新	舌浜	工業高等専門学校		生産工	学専攻	(機械	<b>太工学</b> 二	l-ス	開講年		平成2	28年度	(2016	年度)	
学科	斗到	達目標													
						学年別	週当授業	時数							
科目分	区	  授業科目	科目番 号	単位種 別	単位数	専1年				専2年				担当教員	履修上の区分
分			号	別	— IXX	前	T	後	1	前	1	後	1	貝	の区分
	אה	苏西滨羽聿曄註 (D2削	60000	履修単		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	 □ 平田 隆	:
般	必修	英語演習書購読(R3削 除)	60000	位	2	2		2						<u> </u>	1
般	必修	工業数学A	60000 5	学修単位	2	2								古城克也	'
般	必修	工業数学B	60000 6	学修単 位	2			2						大村 泰	
— 般	必修	英語演習書講読 1	60000 7	履修単 位	1	2								温光 優一郎	1
一 般	必修	英語演習書講読 2	60000 8	履修単 位	1			2						福光 優一郎	
— 般	選 択	海外語学実習	60001 1	履修単 位	2	集中講	義							」佐伯 徳 哉	Ī
— 般	選 択	日本文化史	60010 1	学修単 位	2			2						」佐伯 徳 哉	i
一般	選択	国文学	60010 2	学修単 位	2	2								沼田 真里	:
一般	選択	国際文化理解	60010 7	学修単 位	2	2								佐伯 徳哉	i
							_				_	_	_	真鍋 正	
般	選 択	社会科学概論	60010 8	学修単 位	2			2						眞鍋正 臣,梶 原,克曾 ,阿曾 沼	
 専 門	選 択	    プログラミング演習	61000	履修単	1		1	2		1	1		1	□ 沼春菜□ 三井 正	
		制御工学	3 61000	位 学修単			1							<u>川二井 近</u> 川田中 大	
専門 車	必修必		5 61000	位	2			2				<u> </u>	1	<b>△</b>  介	
専門	必修心	デザインテクノロジー	61001	学修単 位 履修単	2	2							1	吉川 貴    士      板垣 吉	
専門車	必修立	生産技術英語演習	61001	位置	1	2						<u> </u>		見晃	
専門	必修	生産技術表現演習	2	位	1	2				<u> </u>	<u> </u>			谷脇 充浩	
専門	必修	計測制御実習(R3削除)	61001	履修単位	2	2		2						今西望	
専門	必修	生産システム工学 1	5	位	2	2								平田 傑之	
専 門	必修	生産システム工学 2	61002 6	位	2			2						平田 傑之	
専 門	必修	ディジタルエンジニアリ ング	61002 7	学修単 位	2	2								谷脇 充浩	
専門	必修	生産工学ゼミナール (R3削除)	61002 8	履修単 位	2	2		2						□下村 信 □雄	
専門	必修	創造デザイン演習 1	61002 9	履修単 位	1			2						今西 望	
専門	必修	特別研究 1	61003 6	位	6	6		6						吉士田平傑谷充越真今望野川大川松雄田之脇浩智治西,紘中介	
専門	必修	計測制御実習1	61003 8	履修単 位	1	2								今西 望	!
専門	必修	計測制御実習 2	61003 9	履修単 位	1			2						今西 望	
専門	必修	生産工学ゼミナール 1	61004 0	履修単 位	1	2								高畑 明敏	
専門	必修	生産工学ゼミナール2	61004 1	履修単 位	1			2						高畑明	
専門	選択	起業工学	61010 3	学修単 位	1			1						」 真鍋 正 臣	
<u>,</u> 専 門	選択	ベンチャービジネス概論	61010		1			1						   眞鍋 正   臣	

専	選択	流体力学特論(R3非開 講)	61010	学修単	2	2			谷脇 充
専門専	122		5 61010	位 学修単		2			<u></u>
専門	_	熱工学(R3非開講)	7 61011	位 学修単	2				益 谷口 佳
専門	選択	材料強度評価法	61011	位学修単	2	2			田中大
専門	選択	ディジタル信号処理	7	位	2	2			介
専門	選択	シニア・インターンシップ(R3削除)		履修単 位	2	集中講義			高見 静香
専門	選 択	シニア・インターンシッ プA	7	履修単 位	2	集中講義			平田 傑之
専門	選 択	シニア・インターンシッ プB		履修単 位	3	集中講義			平田 傑之
専門	選 択	シニア・インターンシッ プC	61012 9	履修単 位	4	集中講義			平田 傑 之
— 般	必修	人間と倫理	60000 1	学修単 位	2		2		濱井 潤 也
一般	必修	科学英語表現(R4削除 )	60000 4	履修単 位	2		2	2	平田 隆一郎
一般	必修	科学英語表現 1	60000 9	履修単 位	1		2		平田 隆 一郎
— 般	必修	科学英語表現 2	60001 0	履修単 位	1			2	平田 隆 一郎
専門	必修	電磁気学	61000 4	学修単位	2		2		香川 福 有
専門	必修	マイクロエレクトロニクス	-	学修単位	2			2	福田京也
専門	必修	コンピュータ・アナリシ ス	61000	学修単位	2			2	松友真哉
専門	必修	<u>へ</u> デザインテクノロジー (R4非開講)	61000	学修単	2		2		吉川 貴
専門	選択	(R4升用期)    数値計算法及び演習 A	61001	学修単	3		4		三井 正
専門	<b></b>	数値計算法及び演習 B	9 61002	位 学修単	3			4	三井正
専門	修必修	創造デザイン演習 2	0 61003	位 履修単	1			2	今西望
門	修	高温 グライン 演音 と	0	位	_				吉川貴
	必修	特別研究 2	61003 7	履修単位	6		6	6	1士田平傑冷充今望野 (大大) 大人 (大)
専門	選 択	機能性材料学 1 (R04削除)	61010 1	学修単 位	2			2	矢野 潤
専門	選択	機能性材料学 2 (R04削除)	61010 2	学修単 位	2			2	高見 静 香,當 代 光陽
専門	選択	流体力学特論	61010 5	学修単 位	2			2	谷脇 充
専門	選択	熱工学	61010 7	学修単 位	2			2	安里 光 裕
専門	選	材料強度評価法(R4非 開講)	61011 0	学修単 位	2		2		吉川貴士
専門	選択	ディジタル信号処理 (R4非開講)	61011 7	学修単 位	2			2	田中大介
専門	選択	品質・安全管理	61011 8	学修単位	1			1	太田潔
専門	選択	機能性材料学 A	61012 5	学修単位	2			2	矢野 潤
	選択	機能性材料学B	61012 6		2			2	高見 静 香,當 代 光陽

新居浜工 科目基礎情 科目基礎情 授業形態 開設期 教科書/教材 担当教員 到達目標 1、伝統をできる。 ルーブリッ	日本の産業を業の中で	600101 講義 生産工学専 後期 資料プリン 佐伯 徳哉	│ 開講年度 │令和03年度 (2 攻 (機械工学コース) ト、関係映像など	科目区分 単位の種別と単位 対象学年 週時間数		一般 / 選抜 学修単位:	
科目番号 授業形態 開設学科 開設期 教科書/教材 担当教員 <b>到達目標</b> 1、伝統的な代表 を説明できる。	日本の産業 産業の中で	講義 生産工学専 後期 資料プリン 佐伯 徳哉 (文化の特色		単位の種別と単位 対象学年	立数	学修単位:	
授業形態 開設学科 開設期 教科書/教材 担当教員 <b>到達目標</b> 1、伝統的な代 の価値を近さる。	産業の中で ・	講義 生産工学専 後期 資料プリン 佐伯 徳哉 (文化の特色		単位の種別と単位 対象学年	立数	学修単位:	
開設学科 開設期 教科書/教材 担当教員 <b>到達目標</b> 1、伝統的ないの価値を近代の を説明できる。	産業の中で ・	生産工学専 後期 資料プリン 佐伯 徳哉 を文化の特色		対象学年	<u>北</u> 安X		<u> </u>
開設期 教科書/教材 担当教員 <b>到達目標</b> 1、伝統的ないの価値を近代で を説明できる。	産業の中で ・	後期 資料プリン 佐伯 徳哉 ※文化の特色					
教科書/教材 担当教員 <b>到達目標</b> 1、伝統的なほの価値を近代の を説明できる。	産業の中で ・	資料プリン 佐伯 徳哉 業文化の特色	ト、関係映像など			専1 2	
担当教員 <b>到達目標</b> 1、伝統的なE の価値を近代を を説明できる。	産業の中で ・	佐伯 徳哉 業文化の特色	ト、関係状態など	及可以以		2	
到達目標 1、伝統的なE の価値を近代施 を説明できる。	産業の中で ・	業文化の特色					
1、伝統的なE の価値を近代施 を説明できる。	産業の中で ・	業文化の特色					
の価値を近代を説明できる。	産業の中で ・	業文化の特色					
<u>ルーブリッ</u>	ク		を述べることができる。 2 、石見銀 うるか、考えをまとめ論じることが	山と類似資産との できる。4、東ア	比較が ジア的 	倫理的にでる。 ・世界史的	きる。3、伝統的な日本の産業文化 な交流という視点から日本史の動き
				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	未到達レベルの目安
評価項目1			伝統的な日本の産業文化の特色を 、映像・画像・考古遺物など関連 させながら分析し、論理的に文章 表現できる。	伝統的な日本の成 、映像・画像・ がかりに述べる。	考古遺物ことがて	かなどをて ごきる。	伝統的な日本の産業文化の特色を 、映像・画像・考古遺物などから 読み取ることができない。
評価項目2			石見銀山と類似遺産との比較を、 映像・画像や文献を分・関連させ ながらいくつかの範疇から総合的 に文章で表現することができる。	石見銀山と類似 映像・画像や文章 数の事象から述。	献をてカ	がかりに複	石見銀山と類似遺産に関するエイッ増・画像や文献から情報を読み 出せない。
評価項目3			伝統的な日本の産業文化の価値を 近代産業の中でどう活かしうるか 、基本的な考え方を現場において どう実践できるか両面からオリジ ナルな考えを論じることができる	伝統的な日本の 近代産業の中で 、基本的な考え とができる。	どう活力	いしうるか	伝統的な日本の産業文化の価値を 近代産業の中でどう活かしうるか 論じることができない。
評価項目4			東アジア的・世界史的な交流と日本史の動きを有機的に関連付けながら文章で表現できる。	東アジア的・世界 日本史の動きに 述べることができ	関する個	☆流と、 図別知識を	ドづ時台の東アジア史・世界史や 日本史の動きを述べられる知識が 身についていない。
学科の到達	目標項目	 ]との関係					
教養 (D)							
<u> </u>							
概要		前近代にお地理学・科		を、石見銀山遺跡 の比較研究をひも	の世界道 ときなか		過程で行われた文献史学・考古学・
授業の進め方	<u>・方法</u>	講義形式、	 課題プリントによる自学自習				
注意点		なお、この時間	lである。)単位認定には60時間に相 授業のための予習復習時間、理解を	あり、総学習時間 B当する自学自習た	は90時  バ必須で	間である。 あり、この	(内訳は授業時間30時間、自学自習)学習時間には、担当教員からの自学
本科目の区	分						
授業の属性	・履修	 Lの区分					
<u> </u>			□ 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
			101 11111		<i>y</i> -		E MARKON BANKICO BIXX
<u>汉未可凹</u>	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	<b>週</b> 授			田ブレ	クシンタロ神	
			業内容 界遺産と産業遺産		東アジ	<u>の到達目標</u> ア的・世界 付けながら	史的な交流と日本史の動きを有機的 文章で表現できる。
	2	2週 石	見銀山遺跡の概要と世界遺産登録へ	のプロセス	伝統的	な日本の産	業文化の価値を近代産業の中でどう 本的な考え方として論じることがで
	3	3週 石	見銀山の歴史		東アジ	ア的・世界 付けながら	史的な交流と日本史の動きを有機的 文章で表現できる。
	4	過石	見銀山遺跡の構成資産とその特徴(	(1)	伝統的 遺物な きる。	な日本の産 ど関連させ	業文化の特色を、映像・画像・考古ながら分析し、論理的に文章表現で
3rc 後期	dQ 5	5週 石	見銀山遺跡の構成資産とその特徴(	(2)	伝統的	な日本の産 ど関連させ	業文化の特色を、映像・画像・考古 ながら分析し、論理的に文章表現で
	e	5週 石	見銀山遺跡の構成資産とその特徴(	(3)	伝統的 遺物な きる。	な日本の産 ど関連させ	業文化の特色を、映像・画像・考古 ながら分析し、論理的に文章表現で
	7	7週 石	見銀山の採掘・精錬技術とその伝播	(1)	伝統的 遺物な きる。	 な日本の産 ど関連させ	業文化の特色を、映像・画像・考古ながら分析し、論理的に文章表現で
	8	3週 石	見銀山の採掘・製錬技術とその伝播	(2)	さる。   伝統的な日本の産業文化の特色を、映像・画像   遺物など関連させながら分析し、論理的に文章   きる。		
4th	hQ 9	9週 類	似する世界遺産との比較検討(1)		分・関	山と類似遺 連させなが することが	産との比較を、映像・画像や文献を らいくつかの範疇から総合的に文章 できる。

	1					
10週	類似する世界遺産と	の比較検討(2)		分・関連させながら	らいくつかの範	
11週	類似する世界遺産と	の比較検討(3)		分・関連させながら	らいくつかの範	映像・画像や文献を 疇から総合的に文章
12週	比較検討をまとめる	(作業)		分・関連させながら	らいくつかの範	映像・画像や文献を 疇から総合的に文章
13週	石見銀山の顕著な普 (1)	遍的価値に関する	国際的議論	遺物など関連させた	ながら分析し、 類似遺産との比	論理的に文章表現で   :較を、映像・画像や
14週	石見銀山の顕著な普 (2)	遍的価値に関する	国際的議論			
15週	期末試験					
16週	日本の前近代の産業か	文化から何を学び	どう活かしうる	活かしうるか、基本	本的な考え方を	現場においてどう実
1リキュラムσ	)学習内容と到達[	目標				
分野					到達	を
•					•	
試験 80	提出物	相互評価	態度・取組姿勢	ポートフォリオ	その他10	合計
80	10	0	10	0	0	100
80	10	0	10	0	0	100
0	0	0	0	0	0	0
	11週 12週 13週 14週 15週 16週 16週 16週 18 80 80 80	11週 類似する世界遺産と 12週 比較検討をまとめる 13週 石見銀山の顕著な普(1) 14週 石見銀山の顕著な普(2) 15週 期末試験 16週 日本の前近代の産業 カサ 学習内容と到達 分野 学習内容 試験 80 提出物 80 10	11週 類似する世界遺産との比較検討(3)  12週 比較検討をまとめる(作業)  13週 石見銀山の顕著な普遍的価値に関する(1)  14週 石見銀山の顕著な普遍的価値に関する(2)  15週 期末試験  16週 日本の前近代の産業文化から何を学びか  フリキュラムの学習内容と到達目標	11週 類似する世界遺産との比較検討(3)   12週 比較検討をまとめる(作業)   13週   石見銀山の顕著な普遍的価値に関する国際的議論(1)   14週   石見銀山の顕著な普遍的価値に関する国際的議論(2)   15週 期末試験   日本の前近代の産業文化から何を学びどう活かしうるか     日本の前近代の産業文化から何を学びどう活かしうるか     学習内容   学習内容の到達目標	10週 類似する世界遺産との比較検討(2) 分・関連させながで表現することが   石見銀山と類似遺分・関連させながで表現することが   石見銀山と類似遺が分・関連させながで表現することが   石見銀山と類似遺が分・関連させながで表現することが   石見銀山の顕著な普遍的価値に関する国際的議論   石見銀山の顕著な普遍的価値に関する国際的議論   石見銀山の顕著な普遍的価値に関する国際的議論   石見銀山の顕著な普遍的価値に関する国際的議論   石見銀山の顕著な普遍的価値に関する国際的議論   伝統的な日本の産資法がしつるが、基づきる。   15週 期末試験   日本の前近代の産業文化から何を学びどう活かしうるが、基づきる。   日本の前近代の産業文化から何を学びどう活かしうるが、基づきるの   日本の前近代の産業文化から何を学びどう活かしうるが、基づきるのができる。   日本の前近代の産業文化から何を学びどう活かしうるが、基づさまた。   日本の前近代の産業文化から何を学びどう活かしうるが、基づさるが、表ができる。   日本の前近代の産業文化から何を学びどう活かしうるが、基づさるが、第一は、第一は、第一は、第一は、第一は、第一は、第一は、第一は、第一は、第一は	11週 類似する世界遺産との比較検討(3)

新居			開講年月	度   令和03年度 (			業科目		
科目基础	<b>礎情報</b>								
科目番号		610005			科目区分		専門 / 必修	<u> </u>	
授業形態		講義			単位の種別と単位	数	学修単位: 2	2	
開設学科			専攻(機械工学	コース)	対象学年		専1		
開設期		後期			週時間数		2		
教科書/教		資料配布			•				
担当教員		田中 大介	`						
到達目	堙								
1.状態空  2.現代的	間法が理解 <sup>-</sup> なシステム	できる 論が理解でき く制御系が設	る 計できる						
ルーブ!	リック								
			理想的な到達	・ を と べ ル の 目 安	標準的な到達レベ	ジレのE		未到達レベルの目安	
評価項目	上		状態空間法で	でシステムを表現でき	状態空間法が理解	gできる	>	状態空間法が理解でき	きていない
評価項目	2			ステム論(座標変換・ 規測・安定性)が理解	現代的なシステ <i>ム</i> できる	1論の基	本が理解	現代的なシステム論だいない	が理解できて
評価項目	3		状態方程式に フィードバッ 計できる	に基づく制御系(状態 ック・極配置法)が設	状態方程式に基づフィードバック) る	びく制徒 が理解	系(状態 『できてい	状態方程式に基づく制できていない	御系が理解
学科の	到達目標耳	<b>頁目との関</b>							
専門知識			•						
教育方法									
概要	<b>스</b> 다	自動制御の動制御の	 は、現在の社会 おける古典制御	では欠かすことのでき 理論との関連を意識し		ありと 卸理論 <i>を</i>		アで使用されている。 オ	講義では自
受業の准	 め方・方法				5 2 / Out old				
この科目は専攻科講義 60時間である。)単位 自習用課題、授業のため を含むものとする。			ある。)単位認 題、授業のため	『定には60時間に相当』	する白学白習が必須	であり	、この自学!	自習時間には、担当教	員からの白≒
			のとする。 :本科 機械制	御					
 本科目(	 の区分			御					
本科目の授業の		関連科目	:本科 機械制	御					
授業の		関連科目   関連科目	:本科 機械制		□ 遠隔授業対応			□ 実務経験のある教	
授業のII □ アクラ	禹性・履作 ティブラーニ	関連科目   関連科目	:本科 機械制					□ 実務経験のある教	
授業のI □ アクラ	禹性・履作 ティブラーニ	関連科目	:本科 機械制		□ 遠隔授業対応			□ 実務経験のある教	
授業のII □ アクラ	禹性・履作 ティブラーニ	関連科目	:本科 機械制 ICT 利用	]	□ 遠隔授業対応	週ごと	の到達目標	□ 実務経験のある教	
受業の	禹性・履作 ティブラーニ	関連科目	<ul><li>: 本科 機械制</li><li>ICT 利用</li><li>授業内容</li><li>イントロダクシ</li></ul>	]	□ 遠隔授業対応			□ 実務経験のある教	
受業の	禹性・履作 ティブラーニ	関連科目	:本科 機械制  ICT 利用  授業内容 イントロダクシ 線形代数(1)	·····································	□ 遠隔授業対応	週ごと		□ 実務経験のある教	
受業の □ アクラ	禹性・履作 ティブラーニ	関連科目 <u>多上の区分</u> ニング 週 1週 2週	:本科 機械制  ICT 利用  授業内容 イントロダクシ 線形代数 (1) 線形代数 (2)	] /ヨン 行列とベクトル, 行列	□ 遠隔授業対応 対式,逆行列 レ,二次形式	週ごと 1,2,3		□ 実務経験のある教	
受業の □ アクラ		関連科目 <u>多上の区分</u> ニング 週 1週 2週 3週	: 本科 機械制 □ ICT 利用 授業内容 イントロダクシ 線形代数 (1) 線形代数 (2) 現代制御理論と	/ョン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル	□ 遠隔授業対応 対式,逆行列 レ,二次形式	週ごと 1,2,3 1,2,3		□ 実務経験のある教	
受業の □ アクラ	禹性・履作 ティブラーニ	関連科目 <u>修上の区分</u> ニング 週 1週 2週 3週 4週	: 本科 機械制 □ ICT 利用 授業内容 イントロダクシ 線形代数 (1) 線形代数 (2) 現代制御理論と	/ョン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル :システム方程式	□ 遠隔授業対応 対式,逆行列 レ,二次形式	週ごと 1,2,3 1,2,3 1		□ 実務経験のある教	
受業の □ アクラ		関連科目 <u>多上の区分</u> ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	:本科 機械制    ICT 利用    授業内容   イントロダクシ 線形代数(2)   線形代数(2)   現代制御理論と   システム方程式	/ョン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 説 □ 説 □ 説 □ 説 □ 説 □ 説 □ 説 □ 説	週ごと 1,2,3 1,2,3 1		□ 実務経験のある教	
受業の □ アクラ		関連科目 <u>多上の区分</u> ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	: 本科 機械制  □ ICT 利用  授業内容 イントロダクシ 線形代数 (1) 線形代数 (2) 現代制御理論と システム方程式 正準形式	/ョン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 D応答	□ 遠隔授業対応 対式,逆行列 ル,二次形式	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 1		□ 実務経験のある教	
受業の原 ] アクラ 受業計[		関連科目 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イントロダクシ線形代数(1)</li> <li>線形代数(2)</li> <li>現代制御理論とシステム方程式正準形式</li> <li>線形システムの安定</li> </ul>	/ョン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 D応答	□ 遠隔授業対応 対式,逆行列 レ,二次形式	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 1 2		□ 実務経験のある教	
授業の原立である。 では、アクラー・ でのでは、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・		関連科目 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	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イントロダクシ線形代数(1)線形代数(2)現代制御理論とシステム方程式正準形式線形システムの安定システムの可制</li> </ul>	/ヨン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 の応答 性	□ 遠隔授業対応 対式,逆行列 レ,二次形式	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2		□ 実務経験のある教	
授業の原立である。 では、アクラー・ でのでは、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・		関連科目       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	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イントロダクシ線形代数(1)線形代数(2)現代制御理論とシステム方程式正準形式線形システムの安定システムの可制状態フィードが</li> </ul>	/ョン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 応答 性  御性・可観測性	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 説 □ 説 □ 説 □ 説 □ 説 □ 説 □ 説 □ 説	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2		□ 実務経験のある教	
授業の原立である。 では、アクラー・ でのでは、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・		関連科目 <u>多上の区分</u> ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イントロダクシ線形代数(1)線形代数(2)現代制御理論とシステム方程式正準形式線形システムの安定システムの可制状態フィードが</li> </ul>	/ヨン 行列とベクトル,行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 心 に答 性  御性・可観測性 ボックによる漸近安定化	□ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ 式, 逆行列  □ , 二次形式  □ : □ : □ : □ : □ : □ : □ : □ : □ : □	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3		□ 実務経験のある教	
受業の原 ] アクラ 受業計[	属性・履作 ディブラーニ 画 3rdQ	関連科目 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	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イシステム方程式</li> <li>連形式</li> <li>線形式</li> <li>システムの可制</li> <li>状態フィードバ</li> <li>出力フィードバ</li> </ul>	(ヨン 行列とベクトル,行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 が答 性 関御性・可観測性 ベックによる漸近安定化 ベックによる漸近安定化	□ 遠隔授業対応    indicate   indicat	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3		□ 実務経験のある教	
受業の原 ] アクラ 受業計[		関連科目 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	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イントロダクシ線形代数(2)</li> <li>現代制御理論とシステム方程式正準形式</li> <li>線形システムのの可制状態フィードが状態フィードが出力フィードが状態オブザーが</li> </ul>	/ヨン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 の応答 性  御性・可観測性 ボックによる漸近安定化 ボックによる漸近安定化	□ 遠隔授業対応    indicate	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3		□ 実務経験のある教	
受業の原 ] アクラ 受業計[	属性・履作 ディブラーニ 画 3rdQ	関連科目 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	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イントロダクシ線形代数(2)</li> <li>現代制御理論とシステムのを定システムのの可制状態フィードが状態フィードが状態オブザーが状態オブザーが状態オブザーが状態オブザーが</li> </ul>	(ヨン 行列とベクトル,行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 が答 性 関御性・可観測性 ベックによる漸近安定化 ベックによる漸近安定化	□ 遠隔授業対応    instantion   ins	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3 3		□ 実務経験のある教	
受業の原 ] アクラ 受業計[	属性・履作 ディブラーニ 画 3rdQ	関連科目 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	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>インスクラシ線形代数(2)</li> <li>現代制御理論とシスチムの方程式</li> <li>線形システムのの可制状態フィードが出りフィードが出り、</li> <li>状態オブザーが表適制御</li> </ul>	/ヨン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 が答 性 間御性・可観測性 ボックによる漸近安定化 ボックによる漸近安定化 ボック	□ 遠隔授業対応    □ 遠隔授業対応   □	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3 3		□ 実務経験のある教	
受業の原 ] アクラ 受業計[	属性・履作 ディブラーニ 画 3rdQ	関連科目 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	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、イントでは、インドでは</li></ul>	/ヨン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 が答 性 間御性・可観測性 ボックによる漸近安定化 ボックによる漸近安定化 ボック	□ 遠隔授業対応    □ 遠隔授業対応   □	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3		□ 実務経験のある教	
受業の原理を表現しています。	属性・履作 ティブラーニ 画 3rdQ 4thQ	関連科目 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 12週 13週 14週 15週 16週	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イ線形代数(2)</li> <li>現代力が表別</li> <li>現代力が表別</li> <li>シスンを</li> <li>システムのの可りが</li> <li>状態カナイードが</li> <li>状態カフィードが</li> <li>状態適制のフィル</li> <li>期末試験</li> </ul>	イヨン 行列とベクトル,行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 ひと伝達関数との関係 の応答 性 間御性・可観測性 ボックによる漸近安定化 ボックによる漸近安定化 ボック	□ 遠隔授業対応    □ 遠隔授業対応   □	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3 3		□ 実務経験のある教	
授業の原 ファクラ 授業計画 後期	属性・履作 ティブラーニ 画 3rdQ 4thQ	関連科目 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 16週 キュラムの	<ul> <li>: 本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イ線形代数(2)</li> <li>線形代数(2)</li> <li>線形代数(2)</li> <li>提来シスチンスのののドバステンスのののドバスサンスイードが、出りますがある。</li> <li>対態調やフィードが、出りますがある。</li> <li>対しますが、</li> <li>対しまが、</li> <li>対しまが、<!--</td--><td>/ヨン 行列とベクトル,行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 の応答 性 間御性・可観測性 ベックによる漸近安定化 ベックによる漸近安定化 ベック 、 でを用いた状態フォート</td><td>□ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ in in</td><td>週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3 3</td><td></td><td></td><td>頃による授</td></li></ul>	/ヨン 行列とベクトル,行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 の応答 性 間御性・可観測性 ベックによる漸近安定化 ベックによる漸近安定化 ベック 、 でを用いた状態フォート	□ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ in	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3 3			頃による授
授業の原 アクラ 授業計 授業計 受業計 で が類	属性・履作 ディブラーニ 画 3rdQ	関連科目 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 12週 13週 14週 15週 16週	<ul> <li>:本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イ線形代数(2)</li> <li>現代力が表別</li> <li>現代力が表別</li> <li>シスンを</li> <li>システムのの可りが</li> <li>状態カナイードが</li> <li>状態カフィードが</li> <li>状態適制のフィル</li> <li>期末試験</li> </ul>	/ヨン 行列とベクトル,行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 の応答 性 間御性・可観測性 ベックによる漸近安定化 ベックによる漸近安定化 ベック 、 でを用いた状態フォート	□ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ in	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3 3		□ 実務経験のある教	頃による授
授業の原 アクラ 授業計 授業計 受業計 で が類	属性・履作 ディブラーニ 画 3rdQ	関連科目 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 16週 キュラムの	<ul> <li>: 本科 機械制</li> <li>授業内容</li> <li>イ線形代数(1)</li> <li>親代力力力</li> <li>現代五方程</li> <li>シス下式</li> <li>システムのの可制</li> <li>状態カフィードバ状態</li> <li>大態カフオードが</li> <li>状態カフオーブザーが</li> <li>状態オブザーが</li> <li>最高</li> <li>カルステンの容</li> <li>学習内容</li> </ul>	/ヨン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 が 心 に 性間 他性・可観測性 ボックによる漸近安定何 ボック による漸近安定何 ボック で を用いた状態フォート クタ 関達目標 学習内容の到達目	□ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ in	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3 3	の到達目標		(員による授
授業の原 アクラ 授業計画 後期	属性・履作 ディブラーニ 画 3rdQ	関連科目 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 16週 キュラムの	: 本科 機械制    □ ICT 利用   授イ線形代制の口(2) は で	/ヨン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 ひと伝達関数との関係 の応答 性 間御性・可観測性 ベックによる漸近安定化 ベックによる漸近安定化 ベック でを用いた状態フォート ク 関達目標 学習内容の到達目 試験	□ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ in	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3 3	の到達目標		(員による授
授業の原業計画では、大学のでは、まれば、まればればればればればればればればればればればればればればればればれば	<b>画</b> 3rdQ 4thQ コアカリニ	関連科目 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 16週 キュラムの	<ul> <li>: 本科 機械制</li> <li>授イ財子</li> <li>投業内の口がりがりでする。</li> <li>線形代数(2)</li> <li>現形代数(2)</li> <li>現形代数(2)</li> <li>支準シンスボールののの一ドバステムののの一ドバステムフィードが近近カオオオ側のフィードが近近が近近のカオオオ側のフィル、</li> <li>大数(2)</li> <li>最近により、</li> <li>大数(2)</li> <li>大</li></ul>	/ヨン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 と伝達関数との関係 か応答 性 間御性・可観測性 ベックによる漸近安定化 ベックによる漸近安定化 ベック でを用いた状態フォート ク 関達目標 学習内容の到達目 試験 100	□ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ in	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3 3	<ul><li>の到達目標</li><li>合計</li><li>100</li></ul>		頃による授
授業の原 アクラ 授業計画 後期	画性・履作 ディブラーニ 画 3rdQ 4thQ	関連科目 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 16週 キュラムの	: 本科 機械制    ICT 利用   授業内容   グリンク   (2)	/ヨン 行列とベクトル, 行列 固有値と固有ベクトル システム方程式 ひと伝達関数との関係 の応答 性 間御性・可観測性 ベックによる漸近安定化 ベックによる漸近安定化 ベック でを用いた状態フォート ク 関達目標 学習内容の到達目 試験	□ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ in	週ごと 1,2,3 1,2,3 1 1 2 1,2 2 2 3 3 3 3 3	の到達目標		(員による授

新居注	兵工業高	等専門学校	交 │ 開講年度 │ 令	和03年度 (2	021年度)	授業科目	デザインテク	フノロジー
科目基礎			×   171 E14 E17	<u>л но о т лу</u> (Е	.021   /2/		, , , , , ,	
科目番号	~ ΠΙΤΙΧ	610009	<u> </u>		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		講義			単位の種別と単位			
開設学科				)	対象学年	専1		
開設期		前期	4-2 (1%/1WL) 1 / 1	,	週時間数	2		
教科書/教	·	133743			ZE-VILIXA			
担当教員	(1/3	吉川 貴:	<del></del>					
到達目標	<u> </u>	1						
2. アイ・ 3. アイ・ 4. もの	デア・設語 デアを具理 づくりに。	計における感 現化する設計	る複数のアイデアの創造 性の評価方法などを理解 手法を理解し、活用でき 考を加味できる	詳し、活用できる	、活用できる			
ルーブリ	<u> </u>						1	
			理想的な到達レベル		標準的な到達レイ	ジルの目安	未到達レベルの	の目安
評価項目1			8種類以上のアイテ 違い(メリット・デン解し、実際に課題解 て活用できる	メリット)を理 詳決の場におい 	5種類以上のアー 理解し、活用でき	イデア創出方法を きる	5種類以上の 理解し、活用	アイデア創出方法を できない
評価項目2	2		5種類以上のアイデ 違い(メリット・デン解し、かつ、感性の 客観的定量評価がで	)評価について ごきる	3種類以上の評価 活用できる	<b>証方法を理解し、</b>	3種類程度の 活用できない	評価方法を理解し、
評価項目3	-		課題から設計仕様(i 体的に設定し、解決 できる	評価基準)を具 発を複数提案	ものづくり(設計 活用できる	)手順を理解し、	課題から機能的決策を提案で	的要求を抽出し、解 きない
		項目との関	<b>月</b> 係					
コミュニク	ケーション	/能力 (E)						
教育方法	去等							
概要			おける原理・合理的手法、	、アイデアの創設	出から具現化、評価	西法およびその意!	思伝達の一連にて	ついて学び、実践す
		る。						
授業の進め	め方・方法		を学び、自学自習におり   は専攻科講義科目(2単					
注意点		60時間 <sup>-</sup> 自習用調 を含むも	である。) 単位認定には 課題、授業のための予習行 でいとする。	:60時間に相当す 復習時間、理解 <sup>2</sup>	る自学自習が必須 を深めるための演習	であり、この自学 習課題の考察時間、	自習時間には、 および試験準値	担当教員からの自学 備のための学習時間 
本科目0	<u>D区分</u>							
授業の属	属性・履	修上の区分	<del>}</del>					
□ アクテ	- , -, -		·					
	-イノフー		」 □ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験の	)ある教員による授業
	-イノフー				□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験の	)ある教員による授業
					□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験の	Dある教員による授業
授業計画		ニング	□ ICT 利用			週ごとの到達目標		Dある教員による授業
授業計画		ニング		点方法の説明、				)ある教員による授業
授業計画		ニング 週 1週	□ ICT 利用 授業内容		発想法の説明	週ごとの到達目標 1		のある教員による授業
授業計画		ニング	□ ICT 利用 授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブ ンライティング法、焦	レーンストーミ 点法	発想法の説明ング法、ブレー	週ごとの到達目標		のある教員による授業
授業計画		ニング 週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブ ンライティング法、焦 メカニカル発想法、思	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク	発想法の説明ング法、ブレー	週ごとの到達目標 1 1 1		Dある教員による授業
授業計画	<b>国</b>	ニング 週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利用 授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブ ンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク	発想法の説明ング法、ブレー	週ごとの到達目標 1 1 1 3		)ある教員による授業
授業計画		ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利用 授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブ ンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク	発想法の説明 ング法、ブレー	週ごとの到達目標 1 1 1 3 3		のある教員による授業
授業計画	<b>国</b>	ニング 週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利用  授業内容  授業の進め方および採  メタコンセプト法、ブ ンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計  設計手法(手順)	レーンストーミ 点法 考展開法 <i>、タク</i> 理)	発想法の説明 ング法、ブレー 「チメソッド	週ごとの到達目標 1 1 1 3		のある教員による授業
授業計画	<b>国</b>	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利用  授業内容  授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベ	レーンストーミ 点法 考展開法 <i>、タク</i> 理)	発想法の説明ング法、ブレー	週ごとの到達目標 1 1 1 3 3		のある教員による授業
	<b>国</b>	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 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブ ンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベ クサット法)	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、	発想法の説明ング法、ブレー	週ごとの到達目標 1 1 3 3 3 3		のある教員による授業
	<b>国</b>	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 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブ ンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベ クサット法) レクサット法(感性評	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、 価	発想法の説明ング法、ブレー	週ごとの到達目標 1 1 1 3 3 3 2		のある教員による授業
	<b>国</b>	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  授業の進め方および採  メタコンセプト法、ブ ンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベ クサット法(感性評 問題解決の基本手順と	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、 価	発想法の説明ング法、ブレー	週ごとの到達目標 1 1 1 3 3 3 2 2		のある教員による授業
	<b>国</b>	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  授業の進め方および採 メタコンセプト法、ガンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法) レクサット法(感性評 問題解決の基本手順と 独創的な商品開発	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、 価	発想法の説明ング法、ブレー	週ごとの到達目標 1 1 1 3 3 3 2 2 2 3		のある教員による授業
	1stQ	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	□ ICT 利用  授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブ ンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベ クサット法) レクサット法(感性評 問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、 価 ツール	発想法の説明 ング法、ブレー デチメソッド 点数評価法、レ	週ごとの到達目標 1 1 1 3 3 3 2 2 2 3 1 3		のある教員による授業
	<b>国</b>	ボーング 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 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブルティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法) レクサット法(感性評 問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、 価 ツール	発想法の説明 ング法、ブレー ブチメソッド 点数評価法、レ	週ごとの到達目標 1 1 3 3 3 2 2 3 1 3 3		のある教員による授業
	1stQ	ボーング 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  授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法) レクサット法(感性評 問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ 製造における完全自動	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、 価 ツール ング 化の弊害	発想法の説明 ング法、ブレー デチメソッド 点数評価法、レ	週ごとの到達目標 1 1 3 3 3 2 2 3 1 3 3 3 3		のある教員による授業
	1stQ	ボーング 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 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブルティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法) レクサット法(感性評 問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、 価 ツール ング 化の弊害	発想法の説明 ング法、ブレー デチメソッド 点数評価法、レ	週ごとの到達目標 1 1 3 3 3 2 2 3 1 3 3		のある教員による授業
	1stQ	ボーング 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 15週	□ ICT 利用  授業内容 授業のをめ方および採 メタコンセプト法、ブンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法) レクサット法(感性評 問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ 製造における完全自動 ユニバーサルデザイン 人間工学的発想	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、 価 ツール ング 化の弊害	発想法の説明 ング法、ブレー デチメソッド 点数評価法、レ	週ごとの到達目標 1 1 3 3 3 2 2 3 1 3 3 3 3		のある教員による授業
前期	1stQ 2ndQ	ボーング 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 15週	□ ICT 利用  授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブンライティング法、焦 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法) レクサット法(感性評 問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ 製造における完全自動 ユニバーサルデザイン 人間工学的発想 エンジニアの責任	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、 価 ツール ング 化の弊害 的発想	発想法の説明 ング法、ブレー デチメソッド 点数評価法、レ	週ごとの到達目標 1 1 3 3 3 2 2 3 1 3 3 3 3		のある教員による授業
前期	1stQ 2ndQ	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 16週 キュラムの	□ ICT 利用  授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、生 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法(感性評問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ 製造における完全自動 ユニバーサルデザイン 人間工学的発想 エンジニアの責任    アクラと到達目	レーンストーミ 点法 考展開法、タク 理) ネフィット法、 価 ツール ング 化の弊害 的発想	発想法の説明ング法、ブレージチメソッド	週ごとの到達目標 1 1 3 3 3 2 2 3 1 3 3 3 3		
前期 モデルニ 分類	1stQ 2ndQ	ボーング 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 15週	□ ICT 利用  授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、生 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法(感性評問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ 製造における完全自動 ユニバーサルデザイン 人間工学的発想 エンジニアの責任    アクラと到達目	レーンストーミ 点法 考展開法 、タク 理) ネフィット法、 価 ツール ング 化の弊害 的発想	発想法の説明ング法、ブレージチメソッド	週ごとの到達目標 1 1 3 3 3 2 2 3 1 3 3 3 3		のある教員による授業
前期 モデルニ 分類	1stQ 2ndQ	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 16週	□ ICT 利用  授業内容 授業のをめ方および採 メタコンセプト法、 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法) レクサット法(感性評 問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ 製造における完全自動 ユニバーサルデザイン 人間工学的発想 エンジニアの責任  学習内容と到達目 学習内容	レーンストーミ 点法 考展開法、タク 理) ネフィット法、 価 ツール ング 化の弊害 的発想 標 習内容の到達目標	発想法の説明ング法、ブレードチメソッド点数評価法、レ	週ごとの到達目標 1 1 1 3 3 3 2 2 3 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	到達	重レベル 授業週
分類 評価割合	1stQ 2ndQ	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 16週 キュラムの 分野	□ ICT 利用  授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブンライティング法、患 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法) レクサット法(感性評 問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ 製造における完全自動 ユニバーサルデザイン 人間工学的発想 エンジニアの責任  学習内容と到達目: 学習内容 学習	レーンストーミ 点法 考展開法、タク 理) ネフィット法、 価ツール ング 性の発想 標 習内容の到達目標 目互評価	発想法の説明ング法、ブレーデチメソッド点数評価法、レ	週ごとの到達目標 1 1 1 3 3 3 2 2 3 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	到達	型レベル 授業週 合計
前期	1stQ 2ndQ	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 16週 キュラムの	□ ICT 利用  授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、生 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法(感性評問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ 製造における完全自動 ユニバーサルデザイン 人間工学的発想 エンジニアの責任  学習内容と到達目 学習内容  発表  相 の  の	レーンストーミ 点法 考展開法、タク 理) ネフィット法、 価ツール ング 化の弊害 的発想 標 習内容の到達目標	発想法の説明 ング法、ブレー デチメソッド 点数評価法、レ	週ごとの到達目標 1 1 1 3 3 3 2 2 2 3 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3	到達 その他 0	<ul><li>●レベル 授業週</li><li>合計 100</li></ul>
前期 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	1stQ 2ndQ 2ndQ iii iii iii iii iii iii ii ii ii ii ii	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 16週 キュラムの	□ ICT 利用  授業内容 授業の進め方および採 メタコンセプト法、ブンライティング法、患 メカニカル発想法、思 設計開発工学(設計原 概念設計 設計手法(手順) 評価方法(コスト・ベクサット法) レクサット法(感性評 問題解決の基本手順と 独創的な商品開発 思考展開 バリューエンジニアリ 製造における完全自動 ユニバーサルデザイン 人間工学的発想 エンジニアの責任  学習内容と到達目: 学習内容 学習	レーンストーミ 点法 考展開法、タク 理) ネフィット法、 価ツール ング 化の弊害 的発想 標 習内容の到達目標	発想法の説明ング法、ブレーデチメソッド点数評価法、レ	週ごとの到達目標 1 1 1 3 3 3 2 2 3 1 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	到達	型レベル 授業週 合計

