茨城工業高等専門学校	国際創造工学科	情報系	開講年度	令和02年度 (2020年度)
学科到達目標				

国際創造工学科は、社会人として必要な教養、技術者として必要な工学の専門知識を身に付け、国際社会で幅広い課題に意欲的に取り組むことの出来る、創造性豊かな、たくましい人材を育成することを目的とする。

## 国際創造工学科の学習・教育目標

本校の目的と教育理念に照らし、国際創造工学科では卒業までに以下に示す能力を修得しなければならない。

- (A) 工学の理念に基づいて,専門工学の基礎知識を修得できる能力
- (B) 専門工学と人文・社会科学の知識・技術を総合的に活用し、自らが立てた課題を解決できる能力
- (C) 国際的な視野に立って他者と協働しながら社会的課題に取り組むことのできる,姿勢と行動力およびコミュニケーション能力

【実務経験のある教員による授業科目一覧】

学科	開講年次	共通・学科	専門・一般	科目名	単位数	実務経験のある
情報系	本4年	共通	一般	経済概論	2	教員名 井坂 友紀
情報系	本4年	共通		体育実技Ⅱ		安藤 邦彬
情報系	本4年	共通	専門	制御工学概論	2	菊池 誠
情報系	本4年	学科	専門	論理設計	1	村田 和英
情報系	本4年	共通	専門	生物科学概論	2	鈴木 康司

情報	服系		本4年		共通		専門	生物	]科学	概論		2		鈴木 身	司			
							学年別週	当授	業時数	女 文								
科目分	区	授業科目		科目番号	単位種 別	単位数	1年 前 後 1 2 3 Q Q Q		2年 前 1 2 Q Q	後 3 4 Q Q	3年 前 1 2 Q Q	後 3 4 Q Q	4年 前 1 2 Q Q	後 3 4 2 Q C	5年 前 1 2 Q Q	後 2 3 4 Q Q Q	担当教員	履修上の区分
専門	必修	国際創造	工学基礎	0001	履修単 位	2	2 2										吉久畑滝陽小敬崎丸智中敷成弘和沢三飼松周山章屋進偉 秀	
専門	必修	情報リテ	ラシー	0002	履修単 位	1	2	П									松崎周一,小飼敬	
— 般	必修	体育実技	I	0003	履修単位	2			2	2							森信二,安藤,邦彬,添田,孝幸	
般	選択	グローバ	ル研修	0004	履修単 位	1		1	集中詞	購義							副校長 教務主 事	
般	選択	社会貢献		0005	履修単 位	1		]:	1	1							副校長 教務主 事	
般	必修	国語Ⅱ		8000	履修単 位	2			2	2							加藤 文彬	
一般	必修	日本史		0009	E 14714	2			2	2							並木 克	
— 般	必修	英語 II		0010	履修単 位	4		4	4	4							大武 佑 ,前田 ,伊東	
般	必修	Oral Cor	nmunication	0011	履修単位	1			1	1							ドーインシリンズェス シリンズェー	
一般	必修	日本語Ⅱ		0012	履修単 位	2			2	2							増谷祐美	
— 般	必修	日本事情	V	0013		2			2	2							未定	

一般	必修	代数・幾何	0019	履修単位	2		五十嵐 浩,今 田,充洋 伊藤 昇
一般	必修	解析学	0020	履修単位	3		河明, 五湖 出, 一次
一般	選択	Global Science	0022	履修単 位	2		池田 耕 ,加藤 文武 ,アッ バス ア ルシハ ビ
—	必修	物理	0023	履修単 位	2		佐藤 桂輔
— 般	必修	化学	0024	履修単 位	2	2 2	久保木 祐生
専門	選 択	化学通論 I	0006	履修単 位	2		鹿野 弘
専門	選択	電気電子基礎学	0007	履修単位	2		澤畠 淳 二,服 部 綾佳
専門	必修	プログラミング I	0014	履修単 位	2		丸山 智 章,安 細 勉
専門	必修	コンピュータアーキテクチャ基礎	0015	履修単 位	2		蓬莱 尚幸
専門	必修	情報理論	0016	履修単 位	2		滝沢 陽
専門	必修	論理回路 I	0017	履修単 位	2		兒玉 隆 一郎
専門	必修	情報工学実験 I	0018	履修単位	2		吉久衆 (東京) (東京) (東京) (東京) (東京) (東京) (東京) (東京)
専門	選 択	機械・制御基礎 I	0021	履修単位	2		岡本 修 ,澁澤 健二
— 般	必修	体育実技 I	0027	履修単 位	2		森 信二 ,安藤 邦彬
般	選択	グローバル研修	0028	履修単位	1	集中講義	副校長 教務主 事
—	選択	社会貢献	0029	履修単 位	1		副校長 教務主 事
— 般	必修	国語Ⅲ	0032	履修単 位	2		桐生貴明,加藤文彬,平本留理
— 般	必修	世界史	0033	履修単 位	2	2 2	箱山 健
一般	必修	英語Ⅲ	0034	履修単 位	3		長田詳平, 宋 津, 宋 子, 伊 東
- 般	必修	Oral Communication	0035	履修単 位	1		大津 麻紀子
一般	選択	実践英語	0036	履修単位	1		副校長 教務主 事
般	必修	日本語Ⅲ	0037	履修単 位	2		増谷祐美
一般	必修	国際情勢	0038	履修単 位	2		未定
_ 般	必修	代数・幾何	0046	履修単位	1		河原 永 明,伊 藤 昇 ,長本 良夫

一般	必修	解析学	0047	履修単位	4		河原永明,今充洋,伊藤五、浩,年,为,
専門	選択	Global Presentation	0025	履修単	1		が井 優美子 池田 耕
専門	選択	Global Writing	0026	履修単	1		加藤 文
				位属修用			宮下 美
専門	選択	化学通論 II 	0030	履修単 位	2		宮下美晴,岩浪克之
専門	選択	電気電子回路基礎	0031	履修単 位	2		服部 綾 佳,佐 藤 誠
専門	必修	プログラミング Ⅱ	0039	履修単 位	2	2 2	滝沢 陽 三
専門	必修	論理回路Ⅱ	0040	履修単 位	2	2 2	丸山 智章
専門	必修	情報ネットワーク I	0041	履修単 位	2	2 2	周而晶
専門	必修	離散数学 I	0042	履修単 位	2	2 2	蓬莱 尚幸
専門	必修	情報倫理	0043	履修単 位	1	2	安細 勉
専門	必修	データ構造とアルゴリズ ム I	0044	履修単 位	2		弘畑 和秀
専門	必修	情報工学実験Ⅱ	0045	履修単位	2		丸山智章,市 市,市 毛,勝正 ,弘畑 和蓬莱 尚幸
専門	選択	機械・制御基礎Ⅱ	0048	履修単 位	2		岡本 修 小室 孝文 ,飛田 敏光
専門	必修	応用物理 I	0049	履修単 位	2		千葉 薫
— 般	選択	グローバル研修	0050	履修単 位	1	集中講義	副校長 教務主 事
— 般	選択	社会貢献	0051	履修単 位	1	集中講義	副校長 教務主 事
般	選択	国語表現	0056	学修単 位II	2		平本 留理
一般	選択		0057	履修単位	2		平井栄
一般	選択	知的財産論	0058	履修単位	1		山﨑 晃
一般	選択	Japanology	0059	履修単位	1	集中講義	型 桐明田加文今充久木平留大裕安邦大麻生本謙藤彬田洋保祐本理川也藤彬津子皇 介 生本
—	選択	キャリアデザイン	0060	履修単 位	1		神野河 彩子
一般	選択	経済概論	0061	学修単 位II	2		田村歩,横山俊一郎,増田

	Ι						m++ 1F
_ 般	選択	経営概論	0062	学修単 位II	2		田村 歩 ,増田 天紀 ,箱山 健一
一般	選択	経済概論	0063	学修単 位II	2		箱山 健 一,横 山,俊一 郎,増 田,天紀
一般	選択	経営概論	0064	学修単 位II	2		箱山 健 一,増 田 天紀 ,箱山 健一
一般	選択	現代の社会 I	0065	学修単 位II	2		石田 拓朗
- 般	選択	現代の社会Ⅱ	0066	学修単 位II	2		稲野辺 敬之
— 般	選択	歴史と文化 I	0067	学修単 位II	2	1 1	横山 俊一郎
一般	選択	人間と世界 I	0068	学修単 位II	2	1 1	箱山 健
一般	選択	人間と世界Ⅱ	0069	学修単 位II	2	1 1	平本 留理
一般	選択	Practical English I	0070	学修単 位II	2	1 1	大武 佑
般	選択	Academic English	0071	学修単 位II	2		大也武 岡 拓 西 田 本 西 西 西 西 西 西 西 西 西 西 西 西 西 西 西 西 西
- 般	選択	Discussion English	0072	学修単 位II	2		ドウエ ーン ア イシャ ム,レ パヴー マリ
一般	選択	ドイツ語	0073	履修単 位	1		大久保 清美 ,大川 裕也
— 般	選 択	フランス語	0074	履修単 位	1		清水 洋 貴
— 般	選 択	スペイン語	0075	履修単 位	1	1 1	眞家 一
— 般	選 択	中国語	0076	履修単 位	1		高敏
- 般	選択	韓国語	0077	履修単 位	1		上原 晶子,大川 裕也
専門	選択	生物科学概論	0052	学修単 位II	2		岩浪克之
専門	選択	環境科学概論	0053	学修単 位II	2		澤井 光
専門	選択	電子工学概論	0054	学修単 位II	2		山口 — 弘
専門	選択	通信システム工学概論	0055	学修単 位II	2		長洲 正浩
専門	選択	Global PBL	0078	履修単位	1	集中講義	アッバ ス アル シハビ 二田 亜弥
専門	選択	企業実習	0079	履修単 位	1	集中講義	副校長 教務主 事
専門	選 択	Project Management	0080	学修単 位II	2		池田 耕

専門	必修	課題研究	0081	履修単位	1		池吉偉安勉山市勝弘和滝陽蓬尚松周奥真田成久細丸智毛正畑秀沢三莱幸崎 出子 耕 章
専門	必修	情報工学実験Ⅲ	0082	履修単位	4		
専門	選択	情報工学英語演習	0083	履修単 位	1		市毛 勝正
専門	選択	情報ネットワークⅡ	0084	学修単 位II	2		周 而晶
専門	選択	離散数学Ⅱ	0085	学修単 位II	2		弘畑 和
専門	選択	データ構造とアルゴリズ ム II	0086	履修単 位	1		蓬莱 尚幸
専門	選択	ソフトウェア工学	0087	学修単 位II	2		蓬莱 尚幸
専門	選択	プログラミング応用	0088	学修単 位II	2		滝沢 陽
専門	選択	論理設計	0089	履修単 位	1		市毛 勝正
専門	選択	言語処理	0090	学修単 位II	2		滝沢 陽 三
専門	122	データベース	0091	学修単 位II	2		滝沢 陽 三
専門	選 択	オペレーティングシステ ム	0092	学修単 位II	2		松崎 周
専門	選択	統計分析法	0093	学修単 位II	2		蓬莱 尚幸
専門	選 択	応用数学 I	0094	履修単 位	2		元結 信幸
専門	選 択	機械工学概論	0095	学修単 位II	2		小野寺 礼尚
専門	選択	制御工学概論	0096	学修単 位II	2		菊池 誠
専門	選択	Applied Science	0097	学修単 位II	2		池田 耕 ,アッ バス ア ルシハ ビ
専門	選択	応用物理Ⅱ	0098	学修単 位II	2		池田 耕
- 般	選択	社会貢献	0099	履修単位	1		副校長 教務主 事
般	選択	グローバル研修	0100	履修単位	1	集中講義	副校長 教務主 事
般	選 択	知的財産論	0107	履修単 位	1		山﨑 晃弘
— 般	選 択	キャリアデザイン	0108	履修単 位	1	集中講義	神野河 彩子
— 般	選 択	現代の社会Ⅲ	0109	学修単 位II	2		石田 拓朗
— 般	選 択	現代の社会IV	0110	学修単 位II	2		稲野辺 敬之

_	選	人間と世界Ⅲ	0111	学修単 位II	2	田村 歩	
般	選択選			学修単			
般	選択	人間と世界IV	0112	位II	2		
般	選択	歴史と文化Ⅱ	0113	学修単 位II 学修単	2		
般	選択	Practical English II	0114	学修単 位II	1		
般	選択	ドイツ語	0115	履修単位 医熔岩	1	大久保           和子	
般	選 択	フランス語	0116	履修単 位	1		
般	選 択	スペイン語	0117	履修単 位	1	[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]	
— 般	選 択	中国語	0118	履修単 位	1		
— 般	選 択	韓国語	0119	履修単 位	1		
専門	選択	Global PBL	0101	履修単 位	1	一 集中講義 亦	
専門	選択	企業実習	0102	履修単 位	1	副校長 教務主 事	
専門	選択	材料化学概論	0103	学修単 位II	2		
専門	3/(	化学工学概論	0104	学修単 位II	2	Luis Guzm an	
専門	選択	コンピュータハードウェ ア	0105	学修単 位II	2		
専門	選択	電気機器概論	0106	学修単 位II	2	成 慶珉	
専門	必修	卒業研究	0120	履修単位	9	大人 (章) (章) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表) (表	
専門	必修	情報工学実験Ⅳ	0121	履修単位	4	吉成安勉 (內)	
専門	選択	応用数学Ⅱ	0122	履修単 位	2	元結 信幸	
専門	選択	ディジタル信号処理	0123	学修単 位II	2	市毛勝正	
専門	122	数値解析	0124	学修単 位II	2		
専門	選択	知識情報処理	0125	学修単 位II	2		
専門	選択	コンピュータグラフィッ クス	0126	学修単 位II	2		
専門	選択	情報セキュリティ	0127	学修単 位II	2	安細 勉	
専門	選択	記号処理プログラミング	0128	学修単 位II	2		
ΓIJ	1/(			177.11			

専門	選択	力学	0129	学修単 位II	2		村上倫子,小沼弘幸	
専門	選択	エネルギエ学	0130	学修単 位II	2		小野寺 礼尚 ,柏 昂 希	
専門	選択	Physical Mathmatics	0131	学修単 位II	2	2	池田 耕	
専門	選択	Quantum Chemistry	0132	学修単 位II	2	2	横山 英樹	

茨城	工業高等	専門学校	開講	年 <u>度</u>	令和03年度 (2	2021年度)	授	業科目	体育実技 I
科目基礎									
<u>- 1                                   </u>		0003				科目区分		一般 / 必	修
<u></u>		実技				単位の種別と単位	立数	履修単位:	
開設学科		国際創造	工学科 情報	<del></del> 孫		対象学年		2	
開設期		通年				週時間数		2	
教科書/教林	材	「最新高	等保健体育」	(大修	館書店)				
担当教員		森信二,5	安藤 邦彬,添E	日 孝幸					
到達目標	<u> </u>								
2.健康の保 3.授業に臨	は持増進のたい おうえでの	めに、各自	の体力に応じ	た十分	得し、ゲームに応 な運動量を確保す 、協力しながら熱	ることができる。			
ルーブリ	190		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
			り組み、	運動量も	受業に積極的に取 5多い。また運動 亟的である。	がら集中して熱心に授業に取り組   準備ができていた。   大きな			ルールを理解せず、競技に適した 準備ができていないことが多い。 授業に集中しない又は技能の習得 に熱心に取り組まない。
	」 <mark>達目標項</mark> 到達度目標		係						
教育方法									
概要	- ·J	各種の運	動の合理的な	実践を	通して、運動技能	を高め、運動の楽	しさを	深め、同時	に、心身の健全な発達を図る。また
  授業の進め	)方・方法	前後期に量およびに取り組	各2種目の運 運動技能の評 まない、指示	動につい 呼価で行 そに従わ	う。欠席や見学が	    	ヹゲー∠ 点をす	」に応用でき る。また、	態度を育てる。 きるようにする。成績の評価は、運動 次に該当するような授業態度(熱心 かける、集団行動を乱す等)も程度
注意点		<ul><li>によって</li><li>・健康管</li><li>・安全に</li></ul>	<u>は減点とする</u> 理に留意して 注意し、集中	S。 - 、授業 Pして積	に参加すること。 極的に授業に取り				
はまショ	3件 足体		ついて理解す	<u>ること</u>	. 0				
	性・履修 ィブラーニ		☐ ICT ₹	训用	□ 遠隔授業対応	<u>5</u>		☑ 実務経験のある教員による授業	
	<del></del>								
1又 <del>末</del> 引世		週	授業内容				调ブレ	の到達目標	<b>=</b>
		,C2	1文本( 1)口						<sup>素</sup> ご知ることができる。
		1週	柔道 バレーボー川	ν 			礼法、ウォー	基本動作、 ・ミングアッ 、一ハンドル	後受身、横受身ができる。 パプの方法を知る。 パスができる。アンダーハンドパスが
		2週	柔道 バレーボー川	 ا			オーバ		後受身、横受身ができる。 パス・アンダーハンドパスができる。 5。
		3週	柔道 バレーボール	L			礼法、オーバ	基本動作、	後受身、横受身ができる。 《ス・アンダーハンドパスができる。 3。サーブレシーブができる。
	1stQ	4週	柔道 バレーボー川	l			 礼法、 打込み パスが	基本動作、 練習ができ できる。 ち	後受身、横受身ができる。投げ技の
前期		5週	柔道 バレーボー川	ν 			基本動 る。抑 パスが	作、受身か え技の練習 できる。も	ができる。投げ技の打込み練習ができ 習ができる。 けーブレシーブができる。パスをなる 6ゲームができる。
		6週	柔道 バレーボー川	ν 			る。抑 パスが	lえ技の練習 できる。ち	ができる。投げ技の打込み練習ができ 間ができる。 サーブレシーブができる。パスをなる 5ゲームができる。
		7週	柔道 バレーボール	L			る。抑 パスが	Iえ技の練習 できる。t	ができる。投げ技の打込み練習ができ 習ができる。 ナーブレシーブができる。ルールを理 がらゲームができる。
		8週	柔道 バレーボール	L			。投げ パスが	技の約束線できる。t	ができる。抑え技の自由練習ができる 東習ができる。 ナーブレシーブができる。ルールを理 がらゲームができる。
	2ndO	9週	柔道 バレーボール	L			。投げ パスが	技の約束線 できる。+	ができる。抑え技の自由練習ができる 東習ができる。 ナーブレシーブができる。ルールを理 がらゲームができる。
	2ndQ 1	10週	柔道 バレーボール	 L			、投げ	技の約束網	ができる。抑え技の自由練習ができる 棟習ができる。 ナーブレシーブができる。ルールを理 がらゲームができる。

			1			1				
		11週	柔道 バレーボール			。投げ技の約束練 パスができる。サ	できる。抑え技の自由練習ができる   習ができる。 ーブレシーブができる。ルールを理   らゲームができる。			
		12週	柔道 バレーボール			基本動作、受身が 。投げ技の約束練 パスができる。サ	できる。抑え技の自由練習ができる			
		13週	柔道 バレーボール			基本動作、受身が 。投げ技の約束練 パスができる。サ	できる。抑え技の自由練習ができる			
		14週	柔道 バレーボール			基本動作、受身ができる。抑え技の自由練習ができる。投げ技の約束練習ができる。 パスができる。サーブレシーブができる。ルールを理解して協力しながらゲームができる。				
		15週	(期末試験)							
		16週	種目選択			校内体育大会に向けて、自分の出場する種目の練習が できる。				
		1週	種目選択			校内体育大会に向できる。	けて、自分の出場する種目の練習が			
		2週	サッカー 種目選択			パス・トラップ等( 校内体育大会に向 できる。	の基本技能ができる。 けて、自分の出場する種目の練習が			
		3週	サッカー バドミントン			試合方法(得点の	の基本技能ができる。 入り方、サーブの仕方等)について スのゲームができる。			
	3rdQ	4週	サッカー バドミントン			チームごとに協力	の基本技能ができる。 してゲームができる。 、同レベルのチームとダブルスのゲ			
		5週	サッカー バドミントン			パス・トラップ等の基本技能ができる。 チームごとに協力してゲームができる。 ルールを理解して、同レベルのチームとダブルスのゲームができる。				
		6週	サッカー バドミントン			る。	チームごとに協力してゲームができ 、同レベルのチームとダブルスのゲ			
		7週	サッカー バドミントン			ルールを理解し、	チームごとに協力してゲームができ 、同レベルのチームとダブルスのゲ			
			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			ームができる。				
後期		8週	サッカー バドミントン			る。	チームごとに協力してゲームができ 、同レベルのチームとダブルスのゲ			
			444			12	チームごとに協力してゲームができ			
		9週	サッカー バドミントン			る。   ルールを理解して、同レベルのチームとダブルスのゲ   ームができる。				
			444			ルールを理解し、・	チームごとに協力してゲームができ			
		10週	サッカー バドミントン			る。  ルールを理解して  -ムができる。	、同レベルのチームとダブルスのゲ			
	411.0	11週	サッカー バドミントン			る。	チームごとに協力してゲームができ 、同レベルのチームとダブルスのゲ			
	4thQ	12週	サッカー バドミントン			る。	チームごとに協力してゲームができ 、同レベルのチームとダブルスのゲ			
		13週	サッカー バドミントン			ルールを理解し、 る。 ルールを理解して	チームごとに協力してゲームができ 、同レベルのチームとダブルスのゲ			
		14週	選択科目				 を選択し、活動することができる。			
		15週	(期末試験)				と思いし、心動することができる。			
		16週	選択科目			自分でできる種目	を選択し、活動することができる。			
評価割合	<u> </u>									
			実技		態度等	습計				
総合評価割合 80			80		20	100				
基礎的能力			80				100			
専門的能力	J		0	0		0				
分野横断的	能力		0		0		0			

