l	. 2- 4/3		> 00	
<u> </u>	<u> </u>		学習内容	学習内容の到達目				Z.	別達レベル 授業週
		[/J±j	TEING	ナロバカウガ(走口	INV			<u> </u> ±	- 1左レ・
評価割る		臣令	zv.±	+0 ==/2-	能庇	<u> </u>	7 - 1 -	7.0.W	⊘ =1
		<u>験</u>	発表	相互評価	態度		フォリオ	その他	合計
	170	J	10	10	10	30		10	
総合評価									100
総合評価 基礎的能 専門的能	カ 0		0	0	0	0 30		0	0 100

分野横断的能力	ln	ln	Λ	ln	ln	ln	l n
ノノエデリ央ロハレン月ピノノ	10	10	U	10	10	10	U

	工業高等		開講年度	₹ 令和05年度 (2)	ハンンサルラン	授			
科目基礎		<u> </u>	על ד בדענולו	(2) 13·1100 1/2 (2	1023 192)	122	<u>жны н</u>	言号処理	
科目番号	ACIDTK	0218			科目区分		 専門 / 選択		
授業形態		講義			単位の種別と単位		<u>では、</u> 履修単位: :		
開設学科		電気情報	B工学科		対象学年		5		
開設期		前期			週時間数		2		
教科書/教	材	樋口龍加	生監修 , 川又政征	・阿部正英・八巻俊輔	対著「ディジタル	信号処	理」(森北	出版)	
担当教員		平野 旭							
到達目標	票								
3.ティジ	タルフィル	ノ工変換の計 の基本事項だ タの特性が理	算ができる。 が理解できる。 里解できる。						
ルーブ	<u> リック</u>		T		T			T	
			理想的な到達し		標準的な到達レベ			未到達レベル	
評価項目	1		Z変換,離散フ 適切にできる	フーリエ変換の計算が	Z変換, 離散フー できる	リエ変	換の計算か 	Z変換,離散できない	対フーリエ変換の計算
評価項目	2		離散時間シスラ 切に理解できる	テムの基本事項が適 る	離散時間システム 解できる	ムの基本	事項が理	離散時間シン 解できない	ステムの基本事項が理
評価項目	3		ディジタルフ [*] に理解できる	ィルタの特性が適切	ディジタルフィル できる	レタの特	性が理解	ディジタル: できない	フィルタの特性が理解
学科の	到達目標)	項目との関	月係						
教育方法	去等								
概要		電子・情理解する	情報通信システムの ることを目的とする)基盤技術であるディ: 。	ジタル信号処理にて	ついて基	本事項を学	な, ディジタ	タルフィルタについて
授業の進	 め方・方法			ァー 記し、MATLABを用り	 いた演習により、ヨ	里解を済	 『める。適宜	 I、課題レポ-	 -トを課す。
////////////////////////////////////	- :-	教科書や	P参考書を繰り返し	て学習すること。質問	問事項や理解の出来	未ない点	があれば質		
	字件 尿	•		により, 授業内容を	一部変更する可能性	生かあり	ます。		
技悪の	禺性・復1	修上の区分	Ĵ						
	- <i>-</i>	-> <i>H</i> i						□	ヘナフ 数早に トフゼ
	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応			☑ 実務経験	のある教員による授
□ アクラ		ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応			☑ 実務経験	のある教員による授
□ アクラ							り到達日神	☑ 実務経験	のある教員による授
] アクラ		週	授業内容			週ごとの	の到達目標		
] アクラ		週 1週	授業内容序論		;	週ごとの 信号の和	重類や信号処	処理の事例な	どについて説明できる
] アクラ		週 1週 2週	授業内容 序論 離散時間信号	žą.	3	週ごとの 信号の和 標本化類	重類や信号処 定理につい ^っ		どについて説明できる る
□ アクラ		週 1週 2週 3週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変技		; ;	週ごとの 信号の利 標本化況 離散フ-	重類や信号処 定理についる - リエ変換の	処理の事例な て説明ができ D説明と計算	どについて説明できる る ができる
□ アクラ		週 1週 2週 3週 4週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接	D	7	週ごとの 信号の和 標本化別 離散フ- 高速フ- ディジ・	重類や信号が 定理についる - リエ変換の - リエ変換の	処理の事例な て説明ができ D説明と計算 D説明と計算	どについて説明できる る ができる ができる
□ アクラ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変換 高速フーリエ変換	D		週ごとの 信号の科 標本化な 離散フ・ 高速フ・ ディみ込	重類や信号好 を理についる リエ変換の リエ変換の タルフィルク みの説明と言	処理の事例なて説明ができの説明と計算の説明と計算タについて説計算ができる	どについて説明できる る ができる ができる 明できる
□ アクラ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換	D		週ごとの 信号の科 標本化な 離散フ・ 高速フ・ ディみ込	重類や信号好 を理についる リエ変換の リエ変換の タルフィルク みの説明と言	処理の事例なて説明ができの説明と計算の説明と計算タについて説計算ができる	どについて説明できる る ができる ができる
□ アクラ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験	と夕の基礎		週ごとの 信号の科 標本化な 離散フ・ 高速フ・ ディみ込	重類や信号好 を理についる リエ変換の リエ変換の タルフィルク みの説明と言	処理の事例なて説明ができの説明と計算の説明と計算タについて説計算ができる	どについて説明できる る ができる ができる 明できる
□ アクラ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換	と夕の基礎		週ごとの 信号の利 標本化な 離散フ・ 高速フ・ ディジシ 子子シシ る フを換の	重類や信号好 定理について - リエ変換の - リエ変換の タルフィルク みの説明と言 か性質と逆 Z	処理の事例な て説明ができ D説明と計算 D説明と計算 タについて説 計算ができる 変換の説明と	どについて説明できる る ができる ができる 明できる 上計算ができる
授業計	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験	を レタの基礎		週ごとの 信号の利 標本化な 離散フ・ 高速フ・ ディジシ 子子シシ る フを換の	重類や信号好をできない。 - リエ変換の - リエ変換の タルフィルク かの説明とき アイルク アイルク アイルク アイス	処理の事例な て説明ができ D説明と計算 D説明と計算 タについて説 計算ができる 変換の説明と	どについて説明できる る ができる ができる 明できる
□ アクラ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答角	や レタの基礎		週ごとで 信号の科 離散フー 離散フーデ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ で ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	重類や信号好を記している。 ・リエ変換の・リエ変換の・リエ変換の ・リエ変換の ・リ	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 の説明と計算 タについて説 計算ができる で変換の説明と	どについて説明できる る ができる ができる 明できる 上計算ができる
授業計	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答角 ディジタルフィル 周波数選択性ディ	や レタの基礎		週ごとで 信号の科 標本化 が 離散フー デースみ込 イでで 変換の ジラマ で で 設調 で 表数明 で 表数明	重類や信号好 定理について ーリエ変換の ーリエ変換の タルフィルの おので質と逆 Z タルフィルク の性質と逆 Z タルフィルク ないでである といっている といっと とっと とっている とってい とってい とっ とっ とっ とっ とっ とっ とっ とっ とっ と と と と と と	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 の説明と計算 タについて説 計算ができる 変換の説明と タの周波数応	どについて説明できる る ができる ができる 明できる 上計算ができる 答や安定性について記 タの役割や特性につい