() == 144 11100 (1 /110 1	_	_	_	_		_	
分野横断的能力	[0	10	0	10	30	10	30

新居			開講年度 令和03年度 (2	/	授業科目(	生産技術表現演習
科目基础		<u> </u>		,		
科目番号		610012		科目区分	専門 / 必修	7
授業形態		演習		単位の種別と単位数	履修単位:	
開設学科			<b>専攻(機械工学コース)</b>	対象学年	専1	-
開設期		前期	3 7 ( 174 174 174 174 174 174 174 174 174 174	週時間数	2	
教科書/教	 女材	なし		1		
担当教員		谷脇 充浩				
到達目	 票	•				
1. 論旨 2. 明快 3. 論理	をもった文章 な文章表現だ 的で正確なだ	章表現ができる 方法を理解し、 文章を構成する	る 記述できる ることができる			
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	D目安	未到達レベルの目安 
評価項目1 えて、論理 をまとめら			自分の考えをより多くの根拠を添えて、論理的に1000字程度で内容をまとめられている	タイトルに関係ない 、根拠を示すことが		根拠を示した文章表現ができない
評価項目	2		自分の考えだけでなく、他者の考えも踏まえながら、具体的な事例 も記述できている	接続詞を適切に使っている。	て、段落ごと ている	適切な接続詞の活用や一段落一意 の表現ができない
評価項目			反対意見についても記述した上で 、主張の妥当性を記述できる	根拠には、客観性の 、数字など)ができ	高い記述(事実 る	客観性の高い記述ができない
		頁目との関係	条			
	ケーション	能力 (E)				
教育方法	法等					
概要			文章構成および明快な文章表現方法に	ついて学ぶ。また、講	義に加え、演習	習を行い、身につける。
授業の進	め方・方法		習を組み合わせながら進めていく。   能力の向上には、その時間を意識的			
注意点		た根拠ある※この科目	る情報を集め、基本的には自らの手を 目は専攻科演習科目(1単位)であり、	から考えることができ 使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間	ことで論理的た である。(内部	(文章表現を身につけていく。 (は授業時間30時間、自学自習時間
注意点	の区分	た根拠ある ※この科E 15時間で 自習用課題 を含むもの	思、授美のにめの予督復省時間、埋解	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 よる自学自習が必須であ	ことで論理的なである。(内部の この自学題の考察時間、	な文章表現を身につけていく。 な文章表現を身につけていく。 には授業時間30時間、自学自習時間 自習時間には、担当教員からの自学 および試験準備のための学習時間
本科目の		目習用課題	思、授美のにめの予督復省時間、埋解	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 よる自学自習が必須であ	ことで論理的なである。(内部 である。(内部 り、この自学 題の考察時間、	は文章表現を身につけていく。 Rは授業時間30時間、自学自習時間 自習時間には、担当教員からの自学 および試験準備のための学習時間
本科目( 授業の)		目貿用課題  を含むもの   多上の区分	思、授美のにめの予督復省時間、埋解	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 よる自学自習が必須であ	ことで論理的なである。 (内部) いっぱい この自営、関の考察時間、	は文章表現を身につけていく。 Rは授業時間30時間、自学自習時間 自習時間には、担当教員からの自学 および試験準備のための学習時間 □ 実務経験のある教員による授業
本科目( 授業の) □ アクラ	属性・履作 ティブラーニ	目貿用課題  を含むもの   多上の区分	想、授業のにめの予督復留時間、理解 のとする。	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課	ことで論理的なである。 (内計 である。 (内計 らり、この自学 題の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の) □ アクラ	属性・履作 ティブラーニ	目留用課題  を含むもの    多上の区分    こング	型、授業のための予督復習時間、理解 かとする。 □ ICT 利用	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須である を深めるための演習課	想の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の)	属性・履作 ティブラーニ	目貿用課題   を含むもの   を含むもの   を含むもの   を	型、授業のための予督復習時間、埋解 かとする。 □ ICT 利用 □ 漢大内容	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須である を深めるための演習課	ことで論理的なである。 (内語) いっこの自学順の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の)	属性・履作 ティブラーニ	目	型、授業のための予督復習時間、埋解 かとする。 □ ICT 利用 □ ボスティック (日本) で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 □ 遠隔授業対応	想の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の) □ アクラ	属性・履作 ティブラーニ	目	型、授業のための予督復習時間、理解 かとする。 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ボイダンス 論理的文章表現について	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 □ 遠隔授業対応	想の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の) □ アクラ	属性・履作 ティブラーニ	目	型、授業のための予督復習時間、理解のとする。  □ ICT 利用  受業内容  ガイダンス  論理的文章表現について  論理の構成について 1	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 は36時間は45時間 を深めるための演習課 「「遠隔授業対応」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」 」	想の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の) □ アクラ	属性・履作 ティブラーニ	目	型、授業のための予督復習時間、理解のとする。  □ ICT 利用  受業内容  ガイダンス  論理的文章表現について  論理の構成について 1  論理の構成について 2	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 □ 遠隔授業対応 □ 1 1 1,2	想の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の) □ アクラ	画性・履作 ティブラーニ 画	目	型、授業のための予督復習時間、理解のとする。  □ ICT 利用  受業内容  ガイダンス  論理的文章表現について  論理の構成について 1  論理の構成について 2  論文作成1(論点を考える1)	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 □ 遠隔授業対応 □ 1 1 1,2 1,2	想の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の) □ アクラ	画性・履作 ティブラーニ 画	国 国 国 国 国 1 1 3 3 4 3 6 3 6 6 8 1 8 1 8 1 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ 対イダンス 論理的文章表現について 論理の構成について1 論理の構成について2 論文作成1(論点を考える1) 論文作成2(論点を考える2)	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 □ 遠隔授業対応 □ 1 1 1,2 1,2	想の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の) □ アクラ	画性・履作 ティブラーニ 画	国 を含むもの 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ 対イダンス 論理的文章表現について 論理の構成について 1 論理の構成について 2 論文作成 1 (論点を考える 1) 論文作成 2 (論点を考える 2) 論文作成 3 (文献の読解)	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 □ 遠隔授業対応 1 1 1,2 1,2 1,2	想の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の) □ アクラ	画性・履作 ティブラーニ 画	目 音 用 記 を	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。  □ ICT 利用  □ ICT 利用  □ 対イダンス  論理的文章表現について  論理の構成について 1  論理の構成について 2  論文作成 1 (論点を考える 1)  論文作成 2 (論点を考える 2)  論文作成 3 (文献の読解)  論文作成 4 (課題考察)	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し 遠隔授業対応 1 1 1,2 1,2 1,2	想の考察時間、	および試験準備のための子習時間
本科目の授業の原理を表現である。	画性・履作 ティブラーニ 画	目 名用   を含むもの   多上の区分   こっ   1週 2   3週 1   4週 5   5週 6   6週 7   7週 8   8週 9週   1	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ 対イダンス 論理的文章表現について 論理の構成について 1 論理の構成について 2 論文作成 1 (論点を考える 1) 論文作成 2 (論点を考える 2) 論文作成 3 (文献の読解)	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 は36時間は45時間 では36時間では30では を深めるための演習課 は30では を深めるための演習課 は30では は30では は30では は30では は30では は30では は30では は30では は40では 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	との到達目標	および試験準備のための子習時間
本科目の授業の原理を表現である。	画性・履作 ティブラーニ 画	日	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。  □ ICT 利用  受業内容  ガイダンス  論理的文章表現について  論理の構成について 1  論理の構成について 2  論文作成 1 (論点を考える 1)  論文作成 2 (論点を考える 2)  論文作成 3 (文献の読解)  論文作成 4 (課題考察)  論文作成 5 (論理的な表現)	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し 遠隔授業対応 1 1 1,2 1,2 1,2	との到達目標	および試験準備のための子習時間
本科目の授業の原理を表現である。	属性・履作 ディブラーニ 画 IstQ	日	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。 □ ICT 利用 □ ICT NI □ IC	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 は36時間は45時間 を深めるための演習課 を深めるための演習課 □ 遠隔授業対応 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	との到達目標	および試験準備のための子習時間
本科目の授業の原理を表現である。	画性・履作 ティブラーニ 画	日	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ボイダンス □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 は3自学自習が必須では を深めるための演習課 □ 遠隔授業対応 □ 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	との到達目標 3 3 3	および試験準備のための子習時間
本科目の授業の原理を表現である。	属性・履作 ディブラーニ 画 IstQ	国 国 国 国 国 国 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 31週 210 210 210 210 210 210 210 210	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。 □ ICT 利用 □ ICT NT □ IC	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し 遠隔授業対応 1 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	との到達目標 3 3 3 3 3	および試験準備のための子習時間
本科目の授業の原理を表現である。	属性・履作 ディブラーニ 画 IstQ	日宮中   を含むもの   を一の区分   この区分   この区   この   この   この   この   この   この   この   この	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。 □ ICT 利用 □ ICT NT □ IC	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し 遠隔授業対応 し 遠隔授業対応 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	さとの到達目標 3 3 3 3	および試験準備のための子習時間
本科目(授業の) 授業計[	属性・履作 ディブラーニ 画 1stQ 2ndQ	日音   日音   日音   日音   日音   日音   日音   日音	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。  □ ICT 利用  受業内容  ガイダンス  論理の構成について 1  論理の構成について 2  論文作成 1 (論点を考える 1)  論文作成 2 (論点を考える 2)  論文作成 5 (論理的な表現)  小論文について 表現力の補足  引用文献について  技術論文 1 (構成)  技術論文 2 (図・表のかき方など)  技術論文 3 (推敲)  プレゼンテーションについて	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し 遠隔授業対応 し 遠隔授業対応 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	さい さい さい では では では では では では では では では では	および試験準備のための子習時間
本科目の授業の原理を表現である。	属性・履作 ディブラーニ 画 1stQ 2ndQ	日音   日音   日音   日音   日音   日音   日音   日音	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。 □ ICT 利用 □ ICT NH □ IC	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課	さい さい さい では では では では では では では では では では	および試験準備のための子習時間
本科目の授業の原理を表現である。	属性・履作 ディブラーニ 画 1stQ 2ndQ	日音   日音   日音   日音   日音   日音   日音   日音	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。  □ ICT 利用  受業内容  ガイダンス  論理の構成について 1  論理の構成について 2  論文作成 1 (論点を考える 1)  論文作成 2 (論点を考える 2)  論文作成 5 (論理的な表現)  小論文について 表現力の補足  引用文献について  技術論文 1 (構成)  技術論文 2 (図・表のかき方など)  技術論文 3 (推敲)  プレゼンテーションについて	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し遠隔授業対応 し遠隔授業対応 1 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	さい さい さい では では では では では では では では では では	および試験準備のための子習時間
本科目( 授業の) 授業計[ 前期	属性・履作 ディブラーニ 画 1stQ 2ndQ	日	型、授業のための予督復習時間、理解のとする。  □ ICT 利用  □ ICT NT	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し遠隔授業対応 し遠隔授業対応 1 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	さい さい さい では では では では では では では では では では	および試験準備のための子省時間 実務経験のある教員による授業
本科目( 授業の) 授業計[ 一 アクラ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 、	属性・履作 ディブラーニ 画 1stQ 2ndQ	日	型、授業のための予督復習時間、理解のとする。  □ ICT 利用  □ ICT NT	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し遠隔授業対応 し遠隔授業対応 1 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	さい さい さい では では では では では では では では では では	□ 実務経験のある教員による授業
本科目( 授業の) 授業計[ 一 アクラ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 、	属性・履作 ディブラーニ 画 1stQ 2ndQ	日	型、授業のための予督復督時間、理解のとする。  □ ICT 利用  □ ICT N  □	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し遠隔授業対応 し遠隔授業対応 1 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	さい さい さい さい さい さい さい さい さい さい	□ 実務経験のある教員による授業
本科目( 授業の) 授業計[ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	属性・履作 ディブラーニ 画 1stQ 2ndQ	日	型、授業のための予督復習時間、理解のとする。  □ ICT 利用  □ ICT NT	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し遠隔授業対応 し遠隔授業対応 1 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 4 合計	および試験準備のための子省時間 実務経験のある教員による授業
本科目のがアクラー・デングン・カー・デー・デングン・デール・デール・デール・デール・デール・デール・デール・デール・デール・デール	属性・履作 ディブラーニ 画 コアカリョ 合 割合 カカカ	日	型、授業のための予督復習時間、理解のとする。  □ ICT 利用  □ ICT NT	使って(自筆で)書く 総学修時間は45時間 する自学自習が必須です を深めるための演習課 し遠隔授業対応 し遠隔授業対応 1 1 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	および試験準備のための子省時間 実務経験のある教員による授業

新居	浜工業高		党 開講年度	令和03年度 (2		授業科目	生産システム	
		7						
11日 <u>1</u> 2. 科目番号		610025			科目区分	専門 / 必	 修	
<u></u>		講義			単位の種別と単位			
開設学科		1	・ 専攻(機械工学コ・	 ース)	対象学年	専1		
開設期		前期	4× (MMZ) 1		週時間数	2		
<u>////////////////////////////////////</u>	 行木才		  度における総合技績					
担当教員		平田傑之		加血生的 沙汉州件	水 (口本)文则工去)			
		十四 1米ペ	<u> </u>					
到達目		- Ing						
2.経済 3.人的 4.情報 5.安全	性管理の引 資源管理の 管理の手法 管理の手法	○概念を理解できる ・法を理解できる ・手法を理解できる ・を理解できる ・手法を理解で	ること できること ここと					
<u>。                                    </u>		7 7 72 6-1/17						
	<u> </u>		T田相的+>502支1	ベルの日本			土却はし、ベル	<b>か日空</b>
			理想的な到達レ		標準的な到達レベ		未到達レベル	
平価項目	1		総合技術監理の。	)概念を説明できる	総合技術監理の概  。	<b>忍を埋解できる</b>	総合技術監理  い。	の概念を理解できた
平価項目	2		経済性管理の手	法を説明できる。	経済性管理の手法	を理解できる。	経済性管理の	手法を理解できない
平価項目	3		人的資源管理の。	手法を説明できる	人的資源管理の手	法を理解できる	人的資源管理 い。	の手法を理解できた
評価項目	4		情報管理の手法	を説明できる。	情報管理の手法を	理解できる。	情報管理の手	法を理解できない。
評価項目	5		安全管理の手法		安全管理の手法を	 理解できる。		法を理解できない。
一百二十二	6			手法を説明できる	社会環境管理の手			の手法を理解できた
評価項目					0		ر۱ <sub>°</sub>	
学科の	到達目標	項目との関	[係					
専門知識	(B)							
教育方法	法等							
		。担当教 上 た実績が	は技術士の資格を あり、授業では実施	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛	巨視的に捉え、総合 的資源管理,情報管 て生産管理業務を行 り込まれている。	技術監理として 理, 安全管理, ってきた経験と	の体系を学ぶ。 社会環境管理) 、技術士として	特に総合技術監理を の理解を目的とする 企業への指導を行っ
授業の進 注意点	め方・方法	。担当教 た実績が 配布テキ 製造業を れている	復員は技術士の資格を であり、授業では実施 でストを参照しなが で理解するために技術 でということの理解	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお	て生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識について	うてきた経験と	、技術士として 	企業への指導を行っ
受業の進 注意点 本科目(	の区分	。担当教 た実績が 配布テキ 製造業を れている 履修上の	(員は技術士の資格: あり、授業では実装: ストを参照しながら理解するために技会: ということの理解: )注意:自ら積極的(	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。	て生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識について	うてきた経験と	、技術士として 	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履	。担当教 た実績が 配布テキ 製造業を れている 履修上の区分	(員は技術士の資格: あり、授業では実装: ストを参照しながら理解するために技会: ということの理解: )注意:自ら積極的(	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。	て生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識について	うてきた経験と	、技術士として 	企業への指導を行っ
授業の進注意点 本科目( 授業の)	の区分	。担当教 た実績が 配布テキ 製造業を れている 履修上の区分	(員は技術士の資格: あり、授業では実装: ストを参照しながら理解するために技会: ということの理解: )注意:自ら積極的(	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。	て生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識について	うてきた経験と	りをするために	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履	。担当教 た実績が 配布テキ 製造業を れている 履修上の区分	(員は技術士の資格: おり、授業では実) ストを参照しなが 理解するために技行 ということの理解: 注意:自ら積極的(	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。	て生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識について	うてきた経験と	りをするために	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の 受業の コアクラ	の区分 属性・履 ティブラー	。担当教 た実績が 配布テキ 製造業を れている 履修上の区分	(員は技術士の資格: おり、授業では実) ストを参照しなが 理解するために技行 ということの理解: 注意:自ら積極的(	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。	て生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識について	うてきた経験と	りをするために	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の 受業の「 」アクラ	の区分 属性・履 ティブラー	。担当教 た実績が 配布テキ 製造業を れている 履修上の区分	(員は技術士の資格: おり、授業では実) ストを参照しなが 理解するために技行 ということの理解: 注意:自ら積極的(	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。	て生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についている。	うてきた経験と	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 注意点 本科目の 受業の「 」アクラ	の区分 属性・履 ティブラー	。担当教 た実績が 製造業を れている 履修上の び が アング	(員は技術士の資格: あり、授業では実) ・ストを参照しなが ・理解するために技 ・ということの理解: ・注意:自ら積極的(	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め	て生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についている。	学ぶ。ものづく	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 注意点 本科目の 受業の「 」アクラ	の区分 属性・履 ティブラー	### ### #############################	(員は技術士の資格:あり、授業では実践: ストを参照しながら理解するために技会ということの理解: 自ら積極的()	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についてる。	学ぶ。ものづく	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 注意点 本科目の 受業の「 」アクラ	の区分 属性・履 ティブラー	### ### #############################	(員は技術士の資格: あり、授業では実):  -ストを参照しながに理解するために技術ということの理解: 注意: 自ら積極的(	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についてる。	学ぶ。ものづく	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 注意点 本科目の 受業の「 」アクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	<ul><li>きまり</li><li>たまり</li><li>配布テキ製造業をおれて修上の区分</li><li>を上の区分</li><li>ニング</li><li>週</li><li>1週</li><li>2週</li></ul>	(員は技術士の資格: あり、授業では実) ・	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識について る。	学ぶ。ものづく	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の 受業の「 」アクラ	の区分 属性・履 ティブラー	<ul><li>きまり</li><li>たまり</li><li>を上の区分</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる</li><li>できる<td>(員は技術士の資格:あり、授業では実実) ・ ストを参照しながらということの理解: ことの理解: ことの理解:</td><td>を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め</td><td>で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についてる。</td><td>学ぶ。ものづく</td><td>りをするために 実務経験</td><td>企業への指導を行っ</td></li></ul>	(員は技術士の資格:あり、授業では実実) ・ ストを参照しながらということの理解: ことの理解:	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についてる。	学ぶ。ものづく	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 注意点 本科目の 受業の「 」アクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	<ul> <li>ままますがた。</li> <li>を上の区分</li> <li>を上の区分</li> <li>ことがある。</li> <li>を上の区分</li> <li>ことがある。</li> <li>の区分</li> <li>ことがある。</li> <li>のとのでは、</li> <li></li></ul>	(員は技術士の資格:あり、授業では実践)  ・ストを参照しながら、 理解するために技術ということの理解: 自ら積極的()  □ ICT 利用  授業内容 総合技術監理の概 総合管理技術 経済性管理(1) 経済性管理(2)	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 さべき知識についている。 遠隔授業対応	受ぶ。ものづく	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の 受業の「 」アクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	<ul> <li>息担当教が た実績が 製造業を を見ている</li> <li>修上の区分 二ング</li> <li>週 1週 2週 3週 4週 5週</li> </ul>	(員は技術士の資格:あり、授業では実践)  「ストを参照しなが」 「理解するためで理解するとの理解: ということの (1) を (1) を (1) を (2) を (3) を (4) を	を有し、企業におい務的実践的内容が盛らe-ラーニングを活術者として知っておを求める。に調べることを求め	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についている。 」 遠隔授業対応	学ぶ。ものづく	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の受業の ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	<ul> <li>たま布学をるの区分</li> <li>修上の区分</li> <li>週</li> <li>1週</li> <li>3週</li> <li>4週</li> <li>5週</li> <li>6週</li> <li>7週</li> </ul>	(員は技術士の資格・あり、授業では実実) ・ ストを参照しながに理解するために技術とさい。 自ら情極的に はできる にとの理解・ は	を有し、企業におい務的実践的内容が盛らe-ラーニングを活術者として知っておを求める。に調べることを求め	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についている。 遠隔授業対応	学ぶ。ものづく	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の受業の ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	<ul> <li>たま布 学をるの</li> <li>修上の区分</li> <li>がります。</li> <li>を上の区分</li> <li>の区分</li> <li>の区分</li> <li>の区分</li> <li>の区分</li> <li>の区分</li> <li>の回</li> <li< td=""><td>(員は技術士の資格:あり、授業では実実) ・ ストを参照しながらとない。とは、 で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</td><td>を有し、企業におい務的実践的内容が盛らe-ラーニングを活術者として知っておを求める。に調べることを求め</td><td>で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識について る。 」 遠隔授業対応 1 1 2 2 3 3</td><td>できた経験と</td><td>りをするために 実務経験</td><td>企業への指導を行っ</td></li<></ul>	(員は技術士の資格:あり、授業では実実) ・ ストを参照しながらとない。とは、 で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	を有し、企業におい務的実践的内容が盛らe-ラーニングを活術者として知っておを求める。に調べることを求め	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識について る。 」 遠隔授業対応 1 1 2 2 3 3	できた経験と	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の受業の ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	a	(員は技術士の資格:あり、授業では実実) ・ ストを参照しながらというとの理解できることの理解できます。   ・	を有し、企業におい務的実践的内容が盛らe-ラーニングを活術者として知っておを求める。に調べることを求め	で生産管理業務を行り込まれている。	できた経験とできる。ものづくできない。	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の受業の ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	a	(員は技術士の資格・あり、授業により、授業により、授業によりでは支持をという。)  「理解することの理解・という。)  「ICT 利用  「ICT 利用  「関業内容にはがりをできる。」  「ICT 利用  「投業内容にはがりでです。」  「経済性管理(1)に済性管理(2)に済性管理(1)に対資源管理(1)に対資源管理(2)に対対では、対対では、対対では、対対では、対対では、対対では、対対では、対対では	を有し、企業におい務的実践的内容が盛らe-ラーニングを活術者として知っておを求める。に調べることを求め	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 さべき知識についている。 遠隔授業対応	でできた経験と 学ぶ。ものづく でとの到達目標	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の受業の ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画 1stQ	Record	(員は技術士の資格・あり、授業により、授業により、授業により、受業内容には対しながらという。自ら積極的に対しまで、1 ICT 利用   一	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め 念	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についている。 」 遠隔授業対応 1 1 2 2 2 3 3 4 4	でできた経験とです。 ものづく できない かいま いってき おいま できない かいま はい かい	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の受業の ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	Recomplement of the content of t	(員は技術士の資格・あり、授業により、授業により、授業によりでは支持を対しては対しては対しているとの理解ではます。)	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め 念	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についている。 」 遠隔授業対応 1 1 2 2 3 3 4 4	できた経験と 学ぶ。ものづく できない できない できない かいしゅう できない かいしゅう はい かい	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の受業の ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画 1stQ	Record	(員は技術士の資格・あり、授業により、授業により、授業によりでは支持を対しては対しては対しているとのではできまりではできまりではできまりではできまりではできまりでは、まずでは、まずでは、まずでは、まずでは、まずでは、まずでは、まずでは、まず	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め 念	で生産管理業務を行り込まれている。 用して講義する。 くべき知識についている。 遠隔授業対応	受ぶ。ものづく	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の受業のが ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画 1stQ	Recomplete	(員は技術士の資格・あり、授権では実践)	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め 念	で生産管理業務を行り込まれている。	できた経験とできる。 ものづく できた の 到達目標 にゅうしゅう いっぱん いっぱん いっぱん いっぱん いっぱん いっぱん いっぱん いっぱん	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の受業のが ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画 1stQ	Record	(員は技術では実) ・ストを参照しながらいます。ことのでは表すのではままます。 ・ストを参照しながらいます。ことのではできることの積極的にます。 ・とのではます。ことのではできることではできます。 ・はいっとではできますではできます。 ・はいっとではできます。 ・はいっとではできますではできます。 ・はいっとではできますではできます。 ・はいっとではできますではできます。 ・はいっとではできますではできます。 ・はいっとではできますではではできますではできますではできまではできま	を有し、企業におい 務的実践的内容が盛 らe-ラーニングを活 術者として知ってお を求める。 に調べることを求め 念	で生産管理業務を行り込まれている。	できた経験とできる。 ものづく できた の到達目標 できる できた いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱ	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進 主意点 本科目の ファクラ 受業計	の区分 属性・履 ティブラー 画 1stQ 2ndQ	Record	(員は技術と (員は技術と (表) (大) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本	を有し、企業におい のままり内容が盛 らe-ラーニングを活 術者としる。 に調べることを求め 念 念	で生産管理業務を行り込まれている。	できた経験とできる。 ものづく できた の到達目標 できる できた いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱ	りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進主意点 本科目の アクラー 一 一 で 要 に で に で に で に で に に に に に に に に に に	の区分 属性・履 ティブラー 画 1stQ 2ndQ	Recomplement	(員は技術とないではます) は 大の資格ではままでは 大の資格では 大の資格では 大のでは 大のでは 大のでは 大のでは 大のでは 大のでは 大のでは 大の	を有し、企業において のでは、企業において 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、	で生産管理業務を行り込まれている。	できた経験とできる。 ものづく できた の到達目標 できる できた いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱ	、技術士として りをするために 実務経験	企業への指導を行っ 広い知識が必要とさ のある教員による授
受業の進主意点を科目のでは、アクラー・マンスの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	の区分 属性・履 ディブラー 画 1stQ	Record	(員は技術とは) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表	を有し、企業におい のままり内容が盛 らe-ラーニングを活 術者としる。 に調べることを求め 念 念	で生産管理業務を行り込まれている。	できた経験とできる。 ものづく できた の到達目標 できる できた いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱ	、技術士として りをするために 実務経験	企業への指導を行っ
受業の進主意点を科目のでは、アクラーでは、アクでは、アクラーでは、アウルでは、アクラーでは、アウでは、アクラーでは、アクラーでは、アクラーでは、アクラーでは、アクラーでは、アクラーでは、アクラーでは、アクラーでは、	の区分 属性・履 ディブラー 画 1stQ	Record	(員は技術学と) は 大の資格・	を有し、企業において、	で生産管理業務を行り込まれている。	できた経験と	、技術士として りをするために □ 実務経験 □ 実務経験 □ 対	企業への指導を行っ 広い知識が必要とさ のある教員による授 を を を を を を を を を を を を を を を を を を を
受業の進業が対している。	の区分 属性・履 ティブラー 画 1stQ	Record	(員は技術とないではます) は 大の資格ではままでは 大の資格では 大の資格では 大のでは 大のでは 大のでは 大のでは 大のでは 大のでは 大のでは 大の	を有し、企業において のでは、企業において 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、	で生産管理業務を行り込まれている。	できた経験とできる。 ものづく できた の到達目標 できる できた いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱい いっぱ	、技術士として りをするために □ 実務経験 □ 実務経験 □ 対	企業への指導を行っ 広い知識が必要とさ のある教員による授 をレベル 授業週 合計
受業の進業が対している。	の区分 属性・履 ティブラー 画 1stQ	Record	(員は技術学と) は 大の資格・	を有し、企業において、	で生産管理業務を行り込まれている。	できた経験と	、技術士として りをするために □ 実務経験 □ 実務経験 □ 対	企業への指導を行っ 広い知識が必要とさ のある教員による授 を を を を を を を を を を を を を を を を を を を
注意点 本科目( 授業の) 以 アクラー 授業計(	の区分 属性・履 ティブラー 画 1stQ	Recomplement of the content of t	(員は技術と では を では	を有し、政治のでは、	で生産管理業務を行り込まれている。	でってきた経験と 学ぶ。ものづく 学ぶ。ものづく はいかい でんかい はいかい はいかい はい	、技術士として りをするために □ 実務経験 □ 実務経験 □ マの他	企業への指導を行っ 広い知識が必要とさ のある教員による授 をレベル 授業週 合計