	工業高等	専門学校	開講年度 令和03年度 (2	2021年度)	授業科目	国語 Ⅱ		
科目基礎	門報			T	1			
科目番号		0008		科目区分	一般 / 必修			
授業形態		講義		単位の種別と単位		2		
開設学科		国際創造	工学科 情報系	対象学年	2			
開設期				週時間数	2			
教科書/教材	<b>i</b>	教科書:   社)	改訂版 現代文B (第一学習社)、改訂	訂版 古典B(第− 	-学習社) 参考: 	書:カラー版新国語便覧(第一学習		
担当教員		加藤 文林	<u> </u>					
到達目標	<u> </u>							
			国語力を身につけるとともに、思考力について、理解し判断できる力を身に					
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		
			基礎的な国語力、教養としての国語力を十分に身につけ、思考力を十分に伸長させた。	基礎的な国語力、 語力を身につけ、 せた。	教養としての国 思考力を伸長さ	基礎的な国語力、教養としての国語力を身につけず、思考力の伸長に努めていない。		
			人間の生き方、他者との関係性に ついて、深く理解し適切に判断で	人間の生き方、他 ついて、理解し料	世者との関係性に 判断できる力を身	人間の生き方、他者との関係性に ついて、理解しようとせず、自ら		
347V	I)+ !		きる力を身につけた。	につける。		判断しようとしない。		
		目との関						
		(B) 学習・	教育到達度目標 (C)					
教育方法	等							
概要		現代文、 。人間の 能力を身	古典の総合的な学習を通して、基礎的が 生き方や人間相互の関係性(己について につける。また、共同生活に伴う協調!	な国語力、幅広い ての理解、他者に対 性の涵養をめざし、	教養を身につけさせ 対する共感や尊敬な 、意思疎通する力を	せるとともに、思考力の伸長を図る など)について理解し、判断できる で高める。		
授業の進め	方・方法	講義形式	であるが、学生に意見を求めながら進む理解度・到達度によって、授業で扱う。	めたり、グループ!	フークなどを取り入			
注意点			古典問わず、予習の際には、下読みを			おくこと。		
授業の属	性・履修							
	イブラーニ		□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	<u>-</u>	□ 実務経験のある教員による授業		
授業計画	Ī							
		週	授業内容		週ごとの到達目標			
		1週	梶井基次郎「檸檬」		作中人物の心情と、 取る。	檸檬が象徴するものを適切に読み		
		2週	梶井基次郎「檸檬」		作中人物の心情と、 取る。	檸檬が象徴するものを適切に読み		
		3週	梶井基次郎「檸檬」		作中人物の心情と、 取る。	檸檬が象徴するものを適切に読み		
	1stQ	4週	梶井基次郎「檸檬」		作中人物の心情と、檸檬が象徴するものを適切に 取る。			
		5週	『徒然草』		登場人物の言動の意味を適切に捉える。			
		6週	『徒然草』		登場人物の言動の意味を適切に捉える。			
		7週	中間試験					
前期		8週	長倉洋海「写真の持つ力」		 語句と論理展開の関 み取る。	関係を捉え、筆者の主張を適切に読		
		9週	長倉洋海「写真の持つ力」		語句と論理展開の関 み取る。	関係を捉え、筆者の主張を適切に読		
		10週	長倉洋海「写真の持つ力」		語句と論理展開の関 み取る。	関係を捉え、筆者の主張を適切に読		
		11週	『幽明録』、他		漢文の句法と構成を	を理解し、内容を適切に把握する。		
	2ndQ	12週	『幽明録』、他		漢文の句法と構成を	を理解し、内容を適切に把握する。		
		13週	『幽明録』、他		漢文の句法と構成を	を理解し、内容を適切に把握する。		
		14週	『幽明録』、他		漢文の句法と構成を	を理解し、内容を適切に把握する。		
		15週	期末試験					
		16週	総復習		前期授業内容につい	ハて振り返る。		
		1週	(言語活動)要約の方法、意見文の書	き方等	実用的な文章に触れ	1、実践する。		
		2週	芥川龍之介「枯野抄」			犬況を把握し、この小説が読者にど Oかけているか、考えを深める。		
後期		3週	芥川龍之介「枯野抄」			犬況を把握し、この小説が読者にど つかけているか、考えを深める。		
	3rdQ	4週	芥川龍之介「枯野抄」		登場人物の立場、物のようなことを語り	犬況を把握し、この小説が読者にど )かけているか、考えを深める。		
		5週	芥川龍之介「枯野抄」		登場人物の立場、特別	犬況を把握し、この小説が読者にど )かけているか、考えを深める。		
		6週	芥川龍之介「枯野抄」		登場人物の立場、特別	犬況を把握し、この小説が読者にど つかけているか、考えを深める。		
		7週	中間試験					

		8週	西垣通「集合知とい				ネット時代に於ける「知」について、筆者の考えを読 み取る。			
		9週	西垣通「集合知とい	垣通「集合知という考え方」			「於ける「知」にて	ついて、筆者の考えを読		
		10週	西垣通「集合知とい	う考え方」		ネット時代にみ取る。	「於ける「知」にて	ついて、筆者の考えを読		
		11週	西垣通「集合知とい	う考え方」		ネット時代にみ取る。	於ける「知」にた	ついて、筆者の考えを読		
	4thQ	12週	『大鏡』			登場人物の言	動の意味を適切し	こ捉える。		
		13週	『大鏡』			登場人物の言	登場人物の言動の意味を適切に捉える。			
		14週	『大鏡』	『大鏡』			動の意味を適切し	こ捉える。		
		15週	期末試験	期末試験						
		16週	総復習			後期授業内容内容について		るとともに、1年間の授業		
評価割合	ì	•				•				
		試験	提出物・発表等					合計		
総合評価割	合	90	10	0	0	0	0	100		
基礎的能力	基礎的能力 90		10	0	0	0	0	100		
専門的能力	専門的能力 0 0		0	0	0	0	0	0		
分野横断的	能力	0	0	0	0	0	0	0		

- 茨城	 :T業高等	 專門学校	開講年度	令和03年度 (ž		授業科目	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
科目基礎		1 1 3 1 3 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1	1/13213 1 /2	15   H		1221111	12/201
科目番号	LIDTK	0010			科目区分	一般 / 必	·····································
授業形態		講義			単位の種別と単位		
開設学科					対象学年	2	
開設期		通年			週時間数	4	
教科書/教	材	コンパス 27 Lesso	ローズ英和辞典(研 ons(いいずな書店)	开究社)、総合英語 )、Reader's Arc	Evergreen(いい Basic 英語リーデ	 ずな書店)、総合 ィングの冒険 基礎	合英語Evergreen English Grammar 登編(金星堂)
担当教員			前田 啓貴,伊東 賢				
到達目標	<u> </u>	,	,				
1. 初級〜「 2. 基礎的。 3. 読解や 4. 既習の)	中級レベル および発展 コミュニケ 文法, 語彙	ーションの基	、または聞いて理 を理解し、活用・ 礎となる語彙力を 分自身を含む身の	高める。		<b>見することができ</b>	<b>ర</b> ం
ルーブリ	<u> </u>						
			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	_		初級〜中級レベ 読む、または聞 ることができる。	ルの英文を正確に いて正確に理解す 。	初級〜中級レベルまたは聞いて理能 むねできる。	レの英文を読む、 解することがおお	初級〜中級レベルの英文を読む、 または聞いて理解することができ ない。
評価項目2	2			展的な文法事項や 正確に活用・運用		展的な文法事項や おり、おおむね活 ・	
評価項目3	3		読解やコミュニ となる語彙を理 できる。	ケーションの基礎 解し、適切に運用	読解やコミュニ: となる語彙を理解 用できる。	ケーションの基礎 解し、おおよそ運	読解やコミュニケーションの基礎 となる語彙を理解できず、ほとん ど運用できない。
評価項目4	ŀ		身の回りの様々 思を英語で正確 できる。	な事柄や自分の意 に表現することが	身の回りの様々 <sup>†</sup> 思を英語である <sup>†</sup> ができる。	な事柄や自分の意 程度表現すること	<ul><li>身の回りの様々な事柄や自分の意思を英語で表現することができない。</li></ul>
学科の至	達日標	頁目との関	-		•		
			<u></u>				
教育方法		,,, (=) <u>, ,                                 </u>		-/			
概要		す」の47  会を積極	Oの技能を伸ばす。	「読む」と「聞く」	技能の修得に向い	けては、加工され	英語で「読む」「聞く」「書く」「話 ていない生の英文や音声にも触れる機 営々とアウトプットを行っていくため
授業の進め	カ方・方法		<u></u> ングテキストや文法	 t書をベースとした	読解力・聴解力の	 養成に重点を置し	)た授業となる。
注意点		他方、義 い。この 外にどれ 英語学習	務教育段階から高専 事実が意味するのは だけ英語に触れる時 の後押しとなること	厚を卒業するまでの は、授業を受けるだ 持間を自分でもてる	間に受講する英語 けで英語を修得す	の授業時間は、と ることは不可能で	000時間の学習が必要であるという。 ごう見積もっても1000時間には届かなであるということ、つまりは授業時間 この授業が各自の自発的・主体的な
	<u>属性・履作</u> -ィブラーニ	<u>多上の区分</u> -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
	122 -		10. 13/13				
授業計画	 I						
		週				週ごとの到達目標	<b>一</b>
		1	オリエンテーション 【27 Lessons】L 【Reader's Arc】し	ン 2 0 比較(1)		1年間の授業の	進め方を理解する。 法事項を理解し、4技能の向上を目指
		2週	[27 Lessons] L2 [Reader's Arc] [	2 1 比較(2)			法事項を理解し、4技能の向上を目指
		3週	[27 Lessons] Place [Reader's Arc] [	us 比較 Unit 2		新出の語彙と文注 す。	法事項を理解し、4技能の向上を目指
	1stQ	4週	[27 Lessons] FE [Reader's Arc] [	Unit 2		す。	法事項を理解し、4技能の向上を目指
		5週	[27 Lessons] L2 [Reader's Arc] [	Unit 3		す。	法事項を理解し、4技能の向上を目指
益中		6週	【27 Lessons】こ 【Reader's Arc】し				法事項を理解し、4技能の向上を目指 学習した内容の理解をさらに深める。
前期			中間試験			<b>エエ427 へを作=1 ~ 3</b>	Dp=11T1. 7 (/h 315) → / = つ
		8週	試験返却・解説 【27 Lessons】L2 【Reader's Arc】し	2 3 関係詞(2) Unit 4		不止解の箇所の他 新出の語彙と文法 す。	確認及び復習を行う。 法事項を理解し、4技能の向上を目指
		9週	【27 Lessons】L2 【Reader's Arc】	Unit 4		す。	法事項を理解し、4技能の向上を目指
		10週	【27 Lessons】Pla 【Reader's Arc】L	Unit 5		す。	法事項を理解し、4技能の向上を目指
	2ndQ	11週	[27 Lessons] FE [Reader's Arc] [	Unit 5		す。	法事項を理解し、4技能の向上を目指
		12週	[27 Lessons] L2 [Reader's Arc] [	Unit 6		す。	法事項を理解し、4技能の向上を目指
	1	13週	[27 Lessons] L2 [Reader's Arc] [	2.6 仮定法(2)		新出の語彙と文注	法事項を理解し、4技能の向上を目指

			【27 Lossons】 これまでの復羽				
		14週	【27 Lessons】これまでの復習 【Reader's Arc】これまでの復習		これまでに学習した	た内容の理解をさらに深める。	
			期末試験				
		16週	試験返却・解説		不正解の箇所の確認及び復習を行う。		
		1週	【27 Lessons】 L 2 7 時制の一致と話法 【Reader's Arc】Unit 7		新出の語彙と文法事項を理解し、4技能の向上を目指す。		
		2週	【27 Lessons】Plus 時制の一致と話え 【Reader's Arc】Unit 7	去	新出の語彙と文法 す。	事項を理解し、4技能の向上を目指	
		3週	【27 Lessons】Option 1 疑問詞と疑 【Reader's Arc】Unit 8	問文	新出の語彙と文法語	事項を理解し、4技能の向上を目指	
	340	4週	【27 Lessons】Option 2 否定(1) 【Reader's Arc】Unit 8		新出の語彙と文法等す。	事項を理解し、4技能の向上を目指	
	3rdQ 5週		【27 Lessons】Option 3 否定(2) 【AS for Reading】Unit 9		新出の語彙と文法等す。	事項を理解し、4技能の向上を目指	
	6週 7週		【27 Lessons】これまでの復習 【Reader's Arc】Unit 9		新出の語彙と文法 す。これまでに学習	事項を理解し、4技能の向上を目指 習した内容の理解をさらに深める。	
			中間試験		TO CITE CICI HOVE IT CC DICKWOO.		
後期		8週	試験返却・解説 【27 Lessons】Option 4 名詞構文・ 【Reader's Arc】Unit 10	無生物主語	不正解の箇所の確認 新出の語彙と文法 す。	認及び復習を行う。 事項を理解し、4技能の向上を目指	
		9週	【27 Lessons】Option 5 代名詞(1) 【Reader's Arc】Unit 10		新出の語彙と文法等す。	事項を理解し、4技能の向上を目指	
		10週	【27 Lessons】Option 6 代名詞(2) 【Reader's Arc】Unit 11		新出の語彙と文法等す。	事項を理解し、4技能の向上を目指	
		11週	【27 Lessons】Option 7 前置詞 【Reader's Arc】Unit 11		新出の語彙と文法語す。	事項を理解し、4技能の向上を目指	
	4thQ	12週	【27 Lessons】Option 8 接続詞(1) 【Reader's Arc】Unit 12		新出の語彙と文法語す。	事項を理解し、4技能の向上を目指	
		13週	【27 Lessons】Option 9 接続詞(2) 【Reader's Arc】Unit 12		新出の語彙と文法語す。	事項を理解し、4技能の向上を目指	
		14週	【27 Lessons】これまでの復習 【Reader's Arc】これまでの復習		これまでに学習した	た内容の理解をさらに深める。	
		15週	期末試験				
		16週	試験返却・解説		不正解の箇所の確認	認及び復習	
評価割合	ì						
			試験	課題		슴計	
総合評価割	合		70	30		100	
基礎的能力	)		70	30		100	
専門的能力	)		0	0		0	
分野横断的	能力		0	0	·	0	

- 茨坊		 等専門学校	交 開講年度 令和03年度	(2021年度)	授業	科目 (	Oral Communication
		- <u> </u>	X   NUMBER   X   ENGINE	(==== 1/×)	1327	<u> </u>	o. a. communication
科目番号		0011		科目区分	T-	 -般 / 必修	<b>X</b>
授業形態		実習		単位の種別と単位		<u></u>	
開設学科			造工学科 情報系	対象学年	2		
開設期		通年		週時間数	1		
教科書/教	┱╃ ┇		xford Picture Dictionary (Oxford Ur			•	
担当教員	7 173		ーン アイシャム,リンズィ ジェスキー				
<u></u>			2 7 12 1 27 27 1 2 27 1				
		nis course i	s to prepare the students (future e	engineers and the t	echnicia	ns) to us	e the type of English used in
technica	Situation	s. Raising	motivation while lowering anxiety	are primary conside	erations	for interc	ultural settings.
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		英語のリスニングが十分できる。	英語のリスニン?	グがだいん	ぶできる	英語のリスニングがほとんどでき
	1			•			ない。
評価項目:	2		英語の初歩的な会話が十分できる	る 英語の初歩的な できる。	会話が十分	分だいぶ	英語の初歩的な会話がほとんどで   きない。
					甲解が小り		英語についての理解がまったく深
評価項目:	3		つた。	た。  た。	生がわり		まらなかった。
学科の発	到達目標	項目との	関係				
			・教育到達度目標 (C)				
<u> </u>		. ,					
3713737	<i></i>						
Inn		Studer	nts participate in the performances	of task based activ	vities tha	t make u	se of target vocabulary and
概要		gramn	nts participate in the performances natical structures. By promoting th of English commonly encountered	iinking in English, tl in technical situatio	he stude ons as we	nts are gi	iven opportunities to explore the se of daily life through individual
		pair ar	nd group work.		7115 45 111	JII 45 11101	se of daily line amough marriadal,
授業の進	め方・方法	#=== 0	+n   F +				
		大語の	初歩的な会話を学習する。				
注意点		I am I	poking forward to meeting everybo our English lessons can prepare yo	ody. I hope that you u for your future.	u will enj	oy your o	class as much as I do. It is hope
	=====================================	修上の区	- ' ' '	<u> ,</u>			
	<u> 西                                   </u>		□ 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
	7177-				<u>,</u>		大物性歌ののお女による政権
授業計画	面						
1又未 11	<u> </u>	週	授業内容		国ブレク	· 피스 다 III	
						到達目標	ant miles
		1週	Introduction to class			es, conte	
		2週 3週	English for classroom Self-introduction				Text pp.2-3
		4週	Locations			gs, Text p	
	1stQ	5週	Where do you live?		Expressions, Text p.107 Locations in conversation		
		6週	Where do you live?	Expressions, Text pp.16-17			
		7週	Time		Time in conversation  Expressions, Text pp.18-19  Calendar in conversation		
		8週	Calendar				
前期		9週	Calendar				
		10週	Numbers				s, Text pp.14-15
		11週	Numbers			s in conv	<i>'</i>
		12週	Measurement		size, Te		ersacion
	2ndQ	13週	Measurement		<del>'</del>	•	conversation
		14週	Interview				w- 10 students
		15週	Interview				ass- 10 students
		16週	Review lessons				st semester
		10/2					
		1.個	I Welcome hack				
		1週	Welcome back				vacation t n 13
		2週	Locations		Preposit	ions, Tex	t p.13
		2週 3週	Locations Locations		Preposit Table a	ions, Tex nd house	t p.13 rooms
	3rdQ	2週 3週 4週	Locations Locations How to do it		Preposit Table a Verbs a	ions, Tex nd house nd prepos	t p.13 rooms sitions, Text
	3rdQ	2週 3週 4週 5週	Locations Locations How to do it How to do it		Preposit Table an Verbs a Verbs a	ions, Tex nd house nd prepos nd prepos	t p.13 rooms sitions, Text sitions, Text
	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週	Locations Locations How to do it How to do it Introducing Japan		Preposit Table an Verbs a Verbs a Japanes	ions, Tex nd house nd prepos nd prepos e culture	t p.13 rooms sitions, Text sitions, Text
後期	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週	Locations Locations How to do it How to do it Introducing Japan Introducing Japan		Preposit Table and Verbs and Verbs and Japanes Explaini	tions, Tex and house and prepos and prepos se culture ang Japan	t p.13 rooms sitions, Text sitions, Text ese culture
後期	3rdQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	Locations Locations How to do it How to do it Introducing Japan Introducing Japan What does it look like?		Preposit Table ar Verbs a Verbs a Japanes Explaini Descript	ions, Tex nd house nd prepos nd prepos e culture ng Japan ions, Tex	rooms sitions, Text sitions, Text ese culture
後期	3rdQ	2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週	Locations Locations How to do it How to do it Introducing Japan Introducing Japan What does it look like? What does it look like?		Preposit Table an Verbs a Verbs a Japanes Explaini Descript	ions, Tex nd house nd prepos nd prepos e culture ng Japan tions, Tex tions, gar	rt p.13 rooms sitions, Text sitions, Text ese culture ct nes, Text
後期	3rdQ	2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週	Locations Locations How to do it How to do it Introducing Japan Introducing Japan What does it look like? What does it look like? Around town		Preposit Table and Verbs and Verbs and Japanes Explaini Descript Giving c	nd house and prepose culture ang Japan-cions, Textions, gar lirections,	t p.13 rooms sitions, Text sitions, Text ese culture tt nes, Text , Text p.105
後期	3rdQ 4thQ	2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週	Locations Locations How to do it How to do it Introducing Japan Introducing Japan What does it look like? What does it look like? Around town Around town		Preposit Table an Verbs a Verbs a Japanes Explaini Descript Giving c Followir	nd house and prepose culture and Japan-cions, garlirections, gd directicions, gd directicions, Textons and directions, gd directicions, gd dir	rooms sitions, Text sitions, Text sitions, Text ese culture st nes, Text , Text p.105 ons
後期		2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週	Locations Locations How to do it How to do it Introducing Japan Introducing Japan What does it look like? What does it look like? Around town		Preposit Table an Verbs a Verbs a Japanes Explaini Descript Giving c Followir How to	nd house and prepose culture ang Japan-cions, Textions, gar lirections,	et p.13 rooms sitions, Text sitions, Text ese culture et nes, Text , Text p.105 ons et

	15週 Interview				Second half of class- 10 students			
	16週	Review lesso	ns		Reviev	v of the second seme	ster	
評価割合								
	activitie	S	affective factors	maintaning a notebook		final interview	合計	
総合評価割合	25		25	25		25	100	
基礎的能力	25		25	25		25	100	
専門的能力	0		0	0		0	0	
分野横断的能力	0		0	0	·	0	0	

			交 開講年度 令和03年度	夏 (2021年度)	授:	業科目	 日本事情 V	
科目基础		איר וניינ	SITCOHIVE   XITEMEN   Z	~ (2021 <del>+</del> 1X)	:אנין	л. I I I	ਦਾ।'ਤਾਰ <b>ਾ</b>	
科目番号		0013		科目区分		一般 / 必修	<u> </u>	
授業形態		講義		単位の種別と単	位数	拉数 履修単位: 2		
開設学科	<del></del>	国際創	造工学科 情報系	対象学年		2		
開設期		通年		週時間数		2		
教科書/教	7材		: 鳥海靖他「現代の日本史」					
担当教員	<del></del>	未 定						
到達目標	_	ン声レナわ	 る日本の歴史の基礎を学ぶ。					
ルーブリ		必安とされ	る日本の歴史の基礎を子か。					
ルーン:	J 9 'Z		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	
日本史の	基礎の修得		日本人との会話の中で出てくる本史について説明できる。		の中で出	てくる日	日本人との会話の中で出てくる日本史について理解できない。	
学科の発	到達目標	項目との	<del>'</del>	1 1 2 2 2		· ·	1,122	
学習・教	育到達度目	標 (B)						
教育方法	去等							
概要				員として、われわれか	<u>—</u> が当面する	る諸問題や記	課題を歴史の発展のなかで正しく捉	
	 め方・方法		断する能力を養う。 講義形式でおこなう。何度かプリン	トを配布し、 理解度を	確認する	<u> </u>		
	77/J · /J/A		<del>開義ル式でいてなり。同度がフラン</del> 留学生に対して開講する科目です。	「心を配けし、注所反心		• עס		
注意点 		集中講	義で実施する。					
		修上の区が					T	
□ アクラ	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	応		□ 実務経験のある教員による授業	
+∞ <del>**</del> =±=	<del></del>							
授業計画	<u>=</u>	週	授業内容		国プレ	 の到達目標		
					+		 時代区分の共通性と違いを理解する	
		1週	世界史と日本史の時代区分		٥		1110円のグラス地口に建立されます。	
		2週	原始時代の日本列島 (概要)				代の特殊性を理解する	
		3週	縄文時代	日本列。  や人々の	島での文明。 の暮らしの	の始まりについて、縄文時代の社会 様子を遺跡や遺物を理解する。		
		4週	弥生時代				の始まりについて、縄弥生時代の社 の様子を遺跡や遺物を理解する。	
	1stQ	5週	ヤマト王権による統一国家の成立		える。		二が次第に統一されていく様子を考	
		6週	進む中央集権化と国際文化~奈良	時代~	、巨大	な都や大仏	化的影響を受けて律令体制が造られ が完成した。その様子を理解する。	
		7週	摂関政治と国風の文化~平安時代	~	て実権	は藤原摂関	に都は平安京にうつされたが、やが 家の手に握られる。	
		8週	武士の台頭と鎌倉幕府		の政権:		、平氏政権や鎌倉幕府が誕生。武士 背景や、元寇がどのような影響を与 。	
前期		9週	室町幕府と民衆の成長		て世は		れた室町幕府。幕府の力は弱くやが と向かう。経済の発達に伴う、民衆 触れる。	
		10週	鎌倉・室町文化		武士勢	力の伸長を	背景にした文化が展開した。建築物 を通して、鎌倉と室町の文化を理解	
		11週	戦国の動乱から天下統一へ		一れ、この	割拠した戦 の時代に近 考える。	国時代は信長・秀吉によって統一さ 世の基礎が固められた。織豊政権に	
	2ndQ	12週	幕藩体制の確立		関ケ原の	- の戦い、大:	坂の陣などを経て、徳川氏による幕 。 どんな社会が作られたのだろうか	
		13週	江戸時代の産業と交通		。その	様子を理解	産業・経済・交通は大いに発達した する。また鎖国時代の海外との交流 。	
		14週	江戸時代の文化		についても考える。   江戸、京、大坂の三都はにぎわいを見せ、学問・教育の発達、絵画、諸芸能などさまざまな面で文化が開花した。江戸期の諸文化を見る。			
		15週	幕末の日本				勢力が日本にやって来ると、江戸幕 。幕末から明治への動きを見る。	
	1	16週	前期のまとめ		1			
		1週	近代国家の成立 〜明治政府〜				た明治政府は近代国家を目指した。 れによる社会の変化を見る。	
		2週			+ -		りな位置づけについて理解する	
後期	3rdQ	3週	地租改正のと地主-小作関係		1111111		地主制の拡大について理解する。	
		4週	文明開化		西洋文·	化の導入と	影響について理解する。	
		5週	自由民権と国会開設		自由民	権運動と国	会開設をめぐる情勢を理解する。	