授業計	1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変技 高速フーリエ変技 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答角 ディジタルフィル	や レタの基礎		週ごとの 信号の 標離 速 イン フ・シン で で 数 で で 数 で ま 数 F I R フ	重類や信号を 定理について ーリエ変換の ーリエ変換の タルフィルク かい性質と逆 Z タルフィルク ないフィルク ないフィルク ないフィルク ないフィルク ないフィルク ないフィルク ないフィルクの にできる フィルタの 記	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 の説明と計算 タについて説 計算ができる で変換の説明と	どについて説明できる る ができる ができる 明できる 上計算ができる 答や安定性について記 タの役割や特性につい
□ アクラ	画	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答角 ディジタルフィル 周波数選択性ディ	や レタの基礎		週ごとの 信号本化 で で で で で が で で が で で が で で が で で が で で が で で が で が で で が の の の の の の の の の の の の の	重類や信号好 定理について ーリエ変換の ーリエ変換の タルフィルグ かの質と逆 2 タルフィルグ る 選択性 ディンタの 読 フィルタの 読 フィルタの 記	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 の説明と計算 タについて説 計算ができる 変換の説明と タの周波数応 ジタルフィル 説明と特性計算 説明と特性計算	どについて説明できる る ができる ができる 明できる 上計算ができる 答や安定性について記 タの役割や特性につい
□ アクラ	1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答例 ディジタルフィル 周波数選択性ディ FIRフィルタ IIRフィルタ 信号処理演習	や レタの基礎		週ごとの 信号本化 で で で で が で で が で で が で で が で で が で で が で が で が の の の の で の で の が の の の の の の の の の の の の の	重類や信号好 定理について ーリエ変換の ーリエ変換の ラルフジョン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リー	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 の説明と計算 対についできる と変換の説明と タの周波数応 ジタルフィル の明と特性計算 がでまる のできる で変換の説明と	どについて説明できる る ができる ができる 明できる と計算ができる 答や安定性について説 タの役割や特性につい 算ができる
□ アクラ	1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変態 高速フーリエ変態 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答例 ディジタルフィル 周波数選択性ディ FIRフィルタ IIRフィルタ 信号処理演習 信号処理演習	を レタの基礎 解説 レタの解析 (ジタルフィルタ		週ごとの 信号本化 フランシン デ明 周で FIR IIR MATLA	重類や信号好 定理について ーリエ変換の ーリエ変換の ラルフジョン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リー	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 の説明と計算 対についできる と変換の説明と タの周波数応 ジタルフィル の明と特性計算 がでまる のできる で変換の説明と	どについて説明できる る ができる ができる 明できる 上計算ができる 答や安定性について説 タの役割や特性につい 算ができる 算ができる および信号処理ができる
授業計	1stQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 13週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答例 ディジタルフィル 周波数選択性ディ FIRフィルタ IIRフィルタ 信号処理演習	を レタの基礎 解説 レタの解析 (ジタルフィルタ		週ごとの 信号本化 で で で で が で で が で で が で で が で で が で で が で が で が の の の の で の で の が の の の の の の の の の の の の の	重類や信号好 定理について ーリエ変換の ーリエ変換の ラルフジョン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リー	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 の説明と計算 対についできる と変換の説明と タの周波数応 ジタルフィル の明と特性計算 がでまる のできる で変換の説明と	どについて説明できる る ができる ができる 明できる 上計算ができる 答や安定性について説 タの役割や特性につい 算ができる 算ができる および信号処理ができる
□ アクラ 授業計[1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答例 ディジタルフィル 周波数選択性ディ FIRフィルタ IIRフィルタ 信号処理演習 信号処理演習	を レタの基礎		週ごとの 信号本化 で で で で が で で が で で が で で が で で が で で が で が で が の の の の で の で の が の の の の の の の の の の の の の	重類や信号好 定理について ーリエ変換の ーリエ変換の ラルフジョン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リー	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 の説明と計算 対についできる と変換の説明と タの周波数応 ジタルフィル の明と特性計算 がでまる のできる で変換の説明と	どについて説明できる る ができる ができる 明できる 上計算ができる 答や安定性について説 タの役割や特性につい 算ができる 算ができる および信号処理ができる
□ <i>アク</i> ラ 授業計[前期	1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 14週 15週 16週 16週 170 170	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答角 ディジタルフィル 周波数選択性ディ FIRフィルタ IIRフィルタ 信号処理演習 信号処理演習 答案返却・解答角	を レタの基礎		週ごとの 信号本化 で で で で が で で が で で が で で が で で が で で が で が で が の の の の で の で の が の の の の の の の の の の の の の	重類や信号好 定理について ーリエ変換の ーリエ変換の ラルフジョン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リー	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 の説明と計算 ができる を変換の説明と を変換の説明と がのいてきる がタルフィル のののは、 ののののは、 ののののは、 ののののは、 ののののは、 ののののは、 ののののは、 のののののは、 ののののののは、 のののののは、 のののののののは、 のののののののの	どについて説明できる る ができる ができる 明できる と計算ができる 答や安定性について説 タの役割や特性につい 算ができる 算ができる および信号処理ができる および信号処理ができる