分野横断的能力	20	0	0	0	0	0	30
刀虾伸附的肥儿	30	10	U	U	10	10	130

新居	浜工業高	1 <del> </del>	交 開講年月	夏   令和03年度(		授業科目		
科目基礎		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	, , ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	~   I= IA== 1 /2 (		324214111	生産システ.	-
<u>17 口坐</u> 科目番号		610026	5		科目区分	専門 / 貞	 %修	
授業形態		講義			単位の種別と単位			
開設学科				コース)	対象学年	専1	- · <u>-</u>	
開設期		後期	1 13:50 (100100000000000000000000000000000000		週時間数	2		
<u> 教科書/教</u>	 数 未 オ	12743			ZZ-VIEJXX			
担当教員		平田 傑	 フ					
到達目	-		<u>~</u>					
		)方針を理解						
2.経済3.調べ	f性管理,人 に成果を分	、的資源管理, かりやすくタ	てすること 情報管理, 安全 発表し、討論にお 狙む能力を身につ	管理,社会環境管理の いて的確に受け答えか けること	)手法を理解できるこ できること	٢		
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	レの目安	未到達レベル	の目安
平価項目1		総合技術監理	の方針を説明できる	総合技術監理の方	計を理解できる	る 総合技術監理 い。	2の方針を理解できな	
評価項目	12		経済性管理, 管理,安全管 手法を駆使で	人的資源管理,情報 程,社会環境管理の きる。	経済性管理, 人的管理, 安全管理, 手法を説明できる	資源管理,情報 社会環境管理の	展 経済性管理, 管理,安全管 手法を説明で	人的資源管理,情報 管理,社会環境管理の ごきない。
評価項目	13		調べた成果を 、討論におい できる。	分かりやすく発表し て的確に受け答えが	調べた成果を分かきる。	つやすく発表で	調べた成果をきない。	€分かりやすく発表で
評価項目	14		チームで課題 とができ、解	見の解決に取り組むこ 決できる。	チームで課題の解え	央に取り組む?	エ チームで課題 とができない	風の解決に取り組むこ 1。
		項目との関 解決能力(C)						
教育方法								
		15310000						
授業の進 注意点	め方・方法	補士とし 講義をす 製造業を	って経験してきた  すすめながら、設 <u> </u> を理解するために	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 軽を求める。 的に調べることを求め	問題発見と問題解決 くべき知識について	を図る。		
		補士とし 講義をす 製造業を	って経験してきた  すすめながら、設 <u> </u> を理解するために	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお	て学ぶ。 問題発見と問題解決 らべき知識について	を図る。		
注意点	の区分	術士とし 講義を変 製造業を れている 履修上の	して経験してきた。 すすめながら、設 を理解するために るということの理 の注意:自ら積極	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお	て学ぶ。 問題発見と問題解決 らべき知識について	を図る。		
注意点 本科目の 授業の	の区分 属性・履	術士とし 講義をす 製造業を れている 履修上の区分	して経験してきた! すすめながら、設: を理解するために: るということの理! D注意:自ら積極!	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め	で学ぶ。 問題発見と問題解決 くべき知識について る。	を図る。	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点 本科目の 授業の	の区分	術士とし 講義をす 製造業を れている 履修上の	して経験してきた。 すすめながら、設 を理解するために るということの理 の注意:自ら積極	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め	て学ぶ。 問題発見と問題解決 らべき知識について	を図る。	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履 ティブラー	術士とし 講義をす 製造業を れている 履修上の	して経験してきた! すすめながら、設: を理解するために: るということの理! D注意:自ら積極!	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め	で学ぶ。 問題発見と問題解決 くべき知識について る。	を図る。	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履 ティブラー	横士とし 講義を変 製造業を れている 履修上の区分	して経験してきた。 すすめながら、設 を理解するために るということの理 D注意:自ら積極! →	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め	で学ぶ。 問題発見と問題解決 くべき知識について る。	を図る。 学ぶ。ものづ <sup>。</sup>	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履 ティブラー	横士とします。 講義を言いている 関連業権 れている 履修上の区分 ニング	して経験してきた。 すすめながら、設定理解するためにさるということの理 の注意:自ら積極。 □ ICT 利用	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め	で学ぶ。 問題発見と問題解決 くべき知識について る。	を図る。 学ぶ。ものづ    ごとの到達目	くりをするために	
注意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履 ティブラー	術士とし 講義をす 製造業を れている 履修上の区分 ニング	して経験してきた。 すすめながら、設: を理解するために: るということの理 の注意:自ら積極	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め	で学ぶ。 問題発見と問題解決 くべき知識について る。	を図る。 学ぶ。ものづ	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履 ティブラー	術士とし 講義をす 製造業を れている 履修上の区分 ニング 週 1週 2週	して経験してきた。 すすめながら、設: を理解するために: るということの理! か注意:自ら積極! けばいるとの理! はできるとの理! はできるとの理! はできるとの理! はできるとの理! はできるとの理! はてもいうことの理! はできるとの理! はできるとの理! はできるとの理! はてもいうことの理! はてもいうことの理! はてもいうことの理! はてもいうことの理! はないるとのではないる。 はないるにはないるとのではないる。 はないるとのではないるとのではないる。 はないるとのではないるとのではないる。 はないるとのではないるとのではないる。 はないるとのではない。これではないるとのではないるとのではないるとのではないるとのではないるとのではないるとのではない。これではないないるとのではない。これではないるとのではないるとのではないるとのではない。これではないるとのではないるとのではない。これではないない。これではないるとのではない。これではないではない。これではない。これではないではない。これではないではない。これではないではないではない。これ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	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め )事業企画と事業計画 )品質管理,工程管理	で学ぶ。 問題発見と問題解決 くべき知識について る。 □ 遠隔授業対応 ፱ 1	を図る。 学ぶ。ものづ 受ごとの到達目 ,2 ,2	くりをするために	広い知識が必要とさ
主意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履 ティブラー	術士とし 講義を3 製造業を れている 履修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	して経験してきた。 すすめながら、設定理解するためにきるとの理の注意:自ら積極の □ ICT 利用 「授業内容 経済性管理(1 経済性管理(2 経済性管理(3	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め ) 事業企画と事業計画 ) 品質管理,工程管理 ) 原価管理,設備管理	で学ぶ。 問題発見と問題解決 くべき知識について る。 □ 遠隔授業対応 □ 1 □ 1	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶとの到達目 ,2 ,2	くりをするために	広い知識が必要とさ
主意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履 ティブラー 画	術士とし 講義を3 製造業を れている 履修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	して経験してきた。 すすめながら、設定理解するためにきるとの理いうことの理の 立注意:自ら積極の けずができます。 □ ICT 利用 「投業内容を経済性管理(1 経済性管理(2 経済性管理(3 経済性管理(4	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め ) 事業企画と事業計画 ) 品質管理, 工程管理 ) 原価管理, 設備管理 ) 計画。管理の数理的	で学ぶ。 問題発見と問題解決 なべき知識について る。  □ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ 1 □ 1 □ 1 □ 1 □ 1 □ 1	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。もの可達目 .2 .2 .2	くりをするために	広い知識が必要とさ
主意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履 ティブラー	術士とし 講義をする 製造業を れて修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	して経験してきた。 すすめながら、設定 を理解するためにきるとの理り ひ注意:自ら積極の けっているとの理り はないうことの理り はないうことの理り はないうことの理り にて利用 「日本では、はないではないでは、は、はないでは、はないでは、はないでは、はないでは、は、は、はないでは、はないでは、はないでは、は、はないでは、は、は、は、はないでは、はないでは、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め ) 品質管理, 工程管理 )原価管理, 設備管理 )計画。管理の数理的 いて輪講(1)	で学ぶ。 問題発見と問題解決 さべき知識について る。 遠隔授業対応 遠隔授業対応 直    1 目    1 目    1 日    日	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。の到達目 2 .2 .2 .2 .2	くりをするために	広い知識が必要とさ
主意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履 ティブラー 画	<ul><li>・ 講義をする</li><li>・ 製造業をする</li><li>・ 製造でいる</li><li>・ 製造でいる</li><li>・ 優上の区分</li><li>ニング</li><li> 週</li><li> 2週</li><li> 3週</li><li> 4週</li><li> 5週</li><li> 6週</li></ul>	して経験してきた。 すすめながら、設定理解するためにるということの理の注意: 自ら積極 と理解するとの理の注意: 自ら積極 日本では、日本では、日本では、日本では、日本では、日本では、日本では、日本では、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 好を求める。 的に調べることを求め ) 品質管理,工程管理 )原価管理,設備管理 )計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2)	で学ぶ。 問題発見と問題解決 くべき知識について する。 □ 遠隔授業対応 □ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 1 ■ 2 2	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。の到達目 .2 .2 .2 .2 .3	くりをするために	広い知識が必要とさ
主意点 本科目( 授業の)	の区分 属性・履 ティブラー 画	術士とし 講義をする 製造業を れて修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	して経験してきた。 すすめながら、設定 を理解するためにきるとの理り ひ注意:自ら積極の けっているとの理り はないうことの理り はないうことの理り はないうことの理り にて利用 「日本では、はないではないでは、は、はないでは、はないでは、はないでは、はないでは、は、は、はないでは、はないでは、はないでは、は、はないでは、は、は、は、はないでは、はないでは、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 好を求める。 的に調べることを求め ) 品質管理,工程管理 )原価管理,設備管理 )計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2)	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について する。 □ 遠隔授業対応 □ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。の到達目 ,2 ,2 ,2 ,2 ,3 ,3	くりをするために	広い知識が必要とさ
主意点 本科目(受業の) ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	<ul><li>・ 講義をする</li><li>・ 製造業をする</li><li>・ 製造でいる</li><li>・ 製造でいる</li><li>・ 優上の区分</li><li>ニング</li><li> 週</li><li> 2週</li><li> 3週</li><li> 4週</li><li> 5週</li><li> 6週</li></ul>	して経験してきた。 すすめながら、設定理解するためにるということの理の注意: 自ら積極 と理解するとの理の注意: 自ら積極 日本では、日本では、日本では、日本では、日本では、日本では、日本では、日本では、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め ) 事業企画と事業計画 ) 原価管理, 工程管理 ) 原価管理, 設備管理 ) 計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について る。 □ 遠隔授業対応 □ 1 □ 1 □ 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 2	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 2 2 2 2 3 3 3 3	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点本科目の授業の別でである。 受業の別でである。 では、アクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	<ul><li>・ 講義をする</li><li>・ 製造業をする</li><li>・ 製造業をする</li><li>・ 限を上の区グ</li><li></li></ul>	して経験してきた。 すすめながら、設定理解するためにきるとう。 を理解することう情極の理いることでは、 を理解することでは、 では、ことでは、 とでは、ことでは、 とでは、ことでは、 とでは、ことでは、 とでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、ことでは、 とのでは、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め ) 事業管理,工程管理 )原価管理,設備管理 )計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講 て輪講	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について る。 □ 遠隔授業対応 □ 1 □ 1 □ 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 2	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。の到達目 ,2 ,2 ,2 ,2 ,3 ,3	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点本科目の授業の別でである。 受業の別でである。 では、アクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	<ul><li>術士とします。</li><li>講義を変えれた。</li><li>製造業を変えれた。</li><li>優上の区グニング</li><li>週</li><li>1週</li><li>2週</li><li>3週</li><li>4週</li><li>5週</li><li>6週</li><li>7週</li><li>8週</li></ul>	して経験してきた。 すすめながら、設定理解するためにきるとう。 を理解することうでである。 を理解することである。 はながら、設定理解することので理いる。 とではないではないでは、 とではないでは、 とではないでは、 とではないでは、 とではないでは、 とではないでは、 とではないでは、 とではないでは、 とではないでは、 とではないでは、 というでは、 といるでは、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め ) 事業 企画と事業計画 ) 原価管理, 設備管理 ) 計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講 て輪講	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について る。 □ 遠隔授業対応 □ 1 □ 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 2 2 2	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 2 2 2 2 3 3 3 3	くりをするために	広い知識が必要とさ
主意点 本科目(受業の) ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	術士とし 講義を3 製造業を3 視修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	して経験してきた。 すすめながら、設定理解するためにきると意じ意: 自らら積極の とではながっためにきるとできるとできるとできるとできるとできます。   □ ICT 利用  「授業内容を発済性管理(1 経済性管理(2 経済性管理(2 経済性管理(3 経済性管理についを発済性管理については、 を発育性については、   日本のでは、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め ) 事業企画と事業計画 ) 原価管理, 工程管理 ) 計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講 て輪講 て輪講	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について る。 □ 遠隔授業対応 □ 1 □ 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 2 2 2	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 ことの到達目 2 2 2 2 3 3 3 3 3	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点本科目の授業の別でである。 受業の別でである。 では、アクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ	<ul> <li>術士とします。</li> <li>講義を変えれた。</li> <li>製造業を発力を表する。</li> <li>修上の区グ</li> <li>週</li> <li>1週</li> <li>2週</li> <li>3週</li> <li>4週</li> <li>5週</li> <li>6週</li> <li>7週</li> <li>8週</li> <li>9週</li> <li>10週</li> </ul>	して経験してきた。 すすめながら、設定理解するためにきると意じ意: 自ら 情報を 日本の理解のであるとは 日本の理解のであるとは 日本の理解のであるとは 日本のでは、 日	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め ) 事業企画と事業計画 ) 原価管理, 工程管理 ) 計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講 て輪講 て輪講	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でくべき知識について る。 遠隔授業対応 遠隔授業対応 は ま は は	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 ことの到達目 2 2 2 2 3 3 3 3 3	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点本科目の授業の別でである。 受業の別でである。 では、アクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画	<ul> <li>術士とします。</li> <li>講義を変えれた</li> <li>製造である</li> <li>修上の区グ</li> <li>週</li> <li>1週</li> <li>2週</li> <li>3週</li> <li>4週</li> <li>5週</li> <li>6週</li> <li>7週</li> <li>8週</li> <li>9週</li> <li>10週</li> <li>11週</li> </ul>	して経験してきた。 すすめながら、設定 を理解いることう を理解いることら であることら にて 利用 一 ICT 利用 一 ICT 利用 一 接済性管理(1 経済性管理(2 経済性管理理(4 経済性管理理(4 経済性管理理につ 人的質理につい 安全環環場にこい 対会ででは、 対金にでは、 対金にでは、 大きでは、 、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 、 大きでは、 、 大きでは、 大きでは、 大きでは、 、 大きでは、 大きでは、 、 大きでは、 、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 的に調べることを求め ) 事業企画と事業計画 ) 原価管理, 工程管理 ) 計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講 て輪講 て輪講	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について でる。 遠隔授業対応 遠隔授業対応 1 1 2 2 2 2 4	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 ことの到達目 2 2 2 2 3 3 3 3 3	くりをするために	広い知識が必要とさ
主意点 本科目(受業の) ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ	修上の区分 高調義をでする。 製造では を上の区分 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 12週	して経験してきた。 ますめながら、設定理解するためにきない。 を理解することうにある。 を理解することうにある。 はないではないではないではないです。 とではないではないではないではないです。 とではないではないではないです。 とではいいではないではないです。 とではないではないではないではないです。 と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	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 りに調べることを求め ) 品質管理,工程管理 ) 原価管理,設備管理 ) 計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講 て輪講 て輪講 ついて輪講 る問題	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でくべき知識について でる。 遠隔授業対応 遠隔授業対応 1 2 2 2 2 4	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 ことの到達目 2 2 2 2 3 3 3 3 3	くりをするために	広い知識が必要とさ
主意点 本科目(受業の) ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ	<ul> <li>術士とします。</li> <li>講義を変えれた。</li> <li>製造業を変えれた。</li> <li>製造である。</li> <li>製造である。</li> <li>の区グラング</li> <li>週間のできる。</li> <li>週間のできる。</li> <li>週間のできる。</li> <li>週間のできる。</li> <li>月の週間のできる。</li> <li>月の間のできる。</li> <li>月のできる。</li> <li>月</li></ul>	して経験してきた。 ますめながら、設定理解するためにきない。 を理解することうにある。 を理解することうにある。 はないではないではないではないです。 とではないではないではないではないです。 とではないではないではないです。 とではいいではないではないです。 とではないではないではないではないです。 と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	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。ことを求め )事業企画と事業計画 )原価管理,設備管理 )原価管理,設備管理 )で輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講 て輪講 て輪講 ついて輪講 る問題 おける問題解決(1) おける問題解決(2)	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について る。 □ 遠隔授業対応 □ 1 □ 1 □ 1 □ 1 □ 2 □ 2 2 2 2 4 4 4	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 ことの到達目 2 2 2 2 3 3 3 3 3	くりをするために	広い知識が必要とさ
主意点 本科目(受業の) ファクラ	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ	<ul><li>・ 満義を3</li><li>・ 製造でを上の区分</li><li>・ 製造でを上の区分</li><li>・ 型</li><li>・ 型</li></ul>	して経験してきた。 はすめないにきた。 を理解いることでは、 を理解いることでは、 を理解いることでは、 にて、利用  「投業内性管理(1 経済性管理(2 経済性管理理(2 経済性管理理(2 経済性管理理ででした。 人的管理に管理ででした。 大会では、 を発達現場画課題では、 とは、 とは、 とは、 とは、 とは、 とは、 とは、 と	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。 対に調べることを求め ) 事業企画と事業計画 ) 原価管理, 設備管理 ) 計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講 て輪講 て輪講 ついて輪講 る問題 おける問題解決(1) おける問題解決(2) ョン	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について る。 □ 遠隔授業対応 □ 1 世 1 世 1 2 2 2 2 2 4 4 4 4 4	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 .2 .2 .2 .3 .3 .3 .3 .3	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点 本科目( 授業の) ファクラ 授業計(	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ 4thQ	<ul> <li>術士とします。</li> <li>講義を変えれた</li> <li>製造したの区グ</li> <li>少力</li> <li>週</li> <li>1週</li> <li>2週</li> <li>3週</li> <li>4週</li> <li>5週</li> <li>6週</li> <li>7週</li> <li>8週</li> <li>9週</li> <li>11週</li> <li>12週</li> <li>13週</li> <li>14週</li> <li>15週</li> <li>16週</li> </ul>	フで経験がある。 では、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。ことを求め )事業企画と事業計画 )原価管理, 設備管理 )計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講 て輪講 ついて輪講 る問題 おける問題解決(1) おける問題解決(2) ョン ョン振り返り	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について る。 □ 遠隔授業対応 □ 1 世 1 世 1 2 2 2 2 2 4 4 4 4 4	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 記さとの到達目 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3	くりをするために	広い知識が必要とさ
注意点 本科目(   アクラ   授業計    モデル	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ 4thQ	修上の区グ 調義をする。 製れ履修 修上の区グ 週 1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 13週 14週 15週 16週 15週 16週 十ユラムの	フで経験がある。 でではいきではいる。 でではいきではいる。 でではいきではいる。 でではいきではいる。 でではいきではいる。 でではいきではいる。 でではいきではいる。 でではいる。 でではいる。 でではいる。 でではいる。 でではいる。 でではいる。 では、 ではいる。 では、 ではいる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者としる。 )事業企画と事業計画 )品質管理, 設備 がでででででででででででいる。 )にでででででででででででいる。 )にでいていてでででででででででいる。 でいていてでででででででいる。 でいていています。 ではいているでででででできます。 ではいているででである。 ではいているででできます。 ではいるにはいるでである。 おける問題解決(1) おける問題解決(2) ヨン振り返り 別達」	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について でる。 遠隔授業対応 遠隔授業対応 は ま は は ま は ま ま	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 記さとの到達目 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3	くりをするために 実務経験	のある教員による授
注意点 本科目(D) アクラ 大学 (D) デクラ 大学 (D) デカリー・デカリー・デカリー・デカリー・デカリー・デカリー・デカリー・デカリー・	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ 4thQ	<ul> <li>術士とします。</li> <li>講義を変えれた</li> <li>製造したの区グ</li> <li>少力</li> <li>週</li> <li>1週</li> <li>2週</li> <li>3週</li> <li>4週</li> <li>5週</li> <li>6週</li> <li>7週</li> <li>8週</li> <li>9週</li> <li>11週</li> <li>12週</li> <li>13週</li> <li>14週</li> <li>15週</li> <li>16週</li> </ul>	フで経験がある。 では、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求める。ことを求め )事業企画と事業計画 )原価管理, 設備管理 )計画。管理の数理的 いて輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講 て輪講 ついて輪講 る問題 おける問題解決(1) おける問題解決(2) ョン ョン振り返り	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でべき知識について でる。 遠隔授業対応 遠隔授業対応 は ま は は ま は ま ま	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 記さとの到達目 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3	くりをするために 実務経験	広い知識が必要とさ
注意点 本科目( 反 アクラー	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ 4thQ	修上の区分 1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 113週 14週 15週 16週 7月 7月 7月 7月 7月 7月 7月 7月 7月 7月	して経験があることでは、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者として知ってお 解を求めることを求め )事業 企画と事業計画 )原価 と事業計画 )原価 と事業計画 )原価 管理, 設備管理 )いて輪講 (1) いて輪講 て輪講 て輪講 て輪講 る問題 おける問題解決 (1) おける問題解決 (2) ヨン振り返り 引達目標 学習内容の到達目	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でくべき知識について る。 □ 遠隔授業対応 □ 1 世 1 世 1 2 2 2 2 2 4 4 4 4 4	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3	くりをするために 実務経験 標 到:	で広い知識が必要とさ のある教員による授業 をレベル 授業週
注意点 本 授 アクラ 業 計 が 大 類 の が デクラ に 数 に が た り た り た り た り た り れ り に り れ り り に り れ り り り し り り り り り り り り り り り り り り	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ 4thQ	修上の区グ 一個のである。 「は、一個である」 「は、一個である」 「は、一個である」 「は、一個である」 「は、一個である」 「は、一個である」 「は、一個である。」 「は、一個である。」 「は、一個である。」 「は、一個である。」 「は、一個である。」 「は、一個である。」 「は、一個である。」 「は、一個である。」 「は、一個である。」 「は、一個である。」 「は、一個である。」 「は、一のである。 「は、一のでは、一のでは、一のでは、一のでは、一のでは、一のでは、一のでは、一ので	フマイン 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	問題解決の方法について 記された課題に対する 技術者としる。ことを求め )事業企画と事業計画 )所ででは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でくべき知識について る。 遠隔授業対応 遠隔授業対応 1 1 1 2 2 2 2 4 4 4 4 3 3	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ でとの到達目 .2 .2 .2 .3 .3 .3 .3 .3 .3 .3	くりをするために 実務経験 標 到:	正広い知識が必要とさ のある教員による授業 をレベル 授業週
注 本 授 一 授 一 天 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ 4thQ コアカリ 合 調合 2	修上の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個の区グ 一個のの 11週 13週 14週 15週 16週 16週 15週 16週 15週 16週 15週 16週 15週 15週 15週 15週 15週 15週 15週 15	フマ経験があることでは、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者としる。 ういて輪講 で輪講 で輪講 で輪講 で輪講 でいて輪講 で輪講 でいて輪講 でも講 でも調 がおりる問題解決(1) おける問題解決(2) コン コン コン コン コン コン はアをの到達目 相互評価 の	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でくべき知識について る。 遠隔授業対応 遠隔授業対応 は	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 4 4	くりをするために 実務経験 標 到: 1 レポート 40	で広い知識が必要とさ  のある教員による授業  を はないができます。  のある教員による授業  を はないができます。  「おいれ」で業週  を はないができます。  「おいれ」で業週  を はないができます。  「おいれ」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、これ
注をを受ける。 注意を対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、	の区分 属性・履 ティブラー 画 3rdQ 4thQ コアカリ 合 詞力 0	修上の区グ 一個 「大きな」 「大きな」 「大きな」 「大きな」 「大きな」 「他上の区グ 「おいます」 「おいまする。 「おいます」 「おいます。 「おいます」 「おいます。 「おいまする。 「おいます。 「まれまする。 「まれます。 「まれます。 「まれまする。 「まれまする。 「まれまする。 「まれ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		問題解決の方法について 記された課題に対する 技術者としる。ことを求め )事業企画と事業計画 )品質管理, 設備等理的 いて輪講(1) いて輪講(2) ついて輪講 で輪講 ついて輪講 る問題 おける問題解決(1) おける問題解決(2) ヨン振り返り 調達目標 相互評価 の の	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でくべき知識について でる。	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 4 4 4		で広い知識が必要とさ  のある教員による授業  をレベル 授業週  合計  100  0
注 を を は は は は に に に に に に に に に に に に に	の区分 属性・履 ディブラー 画 3rdQ 4thQ コアカリ 合 割カ 0	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   13 週   14 週   15 週   16 週   15 週   16 週   17 月   18 月	フマ経験があることでは、	問題解決の方法につい 定された課題に対する 技術者としる。 ういて輪講 で輪講 で輪講 で輪講 で輪講 でいて輪講 で輪講 でいて輪講 でも講 でも調 がおりる問題解決(1) おける問題解決(2) コン コン コン コン コン コン はアをの到達目 相互評価 の	で学ぶ。 問題発見と問題解決 でくべき知識について でる。 遠隔授業対応 遠隔授業対応 は は は は は は は は は は は は は は は は は は は し	を図る。 学ぶ。ものづ 学ぶ。ものづ 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 4 4	くりをするために 実務経験 標 到: 1 レポート 40	で広い知識が必要とさ のある教員による授 達レベル 授業週 合計 100

		専門学校	開講年度	令和03年度 (2	2021年度)	授業科	目ディ	ジタルエンジニアリング	
科目基礎	情報								
科目番号		610027			科目区分	専門	/ 必修		
授業形態		講義			単位の種別と単		単位: 2		
開設学科			専攻(機械工学コー	-ス)	対象学年	専1			
開設期		前期			週時間数	2			
教科書/教	材			流れの数値解析//	ANSYS (Fluent)	の理論編や例	題集		
担当教員		谷脇 充浩							
到達目標	<u> </u>								
2.流体解析	rの基礎を理		を用いて解析結果か	「導出できる 解を得ることができ	÷გ				
ルーブリ	リック				T			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	未到達レベルの目安	
評価項目1	評価項目1		流体力学の基礎方程式を展開して、無次元化し、渦度流れ関数を用いて簡単な流れ場の計算ができる		流体力学の基礎、無次元化でき		して 流体ない	s力学の基礎方程式を展開でき N	
評価項目2			汎用の流体解析! 上記と同じ計算! ィフューザの流	ソフトを使用し、 ができ、さらにデ れ場計算ができる	汎用の流体解析 上記と同じ計算:	ソフトを使用 ができる	し、汎用ない	の流体解析ソフトが使用でき \	
評価項目3			高機能な汎用の発を使用し、複雑な	 熱流体解析ソフト	高機能な汎用の を使用できる	熱流体解析ソ		能な汎用の熱流体解析ソフト 原用できない	
学科の到	」達目標項	目との関	係						
問題解決能	だカ (C)								
教育方法	等								
概要		解析に必り験を行い、	は、コンピュータを 用な知識と手順を理 導出された結果に エ学コースは必修科	解する。さらに、 <sup> </sup>  ついて議論する。	ションの「予測」 与えられた課題に	としての側面 適したモデル	を学ぶため を構築し、	、CADデータに基づいた流体 そのモデルに基づいた数値実	
授業の進め	)方・方法	関連科目履修上の流	:「材料強度評価法 主章・ 事例をとお	「アや研究者として、	」「流体力学特論 やCADデータの	利用を埋解す	る基礎編と 能力を養い	、 CAEを用いた応用編を学 、 実際に流体解析を仕事に役	
注意点		※関連科目 ※履修上の ぶこても ・ ※この科目 60時間で	目:「材料強度評価 か注意:事例をとお できます。エンジニ らいたまりと思いま与 は専り、科単位認定に ある。)単位認定に 題、授業のための予	:アや研究者として、 - 3 (2単位) であり、 こは60時間に相当す	論」 「流体力学特 や C A Dデータの 流れの支配方程 総学修時間は90 る自学自習が必須	利用を理解す 式を理解する 時間である。 頁であり、 <i>こ</i> 0	能力を養い (内訳は授 D自学自習問	、CAEを用いた応用編を学 、実際に流体解析を仕事に役 業時間30時間、自学自習時間 時間には、担当教員からの自学 で試験準備のための学習時間	
本科目の	区分								
	性・履修	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	
	<u> 177 —                                  </u>		וועניי וכו			<u>.</u>		大切性感のある状況にある技術	
授業計画									
<b>汉未</b> 司四		\H .	松光中空						
			授業内容			週ごとの到達	E日保		
			ガイダンス			1			
			ナビエストークスァ ナビエストークスァ			1			
				5程式の基礎(2) 5程式の離散化方法	(1)	1			
	1stQ			が程式の離散化が法が程式の離散化方法		1			
	1300	6週		が経れの解散化力法 は流れ場の計算演習	• •	1			
				 ごティー流れの計算	(1)	2			
ati 甘口	l 1			<u>- ティー流れの計算</u> ニティー流れの計算		2			
前期				_ <u>フィー派/105計算</u> 周りの流れの計算(		2			
				間りの流れの計算( 間りの流れの計算(		2			
			Fluentによる3次元		<i>2</i> )	3			
	1 1		Fluentによる3次元			3			
	I2ndΩ I		Fluentによる3次元 Fluentによる3次元			3			
	1 1		Fluentによる3次元 Fluentによる3次元			3			
	1 1		Fluentによる3次元 Fluentによる3次元			3			
	l 1	16週	I MCHRICO DUNN						
エデリー			 学習内容と到達			I			
分類	アカワキ	·ユ ノム()- 分野		<u>: 口 伝</u> 学習内容の到達目相	<u> </u>			到達レベル 授業週	
		リルゴ	子百四谷	ナロツ台の到連日位	<b>水</b>			対)	
評価割合	i .		I	-11.0					
			課題	レポート		合計			

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

1717	/ <del>//</del>   <del>    </del>	等専門学	校   開講年度 令和03年度(	(2021年度) 1 羽	受業科目 1	創造デザイン演習 1
科目基		(3 (31 3 3	N   1000   12   10100   12	(2021 1/2)	<u> </u>	
科目番号		61002	9	科目区分	専門 / 必修	×
授業形態		演習		単位の種別と単位数	履修単位:	
開設学科	<u>.                                    </u>		学専攻(機械工学コース)	対象学年	専1	
開設期	'	後期	3 (3 ) (1)21/42 3 2 3 7 (1)	週時間数	2	
教科書/教	 约材	なし		ALL 9   BAA		
担当教員		今西 望				
到達目		/ ⊔ =	=			
1. 設計 2. 仕様 3. 加工	課題を, 工 (動き) を , 組み立て	工程に配慮	に基づいて,要求仕様に,まとめるこ。 機構・構造と制御を構想できる したCAD図面を描くことができる 動)の検証ができる	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		設計課題を,学的な論理に基づいて,要求仕様に,まとめることができる	設計課題を,要求仕様	に, まとめ	設計課題を、要求仕様に、まとめ ることができない
評価項目	12		仕様(動き)を具現化する機構・ 構造と制御を高いレベルで構想で きる	(上)** (私士) 七日田(L	ゴする機構・ る	仕様(動き)を具現化する機構・ 構造と制御を構想できない
評価項目	3		加工,組み立て工程に配慮した完成度が高いCAD図面を描くことができる	加工、組み立て工程に CAD図面を描くことが	配慮した できる	加工,組み立て工程に配慮した CAD図面を描くことができない
評価項目	4		CAEにより、複数の部品について , 合理的に荷重を考え、性能(強度, 運動)の検証ができる	CAEにより性能(強度 検証ができる	【、運動)の	CAEにより性能(強度、運動)の 検証ができない
学科の	到達目標	項目との	関係			1
	(B) 問題解	深決能力 (C	)			
教育方	法等	F.				
概要		与えら	れた設計課題に対して,要求される性能機構と制御を構想し,3次元CADで製図	能と制約条件を満足する語	設計仕様をま <sub>る</sub>	とめる. さらに, 仕様の動きを具現
授業の進	め方・方法	基本的	には演習科目であるから、与えられた詞	受計課題に沿った作品をう		
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		終報告	書を完成・提出すること。	寺って1単位とし、自学E 	国習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最
注意点		終報告 成績評		寺って1単位とし、自学E  報告書を50%で評価する	目習時間を活用 	用してCAD製図やCAEを仕上げて最
注意点		終報告 成績評	書を完成・提出すること。 価は,提出する2次元図面を50%,設計:	寺って1単位とし、自学E  報告書を50%で評価する	目習時間を活用 	用してCAD製図やCAEを仕上げて最
注意点本科目	の区分	終報告 成績評 なお、	書を完成・提出すること。 価は,提出する2次元図面を50%,設計: 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原	寺って1単位とし、自学E  報告書を50%で評価する	目習時間を活用 	用してCAD製図やCAEを仕上げて最
注意点 本科目 授業の	の区分 属性・履	終報告 成績評 なお、	書を完成・提出すること。 価は,提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原	寺って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 則として単位を認定しな	目習時間を活用 	用してCAD製図やCAEを仕上げて最
注意点 本科目 授業の	の区分	終報告 成績評 なお、	書を完成・提出すること。 価は,提出する2次元図面を50%,設計: 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原	寺って1単位とし、自学E  報告書を50%で評価する	目習時間を活用 	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・履 ティブラー:	終報告 成績評 なお、	書を完成・提出すること。 価は,提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原	寺って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 則として単位を認定しな	目習時間を活用 	用してCAD製図やCAEを仕上げて最
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・履 ティブラー:	修上の区	書を完成・提出すること。 価は,提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原 分	詩って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 限出として単位を認定しな □ 遠隔授業対応	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・履 ティブラー:	修上の区ニング	書を完成・提出すること。 価は,提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原 分  □ ICT 利用  授業内容	時って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 則として単位を認定しな	目習時間を活用 	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・履 ティブラー:	終報告 成績評 なお、 修上の区 ニング 週 1週	書を完成・提出すること。 価は,提出する2次元図面を50%,設計: 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分 ICT 利用  授業内容 設計課題の説明	時って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 関として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 週ご 1	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・履 ティブラー:	終報告 成績評 なお、 修上の区 ニング 週 1週 2週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分	詩って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 関として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・履 ティブラー:	終報告 成績評 なお、 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分  □ ICT 利用  授業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 ユニットレベルの要求仕様と構想	詩って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 則として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・履 ティブラー:	終報告評 成なお、 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分  □ ICT 利用  授業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 ユニットレベルの要求仕様と構想 樹形図作成とCADの進め方計画	詩って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・ <u>履</u> ティブラー: 画	終報告評 成なお に が し が し が し が し が り り り り り り り り り り り	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 限告書を50%で評価する 別として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 3 3	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・ <u>履</u> ティブラー: 画	終報告 成はお、 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分  □ ICT 利用  授業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 ユニットレベルの要求仕様と構想 樹形図作成とCADの進め方計画 3D-CAD製図 3D-CAD製図	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 限告書を50%で評価する 別として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 3 3 3	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・ <u>履</u> ティブラー: 画	終報告評 がはおい 修上の区 コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分  □ ICT 利用  授業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 ユニットレベルの要求仕様と構想 樹形図作成とCADの進め方計画 3D-CAD製図 3D-CAD製図 3D-CAD製図 3D-CAD製図	詩って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 則として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 2 3 3 3 3	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク	の区分 属性・ <u>履</u> ティブラー: 画	終報告評 成なお、 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分  □ ICT 利用  授業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 ユニットレベルの要求仕様と構想 樹形図作成とCADの進め方計画 3D-CAD製図 3D-CAD製図 3D-CAD製図 3D-CAD製図 3D-CAD製図 3D-CAD製図	詩って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 関として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 3 3 3 3 3	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク・ 授業計	の区分 属性・ <u>履</u> ティブラー: 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	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分 □ ICT 利用  「授業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 □ ユニットレベルの要求仕様と構想 □ 団の進め方計画 3D-CAD製図	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 則として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 2 3 3 3 3 3 3	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク・ 授業計	の区分 属性・ <u>履</u> ティブラー: 画	終報告評 成なお、 修上の区 ニング 週 1週週 2週週 3週週 4週週 5週週 6週週 7週週 8週週 9週週 10週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分  □ ICT 利用  「授業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 ユニットレベルの要求仕様と構想 樹形図作成とCADの進め方計画 3D-CAD製図	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 記則として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク・ 授業計	の区分 属性・ <u>履</u> ティブラー: 画	終報告評 がはおい 修上の区 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原 分  □ ICT 利用  授業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 ユニットレベルの要求仕様と構想 樹形図作成とCADの進め方計画 3D-CAD製図	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 限告書を50%で評価する 別として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 2 3 3 3 3 3 3 4	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク・ 授業計	の区分 属性・履 ティブラー: 画 3rdQ	修上の区   終報告評   1 週 週   2 週 週   4 週 週   5 週 個   7 週 個   8 週 個   10 週 個   11 週 個   12 週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原 分 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ WM(を使の要求仕様と構想 □ ユニットレベルの要求仕様と構想 □ カークスの製図 □ コークスの製図 □ オークスの製図 □ オークスの単価 □ CAEによる検証	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 記則として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク・ 授業計	の区分 属性・ <u>履</u> ティブラー: 画	修上の区   上の区   上の区   上の区   上の区   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   13週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分  □ ICT 利用  授業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 ユニットレベルの要求仕様と構想 樹形図作成とCADの進め方計画 3D-CAD製図 A材料選定とCAEの準備 CAEによる検証 CAEによる検証	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 則として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク・ 授業計	の区分 属性・履 ティブラー: 画 3rdQ	修上の区	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分  □ ICT 利用  □ ICT 利用  □ ICT 利用  □ 接業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 ユニットレベルの要求仕様と構想  □ カーとの担製図 コークーンの表別の進め方計画 コークーンの表別の変別のである。 コークーンの表別のである。 コークーンの表別のである。 コークーンの表別のである。 コークーンの表別のである。 コークーンの表別のである。 コークーンの表別のである。 コークーン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別の	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 則として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 授業の □ アク・ 授業計	の区分 属性・履 ティブラー: 画 3rdQ	修上の区   上の区   上の区   上の区   上の区   日本ので   日本ので 	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 則として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 ファク 授業計 後期	の区分 属性・履 ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	修上の区   上の区   上の区   2週   13週   4週   5週   6週   7週   8週   10週   113週   113週   113週   113週   113週   113週   113週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 則として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本科目 ファク 授業計 後期	の区分 属性・履 ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	修上の区   上の区   上の区   2週   13週   4週   5週   6週   7週   8週   10週   113週   113週   113週   113週   113週   113週   113週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 別として単位を認定しな 週ご 1 2 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本 授 ア グ 業 計 で 数 ル の ア グ	の区分 属性・ <u>履</u> ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	修上の区   上の区   上の区   2週   13週   4週   5週   6週   7週   8週   10週   113週   113週   113週   113週   113週   113週   113週	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原 分 □ ICT 利用  授業内容 設計課題の説明 機械全体の要求仕様と構想 ユニットレベルの要求仕様と構想 樹形図作成とCADの進め方計画 3D-CAD製図 4材料選定とCAEによる検証 CAEによる検証 CAEによる検証 CAEによる検証 3D-CAEによる検証	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 記則として単位を認定しな □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4	目習時間を活用	用してCAD製図やCAEを仕上げて最 □ 実務経験のある教員による授業
注意点 本 授 ア グ 業 計 で 数 ル の ア グ	の区分 属性・ <u>履</u> ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	修上が 過過 1週 3週 4週 5週 6週 8週 7週 8週 10週 11週 12週 11週 12週 11週 11週 11月 11月 11月 11月 11月 11	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計:授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原分	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 別として単位を認定しな 週ご 1 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4	目習時間を活用	目してCAD製図やCAEを仕上げて最  □ 実務経験のある教員による授業  到達レベル 授業週
注意点本科目では、アクラン・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・	の区分 属性・履 ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	修上が 過過 1週 3週 4週 5週 6週 8週 7週 8週 10週 11週 12週 11週 12週 11週 11週 11月 11月 11月 11月 11月 11	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原 分 □ ICT 利用      授業内容     設計課題の説明     機械全体の要求仕様と構想     ユニットレベルの要求仕様と構想	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 説しして単位を認定しな 週ご 1 2 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	目習時間を活用	目してCAD製図やCAEを仕上げて最  □ 実務経験のある教員による授業    到達レベル   授業週   合計
注意点を投票である。   を表する   をまする   をまするる   をまするる   をままする   をままする   をまする   をままする   をままする   をままする   をままするる   をままする   をままする   をままする	の区分 属性・履 ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	修上が 過過 1週 3週 4週 5週 6週 8週 7週 8週 10週 11週 12週 11週 12週 11週 11週 11月 11月 11月 11月 11月 11	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原 分 □ ICT 利用      授業内容     設計課題の説明     機械全体の要求仕様と構想     ユニットレベルの要求仕様と構想	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 可則として単位を認定しな 週ご 1 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	目習時間を活用	□ 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 □ 対達レベル 授業週 □ 合計 □ 100
注意点を担じている。 をおります。 注意点を対している。 をおります。 というます。 というまする というます。 というまする というます。 というまする というます。 というまする といまする というまする とい	の区分 属性・履 ティブラー: 画 3rdQ 4thQ コアカリ: 合 語力	修上が 過過 1週 3週 4週 5週 6週 8週 7週 8週 10週 11週 12週 11週 12週 11週 11週 11月 11月 11月 11月 11月 11	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原 分 □ ICT 利用      授業内容     設計課題の説明     機械全体の要求仕様と構想     ユニットレベルの要求仕様と構想     樹形図作成とCADの進め方計画     3D-CAD製図     3D-CAD製図	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 可則として単位を認定しな 週ご 1 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 1	目習時間を活用	同してCAD製図やCAEを仕上げて最  □ 実務経験のある教員による授業  到達レベル 授業週  合計 100 0
注意点を投票である。   を表する   をまする   をまするる   をまするる   をままする   をままする   をまする   をままする   をままする   をままする   をままするる   をままする   をままする   をままする	の区分 属性・履 ティブラー: 画 3rdQ 4thQ コアカリ: 合 語力	修上が 過過 1週 3週 4週 5週 6週 8週 7週 8週 10週 11週 12週 11週 12週 11週 11週 11月 11月 11月 11月 11月 11	書を完成・提出すること。 価は、提出する2次元図面を50%,設計 授業の欠席回数が1/4を超えた場合は原 分 □ ICT 利用      授業内容     設計課題の説明     機械全体の要求仕様と構想     ユニットレベルの要求仕様と構想	青って1単位とし、自学自報告書を50%で評価する 報告書を50%で評価する 可則として単位を認定しな 週ご 1 2 2 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	目習時間を活用	□ 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 □ 対達レベル 授業週 □ 合計 □ 100