		6週	憲法制定と議会			大日本帝国憲法の する。	特色と議会ので	生りようについて理解	
		7週	近代産業の発達	近代産業の発達 日清・日露戦争			産業は急速に近 軍事力も急速(	進展した。各種工場や こ拡充されていく。	
		8週	日清・日露戦争					本は大陸へ進出してい 条約を解消した。	
		9週	第一次世界大戦と国	第一次世界大戦と国内外の関係				が高まった時代だった 広張が唱えられた。ど	
		10週	戦争と国民生活〜日	中戦争・太平洋	戦争~	満州事変から日中 んだ日本。戦況の 味わい、敗戦を迎	戦争、さらにた 悪化とともに えた。戦争の	太平洋戦争へと突き進 国民は塗炭の苦しみを 寺代を考える。	
	4thO	11週	11週 戦後・民主化への道			戦後GHQ は、新記 し、日本の民主化 日本を理解する。	戦後GHQ は、新憲法の制定をはじめ多くの改革を実施し、日本の民主化を進めた。新たなスタートを切った日本を理解する。		
		12週	高度経済成長の光と	影		高度経済成長を迎 で公害などさまざ な道を進もうとし	まな問題が起る	こ飛躍した日本。一方 こった。21 世紀、どん うか。	
		13週	校外学習			市内史跡等の見学			
		14週	校外学習			市内史跡等の見学			
		15週	プレゼンテーション	 ·準備					
		16週	プレゼンテーション	,					
評価割合	·	•	•			•			
ртімпэн		試験	課題・プレゼン テーション	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価害	合	0	100	0	0	0	0	100	
基礎的能力	,	0	100	0	0	0	0	100	
専門的能力	, (	0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的	能力	0	0	0	0	0	0	0	
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	·	· ·		·		

- 茨城	<u>工業</u> 高等	等専門学校	交 開講年度 令和03年度 (2		授業科目	 代数・幾何	
科目基礎	楚情報						
科目番号		0019		科目区分	一般 / 必何	<b>*</b>	
授業形態		講義		単位の種別と単位	数 履修単位:	2	
開設学科		国際創造工学科 情報系 対象学年					
開設期		通年		週時間数	2		
教科書/教	材	:日本  「LIBF	: 佐々木良勝、鈴木香織、竹縄知之 共 数学教育学会 高専・大学部会 TAMS編 RARY工学基礎&高専TEXT 基礎数学問 大学数学これた"けは一精選1000問」	「線形代数」(電気 題集」(数理工学社	書院) 参考書:	河東、佐々木、鈴木、竹縄 共編著	
担当教員		五十嵐	浩,今田 充洋,伊藤 昇				
到達目標	票						
2. 行列σ	D概念を理解	解し、行列の	ついての基本的な取扱いに習熟する。 の計算に習熟する。 列式の計算に習熟する。				
ルーブリ	ノック						
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベ	ルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1			平面および空間ベクトルについて 理解し、図形等に応用することが できる。	平面および空間べ 、基本的な計算が	クトルについて できる。	平面および空間ベクトルについて 、基本的な計算ができない。	
評価項目2	2		行列の概念を理解し、行列を連立 方程式の問題などに応用すること ができる。	行列の概念を理解 的な計算ができる。		行列の基本的な計算ができない。	
評価項目3	3		行列式の概念を理解し、行列式を 逆行列の計算や図形の問題に応用 することができる。	行列式の概念を理 基本的な計算がで		行列式の基本的な計算ができない。	
学科の発	到達目標)	項目との	<b>'</b>				
	育到達度目						
教育方法 教育方法							
概要		微分積 基本事	分と共に、理工系必須の基礎教養である 項、行列についての基本事項に習熟する	線形代数の基本的な。	考え方を学ぶ。	平面および空間ベクトルについての	
授業の進む	め方・方法	本事項	講義と演習形式で行う。 基本事項を講 の理解を確認し、計算力・思考力を養う	0			
注意点		予省、	復習を行い、出来るだけ多くの問題演習 質問するなど、自主性をもって臨んでほ	をすること。分から しい。	ない点は授業中	またはオノイ人グリーを積極的に活	
授業の属	<b>星性•履</b>	修上の区					
	<u> </u>		☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業	
	100 -		E 101 (1971)			CONTENT OF STAR ICO SIX	
授業計画							
1又未可以	<u> </u>	週	<b>坪</b>	26			
		旭	授業内容				
		1週	平面ベクトルとその演算			理解し、平面ベクトルの大きさ、ベ 実数倍が計算できる。	
		2週	平面ベクトルの成分表示と大きさ	4	で面ベクトルの成	分表示を理解し、成分表示でベクト 対倍、ベクトルの大きさを計算できる	
		3週	平面ベクトルの内積(1)	ㅋ   기   (7	-  。 平面ベクトルの内積の定義を理解し、与えられた図所 における適当な平面ベクトルの内積を計算できる。		
	1.0	4週	平面ベクトルの内積(2)	点	対で表された平	面ベクトルの内積を計算できる。	
	1stQ	5週	平面ベクトルの図形への応用(1)	5.	分点・外分点の位	行条件・垂直条件が理解できる。内 置ベクトルを理解できる。	
		6週	平面ベクトルの図形への応用(2)	1	在内の直線の表 できる。 できる。	し方を3通りとも理解し、その方程 2点を通る直線の方程式を求めること	
		7週	(中間試験)				
前期		8週	平面ベクトルの図形への応用(3)	1	. 次独立・1次従	式を理解できる。平面ベクトルの 属を理解できる。	
		9週	空間ベクトルとその演算および成分表	示	†質できる。空間	きさ、ベクトルの和と差、実数倍が ベクトルの成分表示を理解し、成分 和・差、 実数倍、ベクトルの大きさ	
		10週	空間ベクトルの内積(1)			積の定義を理解し、与えられた立体 間ベクトルの内積が計算できる。	
	<u> </u>	11週	空間ベクトルの内積(2)	瓦	対で表された空	間ベクトルの内積を計算できる。	
	2ndQ	12週	空間ベクトルの図形への応用(1)	至	E間内の位置ベク	トルの定義を理解できる。	
		13週	空間ベクトルの図形への応用(2)		間における球面の	位置ベクトルを理解できる。座標空 方程式を求めることができる。	
		14週	空間ベクトルの図形への応用(3)		型間内の直線の表 代を導出できる。	し方を3通りとも理解し、その方程	
		15週	(期末試験)				
		16週	前期の総復習				
	_	10/-	1337439271011201				

### 2週 空間ペクトルの図形への応用(5) 空間内の平面の方程式を導出できる。空間内の2 平面のなす 角を求められる。 3週 空間ペクトルの図形への応用(6) 空間内の点と平面の距離を求めることができる。空間ペクトルの演算(1) 行列、行列の演算(1) 行列の積算(2) 行列の積例で置き理解し、転置行列を計算することができる。 逆行列(1) 望にしている。  ### 2次正方行列の逆行列を計算できる。 逆行列の性質を理解し、 中間試験) 逆行列(2) 逆行列(2) 逆行列(2) 逆行列(2) 逆行列(3) 逆行列(3) できる。 10週 行列の基本変形とその応用(1) 行列の基本変形を理解できる。 行列の階数を求めることができる。 11週 行列の基本変形とその応用(2) 「行列の基本変形を理解し、 掃き出し法により での解を求めることができる。 11週 行列の基本変形とその応用(3) 掃き出し法により、逆行列を求めることができる。 12週 行列式(1) 行列式の性質を理解し、 2次および3次正方行列の行列式の指針できる。 13週 行列式(2)									
日本語			2週 3	E間ベクトルの図形	への応用 (5)				空間内の2平面
1			3週 3	E間ベクトルの図形	への応用 (6)		空間内の点と平面のベクトルの1次独立	の距離を求めること 立・1次従属を理解	とができる。空間 解できる。
### 1791の演算(2) できる。   1791の演算(2) できる。   20			4週 名	行列、行列の演算(1)					解し、行列の和・
10回   逆行列 (1)   解している。		5週		<b>デ列の演算(2)</b>				理解し、転置行列を	を計算することが
日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本		6週		逆行列(1)				<b>示列を計算できる。</b>	逆行列の性質を理
10週   逆行列(2)   きる。   10週   行列の基本変形とその応用(1)   行列の基本変形を理解できる。行列の階数を求めることができる。   10週   行列の基本変形とその応用(2)   連立1次方程式と行列の関係を理解し、掃き出し法により での解を求めることができる。   11週   行列の基本変形とその応用(3)   掃き出し法により、逆行列を求めることができる。   12週   行列式(1)   行列式の性質を理解し、2次および3次正方行列の行列式を計算できる。   13週   行列式(2)   第次正方行列の行列式の基本性質を理解し、それを計算することができる。   14週   行列式(3)   行列式(3)   行列式の余因子を理解し、余因子展開によって行列式を求めることができる。   15週   (期末試験)   16週   後期の総復習     接腹   発表   相互評価   態度   ポートフォリオ   合計   総合評価割合   80   20   0   0   0   0   0   0   0   0			7週	(中間試験)					
4thQ       10週       行列の基本変形とその応用(2)       連立1次方程式と行列の関係を理解し、掃き出し法によりできる。         11週       行列の基本変形とその応用(3)       掃き出し法により、逆行列を求めることができる。         12週       行列式(1)       行列式の性質を理解し、2次および3次正方行列の行列式を計算できる。         13週       行列式(2)       3次正方行列の行列式の基本性質を理解し、それを計算することができる。         14週       行列式(3)       行列式の余因子を理解し、余因子展開によって行列式を求めることができる。         15週       (期末試験)         16週       後期の総復習         評価割合       80       20       0       0       0       100         基礎的能力       80       20       0       0       0       0       100         專門的能力       0       0       0       0       0       0       0			8週 並	逆行列(2)				直立1次方程式の解	を求めることがで
4thQ       10週       行列の基本変形とその応用(2)       「りその解を求めることができる。         11週       行列の基本変形とその応用(3)       掃き出し法により、逆行列を求めることができる。         12週       行列式(1)       行列式の性質を理解し、2次および3次正方行列の行列式を計算できる。         13週       行列式(2)         14週       行列式(3)         15週       (期末試験)         16週       後期の総復習         評価割合       課題       発表       相互評価       態度       ポートフォリオ 合計         総合評価割合       80       20       0       0       0       0         基礎的能力       80       20       0       0       0       0         専門的能力       0       0       0       0       0			9週 彳	<b>ラ列の基本変形とそ</b>	の応用(1)			理解できる。行列の	D階数を求めるこ
4thQ       12週       行列式(1)       行列式の性質を理解し、2次および3次正方行列の行列式を計算できる。         13週       行列式(2)       3次正方行列の行列式の基本性質を理解し、それを計算することができる。         14週       行列式(3)       行列式の余因子を理解し、余因子展開によって行列式を求めることができる。         15週       (期末試験)         16週       後期の総復習         評価割合       80       20       0       0       0       100         基礎的能力       80       20       0       0       0       100         専門的能力       0       0       0       0       0       0			10週 名	<b>ラ列の基本変形とそ</b>	の応用(2)				、掃き出し法によ
4thQ     17列式(1)     列式を計算できる。       13週     行列式(2)     3次正方行列の行列式の基本性質を理解し、それを計算することができる。       14週     行列式(3)     行列式の余因子を理解し、余因子展開によって行列式を求めることができる。       15週     (期末試験)       16週     後期の総復習       評価割合     課題     発表     相互評価     態度     ポートフォリオ 合計       総合評価割合     80     20     0     0     0     100       基礎的能力     80     20     0     0     0     0     100       専門的能力     0     0     0     0     0     0			11週 彳	行列の基本変形とその応用(3)			掃き出し法により、	逆行列を求めるこ	ことができる。
13週     17列式 (2)     算することができる。       14週     行列式 (3)     行列式の余因子を理解し、余因子展開によって行列式を求めることができる。       評価割合     試験 課題 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ 合計 総合評価割合 80 20 0 0 0 0 0 100       総合評価割合 80 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	4th(	0	12週 名	列式(1)					3次正方行列の行
14週 17列式 (3)     を求めることができる。       評価割合     試験 課題 発表 相互評価 態度 ポートフォリオ 合計 総合評価割合 80 20 0 0 0 0 0 100       基礎的能力 80 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0		•	13週 名	行列式(2)					里解し、それを計
16週 後期の総復習			14週 名	列式(3)					閉によって行列式
評価割合       試験     課題     発表     相互評価     態度     ポートフォリオ     合計       総合評価割合     80     20     0     0     0     0     100       基礎的能力     80     20     0     0     0     0     100       専門的能力     0     0     0     0     0     0			15週	(期末試験)					
試験     課題     発表     相互評価     態度     ポートフォリオ     合計       総合評価割合     80     20     0     0     0     0     100       基礎的能力     80     20     0     0     0     0     100       専門的能力     0     0     0     0     0     0			16週 往	後期の総復習					
総合評価割合     80     20     0     0     0     0     100       基礎的能力     80     20     0     0     0     0     100       専門的能力     0     0     0     0     0     0	評価割合								
基礎的能力     80     20     0     0     0     0     100       専門的能力     0     0     0     0     0     0		試懸	<b></b>	課題	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	合計
専門的能力 0 0 0 0 0 0	総合評価割合	80		20	0	0	0	0	100
	基礎的能力	80		20	0	0	0	0	100
 分野横断的能力   0	専門的能力	0		0	0	0	0	0	0
	分野横断的能力	0		0	0	0	0	0	0

-4-1-+-		====	995# F C A	1000年度 /	2024年時)	1457114 171 1	7 //-244		
		専門学校	開講年度 令	和03年度 (2	2U21年度)	授業科目	1   化学		
科目基礎	11有報	0024			TYPE ()	фП. /	1 >4 likt		
科目番号		0024			科目区分	一般/必修			
授業形態		講義	<b>工学科 桂和</b> 艾		単位の種別と単位				
開設学科 開設期		国際創造	工学科 情報系		対象学年	2			
<del>用取期</del> 教科書/教标	·+	通年   化学(数	知山塩) センナール・	 学基礎+化学(	週時間数   2				
教科音/教科 担当教員	<u> </u>	久保木 衫	/ ==	子基啶+11子(					
型	i		1工						
・気体の状 きる. ・い . ・化学平 物の特徴を	態方程式に いろいろな反 後について 説明できる	こ説明、また	:化字半衡の移動の原埋()	こついて説明で	きる. ・さまさまれ	よ無機物質に1	それに伴うエネルギーの出入りを説明で 舌性化エネルギーについて説明できる ついて説明できる・さまざまな有機化合 した,適切な器具の取り扱いができる.		
ルーブリ	ック		理想的な到達レベル	 の目安	標準的な到達レヘ	目安	未到達レベルの目安		
評価項目1	平価項目1		電気分解の原理を理 きる. また電気分解 関係を理解し, ファを使った計算ができ	解し、説明で における量的 ラデーの法則	電気分解の原理をきる。		東与分解の原理を理解していた!		
評価項目2			気体の状態方程式に, それを使った計算	 ついて説明	気体の状態方程式 できる.	だについて説明	気体の状態方程式について説明できない, それを使った計算ができない.		
評価項目3			粒子の熱運動と物質 , それに伴うエネル について説明できる	ギーの出入り	物質の三態の変化 ネルギーの出入り きる.	ン、それに伴う ) について説明	5工 粒子の熱運動と物質の三態の変化 月で 、それに伴うエネルギーの出入り を理解していない.		
評価項目4			いろいろな反応熱の を立て, それを使っ 算ができる.	た反応熱の計	いろいろな反応熱 を立てることがて		式 いろいろな反応熱の熱化学方程式 を立てられない, それを使った反 応熱の計算ができない.		
評価項目5			化学平衡について説 ヤトリエの原理を用 衡の移動について説	いて, 化学平 明できる.	化学平衡, ルシャ 理解している.	ァトリエの原理	型を 化学平衡, ルシャトリエの原理を 理解していない.		
評価項目6			できる. す		さまざまな無機物質の特徴を選択することができる.		できない.		
評価項目7			見て名前を付けるこ . また,特徴を説明	見て名前を付けることができる また,特徴を説明できる。 見て名前を付ける の特徴を選択する		らことができる	そ 見て名前を付けることができない . 特徴を選択できない.		
評価項目8			安全に気を付けながら、薬品や実験器具の正しい取り扱い、実験操作ができる. 主体的に結果から考察ができる.		安全に気を付けるの正しい取り扱い きる. 話し合いな 考察ができる.	ヽ, 実験操作力	ヾで  の正しい取り扱い,実験操作がで		
学科の到	達目標項	目との関	係						
学習・教育	到達度目標	₹ (A)							
	 等								
概要	, · ·	1年生で とで,様 データの	学習した化学を基に, さ 々な現象を多角的に理解 適切な取り扱いを習得る	さらに複雑な概 解する思考力を する.	念や理論を通して身 養う. 化学実験を過	身の回りの化学 通して, 化学薬	学反応や化学現象, 化合物を理解する <i>ご</i> 薬品や実験器具の安全な取り扱い, 化学		
授業の進め	方・方法	授業は教	科書, プリントを用いて						
注意点		的に1学の対象で	年の化学の内容を復習す す.	反応式とその量 すること. また	的関係は,授業を理 ,予習・復習をして	理解するうえて で授業に臨むる	での基礎となる.自信がない学生は自主 こと.授業中の課題への取り組みも評価		
		と   と   と   と   と   と   と   と   と   と							
□ アクテ	ィブラーニ	ンク	☑ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授		
	:								
授業計画		\	ISSUE I ST		1	\m_\\\ - = ···			
		週	授業内容			週ごとの到達			
		1週	電気分解			説明できる	理を理解し,水溶液の電気分解について		
	2週 電気分解(2)		:	ファラデーの ができる.電 とができる.	法則を使って, 電気分解に関係する計算 気分解の工業的利用について説明するこ				
3週		3週	物質の三態と粒子の熱調	重動		とエネルギー	分子間力について説明できる.状態変( 図を説明できる.		
	1stQ 4週		気体の体積,ボイル・シャルルの法則 程式				こ記明できる。 式を用いて,気体に関係する計算がで 責,圧力,温度の関係を説明できる.		
	1stQ	4週		→ (* 7070° 57 <u>Д</u> ₹					
	1stQ	5週		<b>→ (* ) (* ) (* )</b>		混合気体中の 算ができる.	分圧について理解し,分圧に関係する言		
	1stQ		程式			混合気体中の 算ができる. 固体・気体の			
	1stQ	5週	程式混合気体の圧力			混合気体中の 算ができる. 固体・気体の 溶液の性質に	分圧について理解し,分圧に関係する。 溶解について理解し,説明できる.薄剤		
前期	1stQ	5週	程式 混合気体の圧力 溶解と溶液, 希薄溶液の			混合気体中の 算ができる. 固体・気体の 溶液の性質に 前期6週までの	分圧について理解し,分圧に関係する記 溶解について理解し,説明できる.薄剤 ついて理解し,説明できる.		

		10週 1	化学反応の速さ,反応条件と反応速度		化学反応の反応速度 反応速度の関係を記	度を表すことができる. 反応条件と 説明することができる.	
		11週 //			化学反応と活性化1 について説明できる	エネルギーの関係, 触媒のはたらき 3.	
		12週 7	可逆反応と化学平衡		化学平衡の状態,化学平衡の法則を説明でき,平衡定数を表すことができる.		
		13週	平衡状態の変化		ルシャトリエの原理 できる.	里を理解し, 平衡状態の移動を説明	
		14週 1	電解質水溶液の化学平衡		電離による化学平復ができる.	所を説明でき, 電離定数を表すこと	
		15週	胡末試験		前期8週から14週ま	きでの学習内容を説明できる.	
		16週 #			前期で学習した内容	 	
			非金属元素		元素の分類と周期表できる.	長, 非金属元素の性質について説明	
		2週 3	金属元素(1)		アルカリ金属元素,	およびアルカリ土類金属元素の単 ンの性質について説明できる.	
		3週 3	金属元素(2)		アルミニウム, 亜針 質について説明でき	公などの単体や化合物, イオンの性 きる.	
	3rdQ	4週 3	金属元素(3)		遷移元素の特徴, 録 質について説明でき	失,銅の単体や化合物,イオンの性 きる.	
		5週 3	金属イオンの分離		金属イオンの分離方法について説明できる.		
		6週 3	金属イオンの定性分析(実験)		実験を通して, 未知溶けているか明られ	田試料中にどのような金属イオンが かにする.	
		7週 「	———————————————————— 中間試験		後期6週までの学習	習内容を説明できる.	
/// HD					有機化合物の特徴を どから分類できる. る.	を理解し、有機化合物の分子の形な アルカンの構造式を見て命名でき	
後期		9週	アルケン, アルキン, アルコールとエ・	ーテル	アルケン, アルキン 命名できる. これら る。アルコールとこ を見て命名できる.	ンの特徴を説明でき,構造式を見て の置換反応,付加反応を説明でき Lーテルの特徴を説明でき,構造式 重要な反応を説明できる.	
		10週	アルデヒド, ケトン, カルボン酸		アルデヒド,ケトン,カルボン酸の特徴を説明でき ,構造式を見て命名できる.		
	444-0	11週	エステルと油脂, せっけん			説明でき,構造式を見て命名できる こついて説明できる.	
	4thQ	12週	芳香族化合物		ベンゼン環,主な方	芳香族化合物の特徴を説明できる.	
		13週	元素分析		元素分析の原理を理解し、与えられた条件から有機化 合物の分子式を決定できる.		
	14週		気体の発生(実験)		気体の発生実験を行	テうことができる.	
		15週	期末試験		後期8週から14週	遺までの内容を説明できる.	
	16週 総復習			2年で学習した内容	 		
評価割合							
			試験	課題		合計	
総合評価書	 剛合		80	20		100	
基礎的能力			80	20		100	
専門的能力			0	0		0	
分野横断的			0	0		0	
77.17 18(4)11	ריחווי		1*			ı×	