アクラ授業計[モデル]分類	重 1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答例 ディジタルフィル 周波数選択性ディ FIRフィルタ IIRフィルタ 信号処理演習 信号処理演習	を レタの基礎		週ごとの 信号本化 で で で で が で で が で で が で で が で で が で で が で が で が の の の の で の で の が の の の の の の の の の の の の の	重類や信号好 定理について ーリエ変換の ーリエ変換の ラルフジョン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リー	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 の説明と計算 ができる を変換の説明と を変換の説明と がのいてきる がタルフィル のののは、 ののののは、 ののののは、 ののののは、 ののののは、 ののののは、 ののののは、 のののののは、 ののののののは、 のののののは、 のののののののは、 のののののののの	どについて説明できる る ができる ができる 明できる 上計算ができる 答や安定性について説 タの役割や特性につい 算ができる 算ができる および信号処理ができる
アクラ授業計[モデル]分類	重 1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 14週 15週 15週 15週 15週 15週 15週 15週 15	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変態 高速フーリエ変態 ディジタルフィル と変換 中間試験 答案を対しフィル 周波数選択性ディ FIRフィルタ IIRフィルタ 信号処理演習 信号処理演習 答案返却・解答例 学習内容と到	及 レタの基礎		週 信 標 離 高 デ畳 Z デ明 周 て F I R I R I MATLA MATLA	重類や信号好を担けていて、 ・リエ変換の ・リエ変換の ・リルの質と逆って、 タののでは、 タのの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの記では、 アイルクの記では、 アイルのでは、 アイのでは、 アイルのでは、 アイルのでは、 アイルのでは、 アイのでは、 ア	処理の事例な て説明ができ の説明と計算 かにつができる と変換の説明と をタルフィル の問題と特性計算 がはの説明と がはの説明と できる でののでいる。 できる でののでいる。 できる でののでいる。 できる。 できる。 できる。 ででできる。 ででできる。 ででできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 でできる。 ででできる。 でででででででででででででででででででででででででででででででででででで	どについて説明できる る ができる ができる 明できる 上計算ができる 答や安定性について説 夕の役割や特性につい 算ができる 算ができる および信号処理ができ および信号処理ができる および信号処理ができ
アクラ授業計一 デカ一 デカ	重 1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 14週 15週 5月 5月 5月 5月 5月 5月 5月 5月 5月 5月	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答的 ディジタルフィル 周波数選択性ディ FIRフィルタ 「目別理演習 信号処理演習 管案返却・解答例 学習内容と到 学習内容	を レタの基礎	·	週 信 標 離 高 デ畳 Z デ明 周 て F I R T MATLA MATLA ポート	重類や信号好 定理について ーリエ変換の ーリエ変換の ラルフジョン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リーン・リー	処理の事例な て説明がき算の説明と計算の説明と計算ができませた。 対につがで説明とまでは、 対につがの説明となった。 がタの周波数 イル・ がは明と、特性計算が、 がは、のののは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	どについて説明できる あができる ができる 明できる と計算ができる と計算ができる 答や安定性について訪 タの役割や特性につい ないできる はいできる および信号処理ができる および信号処理ができる および信号処理ができる および信号処理ができる および信号処理ができる
□ アクラ 授業計i ガ ガ 対 対 ((((((((((((((((国 1stQ 2ndQ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 14週 15週 5月 5月 5月 5月 5月 5月 5月 5月 5月 5月	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答所 ディジタルフィル 周波数選択性ディ FIRフィルタ IIRフィルタ 信号処理演習 信号処理演習 答案返却・解答例 学習内容 学習内容	及 レタの基礎	票態度	週ごとの 信標を での での での でで でで でで でで でで でで でで	重類や信号好を担けていて、 ・リエ変換の ・リエ変換の ・リルの質と逆って、 タののでは、 タのの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの記では、 アイルクの記では、 アイルのでは、 アイのでは、 アイルのでは、 アイルのでは、 アイルのでは、 アイのでは、 ア	処理の事例な て説明がきう の説明と計算の 対につがで説明と計算が を変換の説明と を変換の説明と が変換のにいきでいます。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある。 がある	どについて説明できる る ができる ができる 明できる と計算ができる 答や安定性について説 タの役割や特性につい 算ができる 算ができる および信号処理ができる および信号処理ができる および信号処理ができる および信号処理ができる
□ アクラ	画 1stQ 2ndQ コアカリニ 会 試 割合 80 カ 0	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 14週 15週 16週 十ユ 一分野 験	授業内容 序論 離散時間信号 離散フーリエ変接 高速フーリエ変接 ディジタルフィル Z変換 中間試験 答案返却・解答的 ディジタルフィル 周波数選択性ディ FIRフィルタ 「目別理演習 信号処理演習 管案返却・解答例 学習内容と到 学習内容	を レタの基礎	·	週 信 標 離 高 デ畳 Z デ明 周 て F I R T MATLA MATLA ポート	重類や信号好を担けていて、 ・リエ変換の ・リエ変換の ・リルの質と逆って、 タののでは、 タのの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの説では、 アイルクの記では、 アイルクの記では、 アイルのでは、 アイのでは、 アイルのでは、 アイルのでは、 アイルのでは、 アイのでは、 ア	処理の事例な て説明がき算の説明と計算の説明と計算ができませた。 対につがで説明とまでは、 対につがの説明となった。 がタの周波数 イル・ がは明と、特性計算が、 がは、のののは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	どについて説明できる あができる ができる 明できる と計算ができる と計算ができる 答や安定性について訪 タの役割や特性につい ないできる はいできる および信号処理ができる および信号処理ができる および信号処理ができる および信号処理ができる および信号処理ができる

料目医療	—————————————————————————————————————		等専門 等	 学校	開講年度	令和05年度 (授	業科目	 情報ネット	ワーク
辞目報号 0.219				J 1/A	אורה ני ונות	<u> </u>	<u> 2023—IQ</u>	122	*1111		
接無に			lo2	219			科目区分		専門/選邦	 R必修/選択	
開設学科 東気保証工学科 別条学年 5 問題と							1				
# 25					 学科						
特別					<u> </u>						
担当時日 井上 光字 担談連目標		 数材	井		し 「情報ネット'	フーク概論ーネット	ワークとセキュリ			論」(コロナ	社)
1stQ 1stQ 1stQ 2st						,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,					.—,
「情報ネットワークの専門知識が十分でなくてもネットワークやセキュリティの基本的な仲組みや基本技術を理解できる ループリック	到達日	堙									