新居浜	红業高等	等門学校	開講年度	令和03年度 (2	2021年度)	授業科目	特別研究 1
科目基礎	情報						
科目番号		610036			科目区分	専門 / 必何	<b>修</b>
授業形態		実習			単位の種別と単位	立数 履修単位:	6
開設学科		生産工学	専攻(機械工学コー	-ス)	対象学年	専1	
開設期		通年			週時間数	6	
教科書/教材	 材	なし				•	
担当教員		吉川 貴士	,松田 雄二,平田 傑	之,谷脇 充浩,越智	真治,今西望,粂野	野 紘範,田中 大介	
到達目標							
1. 研究目 2. 情報を 3. 第三者	目的を、社会 と収集・分析 首を納得させ	r・編集し、  とる解の導出:	往の研究と関連づけ 問題の本質が理解で ができること。 語の表現・記述がて	ごきること。	o		
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				会的背景や既往の 関連づけて理解で	研究目的を、社会研究と関連づけて	会的背景や既往の C理解できる。	研究目的を、社会的背景や既往の 研究と関連づけて理解できない。
評価項目2			の本質が具体的に		の本質が理解でき		情報を収集・分析・編集し、問題 の本質が理解できない。
評価項目3			分にできる。	せる解の導出が充	きる。	せる解の導出がで	第三者を納得させる解の導出ができない。
評価項目4			報告書の中で、 表現・記述が充分	論理的な日本語の 分にできる。	報告書の中で、記  表現・記述ができ	倫理的な日本語の きる。	報告書の中で、論理的な日本語の 表現・記述ができない。
学科の到	」達目標項	目との関	 係				
	「一ション能						
教育方法	等						
概要		研究の遂行目的とする	ー 行を通して、生産エ る。また、報告書作	学に関する高度な 成や研究発表など	専門知識と実験技行 を通して、文章表現	術、自主的・計画 現能力とプレゼン	的に研究を推進できる能力の育成を テーション能力を修得させる。
授業の進め	方・方法	テーマの/	が研究テーマを持ち 分野は、機械工学、 に研究計画書を、学 等において、在学中	材料工学の応用分	野である。	する。	
注意点		特別研究2 研究を遂行	2につながる科目で	ある。各自が1つの また、研究計画書	テーマに取り組む	ことになるので、	しっかりとした計画の下に自主的に して文章表現能力およびプレゼンテ
本科目の	 )区分						
		 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
授業計画							
汉未可巴	1	週				 週ごとの到達目標	5
		1週	<b>拉耒內台</b>			<u> 旭</u> ことの到達日特	₹
		2週					
		3週					
		4週					
	1stQ	5週					
		6週					
		7週					
		8週					
前期		9週					
		10週					
		11週					
		12週					
	2ndQ	13週					
		14週					
		15週					
		16週					
		1週					
		2週					
		3週					
	3rd0	4週					
後期	3rdQ	5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	4thO	9调					

		10週							
		11週							
		12週							
		13週							
		14週							
		15週							
		16週							
モデルコ	アカリキ	ユラムの	学習内容と到過	 全目標					
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	票		至	達レベル	授業週
評価割合	ì	·	,				•		
			計画立案・遂行	 f能力	報告書合計				
総合評価割	<u> </u>  合		50		50		100		
基礎的能力	)		0		0		0		
専門的能力	)		0		0 0		0		
分野横断的	能力		50		50		100		

科目基礎情報 科目語号 610038	新居沙	 兵工業高	等専門学	交 開講年度 令和03	 年度 (20	)21年度)	授業科目	計測制御実習1
野田田号						/		
超級受料   日本工学中以(傾航工学一入)   対象学生   日本工学中以(傾航工学一入)   対象学生   日本工学中以(傾航工学一入)   対象学生   日本工学中以(傾航工学一入)   対象学生   日本工学中以(傾航工学一入)   西非常教育   フランス学習テキスト   年間別語   西非常教育   フランス学習テキスト   年間別語   日本工学   日本工学		CIIJIK	610038	3	Į	 科目区分	専門 / 必	
### 生								
調味				学専攻(機械工学コース)			_	
### 2				7 (3-) (100) (100)				
日本語				ンス学習テキスト (新居浜高原				
別達自標	-							
1. シーケンス制能のおけばが理解できる。 2. 実施部原的に対した例と、地下を確認することができる。 3. PLC フラーブログラム (LDE語) を作成し、動作を推認することができる。 3. PLC フラーブログラム (LDE語) を作成し、動作を推認することができる。 6. 由態が落毛した場合に、自路・ブログラムのデバッグを行い順決できる。 6. 由態が落毛した場合に、自路・ブログラムのデバッグを行い順決できる。 6. 由態が落毛した場合に、自路・ブログラムのデバッグを行い順決できる。 7. PM 毎月日		<b>=</b>						
理想的と認識レベルの自安	<ol> <li>実態質</li> <li>PLCラ</li> <li>FBD言</li> <li>T場た</li> </ol>	記線図どお ラダープロ 言語やSFC などを想定	りに配線し, グラム(LD 言語を作成し したシーケ	動作を確認することができる 言語)を作成し,動作を確認す し,動作を確認することができる ンス制御システムをPLCを用いる	る て独力で構:	築できる		
シーケンス制御の総計法が理解でした。	ルーブリ	ノック						
基本が理解できる   実施配線図とおりに配線し、動作   実施配線図とおりに配線することができる   大変を関することができる   大変を考える   大変を関することができる   大変を考える   大変を含め   大変				理想的な到達レベルの目安	₹   1	標準的な到達レベ	ルの目安	未到達レベルの目安
Pin	評価項目1			シーケンス制御の設計法が	「理解で」	順序制御・時間制	御・条件制御の	順序制御・時間制御・条件制御の
特価項目2   を確認することができる		-		<del></del>				
作を確認することができる	評価項目2	2		を確認することができる	· 7	ができる		ができない
	评価項目3	3		作を確認することができる	5 .		フムを作成する	
神画項目5	評価項目4	1		成し,動作を確認すること   る	こができ   ;		のプログラムを何	
コグラムのデバッグを行い解決で   日間では、	評価項目5	5		御システムをPLCを用いて	油カデ 構し			
教養(D) 教育方法等    PLCを用いた論理制御は、機械や設備を思いざおりに動かすために長年培われてきた必須の要素技術である。加えてはPLC開発環境の国際規格制定による統一化が進み、従来のLD (ラダー) 言語だけでなく、FBD (ファンクション・ファンクション・チャート) 言語にも触れておく必要が フロック・ダイアグラム) 言語やSFC (シーケンシャル・ファンクション・チャート) 言語にも触れておく必要が 書習ては、教員をニーチ役とし、グループ 実習する形式をとつており、言語にも触れておく必要が まず 実習では、教員をとおし、計測制御の本質を理解させるものなので、学生諸君も、本科目版修前後の自身の技術レベルの向上を実感して欲 まれてき こと 実習材目であるから 4 5 時間で 1 単位であり,本科目は 9 0 時間の実施が必要である。不足分については自学自習の課題を与える。 本科目の区分   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   「設置を上の区分 □ 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   「設置を上の区分 □ 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   「設置を上の区分 □ 日本 □ 13週 日本 □ 13週 日本 □ 14回 □ 14回 □ 15回 □	評価項目6	5		ログラムのデバッグを行い	、ねかい カーブ・・・・・	回路・プログラム が理解できている	のデバッグ方法	回路・プログラムのデバッグがで きない
教育方法等    PLCを用いた論理制御は、機械や設備を思いざおりに動かすために長年培われてきた必須の要素技術である。加えては月に開発環境の国際規格制定による統一化が進み、従来のLD(ラグー) 言語だけでなく、FBD(ファンクション・チャート) 言語にも触れておく必要が 本実習では、教員をコーチ役とし、グループ実習する形式をとっており、手作りのシステム構築の実体験をとおし、計測制御の本質を理解させるものなので、学生諸君も、本科目履修前後の自身の技術レベルの向上を実施して欲 は 大き こと 実習相目であか、本科目 は 9 0 時間の実施が必要である。不足分については自学自習の課題を与える。	学科の至	到達目標	項目との関		•			•
教育方法等    PLCを用いた論理制御は、機械や設備を思いざおりに動かすために長年培われてきた必須の要素技術である。加えてはPLC開発環境の国際規格制定による統一化が進み、従来のLD(ラダー)言語だけでなく、FBD(ファンクション・チャート)言語にも触れておく必要が 本実書では、教具をコーチ役とし、グルーブ実習する形式をとっており、手作りのシステム構築の実体験をとおし 大部くこと 実習はE たメカトロニクス基礎、応用、制御工学や工学実験1、2の制御分野の実験に関連しているので、よくしておくこと 実書録目であるから 4 5 時間で 1 単位であり、本科目は9 0 時間の実施が必要である。不足分については自学自習 本科目の区分   ICT 利用	教養 (D)							
実習科目であるから45時間で1単位であり,本科目は90時間の実施が必要である。不足分については自学自習の課題を与える。   本科目の区分		か方・方法	本実習 , 計測 ・ 本科で	では,教員をコーチ役とし,グリ 引御の本質を理解させるものなの デ習したメカトロニクス基礎,「	ループ実習 ので,学生	する形式をとって 諸君も,本科目履	おり, 手作りの 修前後の自身の	システム構築の実体験をとおして 技術レベルの向上を実感して欲しい
授業の属性・履修上の区分  □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験のある教員によ    で表して、	注意点		実習科語	目であるから45時間で1単位 <sup>™</sup>	であり,本	科目は90時間の	実施が必要であ	る. 不足分については自学自習時間
□ 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っ 授業計画  □ 週 授業内容 週ごとの到達目標 □ シーケンス学習機材の説明 1 □ 2週 配線・スイッチなどの実習 1 □ 3週 リレー・センサなどの実習 2 □ 4週 自己保持回路など基本回路の実習 2 □ 5週 PLC機材(IDEC、オムロン等)の説明・実習 3,6 □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □								
授業計画	授業の属	属性・履	修上の区分	<del>}</del>				
週 授業内容	□ 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
週授業内容週ごとの到達目標1週シーケンス学習機材の説明12週配線・スイッチなどの実習13週リレー・センサなどの実習24週自己保持回路など基本回路の実習25週PLC機材 (IDEC、オムロン等)の説明・実習3,66週LDプログラムの基礎13,67週LDプログラムの基礎23,68週LDプログラムの応用3,69週SFC、FBDの説明・実習4,610週SFCプログラムの基礎4,611週SFCプログラムの応用4,612週FBDプログラムの応用4,613週FBDプログラムの応用4,614週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決15,615週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決25,6								
1週       シーケンス学習機材の説明       1         2週       配線・スイッチなどの実習       1         3週       リレー・センサなどの実習       2         4週       自己保持回路など基本回路の実習       2         5週       PLC機材(IDEC、オムロン等)の説明・実習       3,6         6週       LDプログラムの基礎1       3,6         7週       LDプログラムの基礎2       3,6         8週       LDプログラムの応用       3,6         9週       SFC、FBDの説明・実習       4,6         10週       SFCプログラムの基礎       4,6         11週       SFCプログラムの応用       4,6         12週       FBDプログラムの応用       4,6         13週       FBDプログラムの応用       4,6         14週       実用シーケンス制御システムを想定した課題解決1       5,6         15週       実用シーケンス制御システムを想定した課題解決2       5,6	受業計画	<u> </u>						
1stQ配線・スイッチなどの実習13週リレー・センサなどの実習24週自己保持回路など基本回路の実習25週PLC機材(IDEC、オムロン等)の説明・実習3,66週LDプログラムの基礎13,67週LDプログラムの基礎23,68週LDプログラムの応用3,69週SFC、FBDの説明・実習4,610週SFCプログラムの基礎4,611週SFCプログラムの応用4,613週FBDプログラムの応用4,614週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決15,615週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決25,6		1	週	授業内容		j.	聞ごとの到達目標	<b></b>
1stQ       3週       リレー・センサなどの実習       2         4週       自己保持回路など基本回路の実習       2         5週       PLC機材(IDEC、オムロン等)の説明・実習       3,6         6週       LDプログラムの基礎1       3,6         7週       LDプログラムの基礎2       3,6         8週       LDプログラムの応用       3,6         9週       SFC、FBDの説明・実習       4,6         10週       SFCプログラムの基礎       4,6         11週       SFCプログラムの応用       4,6         13週       FBDプログラムの応用       4,6         14週       実用シーケンス制御システムを想定した課題解決1       5,6         15週       実用シーケンス制御システムを想定した課題解決2       5,6								
1stQ       自己保持回路など基本回路の実習       2         5週       PLC機材(IDEC、オムロン等)の説明・実習       3,6         6週       LDプログラムの基礎1       3,6         7週       LDプログラムの基礎2       3,6         8週       LDプログラムの応用       3,6         9週       SFC、FBDの説明・実習       4,6         10週       SFCプログラムの基礎       4,6         11週       SFCプログラムの応用       4,6         12週       FBDプログラムの基礎       4,6         13週       FBDプログラムの応用       4,6         14週       実用シーケンス制御システムを想定した課題解決1       5,6         15週       実用シーケンス制御システムを想定した課題解決2       5,6								
1stQ     5週 PLC機材(IDEC、オムロン等)の説明・実習 3,6       前期     5週 LDプログラムの基礎2     3,6       2ndQ     9週 SFC、FBDの説明・実習 4,6       10週 SFCプログラムの基礎 4,6     11週 SFCプログラムの基礎 4,6       11週 SFCプログラムの応用 4,6       12週 FBDプログラムの応用 4,6       13週 FBDプログラムの応用 4,6       14週 実用シーケンス制御システムを想定した課題解決1 5,6       15週 実用シーケンス制御システムを想定した課題解決2 5,6			3週	リレー・センサなどの実習		2	1	
5週   PLC機材 (IDEC、オムロン等) の説明・美智   3,6     6週   LDプログラムの基礎1   3,6     7週   LDプログラムの基礎2   3,6     8週   LDプログラムの応用   3,6     9週   SFC、FBDの説明・実習   4,6     10週   SFCプログラムの基礎   4,6     11週   SFCプログラムの応用   4,6     12週   FBDプログラムの基礎   4,6     13週   FBDプログラムの応用   4,6     14週   実用シーケンス制御システムを想定した課題解決1   5,6     15週   実用シーケンス制御システムを想定した課題解決2   5,6		1ctO		自己保持回路など基本回路の	実習	2	<u> </u>	
7週 LDプログラムの基礎2 3,6 8週 LDプログラムの応用 3,6 9週 SFC、FBDの説明・実習 4,6 10週 SFCプログラムの基礎 4,6 11週 SFCプログラムの応用 4,6 11週 SFCプログラムの応用 4,6 12週 FBDプログラムの基礎 4,6 13週 FBDプログラムの応用 4,6 14週 実用シーケンス制御システムを想定した課題解決1 5,6 15週 実用シーケンス制御システムを想定した課題解決2 5,6		IsiQ		PLC機材(IDEC、オムロン等	) の説明・	実習 3	3,6	
8週   LDプログラムの応用   3,6     9週   SFC、FBDの説明・実習   4,6     10週   SFCプログラムの基礎   4,6     11週   SFCプログラムの応用   4,6     12週   FBDプログラムの基礎   4,6     13週   FBDプログラムの応用   4,6     14週   実用シーケンス制御システムを想定した課題解決1   5,6     15週   実用シーケンス制御システムを想定した課題解決2   5,6			6週	LDプログラムの基礎1		3	3,6	
9週SFC、FBDの説明・実習4,610週SFCプログラムの基礎4,611週SFCプログラムの応用4,612週FBDプログラムの基礎4,613週FBDプログラムの応用4,614週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決15,615週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決25,6			7週	LDプログラムの基礎2				
9週SFC、FBDの説明・実習4,610週SFCプログラムの基礎4,611週SFCプログラムの応用4,612週FBDプログラムの基礎4,613週FBDプログラムの応用4,614週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決15,615週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決25,6	<b>並</b>			LDプログラムの応用		3	3,6	
2ndQ11週SFCプログラムの応用4,612週FBDプログラムの基礎4,613週FBDプログラムの応用4,614週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決15,615週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決25,6	רוּאָניו		9週	SFC、FBDの説明・実習		4	,6	
2ndQ12週FBDプログラムの基礎4,613週FBDプログラムの応用4,614週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決15,615週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決25,6			10週	SFCプログラムの基礎		4	,6	
2ndQ13週FBDプログラムの応用4,614週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決15,615週実用シーケンス制御システムを想定した課題解決25,6			11週	<b>-</b>				
13週     FBDプログラムの応用     4,6       14週     実用シーケンス制御システムを想定した課題解決1     5,6       15週     実用シーケンス制御システムを想定した課題解決2     5,6		2540	12週	FBDプログラムの基礎		4	,6	
15週       実用シーケンス制御システムを想定した課題解決2       5,6		ZHUQ	13週	FBDプログラムの応用		4	,6	
15週       実用シーケンス制御システムを想定した課題解決2       5,6			14週	実用シーケンス制御システム	を想定した			
			15週				•	
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標	モデルー	アカリ	キュラムの	•				
					の到達日標			到達レベル 授業週

評価割合							
	成果報告書	合計					
総合評価割合	100	100					
基礎的能力	0	0					
専門的能力	100	100					
分野横断的能力	0	0					

		等専門学校	党 開講年度 令和03年度 (2	2021年度) 技	受業科目	計測制御実習2	
科目基础							
科目番号		610039		科目区分	専門 / 必修		
授業形態		実習		単位の種別と単位数	履修単位:	1	
開設学科			専攻(機械工学コース)	対象学年	専1		
開設期	<i>4</i> -11	後期	Wan - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	週時間数	2		
教科書/教			学習テキスト (新居浜高専・機械工	学科) 他			
担当教員		今西 望					
到達目4	-	≒=+沿山、生山⁄田	 の原理が理解できる				
2. マイ: 3. マイ: 4. 温度制	コンによる! コンによる! 制御系のパラ	計測・制御シ 計測・制御プ	の原理が理解できる ステムの構築手順が理解できる ログラムが理解できる 整する方法が理解できる				
ルーブ!	リック		田相的大型寺」 がまるロウ			ナがキーベルの日ウ	
			理想的な到達レベルの目安 マイコンを用いた計測・制御の原	標準的な到達レベルの		未到達レベルの目安	
評価項目1			マイコンを用いた計測・制御の原   理が理解できる	マイコンを用いた計測 理が理解できる	・利仰の原	マイコンを用いた計測・制御が理解できていない	
評価項目:	2		マイコンによる計測・制御システムの構築できる	マイコンによる計測・ ムの構築手順が理解で	制御システ	マイコンによる計測・制御システムの構築手順が理解できていない	
評価項目:	3		マイコンによる計測・制御プログラムが作成できる	マイコンによる計測・ ラムが理解できる	制御プログ	マイコンによる計測・制御プログ ラムが理解できていない	
評価項目	4		温度制御系のパラメータを調整す ることができる	温度制御系のパラメー る方法が理解できる	夕を調整す	温度制御系のパラメータを調整する方法が理解できていない	
学科の	到達目標	項目との関	係				
教育方法	法等						
概要		フィード 学ぶ.	を使った計測制御は,機械や設備を思 バック制御を実現するうえで重要な要	素である.本実習では覚	生自身の手で	で 1 からシステムを構築することを	
受業の進	め方・方法	本実習で , 計測制	は,教員をコーチ役とし,グループ実 間の本質を理解させるものなので,学	習する形式をとっており 生諸君も,本科目履修前	), 手作りのう 対後の自身の打	システム構築の実体験をとおして 支術レベルの向上を実感して欲しい	
注意点		ーー・しておく	であるから45時間で1単位であり,:			•	
 本科目(	 の区分	9710000	. 370 01				
		 修上の区分	<u> </u>				
	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	
授業計画	画						
		週	授業内容	週ご	との到達目標		
		1週	温度制御実習機材の説明	1			
		-~-	フィードバック制御の説明 マイコン実習機材の製作・演習				
		2週	(Arduinoを利用)	2,3			
		3週	計測制御用の電子回路の製作	2			
	<u>_</u> .	4週	温度制御実習機材の組立	2			
	3rdQ	5週	マイコン実習機材の製作	2			
		6週	測定・解析ソフトの演習 (MATLABを利用)	3			
		7週	PC側インターフェースの開発 (MATLABを利用)	3	3		
		8週	フィードバック制御プログラムの作成	<u> </u>	3		
後期 一		10/2	(Arduinoを利用・MATLABと通信)	3			
<b></b>		9週	(Arduinoを利用・MATLABと通信) フィードバック制御プログラムの作成 (Arduinoを利用・MATLABと通信)	3			
後期			(Arduinoを利用・MATLABと通信)    フィードバック制御プログラムの作成	3			
<b>後期</b>		9週	(Arduinoを利用・MATLABと通信) フィードバック制御プログラムの作成 (Arduinoを利用・MATLABと通信) 制御対象のシステム同定	3			
<b>後期</b>	4thQ	9週	(Arduinoを利用・MATLABと通信) フィードバック制御プログラムの作成 (Arduinoを利用・MATLABと通信) 制御対象のシステム同定 温度変化の計測 解析ソフトによるシステム同定	3 4			
後期	4thQ	9週 10週 11週	(Arduinoを利用・MATLABと通信) フィードバック制御プログラムの作成 (Arduinoを利用・MATLABと通信) 制御対象のシステム同定 温度変化の計測 解析ソフトによるシステム同定 (MATLAB)	3 4 4			
後期	4thQ	9週 10週 11週 12週	(Arduinoを利用・MATLABと通信) フィードバック制御プログラムの作成 (Arduinoを利用・MATLABと通信) 制御対象のシステム同定 温度変化の計測 解析ソフトによるシステム同定 (MATLAB) PID制御パラメータの算出 PIDによる温度制御実験	3 4 4 4			
後期	4thQ	9週 10週 11週 12週 13週	(Arduinoを利用・MATLABと通信) フィードバック制御プログラムの作成 (Arduinoを利用・MATLABと通信) 制御対象のシステム同定 温度変化の計測 解析ソフトによるシステム同定 (MATLAB) PID制御パラメータの算出 PIDによる温度制御実験 (マイコンへの実装・デバッグ) PIDによる温度制御実験 (測定・パラメータの調整) 実験結果のデータ解析	3 4 4 4 4			
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	<ul> <li>(Arduinoを利用・MATLABと通信)</li> <li>フィードバック制御プログラムの作成 (Arduinoを利用・MATLABと通信)</li> <li>制御対象のシステム同定 温度変化の計測</li> <li>解析ソフトによるシステム同定 (MATLAB)</li> <li>PID制御パラメータの算出</li> <li>PIDによる温度制御実験 (マイコンへの実装・デバッグ)</li> <li>PIDによる温度制御実験 (ブアイコンへの実装・デバッグ)</li> <li>PIDによる温度制御実験 (ブア・パラメータの調整)</li> <li>実験結果のデータ解析 成果報告書の作成・提出</li> </ul>	3 4 4 4 4			
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	(Arduinoを利用・MATLABと通信) フィードバック制御プログラムの作成 (Arduinoを利用・MATLABと通信) 制御対象のシステム同定 温度変化の計測 解析ソフトによるシステム同定 (MATLAB) PID制御パラメータの算出 PIDによる温度制御実験 (マイコンへの実装・デバッグ) PIDによる温度制御実験 (測定・パラメータの調整) 実験結果のデータ解析	3 4 4 4 4			
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	<ul> <li>(Arduinoを利用・MATLABと通信)</li> <li>フィードバック制御プログラムの作成 (Arduinoを利用・MATLABと通信)</li> <li>制御対象のシステム同定 温度変化の計測</li> <li>解析ソフトによるシステム同定 (MATLAB)</li> <li>PID制御パラメータの算出</li> <li>PIDによる温度制御実験 (マイコンへの実装・デバッグ)</li> <li>PIDによる温度制御実験 (ブアイコンへの実装・デバッグ)</li> <li>PIDによる温度制御実験 (ブア・パラメータの調整)</li> <li>実験結果のデータ解析 成果報告書の作成・提出</li> </ul>	3 4 4 4 4 4		到達レベル 授業週	

	成果報告書	合計
総合評価割合	100	100
基礎的能力	0	0
専門的能力	100	100
分野横断的能力	0	0

新居	浜工業高	寺界门子的	₹ │ 開講年度 │令和03年度 (2	2021年度)   ギ	受業科目 🛭 🔄	±産工学ゼミナール 1
科目基礎						
科目番号		610040		科目区分	専門 / 必修	
授業形態		演習	.=.t.	単位の種別と単位数	履修単位:	1
開設学科開設期			専攻(機械工学コース)	対象学年   週時間数	専1 2	
教科書/教	 対材		・スタッフからQCサークルまでの問題	1. = -1		発行所;(株)日科技連出版社
担当教員		高畑 明甸	ý.			
到達目標	-					
1.新QC 2.主張をf	7 つ道具を  簡潔にまと	問題解決ツー め、第三者に	·ルとして駆使することができること ·分かるようにプレゼンテーションがで	きること		
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		未到達レベルの目安
評価項目1	1		N 7 をツールとして身近な問題を 発見し、解決策を立案できること	N 7をツールとして身 発見し、解決に向けて 用できること		N 7をツールとして使用できない
評価項目2	2		習得したN7を駆使して(インターンシップ先の)実課題の解決策を立案し、内容を提案書としてまとめ、相手に提出できる	習得したN7を駆使し ンシップ先の)実課題の 案し、内容を提案書と ることができる	て(インター D解決策を立 してまとめ	(インターンシップ先の)実課題の 解決策を立案し、内容を提案書と してまとめることができない
学科の登	到達目標I	頁目との関	係			
	ケーションi + 55	能力 (E)				
教育方法	太寺	田能力と		理 (N7) の手注を身に	つけ 企業 (:	 シニアインターンシップを通じて
概要		) の問題	発見と改善策の立案に活用する。  を(シニアインターンシップ先に)改善			
授業の進む	め方・方法	②授業時3月6日	書及び担当教員が提供する情報を用い間中に演習課題に取組み、N7ツールの見した又は担当教員が推薦する実践課業で成果をプレゼンする。	)理解を深める。		
注意点		も身につ この科目 15時間で 自習用課	」を新QC7つ道具を駆使して養って下イスカッションの上決定します。またけるよう心がけて下さい。は専攻科演習科目(1単位)であり、終である。)単位認定には15時間に相当す題、授業のための予習復習時間、理解のとする。	総学修時間は45時間であ 「る自学自習が必須であ	る。(内訳は り、この自学	・ 授業時間30時間、自学自習時間 自習時間には、担当教員からの自学
<u>本科目(</u>		# L & E //				
	禹性・/復1 ティブラーニ	<u>修上の区分</u> ニング	、 □ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		T
授業計画	画					□ 実務経験のある教員による授業
<u> </u>		週				□ 実務経験のある教員による授業
		旭	授業内容	週ごの	との到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
		1週	授業内容 ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出	1.新(		□ 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
			ガイダンス 問題解決の進め方	1.新 とが 1.新	Q C 7 つ道具できること	
		1週	ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 ガイダンス 問題解決の進め方	1.新 とが・ 1.新 とが・	Q C 7 つ道具できること Q C 7 つ道具できること	を問題解決ツールとして駆使するこ
	1stQ	1週	ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出	1.新 とが 1.新 とが 1.新 とが	Q C 7 つ道具できること できること Q C 7 つ道具できること Q C 7 つ道具できること	を問題解決ツールとして駆使するこ を問題解決ツールとして駆使するこ
	1stQ	1週 2週 3週	ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 (1)親和図法	1.新 とが 1.新 とが 1.新 とが 1.新 とが	Q C 7 つ道具できること できること できること できること Q C 7 つ道具できること Q C 7 つ道具できること	を問題解決ツールとして駆使するこ を問題解決ツールとして駆使するこ を問題解決ツールとして駆使するこ
	1stQ	1週 2週 3週 4週	ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 (1)親和図法	1.新 とが 1.新 とが 1.新 とが 1.新 とが 1.新 とが	Q C 7 つ道具できることできることできることできることできるつうことできるつうことできるつうとできるこう	を問題解決ツールとして駆使するこ を問題解決ツールとして駆使するこ を問題解決ツールとして駆使するこ
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週	ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 (1)親和図法 (1)親和図法	1.新 とが 1.新 とが 1.新 とが 1.新 とが 1.新 とが 1.新 とが	Q C 7 つ道具できることできることできるつことできるつことできるつことできるつこうできるつこうできるつこうできるつこうできるつことできるつことできるつことできることできることできることできることできることできることできることできる	を問題解決ツールとして駆使するこを問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使するこ
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週	ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 (1)親和図法 (1)親和図法 (2)連関図法による問題分析 (2)連関図法による問題分析	1.新(とが) 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が	Q C 7 つご 道具 できる つご	を問題解決ツールとして駆使するこを問題解決ツールとして駆使するこを問題解決ツールとして駆使するこを問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること
前期	1stQ	1.週 2.週 3.週 4.週 5.週 6.週 7.週	ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 (1)親和図法 (1)親和図法 (2)連関図法による問題分析 (2)連関図法による問題分析 (3)系統図法	1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.おが 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が	Q C 7 つご 道具 できる つご	を問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること
前期	1stQ	1.週 2.週 3.週 4.週 5.週 6.週 7.週 8.週	ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 (1)親和図法 (1)親和図法 (2)連関図法による問題分析 (2)連関図法による問題分析 (3)系統図法	1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.おが 1.おが 1.かが 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.新が	Q C 7 つこ 道と	を問題解決ツールとして駆使するこを問題解決ツールとして駆使するこを問題解決ツールとして駆使するこを問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること
前期	1stQ 2ndQ	1.週 2.週 3.週 4.週 5.週 6.週 7.週 8.週 9.週	ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 (1)親和図法 (1)親和図法 (2)連関図法による問題分析 (2)連関図法による問題分析 (3)系統図法 (3)系統図法 (4)マトリックス図法	1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.かが 1.かが 1.かが 1.かが 1.かが 1.かが 1.かが 1.か	できる つこ	を問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使することで問題解決ツールとして駆使することの、第三者に分かるようにプレゼ
前期		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 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 ガイダンス 問題解決の進め方 取組みテーマの抽出 (1)親和図法 (1)親和図法 (2)連関図法による問題分析 (2)連関図法による問題分析 (3)系統図法 (3)系統図法 (4)マトリックス図法	1.新が 1.新が 1.新が 1.新が 1.かが 1.かが 1.かが 1.かが 1.かが 1.かが 1.かが 1.か	で C さ C さ C さ C さ C さ C さ C さ C さ C さ C	を問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使すること問題解決ツールとして駆使することで問題解決ツールとして駆使することの、第三者に分かるようにプレゼ

		14週	(6)	PDPC法				1.新QC7つ道具を問題解決ツールとして駆使することができること		
		15週	第三	第三者の意見によるブラッシュアップ				2.主張を簡潔にまとめ、第三者に分かるようにプレゼンテーションができること		
		16週	最終	最終報告書(1)プレゼンテーション				2.主張を簡潔にまとめ、 ンテーションができる。	、第三者に分かるようにプレゼ こと	
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	
評価割合	ì									
		レ	ポート			改善提案書	-	プレゼンテーション	合計	
総合評価割	启	30	)			50	2	20	100	
基礎的能力	)	0				0	C	0 0		
専門的能力	)	30	)			50	2	20	100	
分野構断的	能力	0			,	0	(	)	0	

科目基	浜工業高	寺界门子的	₹   開講年度   令和03年度 (2	2021年度)	受業科目 2	主産工学ゼミナール 2	
	礎情報			•			
科目番号	3	610041		科目区分	専門 / 必修	:	
授業形態	E.	演習		単位の種別と単位数	履修単位:	1	
開設学科	4	生産工学	専攻(機械工学コース)	対象学年	専1		
開設期		後期		週時間数	2		
教科書/教		1	・スタッフからQCサークルまでの問題	解決に役立つ新QC七つ	道具」入門	発行所;(株)日科技連出版社	
担当教員		高畑 明領	<u> </u>				
到達目							
1.問題発 2.主張を	発見から問題が と簡潔にまとる	解決計画の立 め、第三者に	案までを実践できること 分かるようにプレゼンテーションがで	きること			
ルーブ	`リック		THE 45 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 -	1#7#46+>70\#1 - \\ 1			
N 7 をツールとして問題発見し、 解決策を立案して、障害条件を予 評価項目1       N 7 をツールとして問題発見し、 解決策を立案して、障害条件を予 解決策を立案して、障害条件を予 解決策を立案して、障害条件を予       N 7 をツールとして問題発見し、 解決策を立案して、障害条件を予						未到達レベルの目安 N7をツールとして問題発見し、 解決策を立案しするが、障害条件	
評価項目	12		こと 習得したN7を駆使して(インターンシップ先の)実課題の解決策を立案し、内容を提案書としてまとめ、相手に提出できる	測できる 習得したN7を駆使し ンシップ先の)実課題の 案し、内容を提案書と ることができる	D解決策を立	を予測できない (インターンシップ先の)実課題の 解決策を立案し、内容を提案書と してまとめることができない	
学科の	到達日標]	 項目との関		lacch (Ga			
教育方		<u>,                                    </u>	ret-				
概要	<i>A</i> ()	) の問題	して実社会で活躍するために、品質管 発見と改善策の立案に活用する。 を(シニアインターンシップ先に)改善技 う				
授業の進	₤め方・方法	②授業時 ③自ら発	書及び担当教員が提供する情報を用い 間中に演習課題に取組み、N7ツールの 見した又は担当教員が推薦する実践課 業で成果をプレゼンする。	理解を深める。			
注意点本科目(		も身につ この科目 15時間で 自習用課 を含むも	イスカッションの上決定します。また、けるよう心がけて下さい。 は専攻科演習科目(1単位)であり、終 である。)単位認定には15時間に相当す 題、授業のための予習復習時間、理解 のとする。	総学修時間は45時間である自学自習が必須であ	る。(内訳は り、この自学	・ 授業時間30時間、自学自習時間 自習時間には、担当教員からの自学	
-	属性・履作    ティブラーコ	<u> 修上の区分</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	
<u> </u>		週	授業内容	- 调ご	 との到達目標		
		1週	取組テーマの抽出	1.問題		<b>頸解決計画の立案までを実践できる</b>	
		2週	I . 経営課題発見 ・マトリックス図(SWOT分析)	こと 1.問題 こと	1.問題発見から問題解決計画の立案までを実践できる		
		3週	II. 商品開発 ・マトリックス図(品質機能展開図)		1.問題発見から問題解決計画の立案までを実践できる		
	3rdQ	4週	Ⅱ.商品開発	1.問題	1.問題発見から問題解決計画の立案までを実践できること		
	اعامر		・マトリックス図(品質機能展開図)	こと		題解決計画の立案までを実践できる	
		5週	Ⅲ. 品質改善 ・アローダイアグラム(プロセスマッ	こと 1.問 プ) こと	題発見から問題	題解決計画の立案までを実践できる 題解決計画の立案までを実践できる	
		5週	Ⅲ. 品質改善 ・アローダイアグラム(プロセスマッ Ⅲ. 品質改善 ・アローダイアグラム(プロセスマッ	フと 1.問題 フと 1.問題 フと 1.問題 フと 1.問題 フと 1.問題 フと 1.問題 フと エン コン	夏発見から問題 夏発見から問題	題解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる	
後期			<ul><li>Ⅲ. 品質改善</li><li>・アローダイアグラム(プロセスマッ</li><li>Ⅲ. 品質改善</li><li>・アローダイアグラム(プロセスマッ</li><li>Ⅲ. 品質改善</li><li>・マトリックス図(プロセス F M E A</li></ul>	フと 1.問題 こと 1.問題 こと 1.問題 こと 1.問題 こと 1.問題 こと 2.問題 こと 1.問題 1.問題 1.問題 1.問題 1.問題 1.問題 1.問題 1.問題	夏発見から問題 夏発見から問題 夏発見から問題	題解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる	
後期		6週	<ul><li>Ⅲ. 品質改善</li><li>・アローダイアグラム(プロセスマッ</li><li>Ⅲ. 品質改善</li><li>・アローダイアグラム(プロセスマッ</li><li>Ⅲ. 品質改善</li><li>・マトリックス図(プロセスFMEA</li><li>Ⅳ. 品質保証</li><li>・マトリックス図(QC工程表)</li></ul>	フと 1.問題 こと ブ) 1.問題 こと 1.問題 うこと 1.問題 こと	風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題	題解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる	
後期		6週 7週 8週 9週	<ul> <li>Ⅲ. 品質改善</li> <li>・アローダイアグラム(プロセスマッ</li> <li>Ⅲ. 品質改善</li> <li>・アローダイアグラム(プロセスマッ</li> <li>Ⅲ. 品質改善</li> <li>・マトリックス図(プロセスFMEA</li> <li>Ⅳ. 品質保証</li> <li>・マトリックス図(QC工程表)</li> <li>V. コスト低減(VE活動)</li> <li>・系統図(機能系統図)</li> </ul>	フと 1.問題 フと ガ) こと 1.問題 こと 1.問題 こと 1.問題 こと 1.問題 こと	風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題	題解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる	
後期		6週 7週 8週	<ul> <li>Ⅲ. 品質改善</li> <li>・アローダイアグラム(プロセスマッ</li> <li>Ⅲ. 品質改善</li> <li>・アローダイアグラム(プロセスマッ</li> <li>Ⅲ. 品質改善</li> <li>・マトリックス図(プロセスFMEA</li> <li>Ⅳ. 品質保証</li> <li>・マトリックス図(QC工程表)</li> <li>V. コスト低減(VE活動)</li> <li>・系統図(機能系統図)</li> <li>V. コスト低減(VE活動)</li> <li>・系統図(機能系統図)</li> </ul>	<u>こと</u> 1.問題 プ) 1.問題 こと 1.問題 1.問題 1.問題 1.問題 こと	風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題	関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる	
後期	4thQ	6週 7週 8週 9週	<ul> <li>Ⅲ. 品質改善・アローダイアグラム(プロセスマッ</li> <li>Ⅲ. 品質改善・アローダイアグラム(プロセスマッ</li> <li>Ⅲ. 品質改善・マトリックス図(プロセスFMEA</li> <li>Ⅳ. 品質保証・マトリックス図(QC工程表)</li> <li>Ⅴ. コスト低減(VE活動)・系統図(機能系統図)</li> <li>Ⅴ. コスト低減(VE活動)・系統図(機能系統図)</li> <li>Ⅵ. 生産性向上・生産計画(DBR)・連関図(対立解消図)</li> </ul>	<u>こと</u> 1.問題 プ) 1.問題 こと 1.問題 1.問題 1.問題 1.問題 こと	風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題	題解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる	
後期	4thQ	6週 7週 8週 9週 10週	<ul> <li>Ⅲ. 品質改善・アローダイアグラム(プロセスマッ</li> <li>Ⅲ. 品質改善・アローダイアグラム(プロセスマッ</li> <li>Ⅲ. 品質改善・マトリックス図(プロセスFMEA</li> <li>Ⅳ. 品質保証・マトリックス図(QC工程表)</li> <li>Ⅴ. コスト低減(VE活動)・系統図(機能系統図)</li> <li>Ⅴ. コスト低減(VE活動)・系統図(機能系統図)</li> <li>Ⅵ. 生産性向上</li> </ul>	こと 1.問題 プ) 1.問題 プ) 1.問題 1.問題 こと 1.問題 こと 1.問題 こと 1.問題 こと 1.問題 こと	風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題 風発見から問題	関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる 関解決計画の立案までを実践できる	