茨坎	 成工業高等	専門学校	開講年度 令和03年度(	2021年度)	授業科目	 化学通論 I
科目基		<u> </u>			及米口口	10 J ACCOUNT
科目番号		0006		科目区分	専門 / 選択	7
授業形態		講義		単位の種別と単位数		
開設学科			古工学科 情報系	対象学年	2	
開設期	<u> </u>	通年		週時間数	2	
<u> 教科書/</u>				DEFOID SX		
担当教員		鹿野 弘				
到達目		12023 324				
1.原子 2.無機 3.濃度 4.溶液	の電子配置を 化合物の構造 計算など定量 内無機化学	き、結合、  量分析のデ- 豆応の化学/	るようになること。 生質について、その基本的な考え方が玛 - 夕から結果を求める計算ができるよう 反応式が書けるようになること。 きちんと理解して系統的分離ができるよ	うになること。 -	こと。	
ルーブ	リック					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル	しの目安	未到達レベルの目安
評価項目	11		原子の電子配置をしっかりと理解 できている	原子の電子配置を理	関解できている	原子の電子配置を理解できていない
評価項目	評価項目 2		無機化合物の構造、結合、性質の 基本的な考え方がしっかりと理解 できている	無機化合物の構造、基本的な考え方が理	結合、性質の 理解できている	無機化合物の構造、結合、性質の 基本的な考え方が理解できていな い
評価項目	13		濃度計算など定量分析のデータから結果を求める計算がしっかりできている	濃度計算など定量分 ら結果を求める計算		濃度計算など定量分析のデータから結果を求める計算ができていない
評価項目	14		溶液内無機化学反応の化学反応式がしっかりと書けている	溶液内無機化学反応 が書けている		溶液内無機化学反応の化学反応式が書けていない
評価項目	15		金属イオンの化学的性質をきちんと理解して系統的分離がしっかりと理解できている	金属イオンの化学的 と理解して系統的分	列性質をきちん 分離が理解でき	金属イオンの化学的性質をきちん と理解して系統的分離が理解でき ていない
評価項目	16		溶液の濃度計算がきちんとできる			溶液の濃度計算ができない
評価項目	17		酸・塩基について理解し、中和滴定の計算がきちんとできる			酸・塩基について理解し、中和滴定の計算ができない
評価項目	18		酸化還元滴定法について理解し、 それを用いた計算がきちんとでき る	酸化還元滴定法にてそれを用いた計算が		酸化還元滴定法について理解し、 それを用いた計算できない
評価項目	19		沈殿の生成と溶解度積の計算がき ちんとできる	沈殿の生成と溶解度 きる		沈殿の生成と溶解度積の計算がで きない
評価項目	110		金属イオンの定性分析がきちんと 理解できる	金属イオンの定性分	分析が理解でき	金属イオンの定性分析が理解できない
評価項目			沈殿重量分析法がきちんと理解で きる	沈殿重量分析法が理	理解できる	沈殿重量分析法が理解できない
	到達目標項		目係			
学習・教	有到達度目標	票 (A)				
教育方	法等					
概要		素からた さらに 性分析法	ついて、その原子の中に存在する電子 よる無機化合物の構造、結合状態、性質 に、酸・塩基中和滴定法や酸化還元滴定 法を学び、物質中の物質の確認法や、ど	について基本的考えた 法などに基づく定量が のくらい含まれるかの	方を解説する。 分析法と金属イス の量的分析の計算	オンの系統的な分離分析に基づく定 章方法について解説する。
授業の進	め方・方法	ので必ず	は資料を配付してパワーポイントを用い げ提出すること。			
注意点		分野を	通論Ⅰは通年で行う科目であるが、前期 対び、その総合評価で合否が判定される 、		ノ、仮期ば削期(	c理胜した内谷をもとに分析化字の 
	属性・履修		<u> </u>			ロ 中郊収取るナフザロニュラ原地
□ パク	ティブラーニ	ンク	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験のある教員による授業
1421 AAK = 1						
授業計	<u> </u>	T <sub>v</sub> =	Leswin -	1	" .	
		週	授業内容		ごとの到達目標	
		1週	1. 無機化合物の名称		本的な無機化合	物の化学式、体系名
		2週	2. 原子構造と周期律   (1) 元素と原子	原	子の構造,原子	と元素の違い
		3週	(2)元素の電子配置		 Tネルギー淮位	 , 原子の電子配置
			(3)電子雲の方向性			,
		4週	(4)量子数の種類		子数の種類、フ	ントの法則, パウリの原理
前期	1stQ	5週	(5)元素の周期律		期表にもとづく	
-		6週	(6)典型元素と遷移元		型元素と遷移元	
			総まとめ演習 I			まで学習した内容の理解度を深める
		7週	(課題) 3. 元素の一般的性質 (1) イオン化エネルギー (2) 電子親和力	イ. イ.	オン化エネルギ	ーとその周期表の傾向, ーと電子親和力の違い,
			(3)電気陰性度	電	気陰性度とその	周期律表での傾向

	1		1								
		9ù	周 (	. 化学結合 (1) 化学結合の種 (2) イオン結合	類		化学結合の種類とイオン結合とイオン	その強さ , ン結晶			
		10	)週 (	(3)共有結合			共有結合とイオン約 結合	詰合の違い , 混成	軌道と構造, 配位		
	2 10	11	.週 (	(4) 水素結合,分	子間力		水素結合と分子間が	b			
	2ndQ	12	2週 (	(5) 金属結合			金属結合について代表的な金属の結晶構造				
		13	3週 (	(6) 化学結合の比!	 較		化学結合による結晶の性質の違いを理解する				
	14週 15週			総まとめ演習 II			演習を通してこれる	まで学習した内容の	D理解度を深める		
				(期末試験)							
		16	5週 総				前期分の総復習を行	 う			
	:		周 (	. 酸と塩基 (1) 酸と塩基の定 (2) 酸と塩基の反			アーレニウスの定義 の定義,電子対の 応について	義, ブレンステット 受容と供与, いろい	ドの定義, ルイス ハろな酸・塩基反		
			周 (	. 酸化数と酸化・ 1)酸化数 2)酸化数と酸化	還元 ・還元		各化合物やイオン( 反応,酸化剤・還え	こおける原子の酸( 元剤	比数,酸化・還元		
	3週 7. 溶液の濃度とその計算				モル濃度,%濃度な	など濃度計算方法(	こついて				
	3rdQ	4ù	周 8	. 弱酸・弱塩基の	電離平衡と酸・塩	基とp H	酸と塩基の化学平衡と電離定数を用いた計算方法,溶 液の酸性・塩基性について・溶液のpHの計算方法				
		5ù	周 9	. 中和滴定法につ	いておよび中和滴	定の実際と計算	中和反応の本質と消 定の実際の方法・第	商定という分析法に 実験結果からの計算	こついて, 中和滴 算方法		
		6ì	周 総	まとめ演習Ⅲ			演習を通してこれる	まで学習した内容の	D理解度を深める		
		7ì	周 (	(中間試験)							
後期		8ì	周 10	10. 酸化と還元について,酸化還元反応と反応式			酸化・還元反応と いて,電子のやりる るようにする	電子のやりとり・暦 とりに基づく酸化選	唆化数の概念につ 還元反応式が書け		
		9ì		11. 酸化還元滴定法についておよび滴定法の実際とその計算			酸化還元反応を利用した分析法について,酸化還元滴定の諸方法について・実験結果からの計算方法				
		10	)週 12	2. 沈殿の生成と溶	解度積の計算		溶解度・溶解度積を使って計算ができるようにする				
		11	過 13	3. 金属イオンの定	性分析 (属分離)		金属イオンの難溶性塩を利用した定性方法を理解する				
	4thQ	12	2週 14	4. 金属イオンの定	性分析		第1属から第6属の 方法を理解する	の金属イオンの性質	質についての定性		
		13	3週 1	5. 沈殿重量分析法	について		重量を測定して物質	質量を測定する定置	量分析法につい て		
		14	1週 総	まとめ演習IV			演習を通してこれまで学習した内容の理解度を深める				
		15	5週 (	(期末試験)							
		16	5週 総	復習			後期分の総復習を行	テラ			
評価割合	<u> </u>										
		試験		課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計		
総合評価害	<b>川</b> 合	80		20	0	0	0	0	100		
基礎的能力	]	80		20	0	0	0	0	100		
専門的能力	J	0		0	0	0	0	0	0		
分野横断的	制能力	0		0	0	0	0	0	0		

茨城	江業高等	専門学校	開講年度 令和03年度 (2021年度)			授業科目 プログラミング I		
科目基礎	楚情報							
科目番号		0014			科目区分	専門 / 必		
授業形態		講義			単位の種別と単位		: 2	
開設学科		国際創造	工学科 情報系		対象学年	2		
開設期	.4.4	通年	[] BBANGT CL /	中秋山(F)	週時間数	2	17 BB 1 / /2	
教科書/教 担当教員	(1/)		、「入門ANSI-C」() 章,安細 勉	実教出版) 参考書	・: 中山消筒   人ツ	キリわかるに言語	入門」(インプレス)	
到達目標	<del></del>	光山 百雪	2,女袖炮					
1. コンt 2. 複雑が 3. ソフ 4. ソフ	ピュータの原 は手順やデートウェア開発 トウェアシン	−タを扱うフ 発環境の仕組	。を理解し、プログラ プログラムを作成する Bみを理解し、プログ の構成を考え構築す	るための知識や技術 ブラミングに応用す	を身に付ける。 るための技術を身(	に付ける。		
ルーブリ	ノツク		T田+日45.4、70、主 1				ナが生しが生の日内	
			理想的な到達レク		標準的な到達レ^		未到達レベルの目安	
評価項目:	L		解し、プログラ を身につけると 例に適用できる。		コンピュータの原 解し、プログラミ を身につける。	見理と仕組みを理 ミングの基礎技術	コンピュータの原理と仕組みが理解できず、プログラミングの基礎も身についていない。	
評価項目2	2		複雑な手順やデーラムを作成する。 を身に付けるとこの解決のためにご	ータを扱うプログ ための知識や技術 共に、多様な問題 適用できる。	複雑な手順やデーラムを作成するた を身に付ける。	- タを扱うプログ こめの知識や技術	手順やデータを扱うプログラムを 作成できない。	
評価項目3	3		理解して説明で	発環境の仕組みをき、プログラミン めの技術を身に付	ソフトウェア開発 理解し,プログラ るための技術を身	ラミングに応用す	ソフトウェア開発環境の仕組みを 理解できず,プログラミングへの 応用技術も身に付いていない。	
評価項目4	1		成を考え構築する を理解し、説明	ステムとしての構 るための基礎知識 できると共に、簡 ア構築問題に適用	ソフトウェアシス 成を考え構築する を理解する。	ステムとしての構 るための基礎知識	ソフトウェアシステムとしての構 成を考え構築するための基礎知識 が理解できない。	
学科の到	到達目標項	頁目との関	 ]係					
学習・教育	<b>育到達度目</b>	票 (A)						
教育方法	去等							
概要		コンピュ	ータの原理と仕組み	, プログラミング	の様々な処理方法(	こついて学ぶと共	に、コンピュータソフトウェアの開	
授業の進む	め方・方法	講義およ	びプログラミング演 は、演習課題を40%	習で進める. 講義	内容や演習問題は名	各時間ごとに示す	義や演習を通して理解を深める。 - ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	
注意点			は, すべての演習課	<b>関を完了した学生</b>	に対して行う。			
授業の原	属性・履修	多上の区分						
□ アクラ	-ィブラーニ	ニング	☑ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	, )	□ 実務経験のある教員による授業	
授業計画	 li							
327611	Ī	週	授業内容			 週ごとの到達目様		
		1週	ハードウェアとソス	フトウェア			ノフトウェア、プログラムの役割や位	
		2週	アルゴリズムとプロ	 ¬グラミヽ⁄グ		計算手順や流れ図	図について理解し説明できると共に、	
		3週	プログラミング言語			プログラム実行を プログラムコー I	*の編集について理解し、簡単な文字	
						出力プログラムをコーディングし実行できる。  値の種類や型について理解し、簡単な四則演算		
	1stQ	4週 	値の種類と演算子 変数と代入			プログラムを作成 変数の概念や宣言	戏・実行できる。 言方法について理解し説明できると共 へや値の取り出し、四則演算を行うプ	
						<u>ログラムを作成で</u> 関係演算子につい	できる。 Nて理解し、基本的な条件式を構成す	
前期		6週	条件分岐(1)			ることができると共に、簡単な条件分岐プログラムを 作成できる。		
		7週	(中間試験)			シェ マンション シェン・ション シェン・ション シェン・ション シェン・ション シェン・ション シェン・ション マン・カー・ファイン シェン・カー・ファイン アイ・カー・ファイン アイ・ファイン 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	ンプ研究」 タルーナタコ・ヘヤユナー	
		8週	条件分岐(2)			論埋演算子につい ログラムを作成で プログラムを作成	いて理解し,条件式を組み合わせたプ できる。また、値に応じ複数分岐する 丸できる。	
		9週	繰り返し(1)				と行うプログラムを作成できる。	
	10週 2ndQ		繰り返し(1) 繰り返し(2)			。また、繰り返し	D繰り返しについて理解し説明できる しを複数段階組み合わせたプログラム	
1			138323 (2)			を作成できる。   関数の仕組みを理解し、簡単な関数をプログラムとして作成できる。		
	2ndQ	11週	関数(1)				理解し、簡単な関数をプログラムとし	

		1						
		13週	配列(1)			配列の基本的な考え方を理解し説明できると共に,配列を用いた代入や値の取り出しを行うプログラムを作成できる。		
		14週	配列 (2)			多次元配列について理解し説明できると共に、簡単な プログラム例を作成できる。		
		15週	(期末試験)					
		16週	総復習					
		1週	プログラム実行環境	プログラム実行環境		プログラムの実行とライブラリの関係について理解し , プログラミングにおいて活用できる。		
		2週	プログラムの分割作成	(1)		プログラムのモジュール化の意義を理解し説明できると共に、アルゴリズム設計やコーディングにおいて実践できる。		
		3週	プログラムの分割作成	(2)		プログラムコードの様々なモジュール化手法について理解し,プログラミングにおいて活用できる。		
	3rdQ	4週	様々な情報の数値表現	l.		数値や文字などの表現方法、値の種類や型の変換について理解し、プログラミングにおいて活用できる。		
		5週	演算子の活用(1)			関係演算子を活用したプログラミング手法について理解する。		
		6週	演算子の活用(2)			論理演算子を活用したプログラミング手法について理 解する。		
	7週		(中間試験)					
後期		8週	データ表現の基礎(1	)	アドレスとポインタの概念について理解し、プログラ ミングにおいて活用できる。			
後期		9週	データ表現の基礎(2	)		関数や配列におけるアドレスとポインタの活用につい て理解し、プログラミング技術として実践できる。		
		10週	データ表現の基礎(3	データ表現の基礎(3)		構造体について理解し、プログラミングにおいて様々 な種類の変数を組合せたデータ表現とその活用を行う ことができる。		
		11週	データ表現の基礎(4	データ表現の基礎(4)		構造体の応用方法について理解し、プログラミングに おいて様々な種類のデータ表現を実装できる。		
	4thQ	12週	ファイル入出力(1)	ファイル入出力(1)		ファイル入出力処理の基本的な流れについて理解し、 プログラムとして実装できる。		
		13週	ファイル入出力(2)			ファイル入出力を使った様々な処理について理解し、 プログラムとして実装できる。		
		14週	総合的なプログラム			文字列やリスト構造など、配列や構造体などを応用した様々なデータ表現に対する処理プログラムについて理解し、プログラミング技術として実践できる。		
		15週	(期末試験)					
		16週	総復習					
評価割合								
		T <sub>i</sub>		課題	レ	ノポート 合計		
総合評価語	 割合		50	40	0			
基礎的能力			0	0	0			
専門的能力	 力		50	40	0	100		
分野横断的	内能力		0	0	0	0		
				-	•			

- ケIN	工業高等	<b>再門学校</b>	開講年度 令和03年度 (2	2021年度)	授業科目	コンピュータアーキテクチャ基礎
科目基礎		<u> </u>	171347 1/2 13/1403 1/2 (2	10211/2/		370 1 77 17771
科目番号	LIDTK	0015		科目区分	専門 / 必	修
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位:	
開設学科		国際創造		対象学年	2	
開設期		通年		週時間数	2	
教科書/教	材	資料配布				
担当教員		蓬莱 尚幸				
到達目標	Ē.					
2. コンヒ 3. コンヒ 4. コンヒ	ニュータを相 ニュータに。 ニュータシス	構成するハー よる機器制御。	とソフトウェアの基礎や概念、機能分 ドウェア要素の主要な技術を説明でき と環境問題との関わりを説明できる。 な形態を理解し説明できる。	担を理解し説明できるる。	•	
ルーブリ	リック		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの	D 日 立	
			コンピュータのハードウェアとソ	保年的は判理レバンル	クロ女	木到達レバリルの日女
フトウェア	- 夕の八ー   Pの基礎や板 ・説明・活月	ドウェアとソ 既念、機能分 用	フトウェアの基礎や概念、機能分担を理解し説明できると共に、実際のコンピュータの利用や活用で適用できる。	コンピュータのハー フトウェアの基礎や村 担を理解し説明できる	ドウェアとソ 既念、機能分 る。	コンピュータのハードウェアとソ フトウェアの基礎や概念、機能分 担を理解できない。
		するハードウ 析の説明・評	コンピュータを構成するハードウェア要素の主要な技術を説明できると共に、実際のハードウェア要素を認識し評価できる。	コンピュータを構成 ェア要素の主要な技行 る。	するハードウ 析を説明でき	コンピュータを構成するハードウェア要素の主要な技術を説明できない。
コンピュ- 態の理解・	- タシステ <i>I</i> ・説明・評値	ムの様々な形 西	コンピュータシステムの様々な形態を理解し説明できると共に、実際のコンピュータシステム例を分類し評価できる。	コンピュータシステム態を理解し説明できる	ムの様々な形 る。	コンピュータシステムの様々な形態を理解できない。
		<b>見との関係</b>	<b>系</b>			
	<b>育到達度目標</b>	票 (A)				
教育方法	法等					
概要			-タのハードウェアとソフトウェアの ・技術を学ぶ.	基礎や概念を理解する	と共に、コン	ビュータの基本設計や構成要素に関
授業の進め	カ方・方法		<u> </u>		宙習問題は各	<u></u> 時間 <i>ごとに</i> 示す。
<del>////////////////////////////////////</del>	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	111111111111111111111111111111111111111		= 10o. ( ) BI33XI 3 = 1	<u> </u>	. 3/12/2
授業の属	<b>属性・履修</b>	多上の区分				
□ アクテ	・ィブラーニ	ング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	<u> </u>					
		週	授業内容			
			区未20台	週ご	`との到達目標	5 5
		1週	マ素内台 コンピュータが扱う情報	コン	ピュータが扱	₹ みう情報の種類について理解し説明で
				コンきる	·ピュータが扱 。	るう情報の種類について理解し説明で ピュータの構成要素と階層、特徴につ
		2週 .	コンピュータが扱う情報	コン きる ノイ いて ディ	ピュータが扱 。 マン型コンヒ 理解し説明で	るう情報の種類について理解し説明で ピュータの構成要素と階層、特徴につ
	1st∩	2週 3週 ::	コンピュータが扱う情報	コンきる ノイ いて ディ いて コン	ピュータが扱。 マン型コンヒ 理解し説明で ジタル方式に 説明できる。 ピュータにお	るう情報の種類について理解し説明で ピュータの構成要素と階層、特徴につ できる。
	1stQ	2週	コンピュータが扱う情報 ノイマン型コンピュータ ディジタル方式	コン きる ノイ いて ディ いて コン の 構 基本 XOF	ピュータが扱。 マン型コンヒ 理解し説明で ジタル方式に 説明できる。 ピュータにま 造について理 的な組合せ と () について理	及う情報の種類について理解し説明で ジュータの構成要素と階層、特徴につ できる。 こついて理解し、その特徴と利点につ らける数値の表現と演算、文字コード 即解し説明できる。 回路(AND、OR、NOT、NAND、 理解し説明できる。
	1stQ	2週       3週       4週       5週	コンピュータが扱う情報 ノイマン型コンピュータ ディジタル方式 数値表現と文字コード	コンマンス ノハ デハて コン植 基本 XOF 様々	ピュータが扱。 マン型説明で ジ親リンに ジリル方式で ジリンで ジリーション ジリー ジリー ジリー ジロー ジロー ジロー ジロー ジロー ジロー ジロー ジロー ジロー ジロ	及う情報の種類について理解し説明で ジュータの構成要素と階層、特徴につ できる。 こついて理解し、その特徴と利点につ らける数値の表現と演算、文字コード 理解し説明できる。 団路(AND、OR、NOT、NAND、
	1stQ	2週       3週       4週       5週	コンピュータが扱う情報 ノイマン型コンピュータ ディジタル方式 数値表現と文字コード 論理回路 (1)	コさる ノイ いて デいて コの 様 又OF	ピュータが扱う。マン型コンピュータが扱いできる。 ジタルできる。 ピュータに理解し はは は は は は は は は ない に で 理解し ない に で 理解しない に 下 理解しない で 理解しない で 理解しない で 理解して せい で で で は ない で で で は ない で で で は ない で で で は い に かい で で は い に かい で で は い い で で は い い で で は い い で で は い い で で は い い で で は い い で で は い い で で は い い で で は い い で で が が が が い で で が が が が い で で が が が が	及う情報の種類について理解し説明で ピュータの構成要素と階層、特徴につ だきる。 こついて理解し、その特徴と利点につ らける数値の表現と演算、文字コード 理解し説明できる。 団路(AND、OR、NOT、NAND、 理解し説明できる。 (フリップフロップ、カウンタなど 説明できる。
前期	1stQ	2週       .         3週       .         4週       .         5週       .         6週       .         7週	コンピュータが扱う情報 ノイマン型コンピュータ ディジタル方式 数値表現と文字コード	コンマンマン フン ボーン マー・フンマー・フン で マー・マー・マー・マー・マー・マー・マー・マー・マー・マー・マー・マー・マー・マ	ピュータが扱。 マン型ご説明で ジタル方式に ジリカできる。 ピュータには 造にな組ついて理解し ないにで理解し ないいで理解し	及う情報の種類について理解し説明で ジュータの構成要素と階層、特徴につ ごきる。 こついて理解し、その特徴と利点につ Sける数値の表現と演算、文字コード E解し説明できる。 D路(AND、OR、NOT、NAND、 理解し説明できる。 (フリップフロップ、カウンタなど
前期	1stQ	2週       .         3週       .         4週       .         5週       .         6週       .         7週       .         8週       .	コンピュータが扱う情報 ノイマン型コンピュータ ディジタル方式 数値表現と文字コード 論理回路(1) 論理回路(2) (中間試験)	コンマンマンス フン ボーン マイマー マイマー マイマー マーマー マーマー マーマー マーマー マー	ピュータが扱。 マン型説明でションに ジタル方式で ジリル方式で ジリュータでは はには組合いで ないに ないに ないに 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	受う情報の種類について理解し説明で ピュータの構成要素と階層、特徴につ できる。 こついて理解し、その特徴と利点につ らける数値の表現と演算、文字コード 理解し説明できる。 団路(AND、OR、NOT、NAND、 理解し説明できる。 (フリップフロップ、カウンタなど 説明できる。 別と基本構成、命令セットアーキテク SCの違いを含む)について理解し説
前期	1stQ	2週       .         3週       .         4週       .         5週       .         6週       .         7週       .         8週       .         9週       .	コンピュータが扱う情報 ノイマン型コンピュータ ディジタル方式 数値表現と文字コード 論理回路 (1) 論理回路 (2) (中間試験) プロセッサと命令セット (1)	コンマンマンマン フン ボッ マンマン マイ	ピュータが扱。 マン型説のでは ジ説のでは ジ説のでは ジリル方さる。 は は いに で いに で いに で いに で い に い に い に い に い に	受う情報の種類について理解し説明で ピュータの構成要素と階層、特徴につ どきる。 こついて理解し、その特徴と利点につ らける数値の表現と演算、文字コード 理解し説明できる。 団路(AND、OR、NOT、NAND、 理解し説明できる。 (フリップフロップ、カウンタなど 説明できる。 側と基本構成、命令セットアーキテク SCの違いを含む)について理解し説 パイプライン、レジスタについて理 課記憶を含む)の種類と特徴について
前期	1stQ	2週       .         3週       .         4週       .         5週       .         6週       .         7週       .         8週       .         9週       .         10週       .	コンピュータが扱う情報 ノイマン型コンピュータ ディジタル方式 数値表現と文字コード 倫理回路(1) 倫理回路(2) (中間試験) プロセッサと命令セット(1)	コンマンマンマン コン ボーン マイマー マイマー マイマー マイマー マイマー マイマー マイマー マイ	ピュータが ・マン型リン・ ・マン型リン・ ・フン型リン・ ・フン型リン・ ・フン・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	受う情報の種類について理解し説明で ピュータの構成要素と階層、特徴につ どきる。 こついて理解し、その特徴と利点につ らける数値の表現と演算、文字コード 理解し説明できる。 団路(AND、OR、NOT、NAND、 理解し説明できる。 (フリップフロップ、カウンタなど 説明できる。 側と基本構成、命令セットアーキテク SCの違いを含む)について理解し説 パイプライン、レジスタについて理 課記憶を含む)の種類と特徴について
前期	1stQ	2週       .         3週       .         4週       .         5週       .         6週       .         7週       .         8週       .         9週       .         10週       .         11週       .	コンピュータが扱う情報 ノイマン型コンピュータ ディジタル方式 数値表現と文字コード 論理回路(1) 論理回路(2) (中間試験) プロセッサと命令セット(1) プロセッサと命令セット(2) 記憶装置と記憶階層(1)	コさ ノい デい コ	ピュータが が ・	受う情報の種類について理解し説明で ニュータの構成要素と階層、特徴につ ききる。 こついて理解し、その特徴と利点につ らける数値の表現と演算、文字コード 理解し説明できる。 の路(AND、OR、NOT、NAND、 理解し説明できる。 (フリップフロップ、カウンタなど 説明できる。 心と基本構成、命令セットアーキテク SCの違いを含む)について理解し説 パイプライン、レジスタについて理 認記憶を含む)の種類と特徴について
前期		2週       .         3週       .         4週       .         5週       .         6週       .         7週       .         8週       .         10週       .         11週       .         12週       .	コンピュータが扱う情報  ノイマン型コンピュータ  ディジタル方式  数値表現と文字コード  論理回路(1)  論理回路(2) (中間試験)  プロセッサと命令セット(1)  プロセッサと命令セット(2)  記憶装置と記憶階層(1)  記憶装置と記憶階層(2)	コラ フィマン コの 基 XOF (本) フチ明 命解 主理 外。 入 上 ユ ス エ ス エ エ エ エ エ エ エ エ エ エ エ エ エ エ エ エ	ピュータが ・マ理シ説 ピュータが ・マン解し アンリン アンリン アンリン アンリン アンリン アンリン アンリン アンリ	はいます。 はいます。 はいます。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのでは、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのでは、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算とでいて理解し説明できる。 はいるできる。
前期		2週       .         3週       .         4週       .         5週       .         6週       .         7週       .         8週       .         10週       .         11週       .         12週       .         13週       .	コンピュータが扱う情報  ノイマン型コンピュータ  ディジタル方式  数値表現と文字コード  論理回路(1)  論理回路(2) (中間試験)  プロセッサと命令セット(1)  プロセッサと命令セット(2) 記憶装置と記憶階層(1) 記憶装置と記憶階層(2)  入出力とインタフェース(1)	コラ フィ マイ	ピ。マ理ジ説 ピきタい 合い 回理 の、 マリカ が という	はいます。 はいます。 はいます。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのでは、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのでは、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算、文字コードのできる。 はいる数値の表現と演算とでいて理解し説明できる。 はいるできる。
前期		2週       .         3週       .         4週       .         5週       .         6週       .         7週       .         8週       .         10週       .         11週       .         12週       .         13週       .	コンピュータが扱う情報  ノイマン型コンピュータ  ディジタル方式  数値表現と文字コード  論理回路(1)  論理回路(2) (中間試験)  プロセッサと命令セット(1)  プロセッサと命令セット(2) 記憶装置と記憶階層(1) 記憶装置と記憶階層(2)  入出力とインタフェース(1)  入出力とインタフェース(2)	コラ フィ マイ	ピ。マ理ジ説 ピきタい 合い 回理 の、 マリカ が という	はいける数値のを表してでではいて理解し説明できる。 こついて理解し、その特徴と利点について理解し説明できる。 について理解し、その特徴と利点について理解し説明できる。 は(AND、OR、NOT、NAND、理解し説明できる。 は、は、のでは、からなどの違いを含む)について理解し説明できる。 は、は、のでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ないでは、ない
前期		2週       .         3週       .         4週       .         5週       .         6週       .         7週       .         8週       .         10週       .         11週       .         12週       .         13週       .         15週       .	コンピュータが扱う情報  ノイマン型コンピュータ  ディジタル方式  数値表現と文字コード  論理回路(1)  論理回路(2) (中間試験) プロセッサと命令セット(1) プロセッサと命令セット(2) 記憶装置と記憶階層(1) 記憶装置と記憶階層(2) 入出力とインタフェース(1) 入出力とインタフェース(2)	コラ イマ イマ ス	せ。 マ理 ジ説 ピ (き 実説 憶し 記 ) カカ解 込 の で 置 の を の で 置 の 夕明 仕 (き 実説 で 置 の 夕明 仕 (き 実説 で 置 の 夕明 仕 (を ま が と で 置 の ク明 仕 組 み の で 置 の ク明 仕 組 み の で 置 の 夕明 仕 組 み の の で 置 の ク明 仕 組 み の の で 置 の を の で 置 の ク明 仕 組 み の の で 置 の を で 置 の ク明 仕 組 み の の で 置 の を で 置 の を で 置 の を の を で 置 の を の を で 置 の を の を で 置 の を の を で 置 の を の を で 置 の を の を で 置 の を の を の を の を の を の を の を の を の を の	受う情報の種類について理解し説明できる。 こついて理解し、その特徴と利点について理解し、その特徴と利点について理解し、その特徴と利点について理解し説明できる。 はる数値の表現と演算、文字コード型解し説明できる。 は(AND、OR、NOT、NAND、理解し説明できる。 は、対かずできる。 は、対かずできる。 は、対かずできる。 は、対かずできる。 は、対ができる。