ループリック		-	- クの専門	知識が十		 ネットワークやヤキ	フリティの基本的	かけ組み	か基木技術	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
理想的な制度レハルの目安			2 -2 (3)	37.44.00	75 C10. (C 0)	1212 21 21	<u> </u>	01121127	1 1 1 1 1 1 1 1 1	<u>, e. z.,,, e. e. e</u>	
マットワークやセキュリティの層 本的な仕組かや基本技術を設明できる。	<i>,,</i> ,	<u> </u>			理想的な到達し		煙進的な到達し	ベルの目	 安	未到達レベル	の目安
評価項目3 学科の到達目標項目との関係 教育方法等 「たい作器ネッワーク分野の進度には目を見落るものがある。現在、無線通信技術、Pネットワークながるネットワーク機能が発生とコリティが縁の事所により「いってき、だってもなんでもかれても」「でないるネットワーク機能が整備されている。本業素は情報ネットウークとゼキュリティの基本的な仕組を受する。通常ファストや海道を推断し、理解できない。也で関係では、別では、関連プロナウイルスの影像により、選を内容を一部変する可能性があります。」 「理解できない。也で関目単国があれば、適宜回型教具に関部し、精報内容を完全に理解すること。本科目は、ITバー・ 接達する 特殊が関連技術を構設・アントワーが開発技術を試験を受検するものには非常・重要な内容となっている 達をする。通信コースの学生には是非とも受講して頂きたい。 「理解できない。也で関目単国があれば、適宜回型教具に関部し、精報内容を完全に理解すること。本科目は、ITバー・ 接達する ではままして 関連を受けるものには非常・重要な内容となっている 達に関するとなっている 接達する ではままして 同きたい。 「世解できない。也で関目単正がわれば、適宜回型教具に関部し、精報内容を完全に理解することか できる。 スットワークの歴史と基本技術について アクティフラーニング 「関準プロースの学生には是非とも受講して頂きたい。」 実務経験のある数は 授業 計画 「関本内容 関連を上の区分 国で、アクティフ・アクルー・ 「中華を上の下では、日本のな監督、よっトワークの歴史と基本技術について 理解する るとが できる。 スットワークの歴史と基本技術について 理解する るとが 「おり」 スットワーク側について理解することが 「おり」 スットワーク関について理解することが 「おり」 スタートワー・ファインターネット 「アクリー・フォート」のできる。 スポート圏について理解することが 「おり」 スタートワー・フィー・フィー・フィー・フィー・ 「おり」 です。 スポート 「アイ・フィー・コー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィー・フィ	評価項目	1			ネットワークな本的な仕組みな	やセキュリティの基	ネットワークや 本的な仕組みや	セキュリ	ティの基	ネットワーク本的な仕組み	7やセキュリティの基
学科の到達目標項目との関係 教育方法等 版要	評価項目	2									
数音方法等	評価項目	3									
	学科の	到達目標	票項目と	この関係	{						
版要	教育方:	 法等									
注意点 理解できない点や質問事項があれば、適宜担当教育に質問し、議義内容を完全に理解すること。本科目は、ITV 過信コースの学生には是非とも受講して頂きたい。			術	つなかる を学ぶ。	イットリーク境 本授業は就職お	現か整備されている よび進学の両方,資料	。本講義は情報イ 各取得に関連する。	シャワー	- クとセキニ	通信技術,IPネ んでも,だれでも ュリティの基本	マットワーク技術など も」「安心に・安全に ちりな仕組みや基本技
理解できない点や質問事項があれば、適宜担当教育に質問し、講義内容を完全に理解すること。本科目は、ITVIの 源信コースの学生には是非とも受講して頂きたい。 「関係との区分	授業の進	め方・方	法 講	義および 新型コロ	演習を基本とす ナウイルスの影	る。適宜,小テストヤ 響により 授業内容	や演習を実施し,課 を一部変更するロ	題を課す 「能性がお	。 5ります。】		
アクティブラーニング 図 ICT 利用 図 遠隔授業対応 □ 実務経験のある教証 日東務経験のある教証 日東務経験のある教証 日東 日東 日東 日東 日東 日東 日東 日	注意点		理験	解できな ,基本情報	い点や質問事項 吸理技術者試験	があれば,適宜担当勃 食,ソフトウェア開発	数員に質問し,講義 技術者試験を受検	内容を完	全に理解す	ること。本科 重要な内容と	目は,ITパスポート試 なっているので,情報
授業計画 週 授業内容 週ごとの到達目標				D区分	= 10T THE			<u>.</u>			
週 授業内容 週ごとの到達目標	」 アク .	テイノフ-	<u>-ニンク</u>		☑ ICT 利用			<u></u>		│□ 美務経験	のめる教具による授
週 授業内容 週ごとの到達目標	142444=1-										
1週 情報ネットワークの歴史と基本技術	闵耒 訂	<u></u>	\.	1177	; ***			\m ⇒` \	· 제부디표		
1回			迴	t∑	(耒内谷						ナゲについてTPのナス
2週 ネットワークのプロトコル			1週	情	報ネットワーク	の歴史と基本技術				の歴史と基本が	又例について理解する
1stQ 4週 ネットワーク層 ネットワーク層について理解することができる。			2週	ネ	シットワークのフ	プロトコル		て説明 ネット	できる。		
1stQ 4週 ネットワーク層 ネットワーク層について理解することができる。			3週	物	理層とデータし	ンク層		1 —	とデータリ	ンク層について	て理解することができ
13週		1stQ	4週	ネ				+	フーク層に [・]	ついて理解する	 ることができる。
トランスボート層について理解することが アプリケーション層 インターネットについて理解することができる。			5週					ネット			
7週 インターネット インターネットについて理解することができる。						<u> </u>		トラン			
お助用 8週 情報セキュリティ、暗号技術 情報セキュリティについて理解することができる。						/僧					
19週			7週	1	ンターネット			1			
10週 ネットワークセキュリティと対策 ができる。	前期		8週	情	報セキュリティ	、暗号技術		暗号技行	析について:	理解することだ	ができる。
2ndQ 11週 今後の情報ネットワーク 今後の情報ネットワーク 今後の情報ネットワーク 今後の情報ネットワーク 今後の情報ネットワークの基礎にするとができる。 12週 ディープニューラルネットワーク(AI) ディープニューラルネットワークの基礎にするとができる。 13週 ディープニューラルネットワーク(AI) ディープニューラルネットワークの構築法解するとができる。 14週 ディープニューラルネットワークと倫理、る活用事例について理解することができる 15週 答案返却,解答説明 16週 第一方の学習内容と到達目標 日の 日の 日の 日の 日の 日の 日の 日			9週	ネ	ットワークセキ	ュリティと対策		ができ	る。		
2ndQ 11週 今後の情報ペットワーク る。 2ndQ 12週 ディープニューラルネットワーク(AI) ディープニューラルネットワークの基礎にするとができる。 13週 ディープニューラルネットワーク(AI) ディープニューラルネットワークの構築法解するとができる。 14週 ディープニューラルネットワーク(AI) ディープニューラルネットワークと倫理、る活用事例について理解することができる。 15週 答案返却,解答説明 「6週 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標分類 学習内容 学習内容の到達目標 評価割合 対野 学習内容 学習内容の到達目標 経合評価割合 70 0 0 0 30 0 100			10返	日 ネ	ットワークセキ	ュリティと対策		ができ	る。		
2ndQ			11返	9	後の情報ネット	ワーク		る。			
13回		2ndQ	12返	5 F	ディープニューラ	ルネットワーク(AI)			ルネットワーク	クの基礎について理解
15週 答案返却,解答説明 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計総合評価割合 70 0 0 0 30 0 100			13返	1 F	ィープニューラ	ルネットワーク(AI)	ディー: 解する。	プニューラ, とができる。	ルネットワーク	クの構築法について理
15週 答案返却,解答説明 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計総合評価割合 70 0 0 0 30 0 100			14週	- F		ーーーク(AI)	ディー	プニューラ <i>,</i> 事例につい	ルネットワーク て理解するこ <i>々</i>	フと倫理、日本におい とができる。