	14週	VII. :	プロジェクト コーダイヤグ	スケシ ラム	ジュール管理 (クリティカルチェーン)		1.問題発見から問題解決計 こと	画の立案までを実践できる	
	15週	第三者	- 日の思元によるノフッシュアッフ 				2.主張を簡潔にまとめ、第三者に分かるようにプレゼンテーションができること		
	16週	最終					2.主張を簡潔にまとめ、第三者に分かるようにプレゼンテーションができること		
モデルコアカリ	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									
	レフ	ポート			改善提案書		プレゼンテーション	合計	
総合評価割合	30				50	2	0	100	
基礎的能力	0				0	0		0	
専門的能力	30				50	2	0	100	
分野構断的能力	0				0	0		0	

新居浜工業	業高等	専門学校	開講年度 令和03年度	夏 (2021年度)	授	業科目	起業工学
科目基礎情報	砓						
<u>- 1                                   </u>		610103		科目区分		 専門 / 選技	
<u>-                                    </u>		講義		単位の種別と単		<u> </u>	
<del>及来ル巡</del> 開設学科			 専攻(機械工学コース)	対象学年		<del>」以上位.</del> 専1	1
		+	等以 (機械工子コー人)		1		
開設期		後期	> 1 (= \frac{1}{2} \frac{1} \frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2} \f	週時間数		1	
教科書/教材		経済新聞	ント/事業性評価融資 中村中著 出版社)、イノベーション政策の科	(ビジネ人教育出版 科学 山口栄一編著	(社) 、と	学出版会	フレームワーク 堀公俊著 (日本)
担当教員		真鍋 正日					
到達目標							
4. MOT(技術経 5. 起業実践事例 ルーブリック 評価項目1 評価項目2 評価項目3 評価項目4 評価項目5 学科の到達目 教養(D) 教育方法等	別につい	目との関		説 業環境の基礎的る。  び 企業経営の基礎的る。  び インチャー企業 る。  ・ イノベーションできる。  ・ MOT(技術経営) 特徴を説明でき ・ 起業実践事例に の意義を説明で	域の経済を と資金調を と資金調を 経営の特 とびPI おる。 できる。	事情と起説明でき 登かよびき説明できついます。 ではままする。 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	未到達レベルの目安 世界・日本・地域の経済事情と起業環境の基礎的な知識を説明できない。 企業経営の基礎と資金調達およびベンチャー企業の特徴を説明できない。 イノベーション経営の特徴を説明できない。 MOT(技術経営)およびPEST分析の特徴を説明できない。 起業実践事例について学び、起業の意義を説明できない。
受業の進め方・ 注意点	方法	+	として開講する。なお、授業の欠款	<b>常回数が 1 / 4 を超え</b> カ	た場合は、	原則とし	.て畄位を認定したい
本科目の区分		、本科開	講の経営工学および専攻科開講の	こついて学ぶ特色ある ベンチャービジネス概	科目であ	る。積極	的に受講することを望む。本科目は
本科目の区分 授業の属性・	• 履修	、本科開 上の区分	講の経営工学および専攻科開講の	こついて学ぶ特色ある ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対応	科目であ 3論、品質	る。積極	的に受講することを望む。本科目は
本科目の区分 授業の属性・ コ アクティブ・	• 履修	、本科開 上の区分	講の経営工学および専攻科開講の/ ・	<u>ベンチャービジネス概</u> 	科目であ 3論、品質	る。積極	的に受講することを望む。本科目は 埋と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ コアクティブ・	・履修. ラーニン	上の区分	講の経営工学および専攻科開講の∕ 、 □ ICT 利用	<u>ベンチャービジネス概</u> 	科目であ 論、品質 む	る。積極 〔・安全管	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ コアクティブ・	・履修. ラーニン	一、本科開上の区分ング	講の経営工学および専攻科開講の/  □ ICT 利用  授業内容	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対応	科目である品輪、品質	る。積極	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ 〕 アクティブ:	・履修.	、本科開    上の区分   	講の経営工学および専攻科開講の/ □ ICT 利用  授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起	ベンチャービジネス概□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応	科目であ 記論、品質	る。積極 〔・安全管	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ 〕 アクティブ:	・履修.	一、本科開上の区分ング	講の経営工学および専攻科開講の/  □ ICT 利用  授業内容	ベンチャービジネス概□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応	科目である品輪、品質	る。積極 〔・安全管	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ 〕 アクティブ:	・履修 ラーニン	、本科開    上の区分   	講の経営工学および専攻科開講の/ □ ICT 利用  授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面)	科目であ 記論、品質	る。積極 〔・安全管	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・	・履修 ラーニン	、本科開     上の区分   	講の経営工学および専攻科開講の/ □ ICT 利用  授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目であ 論、品質	る。積極 〔・安全管	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ コアクティブ・	・履修 ラーニン	、本科開 上の区分 ング 週 1週 2週 3週 4週	講の経営工学および専攻科開講の/ □ ICT 利用  授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算 で、ンチャー企業の経営および利益	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目であ 論、品質 あ 1 2 2 2	る。積極 〔・安全管	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 授業の属性・ ファクティブ・ 授業計画	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 レグ 週 1週 2週 3週 4週 5週	講の経営工学および専攻科開講の/   ICT 利用   授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起き 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算の ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 過ごとの 1 2 2 2 3	る。積極 〔・安全管	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ ファクティブラ	・履修. ラーニン Q	、本科開 上の区分 レグ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	講の経営工学および専攻科開講のA 型業内容 世界・日本・地域の経済事情と起き 企業経営の基礎(財務・会計の側に 企業経営の基礎(販売・原価計算の ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営) について	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目であ 論、品質	る。積極 〔・安全管	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 授業の属性・ ファクティブ・ 授業計画	・履修。 ラーニン Q	、本科開 上の区分 レグ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	講の経営工学および専攻科開講の/ 授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算。 ベンチャー企業の経営および利益。 イノベーション経営について MOT(技術経営) について PEST分析	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目であ 論、品質 1 2 2 2 2 2 4 4	る。積極 〔・安全管	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 授業の属性・ フクティブ 授業計画	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 レグ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	講の経営工学および専攻科開講の 位業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算 ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 授業の属性・ ファクティブ 授業計画	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 レグ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 6週 8週 9週	講の経営工学および専攻科開講の/ 授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算。 ベンチャー企業の経営および利益。 イノベーション経営について MOT(技術経営) について PEST分析	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目であ 論、品質 1 2 2 2 2 2 4 4	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ フクティブ 受業計画 3rd(	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 レグ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	講の経営工学および専攻科開講の 位業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算 ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ フクティブ 受業計画 3rd(	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 レグ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 6週 8週 9週	講の経営工学および専攻科開講の 位業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算 ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ フクティブラ 受業計画 3rdの	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 2週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	講の経営工学および専攻科開講の 位業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算 ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ ファクティブ 受業計画	・履修。 ラーニン Q	、本科開 上の区分 ルグ 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	講の経営工学および専攻科開講の 位業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算 ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ フクティブラ 受業計画 3rdの	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 ルグ 週 1週 2週 3週 4週 5週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	講の経営工学および専攻科開講の 位業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算 ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ フクティブ・ 受業計画 3rdの	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 ルグ 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 13週 14週	講の経営工学および専攻科開講の 位業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算 ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ フクティブ・ 受業計画 3rdの	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 ルグ 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	講の経営工学および専攻科開講の 位業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算 ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 受業の属性・ フクティブ・ 受業計画 3rdの	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 ルグ 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 13週 14週	講の経営工学および専攻科開講の 位業内容 世界・日本・地域の経済事情と起 企業経営の基礎(財務・会計の側 企業経営の基礎(販売・原価計算 ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 授業の属性・ フクティブ 授業計画 3rdの 後期	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 グ 週 週 週 3週 4週 5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	講の経営工学および専攻科開講の  「ICT 利用  授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起き企業経営の基礎(財務・会計の側ででは、原価計算ででは、できるといて  MOT(技術経営)について  PEST分析  起業提案事例発表  討論とまとめ	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対加 業環境について 面) の側面)	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 授業の属性・ ファクティブラ 授業計画 3rdの	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 週 1週 2週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 11週 11週 11週 11月 11月 11月 11	講の経営工学および専攻科開講の/ 型業内容 世界・日本・地域の経済事情と起う 企業経営の基礎(財務・会計の側に 企業経営の基礎(販売・原価計算 ベンチャー企業の経営および利益。 イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表 討論とまとめ	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対が 業環境について 面) の側面) の源泉	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は理と関連する。    実務経験のある教員による授
本科目の区分 授業の属性・ フクティブ 授業計画 3rdの	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 グ 週 週 週 3週 4週 5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	講の経営工学および専攻科開講の  「ICT 利用  授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起き企業経営の基礎(財務・会計の側ででは、原価計算ででは、できるといて  MOT(技術経営)について  PEST分析  起業提案事例発表  討論とまとめ	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対が 業環境について 面) の側面) の源泉	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5	うる。積極 う・安全管: の到達目標	的に受講することを望む。本科目は 理と関連する。
本科目の区分 授業の属性・ ファクティブ: 授業計画 3rdの	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 週 1週 2週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 11週 11週 11週 11月 11月 11月 11	講の経営工学および専攻科開講の/ 授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起き 企業経営の基礎(財務・会計の側す 企業経営の基礎(販売・原価計算・ ベンチャー企業の経営および利益・ イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表 討論とまとめ	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対が 業環境について 面) の側面) の源泉	科目であ 論、品質 3 1 2 2 2 2 3 4 4 5 1,2,3,4	の到達目標の対象を表現である。 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	的に受講することを望む。本科目は理と関連する。    実務経験のある教員による授
本科目の区分 授業の属性・ アクティブ 授業計画 3rdの	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 週 1週 2週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 11週 11週 11週 11月 11月 11月 11	講の経営工学および専攻科開講の/ 	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対が 業環境について 面) の側面) の源泉	科目である。 調ごとの 1 2 2 2 3 4 4 5 1,2,3,4	らる。積極度・安全管: の子室 (1) の子では、 のった。 のった。 のった。 のった。 のった。 のった。 のった。 のった。	的に受講することを望む。本科目は理と関連する。    実務経験のある教員による授業
本科目の区分 授業の属性・ ファクティブ・ 授業計画 3rdの 後期 4thの モデルコアナ 分類 評価割合 総合評価割合	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 週 1週 2週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 11週 11週 11週 11月 11月 11月 11	講の経営工学および専攻科開講の/     ICT 利用	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対が 業環境について 面) の側面) の源泉	科目である。 週ごとの 1 2 2 2 3 4 4 5 1,2,3,4	50。積極度: のででは、 のでででは、 のでは、 のでは、	的に受講することを望む。本科目は理と関連する。    実務経験のある教員による授業
本科目の区分 授業の属性・ ファクティブラ 授業計画  3rdの 後期  4thの モデルコアナ 分類 評価割合 総合評価割合 基礎的能力	・履修 ラーニン Q	、本科開 上の区分 週 1週 2週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 11週 11週 11週 11月 11月 11月 11	講の経営工学および専攻科開講の/ 授業内容 世界・日本・地域の経済事情と起う企業経営の基礎(財務・会計の側が 企業経営の基礎(販売・原価計算の ベンチャー企業の経営および利益の イノベーション経営について MOT(技術経営)について PEST分析 起業提案事例発表 討論とまとめ	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対が 業環境について 面) の側面) の源泉	科目である。 週ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5 1,2,3,4	500。積極で 5000 5	的に受講することを望む。本科目は理と関連する。    実務経験のある教員による授業
本科目の区分 授業の属性・ ファクティブラ 授業計画 3rdの 後期 4thの	・ 履修 P P P P P P P P P P P P P P P P P P	、本科開 上の区分 週 1週 2週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 11週 11週 11週 11月 11月 11月 11	講の経営工学および専攻科開講の/     ICT 利用	ベンチャービジネス概 □ 遠隔授業対が 業環境について 面) の側面) の源泉	科目である。 週ごとの 1 2 2 2 2 3 4 4 5 1,2,3,4	50。積極度: のででは、 のでででは、 のでは、 のでは、	的に受講することを望む。本科目は理と関連する。    実務経験のある教員による授業

			交 開講年度 令和03年度(				
科目基础	楚情報					T	
科目番号		610104		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:	1
開設学科			専攻(機械工学コース)	対象学年		専1	
開設期		後期		週時間数		1	
教科書/教	材	配布プリ					
担当教員		眞鍋 正	호				
到達目標	票						
2. ビジネ 3. 創業に 4. 開発型	スプランの 対する金融 !企業におけ	支援の重要	,解し、その基本的要素を知ること。 生を知ること。 要性を知ること。				
ルーブ!	ノツク			1=34-41=13=.			T
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベ	ジレの目	超	未到達レベルの目安
評価項目:	1		創業の社会的意義を詳しく説明で きる	創業の社会的意義	を説明	用できる	創業の社会的意義を説明できない
評価項目:	- ごう 		ビジネスプランの必要性を理解し 、その基本的要素を詳しく説明で きる。	ビジネスプランの 、その基本的要素	)必要性 を説明	生を理解し 明できる。	。 ビジネスプランの必要性を理解できず、その基本的要素を説明できない。
評価項目3 創業に詳しく			創業に対する金融支援の重要性を 詳しく説明できる。	   創業に対する金融   説明できる。	支援の	D重要性を	創業に対する金融支援の重要性を 説明できない。
評価項目	4		開発型企業における特許の重要性 を詳しく説明できる。	開発型企業におけ を説明できる。	する特別	Tの重要性	開発型企業における特許の重要性 を説明できない。
学科の	到達目標」	項目との関	[係				
教養 (D)							
教育方法	 去等						
既要		チャレン 々を招耶 また、専	、ジ精神旺盛で常に技術革新を目指し終 得し、新技術の開発および製品化への身 政科修了後、起業を考えたときに役ご	経営戦略を立てている 例やそこに至るまで でのよう特許や創業す	る高専( での経験 を援なる	OBの創業者 険を聞いて、 どの制度にご	や地元産業の技術支援をしているた ベンチャーマインドを養成する。 Oいて理解する。
受業の進	め方・方法	毎回、諱	師が交代するオム二バス形式で集中詞				
		C U C	位を認定しない。				·
		本科目に	望位を認定しない。 は、本科開講の経営工学および専攻科限 終者の体験を参考にして、ベンチャーで		雪・安全		·
注意点		本科目に	t、本科開講の経営丁学および専攻科開		雪・安全		·
本科目(	の区分	本科目に	、本科開講の経営工学および専攻科院 は者の体験を参考にして、ベンチャーで		雪・安全		·
本科目の 授業の原	の区分	本科目に 先輩創業	、本科開講の経営工学および専攻科院 は者の体験を参考にして、ベンチャーで		質・安全 Jい。		·
本科目の 授業の原	の区分 属性・履(	本科目に 先輩創業	は、本科開講の経営工学および専攻科展 養者の体験を参考にして、ベンチャース ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	間講の起業工学、品質 マインドを養ってほし ・	質・安全 Jい。		重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 ] アクラ	の区分 属性・履f ティブラー <u>:</u>	本科目に 先輩創業	は、本科開講の経営工学および専攻科展 養者の体験を参考にして、ベンチャース ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	間講の起業工学、品質 マインドを養ってほし ・	質・安全 Jい。		重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 」 アクラ	の区分 属性・履f ティブラー <u>:</u>	本科目に先輩創業	、本科開講の経営工学および専攻科院 は者の体験を参考にして、ベンチャーで ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	周講の起業工学、品質 アインドを養ってほし プログログログログ プログログ 遠隔授業対応	質・安全	全管理と関連	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 」 アクラ	の区分 属性・履f ティブラー <u>:</u>	を上の区分	は、本科開講の経営工学および専攻科展 送者の体験を参考にして、ベンチャーで けいます。 □ ICT 利用 □ ICT 利用	間講の起業工学、品質 アインドを養ってほし □ 遠隔授業対応	質・安全		重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 」 アクラ	の区分 属性・履f ティブラー <u>:</u>	を上の区分	、本科開講の経営工学および専攻科院 は者の体験を参考にして、ベンチャーで ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	間講の起業工学、品質 アインドを養ってほし □ 遠隔授業対応	質・安全 しい。 <u>週ごと</u> 1	全管理と関連	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 」 アクラ	の区分 属性・履f ティブラー <u>:</u>	を 本科目は 先輩創業 修上の区分 ニング 週 1週 2週	は、本科開講の経営工学および専攻科展 ま者の体験を参考にして、ベンチャーで	周講の起業工学、品質 アインドを養ってほし □ 遠隔授業対応 は何か― は何か― とは何か	質・安全 い。 <u>週ごと</u> 1 1,2	全管理と関連	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 」アクラ	の区分 属性・履f ティブラー <u>:</u>	を 本科目は 先輩創業 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで ・	間講の起業工学、品質 アインドを養ってほし □ 遠隔授業対応 は何かー は何かー とは何か	質・安全 しい。 週ごと 1 1,2	全管理と関連	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 」アクラ	の区分 属性・履f ティブラー <u>:</u>	を 本科目は 先輩創業 修上の区分 ニング 週 1週 2週	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで ・ ICT 利用  「受業内容」  「オリエンテーション ーベンチャーと  「ベンチャービジネス、起業家、企業ので 、で、カー・ビジネスの現状と将来展に  「変媛県東部地域の新産業創造につい	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし □ 遠隔授業対応 は何か— とは何か 型 こ 現状と課題	<b>週ごと</b> 1 1,2 1,2	全管理と関連	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 」 アクラ	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画	を 本科目は 先輩創業 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで 対して利用  「大学などでは、大学などでは、大学などでは、大学などでは、大学などでは、大学などでは、大学を表して、大学を表して、大学などでは、大学などのでは、大学などでは、大学などでは、大学などでは、大学などは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などの体験を表している。	周講の起業工学、品質アインドを養ってほして、 □ 遠隔授業対応 は何かー とは何か とは何か で現状と課題	質・安全 しい。 週ごと 1 1,2	全管理と関連	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 」 アクラ	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画	A	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで は、本科開講の経営工学および専攻科院 は、本科開講の経営工学および専攻科院 は、インチャーで で、インチャーと で、インチャーとでいるで、一ででは、 で、インチャーででは、これで、一ででは、 で、インチャーででは、 で、インチャーででは、 で、インチャーででは、 で、インチャーででは、 で、インチャーででは、 で、インチャーででは、 で、インチャーででは、 で、インチャーででは、 で、インチャーででは、 で、インチャーでは、 で、イント・	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし 遠隔授業対応 は何か― は何か― とは何か 望 て 現状と課題 る特許~	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 3	全管理と関連 の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 ファクラー 受業計画	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画	を 本科目は 先輩創業 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで 対して利用  「大学などでは、大学などでは、大学などでは、大学などでは、大学などでは、大学などでは、大学を表して、大学を表して、大学などでは、大学などのでは、大学などでは、大学などでは、大学などでは、大学などは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などのでは、大学などの体験を表している。	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし	質・安全 しい。 週ごと 1 1,2 1,2 1,2 3	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 ファクラー 受業計画	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画	を 本科目は 先輩創業 修上の区グ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで 「ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 一ベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業 ベンチャービジネスの現状と将来展 愛媛県東部地域の新産業創造について ベンチャービジネスと金融 技術の資産化について ~企業におけ 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2,3,	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 ファクラー 受業計画	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画	を 本先輩 修上の区分 コ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで 「ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 一ベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業 ベンチャービジネスの現状と将来展 愛媛県東部地域の新産業創造について ベンチャービジネスと金融 技術の資産化について ~企業におけ 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2,3,	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 ファクラ 受業計画	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画	修上の区分 本先輩創 修上の区分 3週 4週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで 「ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 一ベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業 ベンチャービジネスの現状と将来展 愛媛県東部地域の新産業創造について ベンチャービジネスと金融 技術の資産化について ~企業におけ 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 ファクラ 受業計画	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画 3rdQ	修上の区分 本発輩創 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	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで 「ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 一ベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業 ベンチャービジネスの現状と将来展 愛媛県東部地域の新産業創造について ベンチャービジネスと金融 技術の資産化について ~企業におけ 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 ファクラ 受業計画	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画	修上の区分 本発輩創 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	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで 「ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 一ベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業 ベンチャービジネスの現状と将来展 愛媛県東部地域の新産業創造について ベンチャービジネスと金融 技術の資産化について ~企業におけ 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 ファクラー 受業計画	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画 3rdQ	を 本	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで 「ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 一ベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業 ベンチャービジネスの現状と将来展 愛媛県東部地域の新産業創造について ベンチャービジネスと金融 技術の資産化について ~企業におけ 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 ファクラー 受業計画	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画 3rdQ	Part	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで 「ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 一ベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業 ベンチャービジネスの現状と将来展 愛媛県東部地域の新産業創造について ベンチャービジネスと金融 技術の資産化について ~企業におけ 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 ファクラー 受業計画	の区分 属性・履作 Fィブラーコ 画 3rdQ	修工ング 場上の区グ 地域 上の区グ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 11週 12週 13週 14週 14週 14週 14週 14週 14週 14週 14	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーで 「ICT 利用 授業内容 オリエンテーション 一ベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業 ベンチャービジネスの現状と将来展 愛媛県東部地域の新産業創造について ベンチャービジネスと金融 技術の資産化について ~企業におけ 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり 先輩創業者の体験2:「先輩創業者かり	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目() 受業の原 アクラ 受業計画	の区分 属性・履作 ディブラーコ 画 3rdQ 4thQ	修上の区分 本先輩 修上の区分 週間週週週 1週週 3週週 4週週 5週週 6週週 7週週 8週 9週週週 11週週 11週週 11週週 11週週 11週週 11週週 11月週	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーでは 一 ICT 利用  「関業内容」 「ファーション ーベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業では、アイン・ログでは、大変には、大変には、大変には、大変には、大変には、大変には、大変には、大変に	間講の起業工学、品質アインドを養ってほし	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目( 受業の) ファクラ 受業計! 受業計!	の区分 属性・履作 ディブラーコ 画 3rdQ 4thQ	Part	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーでは 一 ICT 利用  「関業内容」 「フェーション ーベンチャーとでいる。 でンチャービジネス、起業家、企業ででいる。 でンチャービジネスの現状と将来展望でである。 でンチャービジネスと金融をできる。 技術の資産化について ~企業におけた。 先輩創業者の体験1:「私の創業体験のです。 先輩創業者の体験2:「先輩創業者からです。」	<ul> <li>請の起業工学、品質でインドを養ってほしていたを養ってほしていた。</li> <li>は何かーとは何かとは何かとは何かとなる</li> <li>る特許~</li> <li>6後輩へのメッセ</li> </ul>	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、  ② 実務経験のある教員による授
本科目( 受業の) アクラ 受業計! 受業計!	D区分 属性・履信 ディブラー: 画 3rdQ	修上の区分 本先輩 修上の区分 週間週週週 1週週 3週週 4週週 5週週 6週週 7週週 8週 9週週週 11週週 11週週 11週週 11週週 11週週 11週週 11月週	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーでは 一 ICT 利用  「関業内容」 「ファーション ーベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業では、アイン・ログでは、大変には、大変には、大変には、大変には、大変には、大変には、大変には、大変に	<ul> <li>請の起業工学、品質でインドを養ってほしていたを養ってほしていた。</li> <li>は何かーとは何かとは何かとは何かとなる</li> <li>る特許~</li> <li>6後輩へのメッセ</li> </ul>	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連の到達目標	重する。ベンチャーの意義を知り、
本科目の 受業の原 アクラ 受業計画 を 変数 期	D区分 属性・履信 ディブラー: 画 3rdQ	Part	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーでは 一 ICT 利用  「関業内容」 「ファーション ーベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業 ベンチャービジネスの現状と将来展証 愛媛県東部地域の新産業創造について ベンチャービジネスと金融 技術の資産化について 〜 企業におけ 先輩創業者の体験2: 「先輩創業者からご」 「先輩創業者の体験2: 「先輩創業者からご」  「学習内容と到達目標」 「学習内容の到達目標」 「学習内容の到達目	<ul> <li>請の起業工学、品質でインドを養ってほしていたを養ってほしていた。</li> <li>は何かーとは何かとは何かとは何かとなる</li> <li>る特許~</li> <li>6後輩へのメッセ</li> </ul>	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連の到達目標4	車する。ベンチャーの意義を知り、  ☑ 実務経験のある教員による授
本科目の 授業の アクラ 受業計 で 受業計 が 平加 で 対 で が 平加 で が で が で が で が の に の に の に の に の に の に の に の に の に の	の区分 属性・履作 ディブラーコ 画 3rdQ	Part	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーでは 一 ICT 利用  「関業内容」 「フェー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<ul> <li>請の起業工学、品質でインドを養ってほしていたを養ってほしていた。</li> <li>は何かーとは何かとは何かとは何かとなる</li> <li>る特許~</li> <li>6後輩へのメッセ</li> </ul>	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 3 4	全管理と関連 の到達目標 4 4	重する。ベンチャーの意義を知り、  ② 実務経験のある教員による授
本科目の 一	の区分 属性・履信 ディブラーコ 画 3rdQ	Part	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーでは 一 ICT 利用  「関業内容 オリエンテーション 一ベンチャーと ベンチャービジネス、起業家、企業 ベンチャービジネスの現状と将来展 愛媛県東部地域の新産業創造について べかが でいます 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 でき	<ul> <li>請の起業工学、品質でインドを養ってほしていたを養ってほしていた。</li> <li>は何かーとは何かとは何かとは何かとなる</li> <li>る特許~</li> <li>6後輩へのメッセ</li> </ul>	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2,3,	全管理と関連の到達目標 の到達目標 4 4 4 100	車する。ベンチャーの意義を知り、  ☑ 実務経験のある教員による授
本科目( 授業の原 アクラ 受業計画	D区分 属性・履信 ディブラーコ 画 3rdQ 4thQ	Part	は、本科開講の経営工学および専攻科院者の体験を参考にして、ベンチャーでは 一 ICT 利用  「関業内容」 「フェー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<ul> <li>請の起業工学、品質でインドを養ってほしていたを養ってほしていた。</li> <li>は何かーとは何かとは何かとは何かとなる</li> <li>る特許~</li> <li>6後輩へのメッセ</li> </ul>	週ごと 1 1,2 1,2 1,2 1,2 1,2,3,	全管理と関連 の到達目標 4 4	車する。ベンチャーの意義を知り、  ☑ 実務経験のある教員による授

新居浜		 等専門学校	開講年度	令和03年度(	2021年度)	授業科目	シニア・インターンシップ A
科目基礎		3 (31 3 3 1/2	1/13213 1 /2	1131400 1 12 (	==== + /2/	1228111	
科目番号	-113112	610127			科目区分	専門 / 🤅	選択
授業形態		実習			単位の種別と単位		
開設学科		生産工学	事攻(機械工学コ-	-ス)	対象学年	専1	
開設期		集中			週時間数		
教科書/教	 材				•	•	
担当教員		平田 傑之					
到達目標	Ē						
2. 安全や理	環境に対する	る意識を高め	、技術者としての	すために、何を身( モラルや責任感、 質疑応答ができる。	チームワークを支え	にばならないかを える意思伝達能力	在体験すること。 pの重要性を認識すること。
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			を実社会で生か	だ知識や実験技術 すために、何を身 ければならないか きた	これまでに学ん? を実社会で生か につけておかない を体験できた	すために、何を!	身 を実社会で生かすために、何を身
評価項目2		技術者としての	する意識を高め、 モラルや責任感、 支える意思伝達能 識し実行できる	安全や環境に対 技術者としての チームワークを 力の重要性を認	モラルや責任感、 支える意思伝達f	技術者としてのモラルや責任感、	
評価項目3			実習内容やそこ 発表し、的確な	での社会的経験を 質疑応答ができる	実習内容やそこ発表し、簡単な質	での社会的経験 質疑応答ができ	を 実習内容やそこでの社会的経験を 発表・質疑応答することができな い
		目との関係	係				
専門知識 (	(B)						
教育方法	等						
概要							マナー、社会人としての責任感、技術研究)に生かすことを目標としている
授業の進め	方・方法	2. 実習 7 3. 各自力	内容は、製造・生産 が記録した業務日記	間以上の期間、学 産現場での業務に限 まと一連の実習を総 て実習内容を発表す	にせず、研究機関 活した報告書を提		どでの業務を体験する。
注意点		または特別各自イングー講習会グースに計画的に	別研究担当教員と駅 ターンシップ先にて への参加を必須とて の講義、実験、卒業 こその問題を解決す	緊密に連絡を取り合 ついて、必ずその業 する。 業研究、インターシ	って実施すること 務内容、製品、研 ップなどで身につ pを確かめるととも	。 究内容などにつ けた専門知識と に、実習期間中	することを強く勧めている。専攻主任 いて事前学習を行う。また、事前マナ 実験技術などを用いて問題を見いだし は技術、センスの吸収につとめ、学校
本科目の	 )区分	CHONGE				<u>1213 2120 C10</u>	
		を上の区分					
	niエ・Mをis イブラーニ		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<del></del>	□ 実務経験のある教員による授業
	<u> 122 – </u>					,	□ 大物性感ののも教育にある技术
授業計画	 Ī						
汉本町巨	-	週				週ごとの到達目	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		1週				200000000000000000000000000000000000000	100
		2週					
		3週					
	1 = +0	4週					
	1stQ	5週					
		6週					
		7週					
前期		8週					
133743		9週					
		10週					
		11週					
	2ndQ	12週					
		14週					
		15週					
		16週					
		1週					
		2週					
後期	3rdQ	3週					
		4週					
		5週					

		6週									
		7週									
		8週									
		9週									
		10週									
		11週									
	4+b0	12週									
	4thQ	13週									
		14週									
		15週									
		16週									
モデルニ	コアカリキ	ニュラムの	学習に	内容と	到達目	]標					
分類		分野		学習内容	学	習内容の到達目	 標		3	関達レベル	授業週
評価割合	<u>,</u>										
		実習先か	らの評	価書	業務日	]誌	実習報告書	実習報告会		合計	
総合評価害	合	30			20		20	30		100	
基礎的能力	J	0			0		0	0	•	0	
専門的能力		30			20	<u> </u>	20	30		100	
分野横断的	的能力	0			0		0	0		0	

新居鴻		事門学校	開講年度	令和03年度 (2	2021年度)	授業	科目	 シニア・インターンシップ B
科目基礎		, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	11.5215 1.52	1 1 1 1 2 1 2 ( 1		32721		
科目番号		610128			科目区分	専		
授業形態		実習			単位の種別と単位			
開設学科			- 厚攻(機械工学コ-	-ス)	対象学年		71	-
開設期		集中			週時間数			
教科書/教	 材				•	•		
担当教員		平田 傑之						
到達目標	Ē							
12. 安全やヨ	環境に対する	る意識を高め	、技術者としての	すために、何を身に モラルや責任感、チ 質疑応答ができるこ	ームワークを支え	ばならなる意思伝	いかを体験 達能力の	験すること。 重要性を認識すること。
ルーブリ	Jック							
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レヘ	ジルの目安	₹	未到達レベルの目安
評価項目1			を実社会で生か	だ知識や実験技術 すために、何を身 ければならないか きた	これまでに学んだ知識や実験技術 を実社会で生かすために、何を身 につけておかなければならないか を体験できた		何を身	これまでに学んだ知識や実験技術 を実社会で生かすために、何を身 につけておかなければならないか を体験できなかった
評価項目2		技術者としての	する意識を高め、 モラルや責任感、 支える意思伝達能 識し実行できる	安全や環境に対す 技術者としてのモ チームワークを支 力の重要性を認識	Eラルや責える意思	<b>迁感、</b>	安全や環境に対する意識を高め、 技術者としてのモラルや責任感、 チームワークを支える意思伝達能 力の重要性を認識できない	
評価項目3		実習内容やそこ 発表し、的確な	での社会的経験を 質疑応答ができる	実習内容やそこで発表し、簡単な質	での社会的 質疑応答か	り経験を ができる	実習内容やそこでの社会的経験を 発表・質疑応答することができな い	
学科の到 専門知識(		目との関係	系					
教育方法								
	<del>5                                    </del>	<b>Λ₩</b> πσ	ない ウハウダクラ	セサムネ中羽オスケ	Eやた'るい' テー 4日4並/	カ_ B トI		
概要		者としての	D基本的姿勢を修復	导させ、実習体験で	得た成果を今後の			ー、社会人としての負任感、技術 記)に生かすことを目標としている
授業の進め	か方・方法	2. 実習内 3. 各自力	内容は、製造・生産 が記録した業務日詞	]間以上の期間、学好 全現場での業務に限 まと一連の実習を総 て実習内容を発表す	定せず、研究機関、 括した報告書を提出		究室などて	での業務を体験する。
注意点		または特別各自インター講習会へこれまでの、計画的に	別研究担当教員と駅 ターンシップ先にていの参加を必須とすり の講義、実験、卒業 こその問題を解決す	緊密に連絡を取り合 ついて、必ずその業 する。 美研究、インターシ	って実施すること。 務内容、製品、研3 ップなどで身につい を確かめるとともい	究内容など けた専門矢 こ、実習其	どについて 知識と実験 期間中は持	ることを強く勧めている。専攻主任 三事前学習を行う。また、事前マナ 対抗などを用いて問題を見いだし 技術、センスの吸収につとめ、学校 い。
本科目の	 )区分	100000		70 m C - 77 (13. C - 7. C	·	270 270.0	2 (10.00	
		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
	122 _		101 11/11			-		E MANAGEMENT BIST
授業計画	 īi							
JX-KIII E	]	週				週ごとの	到達日標	
		1週	220,30			<u></u>		
		2週						
		3週						
	1 -+0	4週						
	1stQ	5週						
		6週						
		7週						
前期		8週						
133743		9週						
		10週						
		11週						
	2ndQ	12週 13週			+			
		14週						
		15週						
		16週						
		1週						
		2週						
後期	3rdQ	3週						
		4週						
		5週						

		6週									
		7週									
		8週									
		9週									
		10週									
		11週									
	4+b0	12週									
	4thQ	13週									
		14週									
		15週									
		16週									
モデルニ	コアカリキ	ニュラムの	学習に	内容と	到達目	]標					
分類		分野		学習内容	学	習内容の到達目	 標		3	関達レベル	授業週
評価割合	<u>,</u>										
		実習先か	らの評	価書	業務日	]誌	実習報告書	実習報告会		合計	
総合評価害	合	30			20		20	30		100	
基礎的能力	J	0			0		0	0	•	0	
専門的能力		30			20	<u> </u>	20	30		100	
分野横断的	的能力	0			0		0	0		0	