		2週	CPU設計(2)			ベンチマーク、 ンハザード、CF ついて理解し説	U拡張(MMU、	告コスト、パイプライ FPU、SIMDなど)に	
		3週	オペレーティン	グシステム(1)		オペレーティン 念と管理につい	グシステムの機能 て理解し説明です	能と構成、ジョブの概 きる。	
		4週	オペレーティン	オペレーティングシステム(2)			オペレーティングシステムの種類とファイルシステム の概念について理解し説明できる。		
		5週 コンピュータシステムの種類				コンピュータシ 解する。	ステムの形態の	重類について概要を理	
	6週 7週 8週 9週 10週		(中間試験)						
			組み込みシステ	Д		組み込みシステム み込みシステム	ムの特徴、汎用: の例について理解	システムとの比較、組解し説明できる。	
			集中・分散処理	システム(1)		集中・分散処理 解し説明できる		・端末方式について理	
			集中・分散処理	集中・分散処理システム(2)			サーバ方式につい	ハて理解し説明できる	
			ネットワークコンピューティング(1)			ネットワークコ て理解し説明で	ネットワークコンピューティングの概要と特徴につい て理解し説明できる。		
		11週	ネットワークコ	ネットワークコンピューティング(2)			ューティング、ク 理解し説明できる	クラウドコンピューテ る。	
	<b>+</b>  - O	12週	多層アーキテクチャ			三層アーキテク・ おける例につい	三層アーキテクチャの特徴、Webアプリケーションにおける例について理解する。		
4	thQ	13週	システムの安定性向上技術(1)			・デュプレック	信頼性・性能向上の必要性、シンプレックスシステム・デュプレックスシステム・デュアルシステムの仕組みと特徴について理解し説明できる。		
		14週	システムの安定	システムの安定性向上技術(2)			クラスタシステムについて理解し説明できると共に、 システムの信頼性評価について理解し簡単な例に適用 できる。		
		15週	(期末試験)						
		16週	総復習						
評価割合									
	訂	験	発表	相互評価	態度	ポートフォリス	オ その他	合計	
総合評価割合		00	0	0	0	0	0	100	
基礎的能力	0		0	0	0	0	0	0	
専門的能力	8		0	0	0	0	0	80	
分野横断的能	<b>た力</b> 2	0	0	0	0	0	0	20	

茨城:	 丁業高等	 専門学校	開講年度 令和03年度 (2	2021年度)	授業科目	 青報理論	
科目基礎		<del>정</del> ) 기丁/X	開聯千度   同和05千度 (2	-021牛皮)		月+以· <del>主</del> ·····	
科目番号		0016		科目区分	専門 / 必修	:	
授業形態		講義		単位の種別と単位数			
開設学科				対象学年		2	
開設事件			2.1.子科 1月報本		2		
	++	通年		週時間数	2		
教科書/教林	М	なし	_				
担当教員		滝沢 陽	<u>=</u>				
到達目標							
2. 情報理	論の応用分	「る基礎概念 )野について	なを学ぶ。 三理解を深める。				
ルーブリ	ック			I.—		T	
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル	レの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1			小数表現を含むn進数を理解し表現 ・演算できると共に,基数変換を 行うことができる。また,n進数を 扱う問題に対して適切な演算・変 換方法を選択して活用できる。	小数表現を含むn進 ・演算できると共に 行うことができる.	こ,基数変換を	小数表現を含むn進数の理解が不十分であり,表現・演算することができず,基数変換を行うことができない.	
評価項目2			集合の基本的な考え方を理解し記号や図で表現できると共に, 差集合を含む集合演算を行うことができる. また, 数え上げ可能な対演を集合として表現し, 必要な演算を行うことができる.	集合の基本的な考え 号や図で表現できる 合を含む集合演算を きる。	え方を理解し記 ると共に,差集 を行うことがで	集合の基本的な考え方が理解できず記号や図で表現できない、また, 差集合を含む集合演算を行うことができない.	
評価項目3			様々な事柄の確率を,条件付き確率を含めて表現できる。また,ベイズの定理に基づく事後確率の意味を説明でき,計算して求めることができる。更に,実例に基づく確率表現・計算を行うことができる。	様々な事柄の確率を 率を含めて表現でき イズの定理に基づく 味を説明でき,計算 とができる.	きる. また, ベ く事後確率の意	様々な事柄の確率について,条件付き確率を含めて表現できない。また,ベイズの定理に基づく事後確率の意味を説明できず,計算して求めることができない.	
評価項目4			確率変数,期待値,分散と標準偏差について理解し,現実の統計情報に適用して求めることができるまた,現実の統計情報に対して散布図を作成し,その結果を考察し活用できる.	確率変数,期待値, 差について理解し, 用して求めることが ,散布図を作成し, 察し活用できる.	統計情報に適 ができる. また	確率変数,期待値,分散と標準偏差について理解できず,統計情報 に適用して求めることができない ・また,散布図を作成できず,そ の結果を考察することも活用する こともできない.	
評価項目5			自己情報量と平均情報量の意味を 理解して説明できると共に,現実 の問題に対して計算して活用する ことができる.また,平関係を他の 専門分野との関連付けで説明でき ,様々な問題に適用できる.	自己情報量と平均性理解して説明できるして求めることがで、平均情報量と情報の関係を説明でき、適用できる。	るど共に, 計算 できる. また 吸エントロピー	自己情報量と平均情報量の意味を 説明できるず、計算して求めるこ とができない、また、平均情報量 と情報エントロピーの関係を説明 できず、様々な問題に適用するこ とができない.	
評価項目6			情報源と通信路のモデルについて 現実の事例に沿って説明できる 、符号化について説明でき,複数 の符号化について具体例を作成す ることができる.	情報源と通信路のモデルについて 説明できる、符号化について説明 でき,符号化の具体例を作成する ことができる。		情報源と通信路のモデルについて 説明できない、符号化について説 明できず、符号化の具体例を作成 することができない.	
評価項目7			誤りの検出と訂正について説明でき,複数の検出・訂正手法を理解 し問題に適用できる.	誤りの検出と訂正について説明でき,検出・訂正手法を問題に適用できる.		誤りの検出と訂正について説明できず,検出・訂正手法を問題に適用できない.	
評価項目8			暗号の意味と社会的役割を現実の 諸問題と関連させて説明でき、複 数の暗号方式のアルゴリズムを説 明・適用できると共に、ディジタ ル署名について説明できる.	暗号の意味と社会的き、複数の暗号方式できると共に、ディンいて説明できる。	式を説明・適用 ィジタル署名に	暗号の意味と社会的役割を説明できず,暗号方式を説明・適用できない. ディジタル署名について説明できない.	
学科の到	」達目標項	目との関	1	•		•	
	到達度目標						
教育方法							
	, +3	コンピュ			 法やその応用につ	 いて,基本的な考え方や問題点を	
概要		理解する	).				
授業の進め 注意点	方・方法	講義およ	び机上演習で進める. 教科書はなく, [	講義内容や演習問題	は各時間ごとに示	₹₫.	
	性・履修	- 上の区分	<b>\</b>				
	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	Ī						
		週	授業内容	週	ごとの到達目標		
		1週	ディジタル情報理論の考え方	デ	イジタル情報を担	吸う際に必要な知識,情報理論の応	
		2週	2進数の基礎(1)	nì		算方法を理解し計算できると共に	
前期				1	加速数の表現及び演算力法を理解し計算できると共に		

	_		1					
		4週	集合と確率			集合を含む集合に関する知識・演算方法について説 でき,記号や図で表現し演算できる.		
		5週	確率による表現			率で表現される事柄を理解して説明できると共に 具体的な事柄について確率を表現・計算できる.		
		6週	条件付き確率の	定義と応用(1)	<u>国</u> に	いに関連する事柄の間の確率としての条件付き確率 ついて説明でき,様々な問題に適用して表現できる		
		7週	(中間試験)					
		8週	条件付き確率の	定義と応用(2)	事	例に基づいて条件付き確率を表現し, 計算できる.		
		9週	ベイズの定理の	定義と応用(1)	事 関	前確率と事後確率についてそれぞれの意味や相互の ]係を説明でき,具体的な問題に適用して表現できる		
		10週	ベイズの定理の	定義と応用(2)		数の事例にベイズの定理に基づく計算を行い結果を めることができる.		
		11週	確率と統計(1	)	確て	率変数,期待値について説明でき,期待値を計算し 求めることができる.		
	2ndQ	12週	確率と統計(2	)	ع	散と標準偏差について説明でき,計算して求めるこができる.また,散布図を作成し,その結果を考察活用できる.		
		13週	情報量(1)			己情報量の意味を理解し,その定義について説明で  る。		
		14週	情報量(2)		様 	々な事柄の自己情報量を計算して求めることができ		
		15週	(期末試験)					
		16週	総復習					
		1週	平均情報量(1)		平 き で	均情報量とは何かを説明し,定義を述べることがでる. 具体的な問題に沿って平均情報量を示すことがきる.		
		2週	平均情報量(2	)	簡.	i単な例に基づく平均情報量の計算を行うことができ その計算結果の意味を活用できる.		
		3週	平均情報量と情	報エントロピー	平と	均情報量と情報エントロピーの関係を関連する定義 共に説明でき,具体的な問題に適用できる.		
	3rdQ	4週	情報源と通信路	のモデル(1)	通 て	信に必要な要素と関係を,シャノンのモデルに沿っ 理解して説明できる.		
		5週	情報源と通信路のモデル(2)		説	情報源と通信路における符号化の役割と意味につい、説明できる。		
		6週	符号化(1)			情報の伝達に必要な記号化について理解し説明できる		
<b>₩.#</b> □		7週	(中間試験)					
後期		8週	符号化(2)			号化の例を理解し、その意味を説明できる.		
		9週	符号化(3)			行号化を通信に用いる場合の例を理解し,符号化方法 活用方法を説明できる.		
		10週	誤りの検出と訂	正 (1)		イジタル情報における誤りについて説明できる.		
		11週	誤りの検出と訂	正 (2)	び 適	・とつ以上の誤り検出の方法について理解し,問題に 頂できる.		
	4thQ	12週	誤りの検出と訂	正(3)		・とつ以上の誤り訂正の方法について理解し,問題に 所できる.		
		13週	暗号(1)		ر.) ا	号の基礎について理解すると共に,社会的役割について説明できる.		
		14週	暗号(2)		各 に	種の暗号方式を理解し簡単な問題に適用できると共 , ディジタル署名について説明できる.		
		15週	(期末試験)					
		16週	総復習					
評価割る	<u> </u>							
				試験		合計		
総合評価				100		100		
基礎的能力				10		10		
専門的能力				90		90		
分野横断	的能力		(	0		0		