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 70 0 0 30 0 100					案返却,解答説	月					
分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 70 0 0 30 0 100		_ ¬¬+,			知市会 しず						
評価割合 試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 70 0 0 30 0 100		コアカ!					4m5				*** ***
試験 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ その他 合計 総合評価割合 70 0 0 0 30 0 100		^		77岁	子省内谷	子省内谷の到達日				到	達レベル 授業週
総合評価割合 70 0 0 0 30 0 100	評価割1				1	T :	T	1 .		1	
	~~ ~ 				1			_	<u>ンォリオ</u>		
基礎的能刀 0 0 0 0 0 0 0 0 0					_		-			-	
	基礎的能	カ	U		Įΰ	U	[0	[0		IO	[0

専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

	工業高等	専門学校	開講年度	令和05年度(2	2023年度)	授業科目	芯用電子回路	
科目基础		<u> </u>	<u>χίττεπ</u> αιίη		1025+/ <u>X</u>)			
科目番号	VC I FIX	0220			科目区分	専門 / 選択	I	
授業形態		講義			単位の種別と単位数			
開設学科					対象学年	5	<u> </u>	
開設期		後期	<u> </u>		週時間数	2		
<u>教科書/教</u>	 女材		 オを使用		7.2. 31.3X			
担当教員	X 1-3	藤井敏						
<u></u>	 堙	13377 1370						
2. オペア 3. ADコ 4. ADコ 5. 発振器 6. プリン 7. プリン	アンプの電気 ンバータの ンバータの 場の構造と動 いト基板を値 いト基板を値	気特性につい 構造と動作物 電気特性に 動作特性、電	生について理解できるいて理解し、適切に扱う性について理解し、適切に表ういて理解し、適切に気気性性について理解計の注意点について、設計できる	けうことができる。 きる。 こ扱うことができる Pできる。				
ルーブリ	ノツク		TEM-10 45 1 2 TUV T 1		I#3#45 1 2 713 + 1 0 1			
			理想的な到達レ		標準的な到達レベル		未到達レベルの	
評価項目:	1		解し、適切に扱		オペアンプの電気物を表し、扱うことができます。	できる	解できず、扱う	
評価項目2	2		理解し、適切に	の電気特性について 扱うことができる	ADコンバータの電 理解し、扱うことが プリント基板を使っ	ができる		電気特性についてうことができない
評価項目3			が適切にできる	使った回路を設計 	プリント基板を使う できる	つた凹路を設計	フリント 基 板を1 できない	使った回路を設計
		項目との関	利米					
教育方法	去等	1.			Internal control of			
概要		オペアン	ンプやADコンバータ F法について理解する	、発振回路について る。	、構造や動作を理解	詳し、設計に必事	な電気特性を理解	する。また、回路
授業の進	 め方・方法	_			目のため、事前・事		ペート・課題等を調	 実施します。
注意点		電気回路内容を現	各, 電子回路理論のほ 理解した上で授業にの	まかに, 過渡現象、 Dぞむこと。	共振現象、ラプラス	変換の数学理論を	を活用して授業を	進める。これらの
授業の原	属性・履何	修上の区分)					
□ アクラ	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験のあ	る教員による授業
授業計画	画							
		週	授業内容			ごとの到達目標		
		1週	ガイダンス		1	子回路設計につい	ハて知る。	
		2週	オペアンプについ	ζ	 	ペアンプの構造。	と動作、電気特性	を理解する。
		3週	オペアンプについ	ζ		ペアンプの構造。	と動作、電気特性	を理解する。
	3rdQ	4週	ADCについて		Al	Dコンバータの構	造と動作、電気特	持性を理解する。
	JiuQ	5週	ADCについて		A	Dコンバータの構	浩と動作 雷気特	
		6週	発振回路について					持性を理解する。
					発		動作、電気特性を	
		7週	中間試験		発			
		8週	答案返却・解答説			振回路の構造と	動作、電気特性を	
					J	振回路の構造と動	動作、電気特性を いて知る。	理解する。
後期		8週	答案返却・解答説		7 7 9	振回路の構造と プリント基板につい プリント基板を使っ 製作まで行うこと	動作、電気特性を いて知る。 った回路設計(配 とができる。	理解する。 線、雑音など)か
後期		8週 9週	答案返却・解答説は 基板設計の基礎事項		7 7 6 7 6	振回路の構造と プリント基板につい プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。	動作、電気特性を いて知る。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か
後期	4thQ	8週 9週 10週	答案返却・解答説は 基板設計の基礎事態 基板設計演習		7 7 6 7 6	振回路の構造と プリント基板につい プリント基板を使き 製作まで行うこの プリント基板を使き 製作まで行うこの 製作まで行うこの プリント基板を使き 製作まで行うこの	動作、電気特性を いて知る。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か
後期	4thQ	8週 9週 10週 11週	答案返却・解答説 基板設計の基礎事」 基板設計演習 基板設計演習		7 7 9 7 9 7 9	振回路の構造と リント基板につい リント基板を使き 製作まで行うこの リント基板を使き 製作まで行うこの リント基板を使き 製作まで行うこの リント基板を使き 製作まで行うこの 製作まで行うこの	動作、電気特性を いて知る。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か
後期	4thQ	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	答案返却·解答説。 基板設計の基礎事 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習		7 7 9 7 9 7 9	振回路の構造と リント基板につい リント基板を使き 製作まで行うこの リント基板を使き 製作まで行うこの リント基板を使き 製作まで行うこの リント基板を使き 製作まで行うこの 製作まで行うこの	動作、電気特性を いて知る。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か
後期	4thQ	8週 9週 10週 11週 12週 13週	答案返却·解答説。 基板設計の基礎事 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習	Į	7 7 9 7 9 7 9	振回路の構造と プリント基板につい プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ フェー	動作、電気特性を いて知る。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か
		8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	答案返却・解答説は 基板設計の基礎事態 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 期末試験 答案返却・解答説	月	7 7 9 7 9 7 9	振回路の構造と プリント基板につい プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ フェー	動作、電気特性を いて知る。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。 った回路設計(配 とができる。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か