新居浜	· 兵丁業高等	 身専門学校	開講年度	令和03年度(	2021年度)	授業科目	シニア・インターンシップ C
科目基礎		3 (31 3 3 1/2	1/13213 1 /2	1131400 1 12 (		122111	.
科目番号		610129			科目区分	専門 /	選択
授業形態		実習			単位の種別と単位		
開設学科		生産工学	事攻(機械工学コ-	-ス)	対象学年	専1	
開設期		集中			週時間数		
教科書/教	材				•	•	
担当教員		平田 傑之					
到達目標	Ē						
2. 安全や理	環境に対する	る意識を高め	、技術者としての	すために、何を身( モラルや責任感、 質疑応答ができる。	チームワークを支え	にばならないかる える意思伝達能力	を体験すること。 りの重要性を認識すること。
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			を実社会で生か	だ知識や実験技術 すために、何を身 ければならないか きた	これまでに学んが を実社会で生かい につけておかない を体験できた	すために、何を	身 を実社会で生かすために、何を身
評価項目2		技術者としての	する意識を高め、 モラルや責任感、 支える意思伝達能 識し実行できる	安全や環境に対す 技術者としての チームワークを 力の重要性を認	モラルや責任感 支える意思伝達	、 技術者としてのモラルや責任感、	
評価項目3			実習内容やそこ発表し、的確な	での社会的経験を 質疑応答ができる	実習内容やそこ発表し、簡単な質	での社会的経験質疑応答ができ	を 実習内容やそこでの社会的経験を 発表・質疑応答することができない
		目との関係	係				
専門知識 (							
教育方法	等						
概要							マナー、社会人としての責任感、技術  研究) に生かすことを目標としている
授業の進め	方・方法	2. 実習 P 3. 各自力	内容は、製造・生産 が記録した業務日記	間以上の期間、学 産現場での業務に限 まと一連の実習を総 て実習内容を発表す	にせず、研究機関 活した報告書を提		どでの業務を体験する。
注意点		または特別各自イングー講習会グースに計画的に	別研究担当教員と野ターンシップ先にでいる参加を必須とでいる。 での参加を必須とでいる。 の講義、実験、卒業ででいる。 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	緊密に連絡を取り合 ついて、必ずその業 する。 業研究、インターシ	って実施すること 務内容、製品、研 ップなどで身につ !を確かめるととも	。 究内容などにつ けた専門知識と に、実習期間中	することを強く勧めている。専攻主任 いて事前学習を行う。また、事前マナ 実験技術などを用いて問題を見いだし は技術、センスの吸収につとめ、学校
本科目の	 )区分	COOM			20 1 20 1 20 1 21007 3	12/3 2/18/0 (10	
		上の区分					
	<u>イブラーニ</u>		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<del>,</del>	② 実務経験のある教員による授業
	<u> 177 — </u>		והניי זכו ו			<i>,</i>	□ 大切性状ののも状質にある技术
授業計画	 Ī						
汉本町巨	-	週				週ごとの到達国	
		1週				200000000000000000000000000000000000000	
		2週					
		3週					
	1 = +0	4週					
	1stQ	5週					
		6週					
		7週					
前期		8週					
133743		9週					
		10週					
		11週					
	2ndQ	12週					
		14週					
		15週					
		16週					
		1週					
		2週					
後期	3rdQ	3週					
		4週					
		5週					

		6週									
		7週									
		8週									
		9週									
		10週									
		11週									
	4+b0	12週									
	4thQ	13週									
		14週									
		15週									
		16週									
モデルニ	コアカリキ	ニュラムの	学習に	内容と	到達目	]標					
分類		分野		学習内容	学	習内容の到達目	 標		3	関達レベル	授業週
評価割合	<u>,</u>										
		実習先か	らの評	価書	業務日	]誌	実習報告書	実習報告会		合計	
総合評価害	合	30			20		20	30		100	
基礎的能力	J	0			0		0	0	•	0	
専門的能力		30			20	<u> </u>	20	30		100	
分野横断的	的能力	0			0		0	0		0	

新居			校 開講年度 令和04年	年度 (2022年度)	授業科	目  電磁気学	
科目基礎							
科目番号		61000		科目区分	<b>車</b> 門	/ 必修	
授業形態		講義	<u> </u>	単位の種別と単位		· <u>/ 必修</u> · 単位: 2	
開設学科		111111	 学専攻(機械工学コース)	対象学年	專2	+ u. z	
開設期	1	前期	子寺攻(城城工ナコー人)	週時間数	2		
<del>所政规</del> 教科書/教	47++	なし		四吋间数			
<u> </u>							
		香川 福	<u>i</u> 円				
2.静磁場	<u>に</u> における諸 における諸 の現象を理	現象の理解	 する する				
3.電磁液 ルーブ		件9つ					
<i>,</i> ,,,	<u> </u>		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レイ	こしの日安	未到達レベルの目安	
評価項目	1		静電場における諸物理量ができるのであるか理解し、なことができる	どのよ 静電場における詞	物理量を求 どのような	ある 静電場における諸物	
評価項目2			静磁場における諸物理量ができるのであるが理解し、すことができる	どのよ 静磁場における語	が理量を求 どのような	がある 静磁場における諸物	理量を求める
評価項目3			マクスウェルの方程式から流程式を導くことができる	7575 1167	程式は書け	-るが	式が書けない
学科の	到達目標	項目との「	 関係				
工学基礎							
<u>工工工工厂</u> 教育方法							
概要	/ <del>女寸</del>	日常生活は電磁	活で電気に関係することがらの、 気学の重要な概念、法則、現象な への応用を見据えた上で、その基	さらにその基礎的位置付い ことの定性的理解が得られる は必とかる電気・磁気の性質	ナの科目としるように留意	ノて電磁気学は極めて重要では 感し、講義を行なう。更に、 理解を突めることを日標とす	 ある。本講で さまざまなエ ろ
授業の進	 め方・方法		への心用を兄婿えた工で、その室 は電磁気学の重要な概念、法則、				∞∘
注意点		ことに この科 60時間 自習用	なるが、基本を充分理解されるよ 目は専攻科講義科目(2単位)で である。)単位認定には60時間( 課題、授業のための予習復習時間 ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間 に相当する自学自習が必須	間である。 であり、こ	E性が大きい。講義内容が広! (内訳は授業時間30時間、自 の自学自習時間には、担当教 8時間、および試験準備のた!	学自習時間 対員からの自学
注意点	の区分	ことに この科 60時間 自習用	目は専攻科講義科目(2単位)で 「である。)単位認定には60時間( 課題、授業のための予習復習時間	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間 に相当する自学自習が必須	間である。 であり、こ	(内訳は授業時間30時間、自 の自学自習時間には、担当教	学自習時間 対員からの自学
本科目(	の区分 属性・履(	ことに この科 60時間 自習用 を含む	目は専攻科講義科目(2単位)では である。)単位認定には60時間( 課題、授業のための予習復習時間 ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間 に相当する自学自習が必須	間である。 であり、こ	(内訳は授業時間30時間、自 の自学自習時間には、担当教	学自習時間 対員からの自学
本科目( 授業の)		ことに この科 60時間 自習用 を含む	目は専攻科講義科目(2単位)では である。)単位認定には60時間( 課題、授業のための予習復習時間 ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間 に相当する自学自習が必須	である。 であり、こ 3課題の考察	(内訳は授業時間30時間、自 の自学自習時間には、担当教	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) □ アクラ	属性・履6	ことに この科 60時間 自習用 を含む	目は専攻科講義科目(2単位)ではである。)単位認定には60時間は課題、授業のための予習復習時間ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須 は、理解を深めるための演習	である。 であり、こ 3課題の考察	(内訳は授業時間30時間、自 の自学自習時間には、担当教 8時間、および試験準備のた。	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) アクラ	属性・履6	ことにこの時間自治を含む	目は専攻科講義科目(2単位)ではである。)単位認定には60時間は課題、授業のための予習復習時間ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間 に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習 □ 遠隔授業対応	『である。 であり、こ 『課題の考察	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) アクラ	属性・履6	ことにこの科60時間自習用を含む	目は専攻科講義科目(2単位)で けである。)単位認定には60時間に 課題、授業のための予習復習時間 ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須 は、理解を深めるための演覧	引である。 であり、こ 習課題の考察 関ごとの到	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) アクラ	属性・履6	ここの科60時間目ををからいた。 とこの科の時間目ををからいた。 という という はいま	目は専攻科講義科目(2単位)で けである。)単位認定には60時間に 課題、授業のための予習復習時間 ものとする。	まう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習	引である。 であり、こ 3課題の考察 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) □ アク:	属性・履6	ここの科 60時間 を 上の区 2 週 1 週 2 週	目は専攻科講義科目(2単位)で けである。)単位認定には60時間( 課題、授業のための予習復習時間 ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間 に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習	間である。 であり、こ でまりの考	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の)	属性・履6	にここの時間 60時間 60時間 を を との り り り り り り り り り り り り り り り り り り	目は専攻科講義科目(2単位)で けである。)単位認定には60時間( 課題、授業のための予習復習時間 ものとする。 分	まう努められたい。 あり、総学修時間は90時間 に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習	まである。 であり、こ であり、こ 音課題の考察 過ごとの到 1 1 1	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の)	属性・履6	に ここの時間 60 60 10 10 20 30 40 40	目は専攻科講義科目(2単位)で けである。)単位認定には60時間( 課題、授業のための予習復習時間 ものとする。	まう努められたい。 あり、総学修時間は90時間 に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習 □ 遠隔授業対応	間である。 であり、こ 習課題の考察 週ごとの到け 1 1 1	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の)	属性・履作・履行 ティブラー:	ここの時間 60時間 60時間 を 上 グ り り り り り り り り り り り り り り り り り り	目は専攻科講義科目(2単位)ではである。)単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間 に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習	間である。 であり、こ 習課題の考別 担ごとの到別 1 1 1 1	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の)	属性・履作・履行 ティブラー:	に ここの時間 60時間 を 上の 修上の 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	目は専攻科講義科目(2単位)ではである。)単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。	まう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須 は、理解を深めるための演覧	間である。 であり、こ 習課題の考察 週ごとの到 1 1 1 1 1	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の)	属性・履作・履行 ティブラー:	に に に に の 時間 を と の り に の り に の り に の り に の り に の り に の に 。 。 に 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	目は専攻科講義科目(2単位)ではである。)単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。  分	まう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習 □ 遠隔授業対応	間である。 であり、こ 習課題の考察 週ごとの到 1 1 1 1 1 1	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) □ アクラ 授業計	属性・履作・履行 ティブラー:	に に に の の の に の の に の の に の の に の の に の の に の に の に の に の に の に の に の に の に の に の の に の の の の の の の の の の の の の	目は専攻科講義科目(2単位)で けである。)単位認定には60時間( 課題、授業のための予習復習時間ものとする。	まう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習 □ 遠隔授業対応	間である。 であり、こ 習課題の考察 週ごとの到 1 1 1 1 1	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) □ アクラ 授業計	属性・履作・履行 ティブラー:	に に に の の の の の の の の の の の の の	目は専攻科講義科目(2単位)でけである。)単位認定には60時間(課題、授業のための予習復習時間ものとする。	まう努められたい。 あり、総学修時間は90時間 に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習	間である。 であり、こ 習課題の考察 週ごとの到 1 1 1 1 1 1 1	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) □ アクラ 授業計	属性・履作・履行 ティブラー:	に に に の時間 に の時間 に の時間 の に と の り に と の は の は に と の は に と の は に の は に の は に の は の の は の の の は の の の の の の の の の の の の の	目は専攻科講義科目(2単位)で けである。)単位認定には60時間( 課題、授業のための予習復習時間 ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須別、理解を深めるための演習	間である。 であり、こ 習課題の考察 加ごとの到 1 1 1 1 1 1 1 1	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) □ アクラ 授業計	属性・履作・履行 ティブラー:	に に に に の時間 に の時間 に と の時間 に と の は に と の は に と の は に は の は に は の は に の は の の は の は の は の は の は の は の は の は の は の は の の は る は 。 は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は は は る は は る は は る は は る は は る は る は る は る は る は る は る る る は る は る は る は る は る は る は る は る は る は る る る る る る る る る る る る る	目は専攻科講義科目(2単位)で けである。)単位認定には60時間( 課題、授業のための予習復習時間ものとする。	では、おかられたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須別、理解を深めるための演習  □ 遠隔授業対応	間である。 であり、こ 習課題の考察 加ごとの到達 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) □ アクラ 授業計	属性・履作・履行 ティブラー:	に らの時間 を 上の の時間 の時間 の時間 の時間 の時間 の時間 の時間 の時	目は専攻科講義科目(2単位)ではである。)単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自営が必須 に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習	間である。 であり、こ 習課題の考別 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) □ アクラ 授業計	属性・履行 ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	に らの時間 を とこの時間 を とこの時間 の時間 の間 の間 の間 の間 の間 の間 の の の の の の の の の の の の の	目は専攻科講義科目(2単位)ではである。)単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。	でである。 では、	間である。 であり、こ 習課題の考別 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) □ アクラ 授業計	属性・履行 ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	に を を との時間用む を を との時間用む の時間用む の時間用む 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 11週 11週 11週 11	目は専攻科講義科目(2単位)ではつかる。)単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習 □ 遠隔授業対応	間である。 であり、こ であり、こ でまりの考 間ごとの到 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) □ アクラ 授業計	属性・履行 ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	に に に に の に の に の に の に の に の に の に の に に の に に の に に の に に の に に に の に に の に 。 に の に 。 。 に 。 に 。 に 。 に 。 に 。 。 。 に 。 に 。 に 。 に 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	目は専攻科講義科目(2単位)でけである。)単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。  分 □ ICT 利用  授業内容 電荷 電界 電位 静電容量 誘電体 コンデンサー 電流、電力 導体の抵抗 中間試験 静磁界 電流が磁界から受ける力 電磁誘導 インダクタンス Maxwellの方程式と電磁波	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習 □ 遠隔授業対応	間である。 であり、こ 習課題の考別 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) ファクラ 授業計(	属性・履行 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	に を に に に の に 。 。 に 。 に 。 に 。 に 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	目は専攻科講義科目(2単位)でけである。)単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。  分	こう努められたい。 あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須 別、理解を深めるための演習 □ 遠隔授業対応	間である。 であり、こ であり、こ でまりの考 間ごとの到 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間 対員からの自学 めの学習時間
本科目( 授業の) フクラ 授業計(	属性・履行 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	に を に に に の に 。 。 に 。 に 。 に 。 に 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	目は専攻科講義科目(2単位)ではつかる。)単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。  分 □ ICT 利用  授業内容 電荷 電界 電位 静電容量 誘電体 コンデンサー 電流、電力 導体の抵抗 中間試験 静磁界 電流磁界 電流磁界 電流磁界 電流磁界 電流が磁界から受ける力 電磁誘導 インダクタンス Maxwellの方程式と電磁波 期末試験 の学習内容と到達目標	でである。 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	間である。 であり、こ であり、こ でまりの考 間ごとの到 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のためを持ています。 実務経験のある教室目標	学自習時間対対の自学習時間対対の学習時間対対の学習時間対対がある。
本科目( 	属性・履行 ディブラー: 画 1stQ 2ndQ	に を に に に の に 。 。 に 。 に 。 に 。 に 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。 。	目は専攻科講義科目 (2単位)ではである。)単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。  分 □ ICT 利用  授業内容 電荷 電界 電位 静電容量 誘電体 コンデンサー 電流、電力 導体の抵抗 中間試験 静磁界 電流が磁界から受ける力 電磁誘導 インダクタンス Maxwellの方程式と電磁波 期末試験 の学習内容と到達目標	でである。 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	間である。 であり、こ であり、こ でまりの考 間ごとの到 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のため ままび試験準備のため 実務経験のある	学自習時間対象の自学習時間対象の学習時間対象の学習時間対象を対象を表現である。
本科目( 授業の) 受業計( 一 デル)	属性・履行 ディブラー: 画 1stQ 2ndQ	に を に に に の時間 に の時間 に の時間 に の時間 に の時間 の に の の に の の に の の に の の に の の に の の に の に の に の に の の の の の の の の の の の の の	目は専攻科講義科目 (2単位)でである。) 単位認定には60時間(課題、授業のための予習復習時間ものとする。  分 □ ICT 利用  「授業内容電荷電界電位 静電容量 誘電体 コンデンサー電流、電力 導体の抵抗 中間試験 静磁界 電流が磁界から受ける力電磁誘導 インダクタンス Maxwellの方程式と電磁波 期末試験 の学習内容と到達目標 学習内容 学習内容の	で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	間である。 であり、こ であり、こ でまりの考 間ごとの到 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のためを持ちます。 実務経験のある教室 主目標 コリカ コマー	学自習時間対対の自学習時間対対の学習時間対対の学習時間対対がある。
本科目のグラフター・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・アクラ	属性・履作 ディブラー: 画 a lstQ 2ndQ	に を に に に の時間 に の時間 に の時間 に の時間 に の時間 の に の の に の の に の の に の の に の の に の の に の に の に の に の の の の の の の の の の の の の	目は専攻科講義科目 (2単位)ではである。) 単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。  分	<ul> <li>⇒ 398 められたい。</li> <li>あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須別、理解を深めるための演習</li> <li>□ 遠隔授業対応</li> </ul>	間である。 であり、こ であり、こ でまりの考 間ごとの到 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教院時間、および試験準備のためを持ちます。 実務経験のある教室目標 到達レベル	学自習時間対対の自学習時間対対の学習時間対対の学習時間対対がある。
本科目のグランスを表現である。 一世のグランスを表現である。 一世のでは、一世のは、一世のでは、一世のでは、一世のでは、一世のでは、一世のでは、一世のでは、一世のでは、一世のでは、一世のでは、一世のでは、一世のでは、一世のでは、一世のは、一世のは、一世のは、一世のは、一世のは、一世のは、一世のは、一世の	属性・履作 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	に を に に に の時間 に の時間 に の時間 に の時間 に の時間 の に の の に の の に の の に の の に の の に の の に の に の に の に の の の の の の の の の の の の の	目は専攻科講義科目 (2単位)ででけてある。) 単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。  分	で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	間である。 であり、こ であり、こ でまりの考 間ごとの到 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教際時間、および試験準備のためを持ちます。 実務経験のある教養自標 コード 日本	学自習時間対象の自学習時間対象の学習時間対象の学習時間対象を表現である。
本科目( 授業の) フクラ 授業計(	属性・履行 ティブラー: 画	に を に に に の時間 に の時間 に の時間 に の時間 に の時間 の に の の に の の に の の に の の に の の に の の に の に の に の に の の の の の の の の の の の の の	目は専攻科講義科目 (2単位)ではである。) 単位認定には60時間に課題、授業のための予習復習時間ものとする。  分	<ul> <li>⇒ 398 められたい。</li> <li>あり、総学修時間は90時間に相当する自学自習が必須別、理解を深めるための演習</li> <li>□ 遠隔授業対応</li> </ul>	間である。 であり、こ であり、こ でまりの考 間ごとの到 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2	(内訳は授業時間30時間、自の自学自習時間には、担当教院時間、および試験準備のためを持ちます。 実務経験のある教室目標 到達レベル	学自習時間対対の自学を表現である。

新居	 浜工業高等	等専門学校	開講年度	令和04年度 (2	2022年度)	授	業科目 -	マイクロエレクトロニ	ニクス
科目基础			,	1					
科目番号		610006			科目区分		専門 / 必修		
授業形態		講義			単位の種別と単	·····································	学修単位:		
開設学科			 専攻(機械工学コ-		対象学年	- 177 87	専2	<u>-</u>	
開設事		後期	テス(液物工士一	^/	週時間数		2		
	/b_1_1				週时间数		2		
教科書/教		なし							
担当教員	·	福田 京也							
到達目	標								
2交流回路	格の基本的計	算ができる	各部の電流、電圧 でき、特性図を用い	Eが計算できる ヽて増幅度を計算でき	きる				
ルーブリ	リック								
<del>,,,,,</del>			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目		未到達レベルの目安	
評価項目1			電源と抵抗を含	む様々な回路にお流、電圧が計算で	電源と抵抗を含 並列回路におい 電圧が計算でき	む直列回	路および	電源と抵抗を含む直列回 並列回路において、各部 電圧が計算できない	]路および 3の電流、
評価項目2				るの基本的計算がで	直列および並列 基本的計算がで	  接続の3	を流回路の	直列および並列接続の交 基本的計算ができない	流回路の
評価項目3			pn 接合ダイオ・	ードやトランジスタ 的明でき、特性図を 計算できる	1 1111	動作原理	型が説明で F点を求め	トランジスタの動作原理き、特性図を用いて動作ることができない	
	到達日煙Т	 頁目との関 <sup>,</sup>	•		, = = = = = = = =				
専門知識		スロージは	IVIN						
	· /								
教育方法 概要	<del>法等</del>	を担当し	ていた教員が、その	路、電子回路による の経験を活かし、講 る基礎知識および応	義及び同路実習 $\sigma$	)授業を彳	テうちのでま	き、維持・管理、国際比較 うる。工学系技術者にとっ ことを目標とする。	等の実務 て重要な
哲業の准	<b>4</b> + + + +	講義を中	いに授業を進めるが	 が、授業の途中にレ				んだ知識を実験で確認す	 るために
授業の進	.め方・方法 	(ガペア)	ンプを用いた増幅	回路の作成を行う。					
注意点				には60時間に相当す 予習復習時間、理解	を深めるための演	習課題の	D考察時間、	および試験準備のための	子省時间
本科目の 授業の		を含むもの 課題とし 確認も課題 を上の区分	かとする。 て、授業の復習とタ	予習復習時間、理解	。授業の途中にレ	/ポート詞 記となる。	果題を出す。	および試験準備のためのまた、増幅回路の作成と 国 実務経験のある教員	その動作
本科目の 授業の □ アクラ	悪性・履修 ティブラーニ	を含むもの 課題とし 確認も課題 を上の区分	のとする。 て、授業の復習 <i>と</i> が 題とし、これら課題	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す	。授業の途中にレ 解答内容も評価点	/ポート詞 記となる。	果題を出す。	また、増幅回路の作成と	その動作
本科目の 授業の	悪性・履修 ティブラーニ	を含むも6 課題とし 確認も課題 <b>多上の区分</b>	のとする。 て、授業の復習とが 痩とし、これら課題 □ ICT 利用	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す	。授業の途中にレ 解答内容も評価点	ンポート 記となる。 応	果題を出す。	また、増幅回路の作成と	その動作
本科目の 授業の □ アクラ	悪性・履修 ティブラーニ	を含むもで 課題として 確認も課題 多上の区分 こング	のとする。 C、授業の復習とが 題とし、これら課題	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および	。授業の途中にレ 解答内容も評価点	プポート 記さなる。	果題を出す。 の到達目標	また、増幅回路の作成と  図 実務経験のある教員(	その動作
本科目の 授業の □ アクラ	悪性・履修 ティブラーニ	を含むもは 課題として 確認も課題 多上の区分 こング	のとする。 て、授業の復習とが 頭とし、これら課題 □ ICT 利用 □ IET 利用 □ 電圧・電流・電力	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について	。授業の途中にレ 解答内容も評価点	ルポート 記となる。	果題を出す。 の到達目標 電流・電力	また、増幅回路の作成と  図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで	こよる授業
本科目の 授業の □ アクラ	悪性・履修 ティブラーニ	を含むもの 課題として 確認も課題 多上の区分 こング 週 1週 2週	のとする。 て、授業の復習とが 頭とし、これら課題 □ ICT 利用 □ ICT 利用 □ 要業内容 電圧・電流・電力 キルヒホッフの法	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則	。授業の途中にレ 解答内容も評価点	ポート記となる。	果題を出す。 の到達目標 電流・電力 ホッフの法!	また、増幅回路の作成と  図 実務経験のある教員  ・電力量について計算がで  則を用いて式を立てること	こよる授業
本科目の 授業の原 □ アクラ	悪性・履修 ティブラーニ	を含むも6 課題として確認も課題 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	Dとする。 C、授業の復習とが 関とし、これら課題  □ ICT 利用  □ ICT 利用  □ 禁内容  ■圧・電流・電力  キルヒホッフの法  □路方程式の立て	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応	ポート記さなる。	果題を出す。 の到達目標 電流・電力 ホッフの法! 程式を立てる	また、増幅回路の作成と  ② 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで  刺を用いて式を立てること	こよる授業できる
本科目の 授業の原 ロ アクラ	悪性・履修 ティブラーニ	を含むも6 課題として確認も課題 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	Dとする。 C、授業の復習とが 関とし、これら課題  □ ICT 利用  □ ICT 利用  □ 禁内容  ■圧・電流・電力  キルヒホッフの法  □路方程式の立て	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応	ポート記さなる。	果題を出す。 の到達目標 電流・電力 ホッフの法! 程式を立てる	また、増幅回路の作成と  図 実務経験のある教員  ・電力量について計算がで  則を用いて式を立てること	こよる授業できる
本科目の 授業の □ アクラ	悪性・履修 ティブラーニ	を含むも6 課題として確認も課題 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	Dとする。 C、授業の復習と対	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法	。授業の途中にレ解答内容も評価点 解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応	ポース 週で エルド の	<ul><li>釈題を出す。</li><li>の到達目標電流・電力ホッフの法:程式を立てるコイル、コンコイル、コンコース</li></ul>	また、増幅回路の作成と  ② 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで  刺を用いて式を立てること	その動作 による授業 できる とができる
本科目の 授業の □ アクラ	属性・履修ティブラーニ	を含むもの 課題も課題 多上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	Dとする。 て、授業の復習と対 関とし、これら課題 □ ICT 利用 □ ICT N □ ICT	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ 読話 1	ポース 過電 年 ル	果題を出す。 の到達目標 電流・フの法 程式イル、を立て それて、このでは、またまる が算で表示を用い	また、増幅回路の作成と  図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 割を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成	その動作 による授業 できる とができる 攻値が計算 の電流電
本科目の 授業の原 ファクラ 授業計画	属性・履修ティブラーニ	を含むとし、 全部とし、 全部では、 企画では、 を主が、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では	Dとする。 C、授業の復習と対 関とし、これら課題  ICT 利用  受業内容 電圧・電流・電力 キルヒホッフの法 回路方程式の立て 抵抗、コイル、コ フェーザ表示を用 フェーザ表示を用	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ 読話 1	ポート に 一 に 一 に 一 に 一 に 一 に 一 に 一 に 一	果題を出す。 の配流・フロン・ で記述する の配流・フロン・ で表できる。 で表できる。 で表できる。 の用い で表できる。 の用い できる。 の用い のでは、ここ。 できる。 ののでは、ここ。 できる。 ののでは、ここ。 できる。 ののでは、ここ。 ののでは、ここ。 ののでは、ここ。 ののでは、ここ。 できる。 ののでは、ここ。 ののでは、 のでで、 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、	また、増幅回路の作成と  図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がて 別を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独)	できる だができる 対値が計算 の電流電
本科目の 授業の原 ロ アクラ	属性・履修ティブラーニ	を含むもの 課題も思い 確認も課題 多上の区分 こング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	Dとする。 C、授業の復習とが 関とし、これら課題  □ ICT 利用  □ ICT N	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ 読話 1	ポース。 ボース。 ボース。 ボース。 ボース。 ボースが、エース・ ボース・ アー アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アー アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アース・ アー	果題を出す。 の到達目標 で 電流・フの立 を立て、 コンザ表示をる ザクステン・ デースを が表示を が表示を ので で また。 で で は で は な が な で は な が な で は な で は な で は な で は な で は な で な で は な で は な で は な で は な な な な	また、増幅回路の作成と  ② 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 則を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) いて交流回路(素子複数)	できる できる の電流電 できる
本科目の 授業の原 ファクラ 授業計画	属性・履修ティブラーニ	を含むさら 課題も記述 確認も課題 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	Dとする。 C、授業の復習とが 関とし、これら課題  □ ICT 利用  □ ICT 利用  □ 対象  □ ボボ、コイル、ココフェーザ表示を用  フェーザ表示を用  フェーザ表示を用  フェーザ表示を用  ジイオード回路	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 いた交流回路の計算	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ 読話 1	ポース。 ボース。 道理 エル路 ボラ エが エアが エアが エアが アア ア	果題を出す。 の到達	また、増幅回路の作成と 図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 割を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) ・の整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で	できる できる の電流電 できる
本科目のアクラ	属性・履修ティブラーニ	を含むさら 課題も記述 確認も課題 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	Dとする。 C、授業の復習と対 関とし、これら課題  ICT 利用  受業内容 電圧・電流・電力 キルヒホッフの法 可路方程式の立て  抵抗、コイル、コフェーザ表示を用 フェーザ表示を用  学導体とPN接合 ダイオード回路 トランジスタの動	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 いた交流回路の計算	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ 読話 1	ボース	果題を出す。 の配流・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	また、増幅回路の作成と 図 実務経験のある教員( ・電力量について計算ができることができる ンデンサを含む回路の合成いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) いの整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で	できる ができる がができる が値が計算 の電流電 の電流電
本科目のアクラ	属性・履修ティブラーニ	を含題させる。 課題も記述 を言題を言葉 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	Dとする。 C、授業の復習と対 関とし、これら課題とし、これら課題とし、これら課題とし、これら課題  ICT 利用  受業内容 電圧・電流・電力 キルヒホッフの法 国路方程式の立て 抵抗、コイル、コフェーザ表示を用 フェーザ表示を用 半導体とPN接合 ダイオード回路 トランジスタの接	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 いた交流回路の計算 作原理 地回路	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ 読話 1	ボースと 高 本 で で で で で で で で で で で で で	果題を出す。 の到達目標力 ボッフを立って、 で表で表である。 では、	また、増幅回路の作成と  ② 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 側を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) の整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明	できる が計算 の電流電 できる
本科目のアクラ	属性・履修ティブラーニ	を含題させる 会題を表現 を主力 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	Dとする。 C、授業の復習と対 関とし、これら課題とし、これら課題とし、これら課題として、これら課題を対して、これら課題を対して、これらに関係を表して、これでは、コイルに対して、これでは、コイル、コフェーザ表示を用フェーザ表示を用する。 ロー・フェーザ表示を用する。 ロー・フェーザーを用する。 ロー・フェーを用する。 ロー・フェーを用す	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 いた交流回路の計算 作原理 地回路 の直流バイアス	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応  □ 遠隔授業対応  □ 読話 1	ポートで 一は で で 一は で フ圧 フ圧 ア イララララ で フェが エが 接 オン ンン	果題を出す。 の電流・フラウン で表示を をはず、またでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるができます。 では、できるでは、できるが、できるでは、できるできるでは、できるでは、できるできるでは、できるできない。できるでは、できるできない。できない。できない。できない。できない。できないは、できない。できないは、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。	また、増幅回路の作成と  ② 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで  別を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 ハて交流回路(素子単独) ハて交流回路(素子複数)  ぶの整流作用について説明  動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる この接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことか	できる ができる できる できる できる
本科目のアクラ	属性・履修ティブラーニ	を計算を表現した。 を言うでするでする。 を言うでするでするでする。 を言うでするでするでするでするでするでするです。 を言うでするでするでするでするでするです。 を言うでするでするでするです。 を言うでするでするでするでするでするです。 を言うでするでするでするでするでするです。 を言うでするでするでするです。 を言うでするでするでするでするでするでするでするです。 を言うでするでするでするです。 を言うでするでするでするです。 を言うでするでするでするでするでするでするです。 を言うでするでするでするでするです。 を言うでするでするです。 を言うでするでするでするです。 を言うでするでするでするです。 を言うでするでするでするでするです。 を言うでするでするでするです。 を言うでするでするでするでするでするです。 を言うでするでするです。 を言うでするでするでするです。 を言うでするでするです。 を言うでするでするです。 を言うでするでするです。 を言うでするででするですできでですですでです。 を言うですですでですですですですでですですですですでですですですですででですですですで	Dとする。 C、授業の復習と対策の表質とし、これら課題とし、これら課題とし、これら課題を対象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	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 作原理 中回路 の直流バイアス る交流信号増幅	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対応	ポーなる。 週程圧ル路抗きェがェがメラララララフ圧のRN がイラララララララフランシンン	果題を出す。 の電ホッフを出す。 一型達目電力法では、これで表できまでイオのでは、これで表では、これである。 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	また、増幅回路の作成と  ② 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 別を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) ぶの整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことか	こよる授業 できる ができる できる ができる
本科目の授業の原立を表現である。 アクラ	属性・履修 ディブラーニ 画 3rdQ	を計算を表現した。 を言うでするでする。 を言うでするでするでする。 を言う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するでするでするです。 を言う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するでするでするでするで	Dとする。 て、授業の復習と対策の復習と対策をし、これら課題とし、これら課題を対し、これら課題を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を対し、コープを関係を対し、コープを関係を対し、コープを関係を対し、コープを関係を対し、コープを関係を対し、コープを関係を対し、コープを関係を対し、コープを関係を対し、コープを関係を対し、コープを関係を対し、コープを表示を用いる。 フェーザを、ファーザを、対象の対象を、ファンジスタのほと、オートランジスタのは、オートランジスタのは、オートランジスタのは、オープを使った。	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 作原理 地回路 の直流バイアス る交流信号増幅 た増幅回路	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点点を	ルポと 一なる で で で フ圧 フ圧 フ圧 アN ダイラ ラララベ アトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトト	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で まっこう エート で 表で オート の 動 の の の 路 の か の の の 路 の か の の の の 路 の の の の	また、増幅回路の作成と 図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 則を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) いの整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことか の交流負荷線を引くことか に増幅回路の動作を説明で	こよる授業 こきる ができる のできる のできる いできる こうさきる こうさきる こうさきる こうきる こうきる こうきる こうきる こうきる こうきる こうきる こう
本科目の 授業の原 ファクラ 授業計画	属性・履修 ディブラーニ 画 3rdQ	を計画を表現した。 を言います。 を言いなます。 を言いなまます。 を言いなまます。 を言いなまます。 を言いなまなまなまな。 を言いな。	Dとする。 C、授業の復習と対策の復習と対策をし、これら課題とし、これら課題を対し、これら課題を対し、これら課題を対し、これら課題を対し、これの容をできます。 では、コープをできます。 では、コーザ表示を用います。 フェーザ表示を用います。 フェーザストロールのでは、フェール	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す 題の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 作原理 中回路 の直流バイアス る交流信号増幅	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点点を	ルポと 一なる で で で フ圧 フ圧 フ圧 アN ダイラ ラララベ アトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトト	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で まっこう エート で 表で オート の 動 の の の 路 の か の の の 路 の か の の の の 路 の の の の	また、増幅回路の作成と  ② 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 別を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) ぶの整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことか	こよる授業 こきる ができる の電流電 できる るのできる あいできる こうさきる こうさきる こうさきる こうさん こうさん こうさん こうさん こうさん こうさん こうさん こうさん
本科目の 授業の原 ファクラ 授業計画	属性・履修 ディブラーニ 画 3rdQ	を言いて を言います。 を言いまする。 を言います。 を言いなまます。 を言いなまます。 を言いなまます。 を言いなまます。 を言いなまます。 を言いな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	Dとする。 C、授業の復習と対策の復習と対策を立て、行業の復習と対策を立て、 国とし、これら課題を対し、これら課題を対し、これの容配圧・電力・電圧・電力・電圧・電力・電圧・電力・電子・電力・電子・電子・電子・電子・電子・電子・電子・電子・電子・電子・電子・電子・電子・	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 作原理 地回路 の直流バイアス る交流信号増幅 た増幅回路	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点点を	ルポと 一なる で で で フ圧 フ圧 フ圧 アN ダイラ ラララベ アトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトト	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で まっこう エート で 表で オート の 動 の の の 路 の か の の の 路 の か の の の の 路 の の の の	また、増幅回路の作成と 図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 則を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) いの整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことか の交流負荷線を引くことか に増幅回路の動作を説明で	こよる授業 こきる ができる の電流電 できる るのできる あができる こぎきる こぎきる こきる こきる こきる こきる こきる こきる こきる こきる こきる こ
本科目の 授業の原 ファクラ 授業計画	属性・履修 ディブラーニ 画 3rdQ	を言いて を言います。 を言いまする。 を言います。 を言いなまます。 を言いなまます。 を言いなまます。 を言いなまます。 を言いなまます。 を言いな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	Dとする。 C、授業の復習と対策の復習と対策をし、これら課題とし、これら課題を対し、これら課題を対し、これら課題を対し、これら課題を対し、これの容をできます。 では、コープをできます。 では、コーザ表示を用います。 フェーザ表示を用います。 フェーザストロールのでは、フェール	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 作原理 地回路 の直流バイアス る交流信号増幅 た増幅回路	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点点を	ルポと 一なる で で で フ圧 フ圧 フ圧 アN ダイラ ラララベ アトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトト	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で まっこう エート で 表で オート の 動 の の の 路 の か の の の 路 の か の の の の 路 の の の の	また、増幅回路の作成と 図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 則を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) いの整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことか の交流負荷線を引くことか に増幅回路の動作を説明で	こよる授業 こきる ができる の電流電 できる るのできる あができる こぎきる こぎきる こきる こきる こきる こきる こきる こきる こきる こきる こきる こ
本科目の 授業の原 フクラ 授業計画	属性・履修 ティブラーニ 画 3rdQ 4thQ	を言題させる。 を言題である。 を言題である。 を言いまする。 を言いまなる。 を言いな。 を言いなる。 を言いなる。 を言いなる。 を言いなる。 を言いなる。 を言いなる。 を言いな。 を言いな。 を言いなる。 を言いなる。 を言いなる。	Dとする。 C、授業の復習と対策を表し、 C、授業の復習と対策を定し、 C、関とし、 C、関とし、 C、関とし、 C、関係をである。 C、授業内をである。 では、 C、関係をである。 C、関係をできませる。 では、 C、関係をできませる。 C、ののののののできませる。 C、ののののできませる。 C、のののできませる。 C、ののできませる。 C、ののできまませる。 C、ののできまませる。 C、ののできままままままままままままままままままま	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 作原理 他回路 の直流/イアス る交流信回路 その応用(製作実習	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点点を	ルポと 一なる で で で フ圧 フ圧 フ圧 アN ダイラ ラララベ アトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトト	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で まっこう エート で 表で オート の 動 の の の 路 の か の の の 路 の か の の の の 路 の の の の	また、増幅回路の作成と 図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 則を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) いの整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことか の交流負荷線を引くことか に増幅回路の動作を説明で	こよる授業 こきる ができる の電流電 できる るのできる あいできる こうさきる こうさきる こうさきる こうさん こうさん こうさん こうさん こうさん こうさん こうさん こうさん
本科目の 授業計画 後期	属性・履修 ティブラーニ 画 3rdQ 4thQ	を計画を含める。 を言います。 を言います。 を言います。 を言います。 を注いまする。 を注いまる	Dとする。 で、授業の復習と対策を表して、として、利用  「受業内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	予習復習時間、理解はる演習問題を課す題の提出状況および ・電力量について 則方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 作原理 地の直流に号増幅 た増に路 その応用(製作実習	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対加 法 1 法 2	ルポと 一なる で で で フ圧 フ圧 フ圧 アN ダイラ ラララベ アトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトト	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で表で オートの動物の 3 で ススタタ タ で タクタ の の の の の の の の の の の の の の の の の の	また、増幅回路の作成と 図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 則を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) いて交流回路(素子複数) いの整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる この接地回路の特長を説明 の度流負荷線を引くことか の交流負荷線を引くことか の交流信号の増幅ができる についてきる	こよる授業 こさる さきる ができる できる できる できる できる できる ができる できる ができる ごきる ができる ごきる ごきる こころ
本科目の 授 アクラー 授 業計 で	属性・履修 ティブラーニ 画 3rdQ 4thQ	を言題させる。 を言題である。 を言題である。 を言いまする。 を言いまなる。 を言いな。 を言いなる。 を言いなる。 を言いなる。 を言いなる。 を言いなる。 を言いなる。 を言いな。 を言いな。 を言いなる。 を言いなる。 を言いなる。	Dとする。 C、授業の復習と対策を表し、 C、授業の復習と対策を定し、 C、関とし、 C、関とし、 C、関とし、 C、関係をである。 C、授業内をである。 では、 C、関係をである。 C、関係をできませる。 では、 C、関係をできませる。 C、ののののののできませる。 C、ののののできませる。 C、のののできませる。 C、ののできませる。 C、ののできまませる。 C、ののできまませる。 C、ののできままままままままままままままままままま	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 作原理 他回路 の直流/イアス る交流信回路 その応用(製作実習	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対加 法 1 法 2	ルポと 一なる で で で フ圧 フ圧 フ圧 アN ダイラ ラララベ アトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトト	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で表で オートの動物の 3 で ススタタ タ で タクタ の の の の の の の の の の の の の の の の の の	また、増幅回路の作成と 図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 則を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) いの整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことか の交流負荷線を引くことか に増幅回路の動作を説明で	こよる授業 こさる さきる ができる できる できる できる できる できる ができる できる ができる ごきる ができる ごきる ごきる こころ
本科目の 授業の原 ファクラ 授業計画	属性・履修 ティブラーニ 画 3rdQ 4thQ	を 計画 を を に を に を に を に を に で を に で を に で で で で で で で で で で で で で	Dとする。 で、授業の復習と対策を表して、として、利用  「受業内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	予習復習時間、理解 なる演習問題を課す である演習問題を課す である演習問題を課す である の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 ・作原理 ・中回路 の直流バイアス る交流信号増幅 を増加回路 その応用(製作実習 ・増加回路 ・加回路 ・加回路 ・加回路 ・加回路 ・加回路 ・加回路 ・加回路 ・	。授業の途中にレ解答内容も評価点 □ 遠隔授業対が □ 遠隔授業対が 法 1 法 2	ルポと	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で表で オートの動物の 3 で ススタタ タ で タクタ の の の の の の の の の の の の の の の の の の	また、増幅回路の作成と 図 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 割を用いて式を立てることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) いの整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明の での接触回路の動作を説明の でで流信号の増幅ができる で交流信号の増幅ができる。 の交流信号の増幅ができる。	こよる授業 こさる さきる ができる できる できる できる できる できる ができる できる ができる ごきる ができる ごきる ごきる こころ
本科目のアクラー 授業計画	属性・履修 ティブラーニ 画 3rdQ 4thQ	を言題を記される。    を記される	Dとする。 で、授業の復習と対策を表して、として、利用  「受業内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	予習復習時間、理解 ・電力量について ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 作原理 の直流(同路の計算 作原理路 の直流(同路の計算 を関係を対して、 でででは、のは、 でででは、のは、 ででは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	。授業の途中にレ解答内容も評価点 □ 遠隔授業対が □ 遠隔授業対が 法1 法2	ポピーな 電中の ので で で で で で 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 の の の の の の の の の の の の	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で表で オートの動物の 3 で ススタタ タ で タクタ の の の の の の の の の の の の の の の の の の	また、増幅回路の作成と  ② 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 割を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) の整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことか の交流負荷線を引くことか た増幅回路の動作を説明で て交流信号の増幅ができる  ② 到達レベル  ・ 関連レベル  ・ 関連レベル  ・ 関連レベル  ・ 対象を引くことが ・ 対象を対象を引くことが ・ 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	こよる授業 こさる さきる ができる できる こうさきる かがきる できる かできる できる かできる こうこう こうこう こうこう こうこう こうこう こうこう こうこう こう
本 授 一 授 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	属性・履修 ディブラーニ 画 3rdQ 4thQ	を計画を含題を表現である。	Dとする。 で、授業の復習と対策を表して、として、利用  「受業内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	予習復習時間、理解 は高の提出状況および ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 ・作原理 の直流がに号増幅 た増にの路の た増幅 た増にの路の を増加を のででは、 を関する を関する を関する を関する を関する を関する を関する を関する	。授業の途中にレ解答内容も評価点解答内容も評価点 □ 遠隔授業対が 法1 法2	ポーな	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で表で オートの動物の 3 で ススタタ タ で タクタ の の の の の の の の の の の の の の の の の の	また、増幅回路の作成と  ② 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 割を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) の整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことが の変流負荷線を引くことが た増幅回路の動作を説明で で交流信号の増幅ができる  ② 到達レベル  ・	こよる授業 こさる さきる ができる できる できる できる できる できる ができる できる ができる ごきる ができる ごきる ごきる こころ
本科目の 授 アクラー 業計 デンクラー で 大 変 が で が アクラー で り アクラー で り アクラー で り アクラー で り アクラー で り アクラー で り の に り の に り の に り の に り の に り の に り の り の	属性・履修 ディブラーニ 画 3rdQ 4thQ	を言題を記される。    を記される	Dとする。 で、授業の復習と対策を表して、として、利用  「受業内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	予習復習時間、理解 ・電力量について ・電力量について 則 方とその解法 ンデンサとその特性 いた交流回路の計算 作原理 の直流(同路の計算 作原理路 の直流(同路の計算 を関係を対して、 でででは、のは、 でででは、のは、 ででは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	。授業の途中にレ解答内容も評価点 図 遠隔授業対が	ポーな	果題を出す。 の電ホ程コ ザ算ザ算会 ドラススタタ タタ 回回に で表で オートの動物の 3 で ススタタ タ で タクタ の の の の の の の の の の の の の の の の の の	また、増幅回路の作成と  ② 実務経験のある教員( ・電力量について計算がで 割を用いて式を立てること ることができる ンデンサを含む回路の合成 いて交流回路(素子単独) いて交流回路(素子複数) の整流作用について説明 動作点の電流電圧を計算で 作原理を説明できる つの接地回路の特長を説明 の直流負荷線を引くことか の交流負荷線を引くことか た増幅回路の動作を説明で て交流信号の増幅ができる  ② 到達レベル  ・ 関連レベル  ・ 関連レベル  ・ 関連レベル  ・ 対象を引くことが ・ 対象を対象を引くことが ・ 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	こよる授業 こさる さきる ができる できる できる できる できる できる ができる できる ができる ごきる ができる ごきる ごきる こころ