- 万怙	【工業高等	等專門学校	開講年度 令和03年度 (2	2021年度)	受業科目	論理回路 I
		<del>▗</del> ▗▗▗▃ ▄	· │ ☑卅Ⅳ☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐ ☑☐	-021十/又)   12	×木(17日   i	IIIII/エドルロ I
科目番号	北田刊	0017		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	履修単位:	
開設学科				対象学年	2	-
開設期		通年	- 1. 0710212	週時間数	2	
教科書/教	 対材		『著「論理回路ノート」(コロナ)	1		
担当教員		兒玉 隆-				
到達目標	 漂	'				
1. 論理[	回路を構成	する電子部品	に関する基礎知識について理解し適用	できる.		
		・簡単化、約	自合せ回路・順序回路を理解し設計でき	る		
ルーブ!	ノック			T		1
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの		未到達レベルの目安
評価項目:	1		論理回路を構成する電子部品に関する基礎知識について理解し説明	論理回路を構成する電	子部品に関 理解してい	論理回路を構成する電子部品に関する基礎知識について理解してい
пш-хы.	•		できる.	する基礎知識についてる.		ない。
評価項目	2		論理関数の表現・簡単化を理解し 5円できる。	論理関数の表現・簡単	化を理解し	論理関数の表現・簡単化を理解し エルカン
			活用できる. 組合せ回路を理解して設計し,応	利用できる.		ていない.
評価項目:	3		相口は凹路を埋解して設計し、心   用できる。	組合せ回路を理解し設	計できる.	組合せ回路を理解していない.
評価項目	<del></del> 4		順序回路を理解して設計し、応用	順序回路を理解し設計	 できる	順序回路を理解していない.
				一型 C/王/計 C 以口	٠٠ ٥٠	POOR THE CATALOG CONSOL
		項目との関	目係			
	育到達度目	標 (A)				
教育方法	去等	1 .				
概要		ディジタ	アルコンピュータを構成する論理回路に ネ理関数の表現や簡単化、組合せ回路お	ついて, 電子部品および 上が順序回路の基本につ	基礎知識にこ	ついて学ぶと共に, 論理回路設計に
	 め方・方法		明理関数の表現や間単化、組合で凹断の 通常の講義形式で行う.	のUiiiiIIIIIIIUJを平にっ	<u>/v ၊ C 子                                 </u>	
<u>投業の進</u> 注意点	7)/J • /J/ <u>压</u>	技業は世	世市の講義形式で11万.			
	宝州、屋					
		<u>修上の区分</u> - > が				
□ アクラ	ティブラーニ	_2//	□ ICT 利用	│□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
	面					
<u> 1Σ<del>×</del>□1</u> □	<u> </u>	週	授業内容	调ごん	 との到達目標	
		1週	論理回路の概要		<u></u>	位置付け
			z			
			電気回路(1)	電圧	・電流・抵抗	, オームの法則
		2週	電気回路 (1) 電気回路 (2)			. オームの法則 流則・電圧則
	1-10			キルし		<b>流則・電圧則</b>
	1stQ	3週	電気回路(2)	キルし	ニホッフの電流 本素子の歴史	<b>流則・電圧則</b>
	1stQ	3週 4週	電気回路 (2) 電子部品 (1)	キルし 半導 集積[	・ :ホッフの電 本素子の歴史 回路	<b>流則・電圧則</b>
	1stQ	3週 4週 5週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2)	キルし 半導 集積[	・ :ホッフの電 本素子の歴史 回路	売則・電圧則 と特徴
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数	キルb 半導体 集積I 回路G	・ :ホッフの電 本素子の歴史 回路	売則・電圧則 と特徴
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験)	キルし 半導体 集積I 回路の 基本的	・ 大ホッフの電 大素子の歴史 可路 D表現方法と	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1)	キルし 半導係 集積I 回路の 基本的 ド・3	<ul><li>二ホッフの電</li><li>本素子の歴史</li><li>回路</li><li>D表現方法と</li><li>小な論理演算</li></ul>	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2)	キルt 半導が 集積I 回路の 基本的 ド・コ 主加i	<ul><li>二ホッフの電</li><li>本素子の歴史</li><li>回路</li><li>D表現方法と</li><li>勺な論理演算</li><li>三ルガンの定<sup>3</sup></li></ul>	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・・・ 主加派 主乗派 カルル	<ul><li>二ホッフの電が</li><li>本素子の歴史を</li><li>回路</li><li>D表現方法と</li><li>勺な論理演算</li><li>ニルガンの定理</li><li>法標準形と</li><li>オー図による</li></ul>	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理
前期	1stQ 2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2)	キルは 半導係 集積I 回路の 基本的 ド・・・ 主加ジ 主乗ジ カルル	<ul> <li>二ホッフの電</li> <li>本素子の歴史</li> <li>回路</li> <li>内な論理演算</li> <li>三ルガンの定3</li> <li>去標準形</li> <li>ナー図による簡</li> <li>チ図による簡</li> </ul>	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ	キルは 半導係 集積I 回路の 基本的 ド・・・ 主加ジ 主乗ジ カルル	<ul> <li>二ホッフの電</li> <li>本素子の歴史</li> <li>回路</li> <li>内な論理演算</li> <li>三ルガンの定3</li> <li>去標準形</li> <li>ナー図による簡</li> <li>チ図による簡</li> </ul>	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験)	キルは 半導係 集積I 回路の 基本的 ド・・・ 主加ジ 主乗ジ カルル	<ul> <li>二ホッフの電</li> <li>本素子の歴史</li> <li>回路</li> <li>内な論理演算</li> <li>三ルガンの定3</li> <li>去標準形</li> <li>ナー図による簡</li> <li>チ図による簡</li> </ul>	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・コ 主加が 主乗が カルン ベイラ 無定す	にホッフの電流 本素子の歴史。 可路 の表現方法と 対な論理演算 ミルボンの定理 法標準形 と標準形 とは標準形 シスライン	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理  簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 14週 15週 16週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・・・ 主加が 主乗が カルノ ベイラ 無定す	<ul> <li>二ホッフの電が</li> <li>本素子の歴史の</li> <li>回路の表現方法との</li> <li>ウな論理演算</li> <li>ニルガンの定式</li> <li>芸標準形と</li> <li>ノー図による簡単</li> <li>美組合せがある</li> <li>このみによる。</li> </ul>	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理  簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化  論理関数の表現
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 15週 16週 1週 2週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・・・ 主加ジ 主乗ジ カルノ ベイラ 無定す	<ul> <li>二ホッフの電が</li> <li>本素子の歴史の</li> <li>回路の表現方法との</li> <li>内な論理演算</li> <li>ニルガンの定理</li> <li>法標準形と</li> <li>ノー図による簡単</li> <li>美組合せがある</li> <li>のみによる論のみによる論のみによる論</li> </ul>	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理 簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化  ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 15週 16週 2週 3週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・・・ 主加ジ 主乗ジ カルル ベイラ 無定詞 NANI NORo 2進数	ニホッフの電が 本素子の歴史。 可路の表現方法と 内な論理演算 ミルガンの定す 法標準形 ノー図による簡単 を関いたとのかによる簡単 を関いたとのがある。 のかによる論のかによる論のかによる論には、これの加算器	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理 簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化  ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 12週 15週 16週 16週 2週 3週 4週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(2)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・コ 主加が 主乗が カルル ベイラ 無定す NANI NORの 2進数 2進数	ニホッフの電が 本素子の歴史。 回路 D表現方法と 内な論理演算 ミルガンの定 を標準形 と標準形 シアントランではる簡単 を観合せがある。 のみによる論 のかによる論 のかによる論 のかによる論 のかによる論 のかによる論 にがの加算器	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理  簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化   ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
前期	2ndQ	3週       4週       5週       6週       7週       8週       10週       11週       15週       16週       13週       14週       15週       5週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(2) 順序回路(1)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・コ 主加が 主乗が カルル ベイラ 無定す NANI NORO 2進数 り	はボッフの電が 本素子の歴史の 可路の表現方法とのな論理演算 を記述がある。 は標準形とは標準形とは標準形とは標準形とはできる。 を認定しているできる。 のみによるによる。 のかになる。 のかと。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理 簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化  神理関数の表現 理関数の表現 理関数の表現 の設計方法 の設計方法 大態遷移表, 状態遷移図
前期	2ndQ	3週       4週       5週       6週       8週       10週       11週       15週       1週       3週       4週       5週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(2) 順序回路(1)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・コ 主加が 主乗が カルル ベイラ 無定す NANI NORO 2進数 り	はボッフの電が 本素子の歴史の 可路の表現方法とのな論理演算 を記述がある。 は標準形とは標準形とは標準形とは標準形とはできる。 を認定しているできる。 のみによるによる。 のかになる。 のかと。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。 の。	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理  簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化   ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
	2ndQ	3週       4週       5週       6週       8週       10週       11週       13週       16週       10週       10月       11月       11月	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(2) 順序回路(1) 順序回路(2)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・コ 主加が 主乗が カルル ベイラ 無定す NANI NORの 2進数 順序に ミニリ	はボッフの電が 本素子の歴史。 回路の表現方法とのな論理演算 にルガン形とは標準形といるでは、 がはいますがあるがである。 がはいますがある。 ののみによる簡単では、 ののみによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 のかにかがある。 のかにかがある。 のかにかがある。 のかによる論とは、 のかには、 のがは、	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理 簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化  論理関数の表現 理関数の表現 理関数の表現 の設計方法 の設計方法 の設計方法 大態遷移表, 状態遷移図 ムーア形順序回路
	2ndQ	3週       4週       5週       6週       8週       9回       10週       12週       13週       16週       2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(1) 順序回路(1) 順序回路(2) (中間試験) 順序回路(3)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	はボッフの電が 本素子の歴史。 回路の表現方法と りない論理の定理の を標準形といるでは、 があるでは、 があるでは、 ののみによる簡単では、 があるでは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる。 ののかによる。 ののかによる。 ののかによる。 ののかによる。 ののかによる。 ののかによる。 ののかによる。 ののかによる。 ののがは、 ののが、 ののが、 ののが、 ののが、 ののが、 のが、 のが	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理 簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化  神理関数の表現 理関数の表現 理関数の表現 の設計方法 の設計方法 大態遷移表, 状態遷移図
	2ndQ	3週       4週       5週       6週       78週       9週       11週       12週       16週       3週       4週       5週       8週       9週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(1) 順序回路(1) 順序回路(2) (中間試験) 順序回路(3) 順序回路(4)	キルは 半導係 集積[ 回路の 基本的 ド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	二ホッフの電が 本素子の歴史。 回路の表現方法と 内ない論理の定理を表現のでは、 は標準形として、 は、では、では、では、 ののみによる簡単では、 ののみによる簡単では、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののかによる論とは、 ののがは、 のがは、	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理理 簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化  倫理関数の表現 理関数の表現 理関数の表現 の設計方法 の設計方法 の設計方法 大態遷移表, 状態遷移図 ムーア形順序回路 非同期式順序回路
	2ndQ	3週       4週       5週       78       9週       10週       12週       13週       16週       2週       3週       4週       5月       8月       10週       10週       10週       10週       10週       10週       10週       10週       10週       10回	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(2) 順序回路(1) 順序回路(2) (中間試験) 順序回路(3) 順序回路(4) 記憶素子(1)	キルは 半導係 集積[ 回路の 基本的 ド・コ 主無が カルル ベイラ 無定す NANI NORの 2進数 順序[ ミー!	は、ボッフの電が 大素子の歴史。 の表現方法と の表現方法と のおよいでは、 は、標準といるがある。 のかによる簡単では、 ののかによる質がある。 のかによる質には、 のかによる質器は、 のかによる質器は、 のかによる質器は、 のかによる質器は、 のかによる質器は、 のがは、	流則・電圧則 と特徴 しての真理値表・論理関数 理 簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化  ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・
	2ndQ 3rdQ	3週       4週       5週       6週       7週       8週       10週       11週       12週       3週       4週       5週       8月       10週       10週       10週       10週       11週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の標準形(2) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(1) 単加算器・全加算器(2) 順序回路(1) 順序回路(2) (中間試験) 順序回路(3) 順序回路(4) 記憶素子(1) 記憶素子(2)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	はボッフの電が 本素子の歴史。 可表現方法と の表現方法と のおいに がは、 がは、 がは、 がは、 がは、 がは、 がいた。 がした。 がした。	流則・電圧則 と特徴  しての真理値表・論理関数  理  簡単化 単化 る場合の論理関数の簡単化  論理関数の表現 理関数の表現 の設計方法 の設計方法 の設計方法 の設計方法 が影遷移表,状態遷移図 ・ムーア形順序回路  非同期式順序回路
	2ndQ	3週         4週         5週         6週         78週         10週         12週         13週         14週         15週         10週         3週         4週         9週         10週         11週         12週         12週         12週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(2) 順序回路(1) 順序回路(2) (中間試験) 順序回路(3) 順序回路(4) 記憶素子(1) 記憶素子(2) カウンタ(1)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・コ 主加が 主乗が カルル ベイラ 無定す NANI NORの 2進数 順序で ミー!	は、京のででは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	流則・電圧則 と特徴  しての真理値表・論理関数  理  簡単化  単化 る場合の論理関数の簡単化  論理関数の表現 理関数の表現 理関数の表現 の設計方法 の設計方法 の設計方法 が態遷移表,状態遷移図  ムーア形順序回路  非同期式順序回路
前期期	2ndQ 3rdQ	3週         4週         5週         6週         7週         8週         10週         11週         12週         3週         4週         5週         6月         7週         11週         12週         13週         13週         13週         13週         13週         13週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(2) 順序回路(1) 順序回路(2) (中間試験) 順序回路(3) 順序回路(4) 記憶素子(1) 記憶素子(1) カウンタ(1) カウンタ(2)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・コ 主加が 三乗が カルル ベイラ 無定す NANI NORの 2進数 順序で ミー! 同期が 「同期が 「同期が 「日本的 タイム 基本的 グウン	は、 本素子の歴史。 の表現方法と の表現方法と のたいに がは、 がは、 がは、 がは、 がいた。 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、	流則・電圧則と特徴  しての真理値表・論理関数  理  簡単化  単化  る場合の論理関数の簡単化  論理関数の表現  理関数の表現  の設計方法  の設計方法  大態遷移表,状態遷移図  ムーア形順序回路  非同期式順序回路  非同期式順序回路  がプの動作 よる表現 の構成 可逆カウンタ
	2ndQ 3rdQ	3週         4週         5週         6週         78週         10週         12週         13週         14週         15週         10週         3週         4週         9週         10週         11週         12週         12週         12週	電気回路(2) 電子部品(1) 電子部品(2) 真理値表・論理関数 (中間試験) 論理関数の基本演算(1) 論理関数の基本演算(2) 論理関数の標準形(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(1) 論理関数の簡単化(2) 無定義組合せ (期末試験) 総復習 NAND回路とNOR回路(1) NAND回路とNOR回路(2) 半加算器・全加算器(1) 半加算器・全加算器(2) 順序回路(1) 順序回路(2) (中間試験) 順序回路(3) 順序回路(4) 記憶素子(1) 記憶素子(2) カウンタ(1)	キルは 半導係 集積回 回路の 基本的 ド・コ 主加が 三乗が カルル ベイラ 無定す NANI NORの 2進数 順序で ミー! 同期が 「同期が 「同期が 「日本的 タイム 基本的 グウン	は、 本素子の歴史。 の表現方法と の表現方法と のたいに がは、 がは、 がは、 がは、 がいた。 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、 が、	流則・電圧則 と特徴  しての真理値表・論理関数  理  簡単化  単化 る場合の論理関数の簡単化  論理関数の表現 理関数の表現 理関数の表現 の設計方法 の設計方法 の設計方法 が態遷移表,状態遷移図 ムーア形順序回路  非同期式順序回路

	16週	総復習						
評価割合								
	試験	課題	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	合計	
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100	
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0	
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	

		等専門学校	🗧   開講年度 令和03年度 (2	2021年度) - 1	授業科目	情報工学実験 I
	遊情報	<u> </u>	C   POSE I IX   IX   IX   IX   IX	<u>-</u> -	-A-N11H	
科目番号		0018		科目区分	専門 / 必修	<b>S</b>
授業形態		実験		単位の種別と単位数		
開設学科		国際創造	<b>造工学科</b> 情報系	対象学年	2	
開設期		通年		週時間数	2	
教科書/教		資料配布				
担当教員		吉成 偉	久,安細 勉,丸山 智章,兒玉 隆一郎			
到達目標	_	~~~ +>=		(+ m + m== + -		
2. プログ   3. 論理    4. 実験が   5. 自らの	グラミング 回路を仕様 から得られ の考えを論	のための開う に沿って設き た結果につい 理的に記述し	ムを開発環境を用いて記述して実行し, 発環境を構築できる。 計・構築し, 基本的な動作を実現できる ハて工学的に考察し, 説明・説得できる し、定められた期限内に報告書を提出す ニケーションすることができる.	).		
ルーブ!	リック					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル	の目安	未到達レベルの目安
評価項目	1		問題解決のためのプログラムを記述・実行して結果を確認できる.	プログラムを記述・ を確認できる.	実行して結果	プログラムを記述・実行できない
評価項目:	2		プログラミング開発環境を構築し応用できる.	プログラミング開発 きる.	環境を構築で	プログラミング開発環境を構築できない.
評価項目:	3		論理回路を設計・構築し、基本的 ・応用的な動作を実現できる。	論理回路を設計・構 な動作を実現できる	S. '	論理回路を設計・構築できない.
評価項目	4		実験結果を工学的に考察・説明・説得できる。	実験結果を考察・説る。		実験結果を考察・説明・説得できない。
評価項目!	5		自らの考えを論理的に記述した報告書を作成・提出できる.	論理的に記述した朝 提出できる.	告書を作成・ 	論理的に記述した報告書を作成・ 提出できない.
評価項目(	6		グループ内で討議やコミュニケーションを行い,成果物を報告できる.	グループ内で討議や ションをとることか		討議やコミュニケーションをとる ことができない.
学科の3	到達目標」	項目との関		• 		<u> </u>
	育到達度目			,	-	
教育方法	法等					
概要		情報工	学に関する知識や技術を実験によって体 スカッサ(学者)としての基礎によって体	得する。実験の実施力	ーーーー 法、報告書の作	 作成等、基礎的事項の修得に重点を
		前期/+/	将来の技術者としての基礎学力と問題解 固別実験4テーマ、後期は班別実験2テ-			
授業の進	め方・方法	験テキス	ストの日程表にしたがって行う。			
注意点		いくつが   分注意で	かの実験テーマには各自のPCが必須であ	oる。ひ障や紛失、バ	いーー ロナロカナトド	
授業の原	属性・履作		<i></i> ョ る		97991 <i>0</i> 4C	で実験が実施不可とならないよう十
□ アクラ	= ノブラー・	修上の区分			ップラ朝4124C 	で実験が実施不可とならないよう十 
	7177-			□ 遠隔授業対応	97 9411 1746	で実験が実施不可とならないよう十
	7177-		<del>)</del>	□ 遠隔授業対応	979911146	
授業計画		ニング	) ☑ ICT 利用			□ 実務経験のある教員による授業
授業計画			<del>)</del>	週	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画		ニング	) ☑ ICT 利用	週配	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
授業計區		ニング 週 1週	→ ☑ ICT 利用 ☑ ICT 利用 授業内容 ガイダンス (2週)	週配作り	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備,レポート
授業計		ニング 週 1週 2週	→ ☑ ICT 利用  授業内容  ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週)	週配作り演	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 習	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備,レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント
授業計		ニング 週 1週 2週 3週	→ □ ICT 利用    授業内容	週 配作 リ 演 LC	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法, 日程・ モートログイン 習 1GOを用いたプ	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備,レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント
授業計		<ul><li>選</li><li>1週</li><li>2週</li><li>3週</li><li>4週</li></ul>	計 ☑ ICT 利用  ☑ ICT 利用  授業内容  ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週)  プログラミング演習 I (3週)  プログラミング演習 I (3週)	週 配作 リ 演 LC sc	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法, 日程・ モートログイン g GOを用いたプ ratchを用いたプ	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備,レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習
授業計	画	ニング 週 1週 2週 3週	→ □ ICT 利用    授業内容	週 配作 リ演 LC sc	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法, 日程・ モートログイン g GOを用いたプ ratchを用いたプ	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備,レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習
授業計	画	<ul><li>選</li><li>1週</li><li>2週</li><li>3週</li><li>4週</li></ul>	計 ☑ ICT 利用  ☑ ICT 利用  授業内容  ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週)  プログラミング演習 I (3週)  プログラミング演習 I (3週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法, 日程・ モートログイン 習 1GOを用いたプロ ratchを用いたこ イコンボード( ラミング演習 理回路シミュレ	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備,レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ
	画	ラング 週 1週 2週 3週 4週 5週	け 図 ICT 利用  授業内容  ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週)  プログラミング演習 I (3週)  プログラミング演習 I (3週)  プログラミング演習 II (3週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Ci	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法, 日程・ モートログイン 習 1GOを用いたプロ ratchを用いたこ イコンボード( ラミング演習 理回路シミュレ	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ
	画	<ul><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>	け 図 ICT 利用  授業内容  ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週)  プログラミング演習 I (3週)  プログラミング演習 II (3週)  プログラミング演習 II (3週)  プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法, 日程・ モートログイン 図 OGOを用いたプ ratchを用いたこ イコンボード( ラミング演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー
	画	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	け 図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週) プログラミング演習 I (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週) プログラミング演習 IV (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 図 0GOを用いたプ ratchを用いたフ イコンボ「演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習 程表に従った実	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー
	画	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	け 図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週) プログラミング演習 I (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週) プログラミング演習 IV (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 図 0GOを用いたプ ratchを用いたフ イコンボ「演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習 程表に従った実	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー
	画	選 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	け 図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週) プログラミング演習 I (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週) プログラミング演習 IV (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 図 0GOを用いたプ ratchを用いたフ イコンボ「演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習 程表に従った実	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー
授業計 <u></u>	画	<ul><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><li>12週</li></ul>	け 図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週) プログラミング演習 I (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週) プログラミング演習 IV (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 図 0GOを用いたプ ratchを用いたフ イコンボ「演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習 程表に従った実	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー
	重 1stQ	<ul><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><li>13週</li><li>13週</li></ul>	け 図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週) プログラミング演習 I (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週) プログラミング演習 IV (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 図 0GOを用いたプ ratchを用いたフ イコンボ「演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習 程表に従った実	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー
	重 1stQ	<ul><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><li>12週</li><li>13週</li><li>14週</li></ul>	け 図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週) プログラミング演習 I (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週) プログラミング演習 IV (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 図 0GOを用いたプ ratchを用いたフ イコンボ「演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習 程表に従った実	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー
	重 1stQ	フグ 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 113週 14週 15週	け 図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週) プログラミング演習 I (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週) プログラミング演習 IV (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 図 0GOを用いたプ ratchを用いたフ イコンボ「演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習 程表に従った実	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー
	重 1stQ	<ul><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><li>12週</li><li>13週</li><li>14週</li></ul>	け 図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週) プログラミング演習 I (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週) プログラミング演習 IV (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 図 0GOを用いたプ ratchを用いたフ イコンボ「演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習 程表に従った実	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー
前期	重 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 113週 143週 15週 16週	け 図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週) プログラミング演習 I (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週) プログラミング演習 IV (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 図 0GOを用いたプ ratchを用いたフ イコンボ「演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習 程表に従った実	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー
	重 1stQ	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 113週 114週 115週 116週 11週	け 図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (2週)  コマンド実行環境構築演習 (3週) プログラミング演習 I (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週) プログラミング演習 II (3週)  論理回路演習 (5週) プログラミング演習 IV (5週)	週 配作 リ演 LC sc マグ 論 Cia	ごとの到達目標 布資料に基づく 成方法,日程・ モートログイン 図 0GOを用いたプ ratchを用いたフ イコンボ「演習 理回路シミュレ 言語プログラミン 分担開発演習 程表に従った実	□ 実務経験のある教員による授業 実験内容および実験準備、レポート 班割当に基づく実験の進め方 環境の構築およびUNIX基本コマント ログラミング演習 プログラミング演習 micro:bit)を用いたセンサ制御プロ ータの導入および演習 ング環境の構築およびグループによ 験結果の検討・まとめおよびレポー

		5週			
		6週			
		7週			
		8週			
		9週			
		10週			
		11週			
	4+6-0	12週			
	4thQ	13週			
		14週			
		15週			
		16週			
評価割合	ì				
			取組状況	レポート	合計
総合評価割	合		50	50	100
基礎的能力	)	·	0	0	0
専門的能力	)		40	40	80
分野横断的	]能力		10	10	20

茨城工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2	.022年度)	授業科目	————————— 体育実技 I		
科目基礎	情報				-			
科目番号		0027			科目区分	一般 / 必修	3	
授業形態		実技			単位の種別と単位	Z数 履修単位:	2	
開設学科		国際創造	学科 情報系		対象学年	3		
開設期 教科書/教材	<del></del>	通年 			週時間数	2		
担当教員	M	森 信二,安	 藤 邦彬					
到達目標			na. 7 P 112					
1. 各種の2. 健康の	)運動に自主 )保持増進の	ために,各国	ッ,運動に親しむこ 目の体力に応じた† 引り,安全に留意し	ことができる。 一分な運動量を確保 って,協力しながら	することができる。 各種の運動に取り約	狙むことができる。		
ルーブリ	リック							
			理想的な到達レイ	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				受業に積極的に取 5多い。また運動 亟的である。	ルールに従って、 がら集中して熱心 む。		ルールを理解せず、競技に適した 準備ができていないことが多い。 授業に集中しない又は技能の習得 に熱心に取り組まない。	
評価項目2								
評価項目3								
		目との関係	系					
	到達度目標	₹ (C)						
教育方法	等	タほの写			た言は 医科の学児		- と白の/はヘトズキャロフーナナ	
概要		各種の連動	別の合理的な美銭を 品力・責任などの態	通して、建動技能な 度を育て、生涯を)	を局め,連動の楽し 通じて継続的に運動	っさを深め,同時に 動ができる能力と創	こ, 心身の健全な発達を図る。また 態度を育てる。	
前後期に各量および過量がよび過 に取り組ま			■動技能の評価で行	う。欠席や見学が重	重なるときには減点	気をする。また、次	るようにする。成績の評価は、運動 次に該当するような授業態度(熱心 いける、集団行動を乱す等)も程度	
注意点		運動技能 <i>0</i> 能,集団技	)向上は,運動の染 対能を習得し,生涯	しさを倍増する。? 学習の手がかりとし	各授業において, 自 して欲しい。	自己の能力を十分に	ご発揮し,よりハイレベルな個人技 	
授業の属	性・履修	上の区分					1	
□ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業	
	ī							
1又未可世	1	週				週ごとの到達目標		
			ノフトボール/ 屋内	球技			、ルールを理解してゲームをするこ	
		2週 )	ソフトボール/ 屋内球技				、ルールを理解してゲームをするこ	
		3週 )	ノフトボール/ 屋内	球技	:		、ルールを理解してゲームをするこ	
	4 10	4週 :	フトボール/ 屋内球技				、ルールを理解してゲームをするこ	
	1stQ	5週 )	ノフトボール/ 屋内	球技			、ルールを理解してゲームをするこ	
		6週	ノフトボール/ 屋内	球技		基本技術を練習し、ルールを理解してゲームを とができる。		
		7週	(中間試験)			とができる。	、ルールを理解してゲームをするこ	
前期		8週 )	ノフトボール/ 屋内	球技		基本技術を練習し、 とができる。	、ルールを理解してゲームをするこ 	
		9週 )	ノフトボール/ 屋内	球技		とができる。	、ルールを理解してゲームをするこ 	
		10週	ノフトボール/ 屋内	球技		とができる。	、ルールを理解してゲームをするこ 	
		11週	ノフトボール/ 屋内	球技		とができる。	、ルールを理解してゲームをするこ	
	2ndQ	12週	ノフトボール/ 屋内	球技 		とができる。	、ルールを理解してゲームをするこ 	
		13週 和	重目選択		;	練習ができる。	種目を中心に自分の出場する種目の	
		ļ ļ .	重目選択			校内体育大会球技 練習ができる。	種目を中心に自分の出場する種目の 	
		15週	(期末試験)			校内体令十个球性:	毎日を由心に白公の中担する毎日の	
			重目選択 			練習ができる。	種目を中心に自分の出場する種目の 	
後期	3rdQ	1週 和	重目選択			校内体育人芸球技 練習ができる。	ほロでサルにロカツ山物りの性日の	
汉州	JiuQ	2週 和	重目選択			校内体育大会球技 <sup>演</sup> 練習ができる。	種目を中心に自分の出場する種目の	

AT   AT   AT   AT   AT   AT   AT   AT											
1回			3週	バドミントン / サッカー		基本技術を練習し、ルールを理解してゲームをするこ    とができる。					
10週			4週	<b>バドミントン/ サッカー</b>			ルールを理解してゲームをするこ				
Price   Pr			5週	<b>ヾドミントン / サッカー</b>							
Bil			6週	<b>ヾドミントン / サッカー</b>			ルールを理解してゲームをするこ				
2			7週	(中間試験)							
10週			8週	<b>バドミントン / サッカー</b>			ルールを理解してゲームをするこ				
11週		4thQ	9週	<b>バドミントン / サッカー</b>			ルールを理解してゲームをするこ				
11週   パドミントン / サッカー   上ができる。			10週	<b>バドミントン / サッカー</b>							
4thQ   13週			11週 /	<b>バドミントン / サッカー</b>							
13週   バドミントン / サッカー   とができる。			12週	<b>ヾドミントン / サッカー</b>							
14週     種目選択     ボール、テニス、バドミントン、卓球等、自分で種目を選択し、活動することができる。       15週     (期末試験)       16週     種目選択     バレーボール、バスケットボール、サッカー、ソフトボール、テニス、バドミントン、卓球等、自分で種目を選択し、活動することができる。       評価割合     実技     態度     合計       総合評価割合     80     20     100       基礎的能力     80     20     100			13週	- ドミントン / サッカー							
16週   種目選択   バレーボール、バスケットボール、サッカー、ソフト   ボール、デニス、バドミントン、卓球等、自分で種目   を選択し、活動することができる。   評価割合   実技   態度   合計   総合評価割合   80   20   100   基礎的能力   80   20   100			14週 和	<b>担選択</b>		ボール、テニス、バドミントン、卓球等、自分で種目					
評価割合     実技     態度     合計       総合評価割合     80     20     100       基礎的能力     80     20     100			15週								
実技     態度     合計       総合評価割合     80     20     100       基礎的能力     80     20     100			16週 和	桓目選択		バレーボール、バスケットボール、サッカー、ソフトボール、テニス、バドミントン、卓球等、自分で種目を選択し、活動することができる。					
総合評価割合8020100基礎的能力8020100	評価割合										
基礎的能力 80 20 100				実技態度			合計				
	総合評価割	<u></u> 合		80 20			100				
専門的能力 0 0	基礎的能力			80 20			100				
131 31 3107 9	専門的能力			0 0			0				
<u>分野横断的能力</u> 0 0 0	分野横断的能力			0			0				