		8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	答案返却·解答説。 基板設計の基礎事 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 期末試験	月	7 7 7 7 7 7 7 7 7	振回路の構造と プリント基板につい プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ フェー	動作、電気特性をいて知る。 つた回路設計(配とがでの路設計(配とがでの路設計)のたのできる。 つたでで路設計(配とがでの路設計(配とがでの路設計)のたのできる。 つたでで路設計(配とがでの路設計(配とがでの路設計)のとがでの路設計(配とができる。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か
モデル <u>:</u> 分類	コアカリ	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	答案返却・解答説は 基板設計の基礎事 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 期末試験 答案返却・解答説は つ学習内容と到道	明	7 7 7 7 7 7 7 7 7	振回路の構造と プリント基板につい プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ フェー	動作、電気特性をいて知る。 つた回路設計(配とがでの路設計(配とがでの路設計)のたのできる。 つたでで路設計(配とがでの路設計(配とがでの路設計)のたのできる。 つたでで路設計(配とがでの路設計(配とがでの路設計)のとがでの路設計(配とができる。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か
モデルコ	コアカリ:	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	答案返却·解答説。 基板設計の基礎事 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 「基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 「基板設計演習」 「基板設計」 「基板设置」 「基板设	頂 明 E目標 学習内容の到達目相	フ フら フら フら フら フら	振回路の構造と プリント基板につい プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ 製作まで行うこ。 プリント基板を使っ フェー	動作、電気特性をいて知る。 つた回路設計(配とがでの路設計(配とがでの路設計)のたのできる。 つたでで路設計(配とがでの路設計(配とがでの路設計)のたのできる。 つたでで路設計(配とがでの路設計(配とがでの路設計)のとがでの路設計(配とができる。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か
モデル: 分類 評価割る	コアカリ:	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	答案返却・解答説は 基板設計の基礎事 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 期末試験 答案返却・解答説的 学習内容と到達 学習内容	明	プラフタフタフタフタフタフタフタフタフタフタフタフタフタフタフタフタフタフタフタ	振回路の構造と リント基板につい リント基板につい リントまで行を使う 製作まで打を与うで 製作まを行うを使う。 製作まを使うのである。 製作まで行うです。 製作まで行うです。 製作まで行うです。 製作まで行うです。 製作まで行うです。 製作まで行うです。 製作まで行うです。 サントまで行うです。 サントまで行うです。 サントまで行うです。	動作、電気特性を いて知る。 った回きる。 ったのきる。 ったで路設計(配 ったで路設計(配 ったで路設計(配 ったで路設計(配 ったでの路設計(配 ったがで回路きる。 ったがで回路きる。 ったがで回路きる。 ったがで回路さる。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か ・ベル 授業週
モデル ² 分類 評価割る 総合評価	コアカリ: 合 調合 70	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	答案返却·解答説。 基板設計の基礎事 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 「基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 「基板設計演習」 「基板設計」 「基板设置」 「基板设	明 全目標 学習内容の到達目相 相互評価	デンプラフら フらフら フらフら フら フら フら フら フら フら フら フら フら	振回路の構造と リント基板につい リント基板につい リント基板で行うで 製作まで手をです。 リントまで行をでうるで 製作まで基板でうでで 製作まで手を使って。 リントまでがです。 リントまでがです。 リントまでがです。 リントまでがです。 リントまで行きです。 リントまで行きです。 リントまで行きです。 リントまで行きです。 リントまででする。	動作、電気特性を いて知る。 った回路設計(配 とがで路設計(配 とがで路設計(配 とがで路設計(配 とがでの路設計(配 ったので路設計(配 ったので路設計(配 ったでで路表る。 ったので路設計(配 ったでで路表る。 ったでで路表る。 ったでで路表る。	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か
モデル: 分類 評価割る	コアカリ - 会 試 割合 70	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 キュラムの	答案返却・解答説は 基板設計の基礎事 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 基板設計演習 財末試験 答案返却・解答説に)学習内容と到道 学習内容	明 連目標 学習内容の到達目相 相互評価 0	デ ・	振回路の構造と プリント基板につい プリント基板につい プリント基板で行うで、 型製作まで行を使う。 プリント基で行を使う。 製作まで行を使う。 製作まで行を使う。 製作まで行うで、 製作まで行うこ。 のでは、 では、 では、 では、 では、 では、 でいる。 では、 でいる。 で	動作、電気特性を いて知る。 った回答とができる。 った回答を設計(配 ったで路設計(配 ったで路設計(配 ったで路設計(配 ったがで四路を表。 ったがで四路を表。 ったがで回路を表。 一とがでである。 一とがでのも、 一とがでのも、 一とがでのも、 一とがでのも、 一とがでしたがでしたがでしたがでしたがでしたがでしたがでしたがでしたがでしたがでした	理解する。 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か 線、雑音など)か ・ベル 授業週 合計 100

扒口甘口	工業高等		開講年度	令和05年度 (2	(UZ34-1)	授業科目	パワーエレク	トローフへ
竹田型	楚情報		<u>.</u>					
科目番号		0221			科目区分	専門/選択	ξ	
授業形態		講義			単位の種別と単位数	学修単位:	2	
開設学科		電気情	服工学科		対象学年	5		
開設期		後期			週時間数	2		
教科書/教	材	森本雅		-エレクトロニクス				
担当教員		横沼 実	雄					
到達目標		゛゛ノフの揺ゞ	・駆動方法を理解す	+7				
2. パワー 3. パワー 4. の 5. を 6. アー 7. を 9. ター	- 半導体ラ ウ ク ・ 学 ・ 学 ・ 学 ・ 学 ・ 学 ・ 学 ・ 学 ・ 学 ・ 学 ・ 学	「バイスのス〜 「ング技術の問題器(コンバー 関語の基礎を理 関格(DC-DCコー 「ングDC-DC」 関語(インバー	「ッチング特性を理解 問題点とその対策方だ ・タ)の基礎を理解で 理解する。 ンバータ)の基礎を コンバータの基礎技 り)の基礎を理解す	¥する。 生を理解する。 ける。 :理解する。	[理解を深める。			
ルーブリ	ノック			= -	I = 34 11 1 = 13 + 1		T	
			理想的な到達し		標準的な到達レベル		未到達レベルの	
評価項目:	1		ハリー半導体で 動方法を適切に	バイスの構造・駆 理解できる	パワー半導体デバイ動方法を理解できる	人の構造・駆	ハリー半導体デ 動方法を理解で	バイスの構造・駆 きない