// mz (++)// /- ///	_	_	_	
分野横断的能力	[0	10	[0	[0

新居	 浜丁業高	 等専門学	校 開講年度 令和04年	 年度 (2022年度)	授業科目	1 コンピュータ・ア	 'ナリシス
科目基础		13 131 3 3	N   Maria   12   13 Inc.	12 (==== 12)	322011	.	, , , , ,
科目番号	WEIDTK	61000	7	科目区分	専門 /		
授業形態		講義	,	単位の種別と単			
開設学科			 学専攻(機械工学コース)	対象学年	専2	<u></u>	
開設期		後期	3 (3.5)( (1.2.1)(2.1.1)	週時間数	2		
教科書/教	 女材	15-47-43	 なし:適宜、資料を提供する	Z2- 3  23X			
担当教員	X 1-3	松友真					
<u></u>	 票	12.22	•				
1.コンピュ 2.最適化の	- ュータアナ の必要性と	リシスにお 各種の最適	けるモデル化の意味が理解できる 化手法を理解できること				
ルーブ!	リック						
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達し		未到達レベルの目安	
評価項目:	1		コンピュータアナリシスに モデル化の意味が理解でき 簡単なモデルが構築でき、 分析できる。	ており コーニニ しんこうご	<sup>7</sup> ナリシスにおけ が理解できてい		
評価項目2			最適化の必要性と各種の最 法を理解でき、最適化計算 できる。	議適化手 お実践 最適化の必要性 法を挙げること	Eと各種の最適化 ができる。	手 最適化の必要性と各 法を挙げることがで	種の最適化手 きない。
評価項目:	3						
学科の発	到達目標	項目との					
問題解決							
教育方法	<u></u>						
概要	<del></del>	生産現:	 場の技術者として必要なシステ <i>[</i>	 ム工学的なアプローチ法を	を修得してもらう	, ,	
授業の進	め方・方法	毎回の	課題を次回までに自己学習として 目は、線形代数、シミュレーショ	 C終えておくこと。			
注意点		授業の 事前学 関連科	欠席回数が1/4を超えた場合は 習は、毎回の課題を次回までに終 目は、線形代数、シミュレーショ	、原則として単位を認定 冬えておくこと。 ョン工学、数値計算。	しない。		
本科目の	の区分						
		修上の区分	<del></del> 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	画						
		週	授業内容		週ごとの到達	 目標	
		1週	コンピュータアナリシスの概要		1,2		
		2週	数学的基礎・演習		1,2		
		3週	確率・統計データの扱い		1		
	2"40	4週	モデル化と最適化問題		1		
	3rdQ	5週	コンピュータによる最適化計算	章演習 1	2		
		6週	コンピュータによる最適化計算	章演習 2	1,2		
		7週	さまざまな最適化手法		1,2		
後期		8週	身の回りの最適化問題のモデル	ル比	1,2		
·19274/J		9週	中間試験		2		
		10週	モデル化と最適化の演習		1,2		
		11週	演習内容の発表と議論 1		1,2		
	4thQ	12週	演習内容の発表と議論 2		1,2		
	7010	13週	待ち行列の基礎		1,2		
		14週	待ち行列の演習		1		
		15週	期末試験		1		
		16週	試験返却とまとめ		1,2		
モデル	コアカリ:	キュラムの	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		到達レベノ	レ 授業週
評価割る	<u></u>		試験	レポート		合計	
松△哥准	割今		70				
総合評価				30		100	
基礎的能力			35	0 15		0 50	
击明初邓			117	115			
専門的能: 分野横断:			35	15		50	

料日医・	新居浜		 等専門学校	開講年度 令和04年度 (2	2022年度)	授業科目	 創造デザイン演習 2	
韓国			<u>VI. L. L. L. E. E.</u>		2022一段)			
提案的性		LIDTK	610030		科目区分	専門 / 必億	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
開設学科   生産工学事文 (機械工学コース)   対象学年   野2   国際開設   後期   後期   2   2   3   3   3   3   3   3   3   3					1			
対して	開設学科			専攻(機械工学コース)	<del>                                     </del>		-	
野連	開設期		後期		週時間数	2		
1. 部品の製作方法と知立方法を計画することができる 3. 部品の製作方法と知立方法を計画することができる 3. 部品の製作方法と知立方法を計画することができる 4. 改善業を設計することができる 4. 改善業を設計することができる 4. 改善業を設計することができる 4. 改善業を設計することができる 4. 改善業を設計することができる 2. 世界のに、商品の製作方法と和立方法を計画することができる 2. 世界のに、商品の製作方法と和立方法を計画することができる 2. 世界の関連の中海の プルフィデアを出すことができる 2. 世界の関連の 関連の 関連の 関連の 関連の 関連の 関連の 関連の 関連の 関連の	教科書/教材	<del>材</del>	なし		•	•		
1. 部風の双作方法と和した法を計画することができる 2. 部風の加工、組立・選集をするとができる 3. 間拠点を実見分析し、改善案のアイデアを出すことができる 3. 間拠点を実見分析し、改善案のアイデアを出すことができる ループリック  理想的な到達レベルの目女 自主的に、動品の製作方法と組立 方法を計画することができる に作機体で上の保存方法と利立 に対象の電力を受けった。 に作機体で上の保存方法と利立 に対象のでは関係 に対してきる に対してもる に対してもな に対してもる に対してもな に対してもる に対してもる に対してもる に対してもる に対してもる に対してもな に	担当教員		今西 望					
2. 前島の加工 組立・調整をすることができる。	到達目標	Ę						
理想的な到達レベルの目安   長型的以達しへりの目安   自主的に、部島の教作方法と知立方法を計画することができる。	2. 部品の 3. 問題点 4. 改善案	D加工,組まで発見分析で表を設計する。	立・調整をす 折し、改善案	ることができる のアイデアを出すことができる				
理価項目1	ルーフリ	リック					T	
評価項目1				埋想的な到達レベルの目安			未到達レベルの目安	
評価項目2	評価項目1			自主的に, 部品の製作方法と組立方法を計画することができる	方法と組立方法を	計画することが	部品の製作方法と組立方法を計画することができない	
評価項目3	評価項目2			工作機械や工具の操作方法および 原理を理解し、部品の加工、組立 ・調整をすることができる	部品の加工,組立とができる	・調整をするこ	部品の加工,組立・調整をすることができない	
体的問題に適用できる   は日本では319 のことができる   は日本では319 の	評価項目3			問題点を発見分析し,改善案の優れたアイデアを出すことができる	問題点を発見分析イデアを出すこと	し, 改善案のア ができる	問題点を発見分析し, 改善案のア イデアを出すことができない	
専門知識 (B) 問題解決能力 (C) 教育方法等    日ら作成した図面を元に、部品の製作方法と組立方法を計画する。部品の加工、組立・調整作業を通しの利息は、本料から総縁して学んできか製造の記録計画の企作は行となる。図面から実物の製作、相層語み込んだ創態設計製作でついて理解するように努められたい。   日ら作成した図面を元に、部品の製作方法と組立方法を計画する。			50 L 60	体的問題に適用できる	改善案を設計する	ことができる	改善案を設計することができない	
親育方法等				1糸				
開要			决能刀 (C)					
提業の進め方・方法		747	見・分析 この科目 層踏み込	する.改善案を設計に反映し,仕様を は,本科から継続して学んできた創造 んだ創造設計製作について理解するよ	満たしているか検証 的な設計演習の仕上 うに努められたい.	. 部品の加工, 組 Eする. Lげとなる. 図面7	立・調整作業を通して,問題点を発から実物の製作,検証までのより一	
注意点   対距科目: 本科4年の創造設計製作, 専攻科1年生の創造デザイン演習1	授業の進め	方・方法	部品の加達する. 講義の最	工, 組立・調整作業を通して, 問題点 初に自主的に実施計画を立て, それに	を発見・分析する. 従って授業を進めて	_U\<	· 	
授業の属性・履修上の区分	注意点		ンしてお 関連科目	くこと. : 本科4年の創造設計製作,専攻科1年	= 生の創造デザイン※	寅習1	以 9 る教具の指摘を技業制にガイゼ	
□ 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    授業計画   週			* L O E / \					
接業計画   過 接業内容   過ごとの到達目標   1 週 講義内容・課題説明   2 週 工程表の作成								
週   授業内容   週ごとの到達目標   1週   講義内容・課題説明   2週   工程表の作成   1   1   2   2   3   2   2   2   2   2   2   2	□ アクテ	イノフー	- <i>DD</i>		□ 退隔投耒刈心		□ 実務経験のある教員による授業	
週   授業内容   週ごとの到達目標   1週   講義内容・課題説明   2週   工程表の作成   1   1   2   2   3   2   2   2   2   2   2   2	₩₩計而	<del></del>						
後期     1週     講義内容・課題説明       2週     製作図面の確認 工程表の作成     1       3週     製作・組立     2       4週     製作・組立     2       5週     製作・組立     2       6週     製作・組立     2       7週     製作・組立     2       8週     製作・組立     2       11週     製作・組立     2       11週     製作・組立     2       12週     成果物の動作検証実験の計画・準備     3       13週     成果物の動作検証実験     3       14週     成果物の動作検証実験     3       15週     問題点の分析 カイゼンの提案     3,4       15週     報告書の作成     3,4       モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標       分類     学習内容の到達目標     到達レ	<u> 汉未</u>	1	ie ie	<b>恒</b>	<u>\</u>	ロブレの到去口煙		
後期     2週     製作図面の確認 工程表の作成     1       3週     製作・組立     2       5週     製作・組立     2       6週     製作・組立     2       7週     製作・組立     2       8週     製作・組立     2       10週     製作・組立     2       10週     製作・組立     2       11週     製作・組立     2       12週     成果物の動作検証実験の計画・準備     3       14週     成果物の動作検証実験     3       14週     成果物の動作検証実験     3       15週     問題点の分析 力イゼンの提案     3,4       16週     報告書の作成     3,4       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			1			心ことの到達日保		
<td a<="" and="" rowspan="2" table="" tak="" td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>_</td><td></td></td>	<td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>_</td> <td></td>						_	
### A Manuary Angle				2週	工程表の作成		L	
5週       製作・組立       2         6週       製作・組立       2         7週       製作・組立       2         8週       製作・組立       2         10週       製作・組立       2         11週       製作・組立       2         12週       成果物の動作検証実験の計画・準備       3         13週       成果物の動作検証実験       3         14週       成果物の動作検証実験       3         15週       問題点の分析 力イゼンの提案       3,4         16週       報告書の作成       3,4         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								
後期		3rdQ						
後期     7週     製作・組立     2       8週     製作・組立     2       4thQ     10週     製作・組立     2       11週     製作・組立     2       12週     成果物の動作検証実験の計画・準備     3       13週     成果物の動作検証実験     3       14週     成果物の動作検証実験     3       15週     問題点の分析 カイゼンの提案     3,4       16週     報告書の作成     3,4       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     学習内容     学習内容の到達目標								
後期     8週     製作・組立     2       4thQ     製作・組立     2       11週     製作・組立     2       12週     成果物の動作検証実験の計画・準備     3       13週     成果物の動作検証実験     3       14週     成果物の動作検証実験     3       15週     問題点の分析 カイゼンの提案     3,4       16週     報告書の作成     3,4       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								
後期       9週       製作・組立       2         10週       製作・組立       2         11週       製作・組立       2         12週       成果物の動作検証実験の計画・準備       3         13週       成果物の動作検証実験       3         14週       成果物の動作検証実験       3         15週       問題点の分析 カイゼンの提案       3,4         16週       報告書の作成       3,4         モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標       分野       学習内容の到達目標       到達レ								
4thQ     製作・組立     2       11週     製作・組立     2       12週     成果物の動作検証実験の計画・準備     3       13週     成果物の動作検証実験     3       14週     成果物の動作検証実験     3       15週     問題点の分析 カイゼンの提案     3,4       16週     報告書の作成     3,4       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     学習内容の到達目標     到達レ	後期							
4thQ       11週       製作・組立       2         12週       成果物の動作検証実験の計画・準備       3         13週       成果物の動作検証実験       3         14週       成果物の動作検証実験       3         15週       問題点の分析 カイゼンの提案       3,4         16週       報告書の作成       3,4         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								
4thQ     12週 成果物の動作検証実験の計画・準備     3       13週 成果物の動作検証実験     3       14週 成果物の動作検証実験     3       15週 問題点の分析 カイゼンの提案     3,4       16週 報告書の作成     3,4       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								
4thQ     13週     成果物の動作検証実験     3       14週     成果物の動作検証実験     3       15週     問題点の分析 カイゼンの提案     3,4       16週     報告書の作成     3,4       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     学習内容の到達目標     到達レ								
14週     成果物の動作検証実験     3       15週     問題点の分析 カイゼンの提案     3,4       16週     報告書の作成     3,4       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     学習内容の到達目標     到達レ		4thQ						
15週     問題点の分析 カイゼンの提案     3,4       16週     報告書の作成     3,4       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								
15년   カイゼンの提案   3,4   3,4   3,4   16週   報告書の作成   3,4   17   3,5   3,4   17   3,4   17   3,5   3,4   17   3,4   17   3,4   17   3,5   3,4   17   3,4   17   3,4   17   3,4   17   3,4   17   3,4   17   3,4   17   3,4   17   3,4   17   3,4   17   3,4   3,4   17   3,4								
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			13/0	カイゼンの提案				
分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レ					3	3,4		
	モデルコ	]アカリ=	<u> キュラムの</u>	学習内容と到達目標				
□ (本)	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	
武仙村口	評価割合	ì						
報告書 成果物 合計				報告書	成果物		合計	
総合評価割合 70 30 100	総合評価割	合		70	30		100	

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

新居浜	红業高等	 事門学校	開講年度	令和04年度 (2	2022年度)	授	 業科目	特別研究 2
科目基礎				1				
科目番号	-1131K	610037			科目区分		専門 / 必	
授業形態		実習			単位の種別と単位		履修単位:	
開設学科		生産工学専	厚攻(機械工学コー	-ス)	対象学年		専2	
開設期		通年			週時間数		6	
教科書/教	 材	なし				•		
担当教員		吉川 貴士,	松田 雄二,平田 傑	之,谷脇 充浩,今西	望 ,粂野 紘範,田中	卢大介,	安里 光裕	
到達目標	Ę							
2. 情報を 3. 第三者 4. 報告書 5. プレセ	と収集・分析 首を納得させ 書の中で、論 ジンテーショ	・編集し、問 る解の導出が 理的な日本記	主の研究と関連づけ 問題の本質が理解で ができること。 吾の表現・記述がて 頁発表ができること	ごきること。	•			
ルーブリ	リック		_					
			理想的な到達レ		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			研究目的を、社会 研究と関連づける。	会的背景や既往の て充分に理解でき	研究目的を、社会研究と関連づけて			研究目的を、社会的背景や既往の 研究と関連づけて理解できない。
評価項目2			の本質が充分にす		情報を収集・分析 の本質が理解でき	きる。		情報を収集・分析・編集し、問題 の本質が理解できない。
評価項目3			分にできる。	せる解の導出が充 	第三者を納得させ きる。		.,,,,,,,,,	第三者を納得させる解の導出がで きない。
評価項目4			表現・記述が充分		報告書の中で、論表現・記述ができ	きること	- 0	報告書の中で、論理的な日本語の 表現・記述ができない。
評価項目5			表が充分にできる	ョンによる口頭発 る。 	プレゼンテーショ  表ができる。	ョンによ	る口頭発	プレゼンテーションによる口頭発 表ができない。
		目との関係	系					
教育方法	等							
概要		目的とする	る。また、研究報告	書作成や研究発表	を通して、文章表現			的に研究を推進できる能力の育成を テーション能力を修得させる。
授業の進め	方・方法	テーマの分 年度当初に 特別研究系	♪野は、機械工学、 ニ研究計画書を、学 ŧ表会で報告する。	5、各指導教員の下( 材料工学の応用分) 年末に特別研究報; 中に1回以上発表を行	野である。 告書を提出し、	る。		
注意点		主的に研究	『を遂行してもらい	科目である。各自た )たい。また、特別( )の向上も心がけて(	研究報告書作成や特	り組むる	ことになる	ので、しっかりとした計画の下に自 学会発表等を通して文章表現能力お
本科目の	 )区分							
授業の属	計・履修	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
			•		•			
授業計画	Ī							
		週	受業内容			週ごとの	の到達目標	,
		1週						
		2週						
		3週						
	1stQ	4週						
		5週						
		6週						
		7週						
前期		8週						
		9週 10週						
		11週						
		12週						
	2ndQ	13週						
		14週						
		15週						
		16週						
		1週						
		2週						
		3週						
後期	3rdQ	4週						
		5週						
		6週						
I	i l	7治						

		8週								
		9週								
		10週								
		11週								
	4+6-0	12週								
	4thQ	13週								
		14週								
		15週								
		16週								
モデルニ	]アカリキ	ニュラム	の学習	内容と到達	自目標					
分類		分里	<b>予</b>	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	ì									
		Ē	計画立案	・遂行能力		特別研究発表会	特別研究報告書	ć	合計	
総合評価害	合	(3)	30			30	40	1	100	
基礎的能力	J	(	)			0	0	C	)	
専門的能力		(	)			0	0	C	)	
分野横断的	能力	3	30			30	40	1	100	

新活`	浜工業高	 等専門学校	開講年度	令和04年度(	2022年度)	授業科目	   流体力学特論	
科目基础			1				. , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
科目番号		610105			科目区分	専門 /	選択	
<u>-                                    </u>		講義			単位の種別と単			
開設学科		生産工学専	攻(機械工学コー	-ス)	対象学年	専2		
開設期		後期			週時間数	2		
教科書/教	 牧材	流体力学						
担当教員		谷脇 充浩						
到達目	標							
2. 静止 3. 流体 4. ポテ	している流 の流れの表 ンシャル流	体に作用する力 現方法や流れを れの理論につい	学的な取り扱いだけについて説明できるがでいて説明できる。 に説述する方程式をいて説明できる。 いて説明できる。 いけることができ	きる。 E説明することがで	ごきる。			
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			流体の定義と各議と単位が説明な取り扱いができ	でき、力学的	流体の性質につ 理量の定義を知		流体の性質を知らない。	
評価項目:	2		圧力、浮力など( 体中の圧力に関 明でき、力学的できる。	わる事項が説	圧力、浮力など 体中の圧力に関 事項が説明でき	わる基本的な	流体中の圧力に関わる基本的 な事項が説明できない。	
評価項目3			一次元および二次方程式を表現できるこから連続の マニカの式を導る。	きる。また、 ポおよびベル	連続の式および式を説明するこ		流れの表現方法を知らない。	
評価項目4				複素ポテンシャル	きる。		引で ポテンシャル流れの理論を知らない。	
評価項目5			ナビエ・ストーク導くことが出来	クス方程式を る	ナビエ・ストー 用いて簡単な粘 解析ができる。	クス方程式を 性流体流れの	ナビエ・ストークス方程式を 知らない。	
学科の	到達目標	項目との関係	Ŕ					
教育方法	法等							
概要		流体の工学	、流体運動を数学 ・工業への応用を	学的解析方法により と中心に、物体に及	)理論的に解明する とぼす流体の作用を	学問である。 数学的に取り!	及う手法や考え方を理解することを目的	
	め方・方法	流体の工学 とする。	・工業への応用を	と中心に、物体に及 	)理論的に解明する なばす流体の作用を 1等により理解を深	数学的に取り	及う手法や考え方を理解することを目的	
	め方・方法	流体の工学とする。 講義により ※流体規則正 との時間で間で間で間で間で間で間で間で開ま題	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講義科目にる。、授業のための予	と中心に、物体に及 理解したあと、課題 取り扱いにくいよう これらの流れを数 1(2単位)であり には60時間に相当	はばす流体の作用を 独等により理解を深いに見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必然	数学的に取り める。 を連続物質と 理解しよう。 時間である。 頁であり、この	吸う手法や考え方を理解することを目的 考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点		流体の工学とする。 講義により ※流体の連し ※この科目 60時間であ	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講義科目にる。、授業のための予	と中心に、物体に及 理解したあと、課題 取り扱いにくいよう これらの流れを数 1(2単位)であり には60時間に相当	はばす流体の作用を 独等により理解を深いに見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必然	数学的に取り める。 を連続物質と 理解しよう。 時間である。 頁であり、この	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学	
授業の進 注意点 本科目(	の区分	流体の工学とは、	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講義科目にる。、授業のための予	と中心に、物体に及 理解したあと、課題 取り扱いにくいよう これらの流れを数 1(2単位)であり には60時間に相当	はばす流体の作用を 独等により理解を深いに見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必然	数学的に取り める。 を連続物質と 理解しよう。 時間である。 頁であり、この	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原	の区分 属性・履(	流体の工学とする。 講義により ※流体の運しくこの時間で制度の時間で設定を含むもの	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講義科目もる。)単位認定に、授業のための予とする。	と中心に、物体に及 理解したあと、課題 取り扱いにくいよう これらの流れを数 1(2単位)であり には60時間に相当	はぼす流体の作用を 原により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り める。 を連続物質と 理解しよう。 時間である。 質であり、この 習課題の考察	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原	の区分	流体の工学とする。 講義により ※流体の運しくこの時間で制度の時間で設定を含むもの	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講義科目にる。、授業のための予	と中心に、物体に及 理解したあと、課題 取り扱いにくいよう これらの流れを数 1(2単位)であり には60時間に相当	はばす流体の作用を 独等により理解を深いに見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必然	数学的に取り める。 を連続物質と 理解しよう。 時間である。 質であり、この 習課題の考察	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 ロアクラ	の区分 属性・履( ティブラー:	流体の工学とする。 講義により ※流体の運しくこの時間で制度の時間で設定を含むもの	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講義科目もる。)単位認定に、授業のための予とする。	と中心に、物体に及 理解したあと、課題 取り扱いにくいよう これらの流れを数 1(2単位)であり には60時間に相当	はぼす流体の作用を 原により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り める。 を連続物質と 理解しよう。 時間である。 質であり、この 習課題の考察	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 ロアクラ	の区分 属性・履( ティブラー:	流体の工学とは、 流体のの工学とは、 満義により ※流体規科である。 ※流体規科である。 を含むものという。 修上の区分	・工業への応用を理事は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講義科目をある。とする。	と中心に、物体に及 理解したあと、課題 取り扱いにくいよう これらの流れを数 1(2単位)であり には60時間に相当	はぼす流体の作用を 原により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り める。 を連続物質と 理解しよる。 時間である。 質で課題の考察 習課題の考察	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 ロアクラ	の区分 属性・履( ティブラー:	流体のエ学 ※流体のの工学 ※流体の見 ※流体規則目 ※1 ※1 ※1 ※2 ※2 ※3 ※3 ※4 ※4 ※4 ※5 ※5 ※5 ※5 ※5 ※5 ※5 ※5 ※5 ※5	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講義科目もる。、授業のための予とする。	と中心に、物体に及 理解したあと、課題 取り扱いにくいよう これらの流れを数 1(2単位)であり には60時間に相当	はぼす流体の作用を 原により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り める。 を連続物質と 理解しよう。 時間である。 質であり、この 習課題の考察	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 ロアクラ	の区分 属性・履( ティブラー:	<ul><li>流体のエ学</li><li>満義により</li><li>※ご時間</li><li>※公時間</li><li>60時間</li><li>を含むもの</li><li>修上の区分</li><li>ニング</li><li>週</li><li>1週</li><li>ガ</li></ul>	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講教科目のる。が、授業のための予とする。  □ ICT 利用  ②業内容  3イダンス	と中心に、物体に及 理解したあと、課題 取り扱いにくいよう これらの流れを数 1(2単位)であり には60時間に相当	はぼす流体の作用を 原により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り計 める。 を連続物質と 理解してある。 時であり、この 習課題の考察 関連により	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 ロアクラ	の区分 属性・履( ティブラー:	<ul><li>流体のエ学</li><li>満義により</li><li>※ご時義により</li><li>※公時間</li><li>60時間</li><li>60日間</li><li>60日間</li><li>7</li><li>2週</li><li>流</li><li>流</li></ul>	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講義科定はある。が要素のための子とする。  □ ICT 利用  ②業内容  はイダンス  は体の性質	世中心に、物体に及り扱いにくいようである。 はなり扱いにくいようであり、でありては60時間に相当 では62時間、理角	はぼす流体の作用を 原により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り計 める。 を連続物質と 理解してある。 時であり、この 習習課題の考察 関 の 変 の の で の の の の の の の の の の の の の の の	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 ロアクラ	の区分 属性・履( ティブラー:	流体する。     流体する。     講義により     ※ は は 規	・工業への応用を理事の応用を理事しく流れている。は専攻科輔義親定に、授業のための予とする。  □ ICT 利用	世中心に、物体に及り扱いにくいようである。 はなり扱いにくいようであり、でありては60時間に相当 では62時間、理角	はぼす流体の作用を 原により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り対める。を連続物質とは理解してある。ではである。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	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 ロアクラ	の区分 属性・履( ティブラー:	流体する。   によって	・工業への応用を理事の応用を理事しく流れている。は専攻科単位認定に、授業のための予とする。  □ ICT 利用  図業内容  はイダンス  に体の性質  に対して、等方性、等に  に対する。	と中心に、物体に及り扱いにあと、課題の扱いにくいようである。これらの流れを変している。であります。1(2単位)でありまであります。2個では60時間に、理解を習得である。	はぼす流体の作用を 原により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り計 める。 を連続物質と 理解してある。 時である。 ので課題のの考察  週ごとの到達	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 ロアクラ	の区分 属性・履f ティブラー3 画	流と	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講義科目が、授業のための予とする。  □ ICT 利用  ②業内容  はずないないでは、対策のである。  □ ICT 利用  ②業内容  はずないないで、 はずないないでは、 はずないないでは、 はずないないでは、 はずないないでは、 はずないないでは、 はないないでは、 はないないないでは、 はないないないでは、 はないないないでは、 は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い	E中心に、物体に及り扱いにくいよう。これらの流れを巻これらの流れを巻は(2単位)でありませは(2単位)でありませば(2単位)でありませば(2単位)でありませば(2単位)でありませば(2単位)であります。	はぼす流体の作用を 原により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り める。 を連続物質と 理解しよる。 である。 でである。 ででは 週ごとの到達 1 2 2 3	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 ロアクラ	の区分 属性・履f ティブラー3 画	流と	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専攻科講説認定はある。とする。  □ ICT 利用   ジェクタンス  「体の性質を力(等方性、等所を対し、等方性、等所を対し、では、対策を対し、対域を対域を対し、対域を対域を対域を対し、対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対域を対	世中心に、物体に及り扱いにくいまき、 関り扱いにくいようであります。 これらの流れを表 こは60時間に相当 で間復習時間、理角 を習復習時間、理角 を図えている。 正面)	はぼす流体の作用を 原により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間は90 する自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り める。 を連続物質さい 理解である。 ででままして、 調ごとの到達 1 2 2 3 34	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 アクラ	の区分 属性・履f ティブラー3 画	流と	・工業への応用を基本的な事項を理動は一見複雑で取しく流れている。は専政科議規定にある。とする。  ICT 利用  「ICT 利用  「関係を関係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	E中心に、物体に及り扱いに入います。これらの流れを表これらの流れを表これらの流れを表記は60時間に相当を習復習時間、理解を図して、	をぼす流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 なる自学自習が必須 な深めるための演	数学的に取り める。 を連続物写。 時間あり、この 理解である。この である。 の子察問 の子察問 1 2 2 3 34	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 アクラ	の区分 属性・履f ティブラー3 画	では、	・工業への応用を理事の応用を理事の応用を理事しく流れている。は専攻科単位認のできる。 世界である。 は要求を対している。 は要求を対している。 は要求を対している。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 でき	世中心に、物体に及り扱いにくいようである。 関り扱いにくいようであります。 これらの流れを表 には60時間に相当 で間後20時間、理角 を図復20時間、理角 を図えるであり、 でもり、 でもり。 でもり、 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。 でもり。	はぼす流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 する自学自己がの演 一 遠隔授業対所	数学的に取り める。 を連続物写。 時間あり。この 習課題の考察 は 過ごとの到達 1 2 2 3 34 4	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 アクラ	の区分 属性・履f ティブラー3 画	では、	・工業への応用を理事の応用を理事しく流れている。は専攻科単位のででである。とする。 は専攻科単位のできる。ができる。できる。とする。  「ICT 利用  「「第一体のでは、等にできる。」では、一般では、できる。  「は、できる。」では、できる。  「は、できる。」できる。  「は、できる。」できる。。  「は、できる。」できる。。  「は、できる。」できる。。  「は、できる。」できる。。  「は、できる。」できる。。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。。。。。。  「は、できる。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。	と中心に、物体に及り扱いにあと、課題の扱いにならいようである。 でありまた であり (2単位) であり は60時間に相乗 (2単位) であり は60時間、理角 では60時間、理角 では60時間、現角 であります。 流線 (四柱 でいます) であり であり であい であり であい にんしょう (四位 でいまり) であい にんしょう (四位 でいまりの であいます) であいます。 では、 でいます (四位 でいまりの であいます) できまり (四位 でいまりの であいます) では、 でいます (四位 でいまり) であいます。 できまり (四位 でいます) では、 ロール (ロール でいます) できまり (ロール でいます) できます。 (ロール でいます) では、 ロール (ロール でいます) できまり (ロール でいます) できます。 (ロール でいます) できまり (ロール でいます) できます。 (ロール できます) できます。 (ロール でいます) できます。 (ロール できます) できます。 (ロール でいます) できます。 (ロール できます) できます。 (ロール でいます) できます。 (ロール でいます) できます。 (ロール でいます) でき	はぼす流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 する自学自己がの演 一 遠隔授業対所	数学的に取り める。 を連続物写う。 時間あい。 時間ある。この である。この でましょう。 時間あり、そ祭 である。この 到ごとの到達 1 2 2 3 34 4 4 4	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 アクラ	の区分 属性・履f ティブラー3 画	流と	・工業への応用を理事の応用を理事しく流れている。は専攻科単位のででである。とする。 は専攻科単位のできる。ができる。できる。とする。  「ICT 利用  「「第一体のでは、等にできる。」では、一般では、できる。  「は、できる。」では、できる。  「は、できる。」できる。  「は、できる。」できる。。  「は、できる。」できる。。  「は、できる。」できる。。  「は、できる。」できる。。  「は、できる。」できる。。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。」できる。  「は、できる。。。。。。。  「は、できる。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。。	世中心に、物体に及り扱いにあと、課題の扱いに気にないにくなれるのであります。これらのであります。これらの時間に相当のでは60時間、理解を習ります。  「のは60時間に相当のであります。 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のは、これでは、「のは、これでは、「のは、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、これで	はぼす流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 する自学自己がの演 一 遠隔授業対所	数学的に取り める。 を連続物写。 時間あり。この 習課題の考察 は 過ごとの到達 1 2 2 3 34 4	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 アクラ	の区分 属性・履( ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	では、	・工業への応用を理動しく流れます。 基本的な事項を理動しく流れる。は専攻科単位ある。 が表現のである。 が表現のである。 が表現を持ちる。 で取る。 で取る。 で取る。 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。 では、等方性、等所である。 では、できたでは、できたでは、できた。 では、できたでは、できた。 では、できたでは、できた。 では、できたでは、できた。 では、できたでは、できた。 では、できたでは、できた。 では、できたでは、できた。 できたいできた。 できたいでは、できた。 できたいでは、できた。 できたいできた。 できたいできた。 できたいできた。 できたいできた。 できたいできた。 できたいできた。 できたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできた。 できたいできた。 できたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできたいできたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできたいできた。 できたいできたいできたいできた。 できたいできたいできたいできた。 できたいできたいできたいできた。 できたいできたいできたいできた。 できたいできたいできたいできたいできたいできた。 できたいできたいできたいできたいできた。 できたいできたいできたいできたいできたいできたいできた。 できたいできたいできたいできたいできたいできたいできたいできたいできたいできたい	世中心に、物体に及り扱いにあと、課題の扱いに気にないにくなれるのであります。これらのであります。これらの時間に相当のでは60時間、理解を習ります。  「のは60時間に相当のであります。 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のはないであります。」 「のは、これでは、「のは、これでは、「のは、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、これで	はぼす流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 する自学自己がの演 一 遠隔授業対所	数学的に取り める。 を連続物写う。 時間のある。この である。この では、この の では、この の では、この の では、この の では、この の では、この の の の の の の の の の の の の の	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 アクラ	の区分 属性・履f ティブラー3 画	では、	・工業への応用を理事がよりででである。 基本的な事項を理動は一流れている。は、では、対策を対し、は、対策を対し、対策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象を	世解したあと、課題の扱いにないにないにないにないにないにないにないにないにはいいであります。こは60時間、理解とでは60時間、理解とでは60時間、理解とでは60時間、理解とでは60時間、理解とでは60時間、理解とでは60時間、理解とでは10世紀である流れとでは、10世紀であるでありの流れはできまりのでは、10世紀であるであるできます。	はぼす流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 する自学自己がの演 一 遠隔授業対所	数学的に取り める。 を連続物写う。。 理解間である。この で課題のの考察 道ごとの到達 1 2 2 3 34 4 4 4 4 4	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原	の区分 属性・履( ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	では、	・工業への応用を理事がよりででである。 基本的な事項を理事しく流れている。はものである。とする。とする。  □ ICT 利用  ※	世解したあと、課題の扱いにある。 関的扱いにないようであり、であり、でありである。このではは60時間に相当のでは60時間に、理解のでは60時間に、理解のでは10世間に、理解のでは10世間に、でありの流れ関数(一様流)(吸込みと吹き出し、(循環のある流れ)を使いまわりの流れ、使しているでは、10世間には、10世には、	はぼす流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 する自学自己がの演 一 遠隔授業対所	数学的に取り める。 を連続物写う。。 理解間であ、この です。 です。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 アクラ	の区分 属性・履( ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	「   では   では   では   では   では   では   では   では	・工業への応用を理事の応用を理事の応用を理事のには事項を理事している。はものででである。とする。	世解したあと、課題の扱いにある。 関的扱いにないようであり、であり、でありである。このではは60時間に相当のでは60時間に、理解のでは60時間に、理解のでは10世間に、理解のでは10世間に、でありの流れ関数(一様流)(吸込みと吹き出し、(循環のある流れ)を使いまわりの流れ、使しているでは、10世間には、10世には、	はぼす流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 する自学自己がの演 一 遠隔授業対所	数学的に取り める。 を連続物う。 時間ありである。この 理解である。この での到達 1 2 2 3 34 4 4 4 4 4 3 3 5	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自 時間、および試験準備のための学習時間 実務経験のある教員による授	
授業の進 注意点 本科目の 授業の原 アクラ	の区分 属性・履( ティブラー <u>:</u> 画 3rdQ	Record   Provided Heat   P	・工業への応りを理事した。 基本的な事項を理動した。 動しく現立科単位のの子のでは、第一個では、 は、現立のででででできる。 は、現立のででででできる。 は、表する。 は、表する。 は、表する。 は、表する。 は、表する。 は、まないででできる。 は、まないでできる。 は、まないでできる。 は、まないでできる。 は、まないでできる。 は、まないでできる。 は、まないでできる。 は、まないでできる。 は、まないでできる。 は、まないでできる。 は、まないでできる。 は、まないでできる。 は、ま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	世解したあと、課題の扱いにある。 関的扱いにないようであり、であり、でありである。このではは60時間に相当のでは60時間に、理解のでは60時間に、理解のでは10世間に、理解のでは10世間に、でありの流れ関数(一様流)(吸込みと吹き出し、(循環のある流れ)を使いまわりの流れ、使しているでは、10世間には、10世には、	はぼす流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 する自学自己がの演 一 遠隔授業対所	数学的に取り める。 を連続物う。 時間ありである。この 音ではいる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自 時間、および試験準備のための学習時間 実務経験のある教員による授	
授業の進注意点 本科 関 で アクラ 授業計画 後期	の区分 属性・履行 ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	「   では   では   では   では   では   では   では   では	・工業への応ります。 基本的な事項を理動しく事項を理動しく事項を理動しく事項を理動しく事項を理事を担める。 は、事項を理事を理解を表する。 は、事のをある。 は、事のを表する。 は、事ののである。 は、また、また、また、また、また。 は、また、また、また、また。 は、また、また、また、また。 は、また、また、また、また。 は、また、また、また、また。 は、また、また、また、また。 は、また、また、また、また。 は、また、また、また、また。 は、また、また、また、また。 は、また、また、また、また。 は、また、また、また、また。 は、また、また、また、また、また。 は、また、また、また、また、また。 は、また、また、また、また、また。 は、また、また、また、また、また。 は、また、また、また、また、また。 は、また、また、また、また、また。 は、また、また、また、また、また。 は、また、また、また、また、また、また、また。 は、また、また、また、また、また、また。 は、また、また、また、また、また。また、また。また、また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。また。ま	を中心に、物体に及り扱いにあと、課題の扱いにあるといれます。これらの流でありこは60時間に相乗的には60時間に相乗的には60時間に相乗的には60時間に相乗的に対しては60時間に相乗的に対して、流線のであるであり、流れ関数(一様流)(吸込みと吹き出して、(循環のある流れ)を使いて、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大理ないに、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して	はぼす流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 する自学自己がの演 一 遠隔授業対所	数学的に取り める。 を連続物う。 時間ありである。この 音ではいる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自 時間、および試験準備のための学習時間 実務経験のある教員による授	
授業の進 注意点 本 授業の原 フクラ 授業計画	の区分 属性・履行 ティブラー: 画 3rdQ 4thQ	「   では   では   では   では   では   では   では   では	・工業へのの応事項を理解している。 基本のにはる。とする。 国は、ではる。とする。 は、ではる。とする。 は、ではる。とする。 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	を中心に、物体に及り扱いにあと、課題の扱いにあるといれます。これらの流でありこは60時間に相乗的には60時間に相乗的には60時間に相乗的には60時間に相乗的に対しては60時間に相乗的に対して、流線のであるであり、流れ関数(一様流)(吸込みと吹き出して、(循環のある流れ)を使いて、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大程式の厳密解して、大理ないに、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して	をはず流体の作用を 優等により理解を深 に見えるが、流体 対理的に扱う手法を 、総学修時間が必須 なる自学自ための演 「遠隔授業対」	数学的に取り める。 を連続物う。 時間ありである。この 音ではいる。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	考えて、数量的に観察すると、意外に美 (内訳は授業時間30時間、自学自習時間 自学自習時間には、担当教員からの自学 時間、および試験準備のための学習時間	