茨城	工業高等	専門学校	開講年度	令和04年度 (2	2022年度)	授業科目	グローバル研修
科目基礎	計報						
		0028			科目区分	一般/選捷	—————————————————————————————————————
授業形態 実習		実習			単位の種別と単位		
		国際創造	工学科 情報系		対象学年	3	
		集中			週時間数		
教科書/教	 材				•	<u>.</u>	
担当教員		副校長 教	数務主事				
到達目標	<u> </u>	•					
1. グロ-	-バルに関す	する課題、作 要なコミュニ	業に積極的、自発に エケーション能力を	的に取り組むことが もちいて、自らの意	できる。 見を説明すること	ができる。	
ルーブリ	 Jック						
,,,,,			理想的な到達レ		標準的な到達レイ	 ベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1			グローバルに関	グローバルに関する課題、作業に 積極的、自発的に取り組むことが		する課題、作業に こ取り組むことが	グローバルに関する課題、作業に 積極的、自発的に取り組むことが できない。
評価項目2			ション能力をも	課題の解決に必要なコミュニケー 課題の解決に必		要なコミュニケー ちいて、自らの意 とができる。	課題の解決に必要なコミュニケー ション能力をもちいて、自らの意 見を説明することができない。
学科の到	]達目標項	目との関	係				
	到達度目標		-				
教育方法							
概要	~ \J	グローバ	 いに関する研修をi	 通して、国際的に活	躍できる能力を持		 育成する。
授業の進め	b方・方法	提出され	た活動時間と活動語	記録等の報告書の内	容及び時間数を審	査し、内容に問題を	なく、ひとつあるいは複数のグロー
注意点		終了後、  につけ、	ーヵ月以内に提出し 国際人として大き	累積した総活動時間が30時間以上の場合に合格とする。 特別活動をする場合には、実施日の2週間前までに申請書を提出してください。また、「活動報告書」を活 カ月以内に提出してください。この科目は、グローバルに関する研修を通して、豊かな教養と高い能力を身際人として大きく成長することを期待して設けたものであるので、何事にも自発的・積極的に取り組み、多学んで欲しい。実習、研修課題に適切に対応できるように自ら何を学ぶべきか考えて、予習、復習に取り			通して、豊かな教養と高い能力を身 にも自発的・積極的に取り組み、多
授業の属	性・履修	上の区分	<b>\</b>				
	・ィブラーニ		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>~</u>	□ 実務経験のある教員による授業
		-				-	
授業計画							
3207142112		週	授業内容			週ごとの到達目標	
					/特別活動とする		
	1stQ	1週	とする。 2. 国際化の実態 る。 学校の枠を超 協制活動をご 4. 活動をご 力やブレをとは異な	外国語によるコミュ ション能力を高める る文化や習慣を理解 定められた期間まて	バルな視野を育て 活動を通して、 ニケーション能 う。 なする。		
		2週		-			
		3週					
<u></u> ₩□		4週					
前期		5週					
		6週					
		7週					
		8週					
	2ndQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
	ZiiuQ	13週					
		14週					
		15週					
		16週					
		1週					
		2週					
		3週					
後期	3rdQ	4週					
		5週					
		6週					
		7週					

		8週						
		9週						
		10週						
		11週						
	4+h0	12週						
	4thQ	13週						
		14週						
		15週						
		16週						
評価割合	ì							
		活動記録等の報 告書	1					合計
総合評価割	合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	J	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	)	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的	能力	100	0	0	0	0	0	100

茨城工業高等専門学校				開講年度	令和04年度 (2	.022年度)	授	 業科目	社会貢献
科目基礎	計報				•	,	•		
科目番号	-113114	0029				科目区分		一般/選	
授業形態		実習				単位の種別と単位	☆数	履修単位	
開設学科		国際創造	丁学			対象学年	-T-X-X	3	. 1
開設期		通年	<u> </u>	TI INTEXIC		週時間数		1	
教科書/教		-   -   -				短时间数		11	
担当教員	N	副校長 教	松立						
	5	田州人区名	スクカコ	<u> </u>					
到達目標		. <del> </del>	ンエチ	ませかるの生ま	ᇎᄊᄊᄿᄼᄱᆂᄀ	小胆悪血なの対め	+> 121-	<del>- ≠</del> +π.ι	   会への貢献を通して人間性を高める
ハフンティ  。	プ 泊勤、 1	、中子生回り	/ 山 男/	リス抜いての他4	・ (X 以 グ ト が 土 惟 9 る :	公用神座寺の補助	はこに	:参加し、1⊾	L云への貝സを通して人间性を向める
ルーブリ	ー ー								
70 2 2			Ŧ	型想的な到達レ/	 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
						社会への貢献を通			
評価項目1				あることが十分に		めることができた		(13)12 (14)	めることができなかった。
学科の到	」達目標項	目との関	係						
学習・教育	到達度目標	₹ (C)							
教育方法	等								
概要		地域社会	等へ	の貢献を诵して	人間性を育む一助。				
			_				報告書	一の内容及	び時間数を審査し、内容に問題がな
授業の進め	)力・力法	く、ひと	うあ	るいは複数の社	会貢献活動を累積	した総活動時間が:	30時間	以上の場合	合に合格とします。
		・社会貢	献活	動をする場合に	は、実施日の一週	間前までに「社会	貢献実	施届」(申	『請書)を提出してください。また、 みな「社会素材活動実体報告書」を
注意点		活動終了	後一	カ月以内に提出	けしてください。				及び「社会貢献活動実施報告書」を
		・この科	目の	単位は卒業に必	要な単位数には含む	まれますが、進級	に必要	な単位数に	には含まれませんので注意してくださ
#W## 0  =		しい。							
		上の区分	· 						
□ アクテ	ィブラーニ	ンク	L	□ ICT 利用		│□ 遠隔授業対応	Ņ		□ 実務経験のある教員による授業
140 MK = 1 -	-								
授業計画	1						".		
		週		美内容	 5のに限ります。た		過ごと	(の到達目標	<del>#</del>
	1stQ	1週	・中・。・1ば間・証・社内・」沿と部 一年よに個明履会容記及	<ul><li>という</li><li>という</li><li>という</li><li>ではいる</li><li>ではいる</li><li>ではいる</li><li>ではいる</li><li>ではいる</li><li>ではいる</li><li>ではまする</li><li>で望動でする</li><li>で望動でする</li><li>ではまする</li><li>ではまする</li><li>ではまする</li><li>ではまする</li><li>ではまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>できまする</li><li>でき</li></ul>	日の放課後、土日祝 野動は認めません。 自会活動の一環であ らず、いろいろな社 までの総活動時間が こだし、当日以外の	っても認めます 会貢献の活動で 3 0 時間になれ 準備のための時 。客観性のある 1週間前だでしてまさい。 りてままさい。 り活動実施証明書			
		2週							
前期 		3週							
		4週							
		5週							
		6週							
		7週							
		8週							
		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+1-0	12週						
	4thQ	13週						
		14週						
		15週						
		16週						
評価割合	ì							
		試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	報告書	合計
総合評価割	l合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	)	0	0	0	0	0	100	100
専門的能力	)	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的	能力	0	0	0	0	0	0	0

茨城.	工業高等	専門学校	開講年度	令和04年度 (2	022年度)	授	業科目	英語Ⅲ	
科目基礎	情報								
科目番号		0034			科目区分		一般 / 必修		
授業形態		講義			単位の種別と単位	位数	履修単位: 3	1	
開設学科		国際創造工			対象学年		3		
開設期		通年			週時間数		3		
教科書/教	材	[1] 自分の CNNニュー	)力で書く大学入試 -ス・リスニング:	英作文FINAL DRAF : SDGs編(新規) [		Random	n Challenge	450 (新規) [3] 大学生のための	
担当教員		_	大津 麻紀子,伊東						
到達目標			•						
1. 基礎的な 2. 英作文に	よ文法事項や こおける特有	表現を理解	し運用できる。 し運用できる。 じ運用できる。 が理解できる。						
ルーブリ		<u>.m</u>	TAM CC V						
			理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		安	未到達レベルの目安	
評価項目1			基礎的な文法事」 運用できる。	頃や構文を理解し	基礎的な文法事」さていないとこ			基礎的な文法事項や構文が全くで きていない。	
評価項目2			英作文における 運用できる。	持有表現を理解し	英作文におけるなきていないとこ	持有表現 ろがある	見が理解で る。	英作文における特有表現が全く理 解できない。	
評価項目3			SDGsに関連した 解できる。	英語ニュースが理	SDGsに関連した 解できないとこ			SDGsに関連した英語ニュースが全 く理解できない。	
		目との関係							
		『(B) 学習・	教育到達度目標 (C	2)					
教育方法	等								
概要		さまざまた	は言語活動を通して	、上記到達目標に訂	己した能力を養成	する。			
  授業の進め 	方・方法	• Randon	n Challenge450て	有の表現を使った英 『は文法事項のアウト -ス・リスニング:9	ヽプットに取り組	む。	関する英語を	学ぶ。	
注意点		・授業・計	<b>は験に関する連絡に</b>	はGoogle Classroom 教室の環境美化を循 に反復及び復習する	で行うため、各目	白で確認	はること。		
		・自己研鑽	質のため積極的に資	6 6 6 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	・実用英検・TOE	ICなど)	)に挑戦する	。 - C で生併する。	
授業の属	性・履修	上の区分							
□ アクテ	ィブラーニ	ング	☑ ICT 利用 □ 遠隔授業対		□ 遠隔授業対応	7		□ 実務経験のある教員による授業	
授業計画	1					1			
			受業内容				の到達目標		
			初回ガイダンス			使用テ	キスト・授業	<b>進度の確認をする。</b>	
		L  2週   F  フ	自分の力で書く大学 Lesson1 Random Challeng 大学生のためのCN 【SDGs】Goal1	ĪΑ					
			【FD】Lesson2 【RC】第1回B 【SDGs】Goal 2						
	1stQ	4週	【SDGs】Goal 2 【FD】Lesson3 【RC】第2回A 【SDGs】Goal 3						
			【FD】Lesson4 【RC】第2回B						
		6週	【SDGs】Goal 4 【FD】Lesson5 【RC】第3回A 【SDGs】Goal1~4	1/行羽					
前期		7週 前	TSDGS/GOAII~2 前期中間試験	<b>†</b> 1友白		等記計	 験を行う。		
			前期中間試験の返去	11上解説			<u> 振り返りをす</u>	たる	
		9週	【FD】Lesson6 【RC】第3回B 【SDGs】Goal 5	1- C/J-TU/U		BEGIN CO			
			【FD】Lesson7 【RC】第4回A						
	2ndQ		【SDGs】Goal 6 【FD】Lesson8 【RC】第4回B 【SDGs】Goal 7						
		12週	【FD】Lesson9 【RC】第5回A						
		13週	【SDGs】Goal 8 【FD】Lesson10 【RC】第5回B						
			[SDGs] Goal 9						

			【FD】Lesson11					
		14週	【RC】第6回A	o/= 111				
		4 F\H	【SDGs】Goal5~	9復習		なニコニ+F		
		15週	前期期末試験	-n 1-47=H		筆記試験を行う。	<del></del>	
		16週	前期期末試験の返掘	むと 解説		試験の振り返りを <sup>*</sup> 	9 රා	
		1週	【FD】Lesson12 【RC】第6回B 【SDGs】Goal 10					
		2週	【FD】Lesson13 【RC】第7回A 【SDGs】Goal11					
		3週	【FD】Lesson14 【RC】第7回B 【SDGs】Goal12					
	3rdQ	4週	【FD】Lesson15 【RC】第8回A 【SDGs】Goal13					
		5週	【FD】Lesson16 【RC】第8回B 【SDGs】Goal14					
		6週	【FD】Lesson17 【RC】第9回A 【SDGs】Goal10 <sup>4</sup>	~14復習				
<b>₩.</b> ₩□	.v. +ro	7週	後期中間試験			筆記試験を行う。		
後期		8週	後期中間試験の返却と解説			試験の振り返りを	する。	
		9週	【FD】Lesson18 【RC】第9回B 【SDGs】Goal15					
		10週	【FD】Lesson19 【RC】第10回A 【SDGs】Goal16					
	411.0	11週	【FD】Lesson20 【RC】第10回B 【SDGs】Goal17					
	4thQ	12週	【RC】第11回A· 【SDGs】Goal15 <sup>2</sup>	B、第12回A ∼17復習				
		13週	【RC】第12回B、 【SDGs】総復習(1	第13回A・B l)				
	14週		【RC】第14回A· 【SDGs】総復習(2	B、第15回A <u>2)</u>				
		15週	後期期末試験			筆記試験を行う。		
		16週	後期期末試験の返掘	印と解説		試験の振り返りをする。		
評価割合	ì							
	Ī	試験	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割	合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	]	70	30	0	0	0	0	100
専門的能力	) (	)	0	0	0	0	0	0
分野横断的	能力(	)	0	0	0	0	0	0

	成上業高等	等専門学校	開講年度 令和04年度	(2022年度)	授業科目	Oral Communication	
枓目基	礎情報	3 131 3 3 12	1	()	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,		
 科目番号		0035		科目区分	一般 / 必修	<u> </u>	
授業形態	nik.	実習		単位の種別と単	位数 履修単位:	1	
開設学科	1	国際創造	<b>造工学科</b> 情報系	対象学年	3		
開設期		通年		週時間数	1		
教科書/			<u> </u>	2] 音声変化で学ぶT(	OEICリスニング(	新規)	
担当教員		大津 麻	紀子				
到達目 ・英語の ・英語の ・TOEI(		子音)を理り アクセント グ問題演習	解する。 ・イントネーションなど)を学ぶ。 こ取り組む。				
<u>ルーブ</u>	リック						
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レ		未到達レベルの目安	
评価項目	1		英語の音(母音・子音)をほぼ完 壁に理解している。	E  英語の音(母音  い理解している。	・子音) をだいた -	英語の音(母音・子音)を理解し  ていない。	
評価項目2			英語の音の変化 (アクセント・1 ントネーションなど) をほぼ完璧 に理解している。	グラス	・ (アクセント・イ など)をだいたい	英語の音の変化 (アクセント・イントネーションなど) を理解していない。	
評価項目3 学科の到達目標項目との関							
学科の	到達目標	項目との関	<b>具係</b>				
学習・教	育到達度目	標 (B) 学習	・教育到達度目標 (C)				
教育方	法等						
概要		英語の音	音を理解するための基礎作りを目指す	教科書を使用し、問	題演習を通してリス	スニング力を養う。	
受業の進	め方・方法	・英語の	D音(母音・子音)や英語の音の変化 Cリスニング問題の演習に取り組む。	(アクセント・イン	トネーションなど)	を学ぶ。	
注意点		・授業	Cリスニンク问題の演習に取り組む。 ・試験に関する連絡はGoogle Classro 射始・終了後の挨拶、教室の環境美化 語の習得には、積極的に反復及び復習 肝鑽のため積極的に資格試験(技術英	 omで行うため、各l を徹底する。 する努力とそのため	 自で確認すること。 の時間が必要である	ることを理解する。	
= W -		-		検・実用英検・TOE	ICなど)に挑戦する	<u>వ.</u>	
	属性・履信		〕 □ ICT 利用	□ 遠隔授業対原		□ 実務経験のある教員による授業	
授業計	ティブラーニ		12 10: 13/3				
		週	授業内容	- 1-111-1	週ごとの到達目標		
		1週	1年明松娄丰市/小笠川 2年2年、前期			W	
	i	176	年間授業計画の詳細と補足等・前期	の授業計画の確認	年間および前期の 	学習計画を理解する。	
		2週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1	の授業計画の確認	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	学習計画を理解する。 問題演習でリスニングカを養う。	
			英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2	の授業計画の確認	英語の音を学び、		
	1stO	2週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3	の授業計画の確認	英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。	
	1stQ	2週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4	の授業計画の確認	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。	
	1stQ	2週 3週 4週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4 英語発音講座: Lesson5	の授業計画の確認	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。	
	1stQ	2週 3週 4週 5週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4 英語発音講座: Lesson5 TOEICリスニング: Unit5	の授業計画の確認	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。	
	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4 英語発音講座: Lesson5	の授業計画の確認	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。	
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4 英語発音講座: Lesson5 TOEICリスニング: Unit5 (前期中間試験)	の授業計画の確認	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 第記試験を行う。 前期中間試験の振	問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。	
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	英語発音講座:Lesson1 TOEICリスニング:Unit1 英語発音講座:Lesson2 TOEICリスニング:Unit2 英語発音講座:Lesson3 TOEICリスニング:Unit3 英語発音講座:Lesson4 TOEICリスニング:Unit4 英語発音講座:Lesson5 TOEICリスニング:Unit5 (前期中間試験) 前期中間試験の振り返り 英語発音講座:Lesson6	の授業計画の確認	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 筆記試験を行う。 前期中間試験の振 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。 問題演習でリスニングカを養う。	
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	英語発音講座:Lesson1 TOEICリスニング:Unit1 英語発音講座:Lesson2 TOEICリスニング:Unit2 英語発音講座:Lesson3 TOEICリスニング:Unit3 英語発音講座:Lesson4 TOEICリスニング:Unit4 英語発音講座:Lesson5 TOEICリスニング:Unit5 (前期中間試験) 前期中間試験の振り返り 英語発音講座:Lesson6 TOEICリスニング:Unit6 英語発音講座:Lesson6	の授業計画の確認	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 筆記試験を行う。 前期中間試験の振 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。	
前期	1stQ 2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	英語発音講座:Lesson1 TOEICリスニング:Unit1 英語発音講座:Lesson2 TOEICリスニング:Unit2 英語発音講座:Lesson3 TOEICリスニング:Unit3 英語発音講座:Lesson4 TOEICリスニング:Unit4 英語発音講座:Lesson5 TOEICリスニング:Unit5 (前期中間試験) 前期中間試験の振り返り 英語発音講座:Lesson6 TOEICリスニング:Unit6 英語発音講座:Lesson7 TOEICリスニング:Unit7 英語発音講座:Lesson8 TOEICリスニング:Unit8 英語発音講座:Lesson8 TOEICリスニング:Unit8	の授業計画の確認	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 筆記試験を行う。 前期中間試験の振 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。	
前期		2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週	英語発音講座:Lesson1 TOEICリスニング:Unit1 英語発音講座:Lesson2 TOEICリスニング:Unit2 英語発音講座:Lesson3 TOEICリスニング:Unit3 英語発音講座:Lesson4 TOEICリスニング:Unit4 英語発音講座:Lesson5 TOEICリスニング:Unit5 (前期中間試験) 前期中間試験の振り返り 英語発音講座:Lesson6 TOEICリスニング:Unit6 英語発音講座:Lesson7 TOEICリスニング:Unit7 英語発音講座:Lesson8 TOEICリスニング:Unit7 英語発音講座:Lesson8 TOEICリスニング:Unit8 英語発音講座:Lesson9 TOEICリスニング:Unit9 英語発音講座:Lesson10 TOEICリスニング:Unit10	の授業計画の確認	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 第記試験を行う。 前期中間試験の振 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。	
前期		2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週       14週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4 英語発音講座: Lesson5 TOEICリスニング: Unit5 (前期中間試験) 前期中間試験の振り返り 英語発音講座: Lesson6 TOEICリスニング: Unit6 英語発音講座: Lesson7 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit8 英語発音講座: Lesson9 TOEICリスニング: Unit9 英語発音講座: Lesson10 TOEICリスニング: Unit10 英語発音講座: Lesson10 TOEICリスニング: Unit10 英語発音講座: Lesson11 TOEICリスニング: Unit11	の授業計画の確認	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 筆記試験を行う。 前期中間試験の振 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。	
前期		2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週       14週       15週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4 英語発音講座: Lesson5 TOEICリスニング: Unit5 (前期中間試験) 前期中間試験の振り返り 英語発音講座: Lesson6 TOEICリスニング: Unit6 英語発音講座: Lesson7 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit8 英語発音講座: Lesson9 TOEICリスニング: Unit9 英語発音講座: Lesson10 TOEICリスニング: Unit10 英語発音講座: Lesson10 TOEICリスニング: Unit10 英語発音講座: Lesson11 TOEICリスニング: Unit11	の授業計画の雑誌	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 筆記試験を行う。 前期中間試験の振 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。	
前期		2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週       14週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4 英語発音講座: Lesson5 TOEICリスニング: Unit5 (前期中間試験) 前期中間試験の振り返り 英語発音講座: Lesson6 TOEICリスニング: Unit6 英語発音講座: Lesson7 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit8 英語発音講座: Lesson9 TOEICリスニング: Unit9 英語発音講座: Lesson10 TOEICリスニング: Unit10 英語発音講座: Lesson11 TOEICリスニング: Unit11 (前期期末試験) 前期の振り返り	の授業計画の雑誌	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 筆記試験を行う。 前期中間試験の振 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。	
前期		2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週       14週       15週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4 英語発音講座: Lesson5 TOEICリスニング: Unit5 (前期中間試験) 前期中間試験の振り返り 英語発音講座: Lesson6 TOEICリスニング: Unit6 英語発音講座: Lesson7 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit8 英語発音講座: Lesson9 TOEICリスニング: Unit9 英語発音講座: Lesson10 TOEICリスニング: Unit10 英語発音講座: Lesson10 TOEICリスニング: Unit11 (前期期末試験) 前期の振り返り 英語発音講座: Lesson12	の授業計画の雑誌	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 第記試験を行う。 前期中間試験の振 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。	
	2ndQ	2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週       14週       15週       16週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4 英語発音講座: Lesson5 TOEICリスニング: Unit5 (前期中間試験) 前期中間試験の振り返り 英語発音講座: Lesson6 TOEICリスニング: Unit6 英語発音講座: Lesson7 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit8 英語発音講座: Lesson9 TOEICリスニング: Unit9 英語発音講座: Lesson10 TOEICリスニング: Unit10 英語発音講座: Lesson11 TOEICリスニング: Unit11 (前期期末試験) 前期の振り返り	の授業計画の雑誌	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 第記試験を行う。 前期中間試験の振 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。問題演習でリスニングカを養う。	
前期		2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       13週       14週       15週       16週       1週	英語発音講座: Lesson1 TOEICリスニング: Unit1 英語発音講座: Lesson2 TOEICリスニング: Unit2 英語発音講座: Lesson3 TOEICリスニング: Unit3 英語発音講座: Lesson4 TOEICリスニング: Unit4 英語発音講座: Lesson5 TOEICリスニング: Unit5 (前期中間試験) 前期中間試験の振り返り 英語発音講座: Lesson6 TOEICリスニング: Unit6 英語発音講座: Lesson7 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit7 英語発音講座: Lesson8 TOEICリスニング: Unit8 英語発音講座: Lesson9 TOEICリスニング: Unit9 英語発音講座: Lesson10 TOEICリスニング: Unit10 英語発音講座: Lesson11 TOEICリスニング: Unit11 (前期期末試験) 前期の振り返り 英語発音講座: Lesson12 TOEICリスニング: Unit12 英語発音講座: Lesson12 TOEICリスニング: Unit12	の授業計画の雑誌	英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 筆記試験を行う。 前期中間試験の振 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、 英語の音を学び、	問題演習でリスニングカを養う。	