評価項目2	2		交流/直流変換) の基礎を適切	器(コンバータ に理解できる	交流/直流変換器() の基礎を理解でき	コンバータ る	交流/直流変換) の基礎を理解	器(コンバータ できない
評価項目3			基礎を適切に理	器(インバータ) の 解できる	直流/交流変換器(~ 基礎を理解できる	インバータ)の	直流/交流変換 基礎を理解でき	器(インバータ) の ない
•		頭目との	関係					
教育方法	去等							
概要		パワ半道技術に対して 関連する	触れることで高性能質	達により大きく進化! 電力変換器の要素技術	した電力変換回路・シ 析に対する理解を深め	/ステムの原理・ のる。本授業は就	・基礎について学 忧職および進学の	び, かつその応用 両方, 資格取得に
授業の進む	め方・方	土 講義を	基本とし、適官回路·	シミュレーション等(定期試験成績と総合(本的な動作を理	里解する。演習報	告書をポートフォ
注意点		応用的語 きるよう	・ 要素が高い専門分野 うに、シミュレーシ 経出来ない占や質問	なので,電気・電子 ヨンを用いた演習を 等があればその都度	工学の基礎知識を幅広 数多く行う。これまで 数員に質問し,毎回の	て で で で で 学 の は ま は で に 学 の だ 基 様 の で に 学 の で も に 等 の に も の に も の に の に の に の に の の に の の に の に の に の に の の に に に に に に に に に に に に に	っくこと。講義は D確認と考えるカ T理解するようつ	基本動作が理解で を養ってもらいた ねに努めること。
授業の原	黒性・履	修上の区分		.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	7,7,7,1,7,1		
	ティブラー		」 □ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験の	 ある教員による授業
							,	
授業計画	<u> </u>							
	Ī	週	授業内容		週記	ごとの到達目標		
		1週	パワーエレクトロ	 クス概論	<u> </u>	フーエレクトロ	ニクスの概念とそ	れを支える要素技
					術		U°C MOCEET	- 10DT
		2週	パワー半導体デバ DC-DCコンバータ				, パワーMOSFET の動作 基本動作	
		4週	DC-DCコンバータ					•
	3rdQ	5週	DC-DCコンバータ					た 作理解のための演習
		6週	高周波スイッチン					「 作理解のための演習 作理解のための演習
				戸 +士/共		-DCコンバータ	の動作 モータ制	作理解のための演習 作理解のための演習 引御への応用
				グ技術 		-DCコンバータ	の動作 モータ制	作理解のための演習 作理解のための演習
		7週	中間試験		高原	-DCコンバータ	の動作 モータ制	作理解のための演習 作理解のための演習 引御への応用
後期		7週 8週	中間試験 答案返却・解答説	明	高原 策	-DCコンバータ 引波スイッチン <i>・</i>	の動作 モータ# グ技術, スイッチ	作理解のための演習 作理解のための演習 制御への応用 -ング損失や雑音対
後期		7週	中間試験	明	高原策	-DCコンバータ 引波スイッチン <i>・</i>	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整流	作理解のための演習 作理解のための演習 引御への応用
後期		7週 8週	中間試験 答案返却・解答説	明作	第第	-DCコンバータ 引波スイッチン ・ ・ 三相ダイオ・ 「イスコンバー	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整流	作理解のための演習作理解のための演習 作理解のための演習 制御への応用 一ング損失や雑音対 配回路,アクティブ
後期		7週 8週 9週	中間試験 答案返却・解答説 整流回路の基本動	明 作 ' (インバータ)	単様デジ	-DCコンバータ 引波スイッチン 間・三相ダイオ・ (イスコンバー・ 目電圧型インバー	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整流 タ	作理解のための演習作理解のための演習制御への応用 こうが損失や雑音対 に回路, アクティブ
後期	4thO	7週 8週 9週 10週	中間試験 答案返却・解答説 整流回路の基本動 DC-ACコンバータ	明 作 (インバータ) (インバータ)	単様が出ている。	-DCコンバータ 引波スイッチン 目・三相ダイオ 「イスコンバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整流 タ ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型	作理解のための演習 作理解のための演習 制御への応用 ・ング損失や雑音対 ・ ・シグ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
後期	4thQ	7週 8週 9週 10週 11週	中間試験 答案返却・解答説 整流回路の基本動 DC-ACコンバータ DC-ACコンバータ	明 作 (インバータ) (インバータ) (インバータ)	単様が出ている。	-DCコンバータ 引波スイッチン 目・三相ダイオ 「イスコンバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整流 タ ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型	作理解のための演習 作理解のための演習 制御への応用 ・ング損失や雑音対 ・ ・シグ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
後期	4thQ	7週 8週 9週 10週 11週 12週	中間試験 答案返却・解答説 整流回路の基本動 DC-ACコンバータ DC-ACコンバータ	明 作 (インバータ) (インバータ) (インバータ)	単れが、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では	-DCコンバータ 引波スイッチン 目・三相ダイオ イスコンバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 影電池制御シス・	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整流 タ ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型	作理解のための演習 作理解のための演習 制御への応用 シグ損失や雑音対 に回路, アクティブ セインバータ セインバータ ・
後期	4thQ	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	中間試験 答案返却・解答説 整流回路の基本動 DC-ACコンバータ DC-ACコンバータ DC-ACコンバータ DC-DCコンバータ	明 作 ' (インバータ) ' (インバータ) ' (インバータ)	単れが、単れが、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では	-DCコンバータ 引波スイッチン 目・三相ダイオ イスコンバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 影電池制御シス・	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整流 タ ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 テムにおけるDC-	作理解のための演習 作理解のための演習 制御への応用 シグ損失や雑音対 に回路, アクティブ セインバータ セインバータ ・
		7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	中間試験 答案返却・解答説 整流回路の基本動 DC-ACコンバータ DC-ACコンバータ DC-DCコンバータ DC-DCコンバータ パワエレ応用技術 答案返却・解答説	明 作 (インバータ) (インバータ) (インバータ)	単れが、単れが、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では	-DCコンバータ 引波スイッチン 目・三相ダイオ イスコンバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 影電池制御シス・	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整流 タ ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 テムにおけるDC-	作理解のための演習 作理解のための演習 制御への応用 シグ損失や雑音対 に回路, アクティブ セインバータ セインバータ セフンバータ してコンバータの動