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

	*   0   7	専門学校	₹ │ 開講年度 │令和04年度 (2	ノリノノ生度) ー・	受業科目	執工学
科目基礎情		131 3 3 12			XXX 11 /	
科目番号		610107		科目区分	専門/選択	<u> </u>
授業形態		講義		単位の種別と単位数	学修単位:	2
開設学科		生産工学	専攻(機械工学コース)	対象学年	専2	
開設期		後期		週時間数	2	
教科書/教材						
担当教員		安里 光裕	ì			
到達目標						
2.運動量・熱 3.エネルギー3 4.新エネルギロ	・物質移 変換の方 の動向に	動の相関性 法を理解し	でなくミクロ的な視点からも説明がで を理解し、移動論が説明でき、簡単な 、各種効率を計算できること。 全利用を視野に入れた将来社会での位	移動計算ができること。		
ルーブリッ	ク			1		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1			分子運動論や統計に基づくミクロ な視点で第1法則を説明できる	分子運動論に基づくま で第1法則を説明です		ミクロな視点で第1法則を説明で  きない
評価項目2			運動量・熱・物質移動の相関性を 理解し、移動論が説明でき、気液 2相流の簡単な移動計算ができる こと	運動量・熱・物質移動 理解し、移動論が説明	かの相関性を	運動量・熱・物質移動の相関性を 理解できず、移動論も説明できない
評価項目3			主流である蒸気発電の詳細な仕組 みを理解し、ターピン内の各種計 算ができること	主流である蒸気発電の みを理解できること	詳細な仕組	主流である蒸気発電の詳細な仕組 みを理解できない
			直接発電や再生可能エネルギー発 電の方式を理解し、各種方式の特 徴を説明できること	直接発電や再生可能コ電の方式を理解できる		直接発電や再生可能エネルギー発 電の方式を理解できない
学科の到達	目標項	目との関	係			
専門知識 (B)						
				カを見に付ける 南に	711L\T	よ形態について知識を習得して、実
注意点		概 事関履基身 事関履基身 事関履基身 事関履基身 事関履基身 事関履基	子に関する基本的な計算向級を解入に 習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」を設定しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関いて、「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」で表別できた。全ての物体は熱エネルギを持っを正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関いている。	正学」の復習をしておく 特論」 ており、温度差がある。 解く場合、その内容を? 心を持つこと 正学」の復習をしておく 特論」 ており、温度差がある。 解く場合、その内容を?	こと。 とき熱エネル:4 多方面から理解 こと。 とき熱エネル:4	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する
<sup>注意点</sup> 本科目の区	公分	概 事関履基身 事関履基身 事関履基の 前連修礎の 前連修礎の 前連修礎の 前連修礎の	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学注意: 全して問題を正しく理解すること。そして問題における熱移動&エネルギー変換に関: 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」を正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関	正学」の復習をしておく 特論」 ており、温度差がある。 解く場合、その内容を? 心を持つこと 正学」の復習をしておく 特論」 ており、温度差がある。 解く場合、その内容を?	こと。 とき熱エネル:4 多方面から理解 こと。 とき熱エネル:4	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する
<sup>注意点</sup> 本科目の区 授業の属性	<ul><li>∑分</li><li>・履修</li></ul>	概 事関履基身 事関履基身 事関履基の 前連修礎の 前連修礎の 前連修礎の が連修の の区 と	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」 注意: 全ての物体は熱エネルギを持っ を正しく理解すること。そして問題を における熱移動&エネルギー変換に関 : 本科4 年の「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」に対 を正しく理解すること。そして問題を における熱移動&エネルギー変換に関	<ul><li>□学」の復習をしておく 特論」 ており、温度差がある。解く場合、その内容を記 心を持つこと</li><li>□学」の復習をしておく 特論」 に満り、温度差がある。 解く場合、その内容を認 心を持つこと。</li></ul>	こと。 とき熱エネル:4 多方面から理解 こと。 とき熱エネル:4	マルギーや新工ネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に
<sup>注意点</sup> 本科目の区 授業の属性	<ul><li>∑分</li><li>・履修</li></ul>	概 事関履基身 事関履基身 事関履基の 前連修礎の 前連修礎の 前連修礎の が連修の の区 と	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学注意: 全して問題を正しく理解すること。そして問題における熱移動&エネルギー変換に関: 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」を正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関	正学」の復習をしておく 特論」 ており、温度差がある。 解く場合、その内容を? 心を持つこと 正学」の復習をしておく 特論」 ており、温度差がある。 解く場合、その内容を?	こと。 とき熱エネルギ 多方面から理解 こと。 とき熱エネルギ	マルギーや新工ネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に
注意点 本科目の区 授業の属性 □ アクティフ	<ul><li>∑分</li><li>・履修</li></ul>	概 事関履基身 事関履基身 事関履基の 前連修礎の 前連修礎の 前連修礎の が連修の の区 と	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」 注意: 全ての物体は熱エネルギを持っ を正しく理解すること。そして問題を における熱移動&エネルギー変換に関 : 本科4 年の「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」に対 を正しく理解すること。そして問題を における熱移動&エネルギー変換に関	<ul><li>□学」の復習をしておく 特論」 ており、温度差がある。解く場合、その内容を記 心を持つこと</li><li>□学」の復習をしておく 特論」 に満り、温度差がある。 解く場合、その内容を認 心を持つこと。</li></ul>	こと。 とき熱エネルギ 多方面から理解 こと。 とき熱エネルギ	マルギーや新工ネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に
注意点 本科目の区 授業の属性 □ アクティフ	<ul><li>∑分</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li><li>○</li></ul> <li>○</li>	概 事関履基身 事関履基身 事関履基身 事関履基身 事関履基身 事関雇基の 区 グラック アイブ アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・アイ・ア	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学注意: 全ての物体は熱エネルギを持った正しく理解すること。そして問題における熱移動&エネルギー変換に関: 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱:「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」を正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関□ ICT 利用	<ul> <li>□学」の復習をしておく特論」</li> <li>ており、温度差があるの解く場合、その内容を含めており、</li> <li>□学」の復習をしておく特論」</li> <li>□大部分の大部分のでは、</li> <li>□大部分のでは、</li> <li>□大のでは、</li> <li>□大のでは</li></ul>	こと。 とき熱エネルは 多方面から理解 こと。 とき熱エネルは 多方面から理解	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に
注意点 本科目の区 授業の属性 □ アクティフ	☑分 三・履修 ブラーニン	概 事関履基身 事関履基身 上 グ 週 野田の語り 習目の語り アン 週 の	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」 注意: 全ての物体は熱エネルギを持っ を正しく理解すること。そして問題を における熱移動&エネルギー変換に関 : 本科4 年の「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」に対 を正しく理解すること。そして問題を における熱移動&エネルギー変換に関	<ul> <li>「学」の復習をしておく特論」</li> <li>ており、温度差があるの解く場合、その内容を多いを持つこと</li> <li>「学」の復習をしておく特論」</li> <li>大時論」</li> <li>大場合、その内容を多いを持つこと。</li> <li>「遠隔授業対応</li> <li>週ご</li> <li>1.マ</li> </ul>	こと。 とき熱エネルは こと。 とき熱エネルは 多方面から理解 との到達目標	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に □ 実務経験のある教員による授業 士事の関係のみでなくミクロ的な視
注意点 本科目の区 授業の属性 □ アクティフ	☑分 三・履修 ブラーニン	概 事関履基身 事関履基身 上グ 週 週 週 11	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」 : 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」を正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」に対力学」「伝熱工学」「伝熱工学」で設定しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関	<ul> <li>「学」の復習をしておく特論」 ており、温度差があるの内容を認めた持つこと </li> <li>「学」の復習をしておく特論」 、温度差があるの解く場合、その内容を認めを持つこと。</li> <li>」 遠隔授業対応</li> <li>」 違隔授業対応</li> </ul>	こと。 とき熱エネルは こと。 とき熱エネルは 多方面から理解 との到達目標 クロ的な熱で りらも説明がで	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に □ 実務経験のある教員による授業 世事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 世事の関係のみでなくミクロ的な視
<sup>注意点</sup> 本科目の区 授業の属性 □ アクティフ	∑分 三・履修 ブラーニン	概 事関履基身 事関履基身 上ン 週 週 週 2 週 1 2 週 2 週 2 回 1 2 週 2 週 2 週 2 回 2 回 2 回 2 回 2 回 2 回 2 回	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」 : 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」を正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」 : 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」に対ける熱移動&エネルギー変換に関  □ ICT 利用  □ ICT 利用	<ul> <li>□学」の復習をしておく特論」 ており、温度差があるの例を持つこと </li> <li>□学」の復習をしておく特論」 ており、温度差があるの解く場合こと。</li> <li>□ 遠隔授業対応</li> <li>□ 遠隔授業対応</li> <li>1.マからから</li> <li>1.マからから</li> <li>1.マからから</li> </ul>	こと。 とき熱エネルは 多方面から理解 こと。 とき熱エネルは 多方面がら理解 との到達目標 クロも説明が クロののはいが クロののの 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	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に 「実務経験のある教員による授業 「生事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 ・ 生事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
注意点本科目の区 授業の属性 ロアクティン 授業計画	(分) (注) 優修 (ブラーニ)	概 事関履基身 事関履基身 上グ 週 週 週 3 週 9 1 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」を表さいる。そして問題を正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関いて、「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」で、大学を持つを正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関いて、サイン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	<ul> <li>□ の復習をしておく特論」 ており、温度差があるの例を持つこと </li> <li>□ では、この内容を含めておくは、この復習をしておくます。</li> <li>□ は、この内容を含めており、温度差があるの解とは、このでは、は、このでは、は、このでは、は、このでは、は、このでは、は、このでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、</li></ul>	こと。 とき熱エネルギラ方面から理解 こと。 とき熱エネルギラ方面がら理解 との到達は熱が熱が熱が熱が熱がある。 クらも説明なが熱が熱ができる。	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する なすることが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する なすることが大切です。また、常に 上事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 上事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 上事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 上事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 上事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。
注意点本科目の区 授業の属性 ロアクティン 授業計画	Z分 ・履修 ブラーニン	概 事関履基身 事関履基身 上ン 週 週 週 週 2 3 4 4 要 1 対 2 3 3 4 4	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学注意: 全ての物体は熱エネルギー変換に関 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」 : 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」で、 における熱移動&エネルギー変換に関  □ ICT 利用  授業内容 熱力学的第一法則の再考(1) 熱力学的第一法則の再考(2) ミクロな立場からの再考	<ul> <li>□ の復習をしておく特論」</li> <li>□ 大きの内容を変があるのかでは</li> <li>□ 大きの内容を変があるのかで</li> <li>□ 大きので</li> <li>□ インマット</li> <li>□ イン</li></ul>	こと。 とき熱エネら理解 こと き熱エから とき 素が から とき から こと きまか から できる から できる から	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に □ 実務経験のある教員による授業 世事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 世事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 世事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 世事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 世事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。
注意点 本科目の区 授業の属性 □ アクティン 授業計画	<ul><li>(分)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li><li>(す)</li></ul>	概 事関履基身 事関履基身 上グ 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学注意:全ての物体は熱エネルギを持った正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」における禁を正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関  □ ICT 利用  授業内容 熱力学的第一法則の再考(1) 熱力学的第一法則の再考(2) ミクロな立場からの再考 統計熱力学の導入	<ul> <li>□ の復習をしておく特論」</li> <li>□ 大きの内容を変数</li> <li>□ 上きの内容を変数</li> <li>□ 上まり</li> <li>□ 上まり</li> <li>□ 上まり</li> <li>□ この</li> <li>□</li></ul>	こと。とき たき たい とき かっとき かっとき かっとき かっとき かっとき かっとき かっとき か	マルギーや新エネルギーに関しても ボーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に ボーの移動がおこる。伝熱に関する 解することが大切です。また、常に は事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 仕事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 仕事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 仕事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 は事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 は事の関係のみでなくミクロ的な視 きること。 質移動の相関性を理解し、移動論が 移動計算ができること。 質移動の相関性を理解し、移動論が 移動計算ができること。
注意点 本科目の区 授業の属性 □ アクティン 授業計画	3分 でdQ	概 事関履基身 事関履基身 上グ 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」を正しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」で表記しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関  □ ICT 利用  授業内容 熱力学的第一法則の再考(1) 熱力学的第一法則の再考(2) ミクロな立場からの再考 統計熱力学の導入 輸送現象論導入	<ul> <li>□ の復習をしておく</li> <li>特論」</li> <li>ており、温度差があるを</li> <li>一を持つこと</li> <li>□ では、</li> <li>□ では、&lt;</li></ul>	ことを とき方面 とき方面 とき方面 とき方面 とき方面 とき方面 とき方面 とき方面	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する ですることが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する ですることが大切です。また、常に 実務経験のある教員による授業 できること。 では まの関係のみでなく ミクロ的な視 きること。 できること。 できない だいさい できること。 できない だいが できること。 できない できること。 できない できること。 できない できること。 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 本科目の区 授業の属性 □ アクティン 授業計画	でdQ	<ul><li>概事関履基身 事関履基身</li><li>上グ</li><li>週 週</li><li>週 週</li><li>週 週</li><li>週 週</li><li>週 週</li><li>週 週</li><li>週 週</li><li>週 週</li><li>の 週</li></ul>	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」を正しく理解すること。そして問題における熱移動&エネルギー変換に関 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱」: 「熱力学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」で伝熱工学」で伝熱工学」で表記しく理解すること。そして問題をにおける熱移動&エネルギー変換に関  □ ICT 利用  授業内容 熱力学的第一法則の再考(1) 熱力学的第一法則の再考(2) ミクロな立場からの再考 統計熱力学の導入 輸送現象論導入 気液 2 相流動現象論(1)	<ul> <li>□ の復習をしておく</li> <li>特論」</li> <li>でおり、温度差があるを</li> <li>があるを</li> <li>で持つでとしておく</li> <li>で持論」</li> <li>に学」の復習をしておく</li> <li>特論」</li> <li>に学」の復習をしておく</li> <li>特論」</li> <li>は、こと</li> <li>こを持つこと。</li> <li>週間</li> <li>1.マか</li> <li>1.マか</li> <li>1.マか</li> <li>1.マか</li> <li>2.連明</li> </ul>	ことを とう こと き方 こと き方 こと き方 こと き方 こと き方 と き方 と き方	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する ですることが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する ですることが大切です。また、常に 実務経験のある教員による授業 できること。 できない だいま できること。 できない だいま できること。 できない だいま できない だいま できること。 できない だいま できない だいま できない だいま できない だいま できない だいま 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
授業の進め方 注意点 本科目の区 授業の調性 アクティン 授業計画 3rd 後期	でdQ	<ul><li>概事関履基身 事関履基身</li><li>上ン 週 1 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週</li></ul>	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」を正しく理解すること。そして問題に関いて、一般、一般、一般、一般、一般、一般、一般、一般、一般、一般、一般、一般、一般、	<ul> <li>□ の復習をしておく</li> <li>特論」の復習をしておく</li> <li>特論り、温度差があるを</li> <li>一次を持つの復習をしておく</li> <li>「学」の復習をしておく</li> <li>「特論」</li> <li>「おって解した」</li> <li>「場所授業対応」</li> <li>「点が」</li> <li>1.マか」</li> <li>1.マか」</li> <li>1.マか」</li> <li>2.連明</li> <li>2.連明</li> <li>2.連明</li> <li>2.連明</li> <li>3.エる</li> </ul>	こ き方	マルギーや新エネルギーに関しても さーの移動がおこる。伝熱に関する はずることが大切です。また、常に で 一の移動がおこる。伝熱に関する なずることが大切です。また、常に
注意点本科目の区授業の属性 アクティン授業計画 376	<ul><li>(分)</li><li>(プラーニン</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li><li>()</li></ul>	<ul><li>概事関履基身 事関履基身</li><li>上ン 週 1 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週</li></ul>	習する。 : 本科4 年の「熱力学」5年の「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」「伝熱工学」を正しく理解すること。そして問題に関いて、一般のでは、一般を表します。 「一般を表して、一般のでは、、一般のでは、、一般のでは、、一般のでは、、一般のでは、、一般のでは、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、、	<ul> <li>□ の復習をしておくるを含めるを含めて解く、場合のでは、</li></ul>	ことう ことう と クら クら クら りら 動で 動で 動で 動で ネこ ネこと 熱面 と 熱面 と 熱面 の 口も口も口も 口も ロも まる 量き 量き よ ボーム と がい 熱が	マルギーや新エネルギーに関しても デーの移動がおこる。伝熱に関する ですることが大切です。また、常に デーの移動がおこる。伝熱に関する ですることが大切です。また、常に 実務経験のある教員による授業 まっこと。 大事の関係のみでなくミクロ的な視まること。 大事の関係のみでなくミクロ的な視まること。 大事の関係のみでなくミクロ的な視まること。 大事の関係のみでなくミクロ的な視まること。 大事の関係のみでなくミクロ的な視まること。 大事の関係のみでなくミクロ的な視まること。 質移動の相関性を理解し、移動論が 移動計算ができること。 質移動の相関性を理解し、移動論が 移動計算ができること。 質移動の相関性を理解し、移動論が 移動計算ができること。 質移動の相関性を理解し、移動論が 移動計算ができること。

		12週	各種	エネルギー変	換機器(1)		4.新エネルギの動向た将来社会での位置	句に関して 置付けを意	、安全利用を 識できること	視野に入れ
		13週	各種	エネルギー変	換機器(2)		4.新エネルギの動向た将来社会での位置	句に関して 置付けを意	、安全利用を [識できること	視野に入れ
		14週	各種	エネルギー変	換機器(3)		4.新エネルギの動向に関して、安全利用を視野に入 た将来社会での位置付けを意識できること			視野に入れ
		15週	新工	ネルギの動向			4.新エネルギの動向た将来社会での位置	句に関して 置付けを意	、安全利用を [識できること	視野に入れ
		16週								
モデルコ	アカリキ	ユラムの	学習	内容と到達	<b>桂</b> 目標					
分類		分野		学習内容	学習内容の到達目標	5 5			到達レベル	授業週
評価割合										
			試	験		レポート		合計		
総合評価割	合		50	)		50		100		
基礎的能力	1		0		·	0		0		
専門的能力	ı		50	)		50		100		
分野横断的	能力		0			0		0		

科目基礎/ 科目番号	: 業高9	 宇専門学校	開講年度 令和04年度	(2022年度)	授業科目	機能性材料学A	
科目番号		7 <u>, 1</u> 1 1 1 1	又十一つ ביי ביינייין איד ביינייין איד ביינייין איד ביינייין איד ביינייין אידי ביינייין אידי ביינייין אידי ביינייין	(2022—IX)		I MANDO INTERNAL INTE	
	IH+IX	610125		科目区分	専門 / 選	\$±₽	
授業形態		講義		単位の種別と単位			
<del>以来心态</del> 開設学科		111111	 専攻(機械丁学コース)	対象学年	専2		
<del>加成了17</del> 開設期		後期	会交(1級1版工デコース)	週時間数	2		
教科書/教材	才 	和男・木			以人、多为自人、	<b>導電性有機薄膜の機能と設計 山下</b>	
担当教員		矢野 潤					
到達目標							
2) 結晶中の 3) 金属と半 4) 電器化学 5) 電解電流 6) 各種電気	D電子のバ ド導体のキ 学系におけ 流や電池電 気化学測定	ンド構造を ヤリアを理りる電位の意味 流と反応速 法の原理を	を理解できること。 里解できること。 里解できること。 解し、それらと導電率の関係を理解 床と標準電極電位の意味を理解でき 度および電気量と物質量の関係が理 里解できる。 西法を理解できる。	できること。 ること。 解できること。			
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	ベルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1			導電率を求める諸式を理解し、電率の計算や測定法を理解でき 。	導 る 導電率の計算や源 る。	則定法を理解でき	導電率の意味と計算や測定法を理解できない。	
平価項目2			結晶中の電子のバンド構造の形とバンド構造と導電性との関係 理解できる。	成 結晶中の電子の/ 性との関係を理解	ベラド構造と導電 解できる。	記 結晶中の電子のバンド構造を理解 できない。	
評価項目3			金属と半導体のキャリアを理解 、それらと導電率の関係を理解 計算できる。	金属と半導体の導	掌電率を計算でき	金属と半導体のキャリアを理解し、それらと導電率の関係を理解できない。	
評価項目4			電気化学系における電位の意味 標準電極電位の意味を理解でき 。	と 電気化学系においる エネルギーを表する。		電気化学系における電位の意味と	
評価項目5			電解電流や電池電流と反応速度 よび電気量と物質量の関係が理 でき、計算できる。	お 電解電流や電池電 解 を、電気量から物 る。			
評価項目6			各種電気化学測定法の原理を理 できる。	理を理解できる。		できない。	
評価項目7			導電性高分子の機能と原理やその 評価法を理解できる。	の   導電性高分子の機理解できる。	機能とその原理を	・ 導電性高分子の機能やその評価法を理解できない。	
	李日堙1	目との関		1-±14-CC.90		CT/IT C C (OV 10	
		マロこの法	NR				
教育方法	<del>寺</del>	4	######################################	- <del> </del>			
既要		が可能な ようでき	機能性材料である。この導電性高分 るか、またその原理などについても	)子の基礎と電気化学》 5学ぶ。	則定法による機能	はもちろん多種多様な実用面への応用 と評価法を学び、いかに実用面におう	
授業の進め	方・方法		用した講義、演習などを行いながら 応用である。	5授業を進めて行く。 持	授業内容は、電気	紀学の基礎と導電性高分子とその機	
注意点		出席はも	ちろん授業中や授業外で行なう演習	や課題を必ず提出する	ること。		
本科目の	区分						
		<b>上の区分</b>					
<u> アクティ</u>			□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	-	□ 実務経験のある教員による授	
				12 12 13 25 13 3 13			
<b>分至計画</b>		週	授業内容		週ごとの到達目権	雪	
受業計画		1週	電気抵抗と導電率		<u>週ととの到達日1</u> 1		
受業計画							
受業計画	2週 4端子法による導電率の測						
受業計画							
受業計画		3週	半導体と金属のバンド構造		2		
	3rdQ	3週 4週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率		2 1, 2, 3		
	3rdQ	3週 4週 5週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率		2 1、2、3 1		
	3rdQ	3週 4週 5週 6週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率 電極電位とその意味		2 1, 2, 3 1 4		
	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率 電極電位とその意味 標準電極電位と参照電極		2 1, 2, 3 1 4 4		
	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率 電極電位とその意味 標準電極電位と参照電極 ボルツマン因子とネルンストの式		2 1, 2, 3 1 4 4 4		
	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率 電極電位とその意味 標準電極電位と参照電極 ボルツマン因子とネルンストの式 電解電流と反応速度		2 1、2、3 1 4 4 4 5		
	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率 電極電位とその意味 標準電極電位と参照電極 ボルツマン因子とネルンストの式 電解電流と反応速度 電解電流と物質の量的変化		2 1, 2, 3 1 4 4 4 5 5		
	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率 電極電位とその意味 標準電極電位と参照電極 ボルツマン因子とネルンストの式 電解電流と反応速度 電解電流と物質の量的変化 導電性高分子の種類と機能		2 1, 2, 3 1 4 4 4 5 5 7		
<b>送期</b> -	3rdQ 4thQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率 電極電位とその意味 標準電極電位と参照電極 ボルツマン因子とネルンストの式 電解電流と反応速度 電解電流と物質の量的変化 導電性高分子の種類と機能 機能評価のための電気化学測定法の	D理論と実際	2 1, 2, 3 1 4 4 4 5 5 7		
<b>美期</b> -		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率 電極電位とその意味 標準電極電位と参照電極 ボルツマン因子とネルンストの式 電解電流と反応速度 電解電流と物質の量的変化 導電性高分子の種類と機能 機能評価のための電気化学測定法の 二次電池への応用	D理論と実際	2 1, 2, 3 1 4 4 4 5 5 7 6 6, 7		
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	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率 電極電位とその意味 標準電極電位と参照電極 ボルツマン因子とネルンストの式 電解電流と反応速度 電解電流と板応速度 電解電流と物質の量的変化 導電性高分子の種類と機能 機能評価のための電気化学測定法の 二次電池への応用 エレクトロクロミックディスプレー	D理論と実際 -への応用	2 1, 2, 3 1 4 4 4 5 5 7 6 6, 7 6, 7		
後期 -		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	半導体と金属のバンド構造 半導体と金属のキャリアと導電率 電解質溶液の導電率 電極電位とその意味 標準電極電位と参照電極 ボルツマン因子とネルンストの式 電解電流と反応速度 電解電流と物質の量的変化 導電性高分子の種類と機能 機能評価のための電気化学測定法の 二次電池への応用	D理論と実際 -への応用	2 1, 2, 3 1 4 4 4 5 5 7 6 6, 7		

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	多	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	40	0		0	0	10	0	50
専門的能力	30	0		0	0	5	0	35
分野横断的能力	10	0		0	0	5	0	15

新居证	 丘丁業高等	等専門学校	交 開講年度 令和04年度(	 2022年度)	授業科目	機能性材料学B
科目基礎		ر <u>ا د د د د د</u>		/×/		
科目番号	-IH+IX	610126		科目区分	専門 / 選	録択
村日留亏 授業形態		講義		単位の種別と単位		
<del>过来心思</del> 開設学科				対象学年	<u>字形单位</u> 專2	4
<del>用政子件</del> 開設期		後期			2	
<del>四政州</del> 教科書/教材	<u>+</u>	- 18 <sup>円</sup> 配布プリ	15.4	週时间数		
<u>教科書/教/</u> 担当教員	М					
	-	同兄 群省	香,當代 光陽			
到達目標	ŧ					
2. 機能性存 3. 液晶、存 4. 高温構造 5. 高温構造	ョ機色素の ョ機 E L な 造材料およ 造材料の特	種類と特徴などの基礎性質 び生体材料が 徴とその改調	里を理解できること。 を理解できること。 質を理解できること。 が開発されてきた歴史的経緯を理解でき 専例について理解できること。 解できること。	きること。		
ルーブリ	ーク					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レク	 バルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1			有機化合物の光化学の基礎原理が 説明できる。	有機化合物の光化 いくつかについて できる。	ご学の基礎原理の	)
評価項目2			機能性有機色素の種類と特徴を説明できる。	機能性有機色素の 明できる。	)種類と特徴を説	機能性有機色素の種類や特徴を知らない。
評価項目3			液晶と有機 E L の種類と特徴を説明できる。	液晶と有機 E L のを挙げることがて		液晶と有機 E L の種類や特徴を知らない。
評価項目4			航空宇宙分野で使用される材料と生体材料の共通点と求められる特性について説明ができ、今後の開発指針について考察できる。	航空宇宙分野で侵 生体材料の共通点 性について例を挙 る。	『と求められる特	
評価項目5			高温構造材料の特徴とその改善例 について具体的な理論式を用いて 説明ができる。	高温構造材料の特について例を挙じ。	特徴とその改善例 げて説明ができる	   高温構造材料の特徴とその改善例  について説明ができない。
評価項目6			生体材料に求められる機能とその 応用例について基礎概念を基に説 明できる。	生体材料に求めら 応用例について例 きる。		
学科の到	」達目標項	頁目との関	係			
教育方法	等					
概要	- <del>-</del>	各種のあ ように制 に、プリ	料の中で能動的に作用する性質をもつ 御されているかについて理解する。い リントおよび板書を中心に講義を進める	機能材料に関して、 いくつか例に挙げ、構 。 【オムニバス方式	これらの性質が 構成原子や電子の 式】	が、どのようにして発現し、またどの )挙動・構造等と関連づけて学ぶ。主
授業の進め	方・方法	ギー変換	lは「材料機能設計学」「機能性材料学 は、半導体、酸化物エレクトロニクスに	関する基礎知識を習	習得しておくこと	_が望ましい。
注意点		、物理や   授業の  総学修時	が新しい機能の付与、高機能化に向け 化学等の幅広い知識の修得に努めて舒 次常回数が1/4を超えた場合は、原則 間は90時間である。(内訳は授業時間 が必須であり、この自学自習時間には めの演習課題の考察時間、および試験	(しい。 として単位を認定し 月30時間、自学自習	ルない。この科目 時間60時間であ	は専攻科講義科目(2単位)であり、 る。)単位認定には60時間に相当する
<u>本科目の</u>	 )区分	'				
		多上の区分	<u> </u>			
□ アクテ	ィブラーニ	_ンク	□ 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	1				
		週	授業内容		週ごとの到達目標	票
		1週	有機光化学の基礎 I		1	
		2週	有機光化学の基礎 II		1	
		3週	機能性有機色素 I		1,2	
		4週	機能性有機色素 II		1,2	
	3rdQ	5週	液晶と有機ELI		1,3	
		6週	液晶と有機 E L II		1,3	
		7週	他の有機機能材料と総括		3	
		8週	中間試験		<u> </u>	
<b></b>		9週	中間試験   試験返却   航空宇宙材料と生体材料		4	
		10週	航空宇宙分野に使用される高温耐熱材		5	
		11週	高温耐熱材料としての金属間化合物		5	
	4thQ	12週	宇宙から生体内へ-生体材料の歴史-		4, 5, 6	
	-	13週	生体材料学I		4, 6	<u> </u>
		14週	生体材料学II		4, 6	
		15週	これからの構造材料、革新的構造材料		4, 5, 6	
		16週	期末試験			
	L	工口/四	ガリイトロル同犬			

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 授業週									
評価割合										
	訂	<b>式験</b>		課題	合計					
総合評価割合	8	0		20	100					
基礎的能力	0			20	20					
専門的能力	8	0		0	80					
分野横断的能力	0			0	0					