モデルニ		7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 リキュラムの	中間試験 答案返却・解答説整流回路の基本動DC-ACコンバータDC-ACコンバータDC-ACコンバータDC-DCコンバータDC-DCコンバータのプエレ応用技術答案返却・解答説D学習内容と到達	明 作 (インバータ) (インバータ) (インバータ) , 明	高 第 単 ジ 単 単 単 大 次 作 モ	-DCコンバータ 引波スイッチン 目・三相ダイオ イスコンバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 影電池制御シス・	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整済 タ ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 テムにおけるDC- るパワーエレクト	「世解のための演習」 「世解のための演習」 「世解のための演習」 「世解のための流用」 「一ング損失や雑音対」 「四路、アクティブ」 「インバータ」 「インバータ」 「インバータ」 「インバータ」 「ロンバータの動」
モデル <u>:</u> 分類	ן בילדע	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	中間試験 答案返却・解答説 整流回路の基本動 DC-ACコンバータ DC-ACコンバータ DC-DCコンバータ DC-DCコンバータ パワエレ応用技術 答案返却・解答説	明 作 (インバータ) (インバータ) (インバータ)	高 第 単 ジ 単 単 単 大 次 作 モ	-DCコンバータ 引波スイッチン 目・三相ダイオ イスコンバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 影電池制御シス・	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整済 タ ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 テムにおけるDC- るパワーエレクト	作理解のための演習 作理解のための演習 制御への応用 シグ損失や雑音対 に回路, アクティブ セインバータ セインバータ ・
モデル <u>:</u> 分類	コアカリ	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 リキュラムの	中間試験 答案返却・解答説整流回路の基本動DC-ACコンバータDC-ACコンバータDC-ACコンバータDC-DCコンバータDC-DCコンバータアプエレ応用技術答案返却・解答説D学習内容と到道学習内容と到道	明 作 (インバータ) (インバータ) (インバータ) , 明 達目標 学習内容の到達目標	高高策 単半 デー 単本 単本 本作 モー	-DCコンバータ 引波スイッチング 目・三相ダイオ・ 「イスコンバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 目電圧型インバー 景電池制御シス・ -夕制御における	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整済 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 テムにおけるDC- るパワーエレクト 到達し	作理解のための演習 作理解のための演習 特理解のための演習 制御への応用 ング損失や雑音対 は回路, アクティブ サインバータ サインバータ サインバーター DCコンバータの動 ロニクス回路
分類 評価割る	コアカリ	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 リキュラムの 分野	中間試験 答案返却・解答説整流回路の基本動DC-ACコンバータDC-ACコンバータDC-DCコンバータDC-DCコンバータDC-DCコンバータDC-DCコンバータDC-DCコンバータフェレ応用技術答案返却・解答説D学習内容と到過学習内容と到過	明 作 (インバータ) (インバータ) (インバータ) , 明 達目標 学習内容の到達目標 相互評価	高高 策 単れ 単れ 単本 大な作 モー	-DCコンバータ 引波スイッチング 目・三相ダイオ・ (イスコンバー 目電圧型インバ 目電圧型インバ 関電圧型インバ 場電池制御シス・ -夕制御における	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整済 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 テムにおけるDC- るパワーエレクト 型達し	「理解のための演習」 「理解のための演習」 「理解のための演習」 別御への応用 ニング損失や雑音対 「四路、アクティブ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
モデル <u>-</u> 分類 評価割る 総合評価	コ <i>アカリ</i> 合	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 16週 リキュラムの 分野	中間試験 答案返却・解答説 整流回路の基本動 DC-ACコンバータ DC-ACコンバータ DC-DCコンバータ DC-DCコンバータ パワエレ応用技術 答案返却・解答説 プ学習内容と到述 学習内容	明 作 (インバータ) (インバータ) (インバータ) (インバータ) , 明 達目標 学習内容の到達目標 相互評価 0	高 第 単 単 単 単 大 が 作 モ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	-DCコンバータ 引波スイッチング 目・三相ダイオ・ (イスコンバー 目電圧型インバ 目電圧型インバ 関電圧型インバ 場電池制御シス・ -夕制御における	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整済 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 テムにおけるDC- るパワーエレクト 型達し その他 0	「理解のための演習」 「理解のための演習」 「理解のための演習」 「関本の応用」 「シグ損失や雑音対」 「関本のでは、アクティブ」 「ロ路、アクティブ」 「ロンバータ」 「ロンバータ」 「ロンバータ」 「ロニクス回路」 「ロニクス回路」 「ロニクス回路」 「ロニクス回路」 「日本のでは、「日本のでは、「日本のでは、「日本のでは、「日本のでは、」 「日本のでは、「日本のでは、」 「日本のでは、「日本のでは、」 「日本のでは、「日本のでは、」 「日本のでは、「日本のでは、「日本のでは、」 「日本のでは、「日本のでは、」 「日本のでは、「日本のでは、「日本のでは、」 「日本のでは、「日本のでは、「日本のでは、」 「日本のでは、「日本のでは、」 「日本のでは、」 「日本のでは、「日本のでは、」 「日本のでは、」 「日本のでは、「日本のでは、」
モデル: 分類 評価割る	コアカリ合	7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 リキュラムの 分野	中間試験 答案返却・解答説整流回路の基本動DC-ACコンバータDC-ACコンバータDC-DCコンバータDC-DCコンバータDC-DCコンバータDC-DCコンバータDC-DCコンバータフェレ応用技術答案返却・解答説D学習内容と到過学習内容と到過	明 作 (インバータ) (インバータ) (インバータ) , 明 達目標 学習内容の到達目標 相互評価	高高 策 単れ 単れ 単本 大な作 モー	-DCコンバータ 別波スイッチング 目・三相ダイオ・ イスコンバー 目電圧型インバ 目電圧型インバ 影電池制御シス・ - 夕制御における ペートフォリオ の	の動作 モータ# グ技術,スイッチ ードブリッジ整済 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 ータ,三相電圧型 テムにおけるDC- るパワーエレクト 型達し	「理解のための演習」 「理解のための演習」 「理解のための演習」 別御への応用 ニング損失や雑音対 「四路、アクティブ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・