		5週	英語発音講座:La TOEICリスニング	esson15 ブ: Unit16		英語の音を学	び、問題演習でリ	リスニングカを養う。		
		6週	英語発音講座:L TOEICリスニング	esson16 ブ:Unit17		英語の音を学	び、問題演習でリ	リスニングカを養う。		
		7週	(後期中間試験)			筆記試験を行	筆記試験を行う。			
		8週	後期中間試験の振	見り返り		後期中間試験	後期中間試験の振り返りをする。			
		9週	英語発音講座:La TOEICリスニング			英語の音を学	英語の音を学び、問題演習でリスニングカを養う。			
		10週	英語発音講座:La TOEICリスニング	esson18 ブ:Unit19		英語の音を学	な、問題演習でリ	リスニングカを養う。		
		11週	英語発音講座:La TOEICリスニング			英語の音を学	び、問題演習でリ	リスニングカを養う。		
	4thQ	12週	英語発音講座: Lesson20 TOEICリスニング: Unit21		英語の音を学び、問題演習で!			リスニングカを養う。		
		13週	英語発音講座:R TOEICリスニング	eview2 ブ: Unit22		英語の音を学	び、問題演習でリ	リスニングカを養う。		
		14週	英語発音講座: 復 TOEICリスニング				英語の音を学び、問題演習でリスニング力を養う。			
		15週	(後期期末試験)			筆記試験を行	筆記試験を行う。			
		16週	後期振り返り			後期の振り返	後期の振り返りをする。			
評価割合										
	Ī	式験	課題	相互評価	態度	ポートフォ	リオーその他	合計		
総合評価割	合   7	70	30	0	0	0	0	100		
基礎的能力	7	70	30	0	0	0	0	100		
専門的能力			0	0	0	0	0	0		
分野横断的	能力 (	)	0	0	0	0	0	0		

茨城.	工業高	等専	門学校	開講年度	令和04年度 (2	2022年度)	授業科	目	実践英語	
科目基礎	計量報					•	•			
科目番号	-113112		0036			科目区分	一般	/ 選折	ļ	
授業形態			実習			単位の種別と単位		<del>/ ~ <u>"</u> </del> 単位:		
開設学科						対象学年	3	- 122.		
開設期			前期			週時間数	2			
教科書/教材	<del></del>		13743			ZENIDX				
担当教員	נאן		副校長 教							
到達目標	5			加工デ						
		じ身の	つ回りの事	柄を英語で表現する	ことができて、英	語のネイティブス	ピーカーと通	i常のI	]ミュニケーション	
ルーブリ	ー リック									
,,,,,				理想的な到達レイ	 ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの月安		未到達レベルの目	  安
					<u>- 7000日ス</u> 会話ができ、相手					
				とのスムーズなこ   ンが取れる。	コミュニケーショ	英語による簡単な 、相手と意思疎近		(°è	日常会話レベルのユニケーションが	
学科の到	」達目標	頭目	目との関	係						
学習・教育	到達度	3標(	(C)							
教育方法	等									
概要			会話能力の ※令和4年 令和4年 止勧告)の 1(するか にあるか このことに	める海外の教育機関 の習得、異文化交流 再度代替語学研修 6月現在、国・ 6月現在、大国・ 5日、 5日、日本 5日 日本 5日 日本	により国際人として ログラムについて 険レベルが2また への渡航は、機構 の36か国・地域 けウイルスの感染 享受できる権利を	ての素養の育成を は3(レベル2: <sup>2</sup> の理事長裁定によ へは、当該学生と 犬況が予想できなり 狙害しており、海	図る。 不要不急の渡 り原則中止と 保護者を交え いため、上記 外研修に参加	航は山されて 事前協 の海タ	こめてください、レ こいる。また、感染 張議し実施を可否決 ・研修の再開は困難 後会が無かった令和	ベル3:渡航中 症危険レベル 定すれば渡航可 であると考える
本科3年5 ・ 事前・ 茨城 該当地域 事後研修 授業の進め方・方法 この科目 発的・積 ※ 30単位 ンコスピー: この科目				研修に参加し、海外で、 高専がいて、海外で、 高専がいて、 高専がいて、 一では組みで、 では組みで、 はの可に、 はの可に、 はの可に、 はのではのでは、 はの	教育機関で所定ので、 定められた期間に を検証できる外部に きない海外での研で のことを学んでで でのことを学んでで でのことを受いいで でで学習時間とコ 以上受験した者に な単位数に含まれ	学修プログラムに 帯在をすること。 試験や口頭発表等 修を通して日本と きてください。 面授業を取り止め シ実践英語の単位を ますが、進級に必	を行うこと。 は異なる文化 って遠隔授業の きるサービス 与えるプログ	や習慣 )みとし とする ラムと	最を理解してくださ した期間があったこ 5。30時間の英語学 ごする。	ことを鑑みて、オ 学習を達成し、か
は米へ屋	2 hH	21/47 I		ひいて口間に相当り	20年間では2000で	•				
授業の属							-		□ 字数収料のま	
□ アクテ	イノフー	<u> ノ</u>	<u>'/</u>	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		□ 夫務栓験のの	る教員による授業
142744=1-	-									
授業計画	1		1.							
		近		授業内容			週ごとの到達	目標		
		<b>—</b>		事前研修						
				学修プログラム						
				外部試験や口頭発表						
	1stQ	_		※令和4年度は代替	替語学研修プログラ	ムを実施				
	1300	<b>—</b>	週							
			週							
		_	週							
前期		8	週							
נאלום		9	週							
		1	.0週							
		1	1週							
	2 40	1	2週							
	2ndQ	1	3週							
		1	4週							
		1	5週							
			6週							
評価割合	 ì									
-: IMH1H		試験		発表	相互評価	態度	ポートフォ	IJ <del>オ</del>	その他	合計
総合評価割		)		0	0	0	0	J / I	100	100
基礎的能力		<u>)</u> D		0	0	0	0		100	100
				0	0	0	0		0	0
	専門的能力     0       分野横断的能力     0			0	0	0	0		0	0

	————— 等専門学校	開講年度 令和04年度 (2	2022年度)	授業科目	日本語Ⅲ		
科目基礎情報		, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,					
科目番号	0037		科目区分	一般 / 必修			
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位:	2		
開設学科		5工学科 情報系	対象学年	3			
開設期	通年		週時間数	2			
教科書/教材		大学・大学院留学生の日本語④論文作成 ける聴解・発表ワークブック(スリーエ		総まとめN1又 	法(ask)アカデミック・スキルを 		
担当教員	増谷 祐	美					
到達目標							
・上記に必要な文字	学術論文など 学、語彙、文法	ど、論理的文章を読むための読解力をつまを習得する。 ・簡単なプレゼンテーションができ					
<u>ルーブリック</u>		理想的な到達レベルの目安	煙進的が到達しべま	カ日安 カ日安	未到達レベルの目安		
内容理解		連想のは到達し、インの自文 論理的にやや複雑な文章や抽象度 の高い文章を読んで内容を理解することができる	標準的な到達レベルの目安 論理的にやや複雑な文章や抽象度 の高い文章を読んで内容を理解す ることが概ねできる		(本到達) (ハルの日女 論理的にやい複雑な文章や抽象度 の高い文章を読んで内容を理解することができない		
<b>黄</b> 造読み		論理的にやや複雑な文章や抽象度 の高い文章を読んで構造を理解することができる	論理的にやや複雑なの高い文章を読んでることが概ねできる	文章や抽象度 構造を理解す	論理的にやや複雑な文章や抽象度 の高い文章を読んで構造を理解することができない		
批判的読み		文章を批判的に読んで、問題点に 気づくことができる	文章を批判的に読ん気づくことが概ねで	で、問題点に きる	文章を批判的に読んで、問題点に 気づくことができない		
<b>論文作成</b>		基本的な構成にのっとって、レポートや簡単な論文を書くことができる。	基本的な構成にのっ ートや簡単な論文を ねできる。	とって、レポ 書くことが概	基本的な構成にのっとって、レポートや簡単な論文を書くことができない。		
プレゼンテーション		レジュメを見ながら簡単なプレゼ ンテーションをすることができる	レジュメを見ながら ンテーションをする きる	簡単なプレゼ ことが概ねで	レジュメを見ながら簡単なプレゼ ンテーションをすることができな い		
学科の到達目標		月係 ・教育到達度目標 (C)					
		秋日11年及口(c)					
教育方法等	· 1600 · 論理的 · 論理的	字程度の漢字の習得 ・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解	語彙・文法				
教育方法等 概要	· 1600 · 論理的 · 論理的	・論理的文章を読むのに必要な 別文章の内容理解 別文章の構造・論理の理解 別文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法		ーションの方況	<u></u>		
教育方法等 概要 授業の進め方・方流 注意点	· 1600 · 論理的 · 論理的 · 論理的 · 論理的	・論理的文章を読むのに必要な 別文章の内容理解 別文章の構造・論理の理解 別文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法	・基本的なプレゼンテ				
教育方法等 概要 受業の進め方・方法 注意点	<ul> <li>1600</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・ 計議、</li> <li>・ 対国の過</li> </ul>	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法 選習	・基本的なプレゼンテ				
教育方法等 既要 受業の進め方・方法 主意点 受業の属性・履	<ul> <li>・1600</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・ 大国の退力</li> <li>・ 大国の退力</li> <li>・ 大国の返力</li> </ul>	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法 選習	・基本的なプレゼンテ				
教育方法等 既要 受業の進め方・方法 主意点 受業の属性・履 フクティブラー	<ul> <li>・1600</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・ 大国の退力</li> <li>・ 大国の退力</li> <li>・ 大国の返力</li> </ul>	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 6習 留学生に対して開講する科目です。 遅れなどが理由で留学生が授業を受けら	・基本的なプレゼンテ れない場合は、Google		を用いてオンライン授業を行う。		
教育方法等 既要 受業の進め方・方法 主意点 受業の属性・履 フクティブラー	<ul> <li>・1600</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・計議、</li> <li>・ 対国の退力</li> <li>・ ニング</li> </ul>	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法 を基本的な論文作成の方法 では、「基本的な論文作成の方法」 では、「基本的な論文作成の方法」 は関連を表示して開講する科目です。 では、「関連を表示して関係を受けらい。」 「 ICT 利用	・基本的なプレゼンテ れない場合は、Google □ 遠隔授業対応	e Classroom	を用いてオンライン授業を行う。		
教育方法等 既要 受業の進め方・方法 主意点 受業の属性・履 フクティブラー	<ul> <li>・1600</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・ 大国の退力</li> <li>・ 大国の退力</li> <li>・ 大国の返力</li> </ul>	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 6習 留学生に対して開講する科目です。 遅れなどが理由で留学生が授業を受けら	・基本的なプレゼンテ れない場合は、Google □ 遠隔授業対応 □ ある。 □ もの。 □ もの。 ○ もの。 ○ もの。 ○ も。 ○ も。 □ も も。 □ も も も も も も も も も も も も も も も も も も も	e Classroom	を用いてオンライン授業を行う。    実務経験のある教員による授		
教育方法等 概要 受業の進め方・方法 注意点 授業の属性・履 □ アクティブラー	<ul> <li>・1600</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・論理的</li> <li>・ 計義、源外国人服务</li> <li>・ アング</li> <li>週</li> </ul>	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法 ・	・基本的なプレゼンデ れない場合は、Google □ 遠隔授業対応 □ N1文法 ・記 1 E	e Classroom どの到達目標 説明的文章の典 目の文法を習	を用いてオンライン授業を行う。  □ 実務経験のある教員による授  型構成を知る。 ・第		
教育方法等 概要 受業の進め方・方法	・1600 ・論理的 ・論理的 ・論理的 ・論理的 ・論理的 ・ ・ 対国の過 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法 を選習 選学生に対して開講する科目です。 遅れなどが理由で留学生が授業を受けら	・基本的なプレゼンテ れない場合は、Google □ 遠隔授業対応 □ 水1文法 ・計 1 に ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	e Classroom  *** Co到達目標	を用いてオンライン授業を行う。    実務経験のある教員による授    関構成を知る。		
教育方法等 概要 受業の進め方・方法 注意点 授業の属性・履 □ アクティブラー	・1600 ・論理的 ・論論理的 ・論論理的 ・論論理的 ・論理的 ・ 対国の退 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法 を選出をおります。 経知などが理由で留学生が授業を受けら	・基本的なプレゼンテ れない場合は、Google □ 遠隔授業対応 □ 小 □ ・N1文法 ・記 □ ・ ・ □ ・ · □ ・ · □ ・ · □ ・ · □ ・ · □	e Classroom どの到達目標 明的文章の典 目の文法を習 明的文章を段 ・第	を用いてオンライン授業を行う。    実務経験のある教員による授    関構成を知る。		
教育方法等 概要 受業の進め方・方法 注意点 受業の属性・履 プクティブラー 受業計画	・1600 ・論理的 ・論理的 ・論理的 ・論理的 ・ 諸義、 外国人 り入国の び ・ 辺 り 1週 2週 3週	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法 ・選出などが理由で留学生が授業を受けら	・基本的なプレゼンテ れない場合は、Google □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 ・N1文法 ・訪 1 [ ・ お] ・ N1文法 ・ セ 4 [	でとの到達目標 説明的文章を段 記明的文章を段 記明的文章を段 記明的文章を段 記号という 記述を習得す この段落、文章 記述を習得す この段落、文章 記述を習得す	を用いてオンライン授業を行う。  □ 実務経験のある教員による授  型構成を知る。		
教育方法等 受業の進め方・方法 主意点 受業の属性・履 ファクティブラー 受業計画	・1600 ・論理的 ・論論理的 ・論論理的 ・論論理的 ・ ・ 対入国区分 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ 過 1週 2週 3週 4週	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法 で選出をが理由で留学生が授業を受けら といるでは、構造を読む① (第1回) ・文章の構成・構造を読む② ・N1文法(第2回) ・文章の構成・構造を読む③ N1文法(第3回) ・論理関係をとらえる① ・論理関係をとらえる②	・基本的なプレゼンテ れない場合は、Google □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 ・N1文法 ・討 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	との到達目標 説明的文章を段 明的文章を段 の見出しを習得す での段落、文章 記目の文法を習得す での段落、文章 記目の文法を習 にの段落、文章	を用いてオンライン授業を行う。    実務経験のある教員による授    型構成を知る。		
数育方法等  受業の進め方・方法 主意点 受業の属性・履 ファクティブラー 受業計画	・ 1600 ・ 論語理的 ・ 論論理的 ・ 論論理的 ・ 論議 ・ 対入国の遅ケ ・ ニング 週 1週 2週 3週 4週	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法 ・選問を受ける ・型性に対して開講する科目です。 遅れなどが理由で留学生が授業を受けら ・ 1 ICT 利用 授業内容 ・ 文章の構成・構造を読む② ・ N1文法(第 2 回) ・ 文章の構成・構造を読む③ N1文法(第 3 回) ・ 論理関係をとらえる① (第 5 回) ・ 論理関係をとらえる② ・ 論理関係をとらえる③	・基本的なプレゼンテ れない場合は、Google □ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 ・N1文法 ・訪 1 E ・ お ・ 1 E ・ お ・ N1文法 ・ を 4 E ・ 方 ・ 方 で き	e Classroom  だとの到達目標 明的文章を段第  見出しを習得す の段落、文章を関す の段落、文章を関す に対している。 に注目し は続詞に注目し	を用いてオンライン授業を行う。  □ 実務経験のある教員による授  型構成を知る。 ・第 得する。。。 落に分ける。 2 回目の文法を習得する。 る。 ・第3 回る。 を見つける ・第 で記理関係を考える① ・第5 回目の文法を習得では  て論理関係を考える② ・第6 回目の文法を		
数育方法等  受業の進め方・方法 主意点 受業の属性・履 フクティブラー 受業計画  1stQ	・1600 ・論論理的 ・論論理的 ・論論理的 ・論論理的 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法  「選習とは対して開講する科目です。 にて利用  「関業内容 ・文章の構成・構造を読む① (第1回) ・文章の構成・構造を読む② ・N1文法(第2回) ・文章の構成・構造を読む③ N1文法(第3回) ・論理関係をとらえる① ・論理関係をとらえる② (第5回) ・論理関係をとらえる③ ・N1文法(第6回) ・論理関係をとらえる④	・基本的なプレゼンテ れない場合は、Google 」 遠隔授業対応 ・N1文法 ・計 ・N1文法 ・ ・ N1文法 ・ 村 ・ P1 ・ P2 ・ P3 ・ P3 ・ P4 ・ P3 ・ P4 ・ P3 ・ P4 ・ P4 ・ P4 ・ P4 ・ P4 ・ P4 ・ P4 ・ P4	との到達目標 御的文章を段第 別別の文章を段第 の文法を習ります。 の対する。 ののでは、 のので。 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 のでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 ののでは、 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので。 のので	を用いてオンライン授業を行う。    実務経験のある教員による授型構成を知る。 ・第		
教育方法等 概要 受業の進め方・方法 注意点 受業の属性・履 プクティブラー 受業計画	・ 16000 ・ 論論理的 ・ 論論理的 ・ 論論 理例 ・ 計算 表 、 源 ・ 対	・論理的文章を読むのに必要な 対文章の内容理解 対文章の構造・論理の理解 対文章の批判的読み ・基本的な論文作成の方法 ・基本的な論文作成の方法  「選習者学生に対して開講する科目です。 にて利用  「日本のでは、一部では、一部では、一部では、一部では、一部では、一部では、一部では、一部	・基本的なプレゼンテ れない場合は、Google 」 遠隔授業対応 ・N1文法 ・討 ・N1文法 ・ゼ ・N1文法 ・ゼ ・R1文法 ・ する ・ する ・ する ・ ・ する ・ ・ する ・ ・ する ・ ・ する	e Classroom  でとの到達目標は明的文章を設定には、 には、これでは、 には、これでは、これでは、 には、これでは、 には、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	を用いてオンライン授業を行う。    実務経験のある教員による授型構成を知る。		

	1	1			1				
	11週	・批判的読み③ ・N1文法(第 1 1	. 回)		・矛盾する点がな る。	いかどうか推敲 ・第11	する。 回目の文法を習得す		
	12週	・批判的読み④ (第12回)		・N1文法	・結論が妥当である。	るかどうか、飛 る。 目の文法を習得	躍がないかどうか等 する。		
	13週	・批判的読み⑤ N1文法(第13回	1)	•			かどうか推敲する。 ・第13回目の		
	14週	・実践練習 (第14回)		・N1文法	・これまでに学習 む。 目の文法を習得す		えて論理的文章を読 ・第14回		
	15週	・実践練習 (第15回)		・N1文法	・これまでに学習 む。 目の文法を習得す		えて論理的文章を読 ・第15回		
	16週	(期末試験)							
	1週	・第1課「食中毒」 てみる。	の音声を聞いて、 ・ ・作文の基本	レジュメを作成し 漢字(第1回) (1)	学ぶ。		なレジュメの書き方を ・第 ・文字や記号		
	2週	第1課「食中毒」の 同様に発表してみ		がら、聞いた音声と 漢字 (第2回) (2)	・第1課「食中毒」 漢字を習得する。		・第2回目の 文体や表現を学ぶ。 文体や表現を学ぶ		
	3週	・第2課「言葉と作成してみる。	文化」の音声を聞		・第2課「言葉と	文化」を用い、 得する。	適切なレジュメの書 ・第 ・論文の構成		
3rdQ	4週	・第2課「言葉とた音声と同様に発	文化」のレジュメ 表してみる。 ・目的の提	を見ながら、聞い ・漢字(第4回) 示	・第2課「言葉と 学ぶ。	文化」を用い、 字を習得する。	適切な発表の仕方を・序論		
	5週	・第3課「不登校」の音声を聞いて、レジュメを作成 してみる。 ・漢字(第5回) ・定義と分類			・第3課「不登校」を用い、適切なレジュメの書き方を学ぶ。 ・第5回目の漢字を習得する。 ・本論の構成要素を学ぶ				
	6週	・1~5週の復習				だ内容について	不十分な点を確認し		
	7週	(中間試験)							
後期	8週	・第3課「不登校 声と同様に発表し	」のレジュメを見 てみる。 ・図表の提	ながら、聞いた音 ・漢字(第6回) 示	第6回目の漢字を	- 習得する。 大きさの表示の	な発表の仕方を学ぶ ・図表の提 仕方、数値の大きさ		
	9週	・第5課「食料自 作成してみる。	給率」の音声を聞 ・原因の考	いて、レジュメを ・漢字(第7回) 察	き方を学ぶ。  ・第7回目の漢字  考察と予測につい	を習得する。 て学ぶ	適切なレジュメの書 ・原因の		
	10週		・第5課「食料自給率」のレジュメを見ながら、聞いた音声と同様に発表してみる。 ・漢字(第8回)			・第5課「食料自給率」を用い、適切な発表の仕方を 学ぶ。 第8回目の漢字を習得する。 示の仕方、引用の仕方を学ぶ			
	11週	・第6課「子供の ュメを作成してみ		声を聞いて、レジ ・漢字(第9回)	笠と田「フサの生活の場合」とロップを切りして				
4thQ	12週	・第6課「子供の、聞いた音声と同・帰結	生活習慣病」のレ 様に発表してみる ・漢字(第10	ジュメを見ながら 。 回)	・第6課「子供の生活習慣病」を用い、適切な発表で 仕方を学ぶ。 ・第 10回目の漢字を習得する。 ・帰結、誓言、補足の書き方を学ぶ				
	13週	・発表準備 (第11回)	・発表準備 (第11回) ・結論の提示			・自分で選んだテーマについて適切にレジュメを書く。 ・第11回目の 漢字を習得する。 ・結論の構成要素を覚			
	14週	習	・8~13週に学し、確実に理解す		て不十分な点を確認				
	15週	(期末試験) ・発表				ーマについてレ	ジュメを見ながら発		
		1			表できる。				
評価割合	計除	■田里有	±0万=亚/平	能在	#_ \ ¬ - 1   -	スの畑	∆≣∔		
総合評価割合	試験 100	課題 0	相互評価 0	態度 0	ボートフォリオ   0	その他 0	合計 100		
総合評価割合 <u></u> 基礎的能力	100	0	0	0	0	0	100		
要使的能力 専門的能力	0	0	0	0	0	0	0		
	0	0	0	0	0				
分野横断的能力	[0	0	0	[0	0	0	0		

	成工業高等	等 門学校	開講年度 令和04年度 (	2022年度)	授業科目	国際情勢
科目基						
科目番号		0038		科目区分	一般 / 必何	多
授業形態	Ř	講義		単位の種別と単位数	友 履修単位:	2
開設学科	1	国際創造	造工学科 情報系	対象学年	3	
開設期		通年		週時間数	2	
教科書/教	<b>教材</b>	参考書	: 『詳説世界史B』山川出版社			
担当教員	Į	未定				
到達目	標					
・前近代	)基礎概念に 史の基本概 義の確立に	念について]	正しく理解する			
ルーブ	リック					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル	レの目安	未到達レベルの目安
歴史の基	基礎概念		歴史の基礎概念について正しく説 明できる	歴史の基礎概念にて 解できている	Oいて正しく理	歴史の基礎概念について正しく理 解できていない
前近代史	の基本概念		前近代史の基本概念について正し く説明できる	前近代史の基本概念 く理解している		前近代史の基本概念について正し く理解していない
資本主義			資本主義の確立について正しく説 明できる	資本主義の確立にて 解している	ついて正しく理	資本主義の確立について正しく理 解していない
	到達目標」		関係			
学習・教	育到達度目	標 (B)				
教育方:	法等					
概要		政治や約	界の政治や経済のしくみは、歴史的脈絡 経済のしくみを正しく理解するためには よっているかを比較出来なければなりま 習得に焦点を合わせます。	は、過去にさかのぼって	てその成立過程:	を知り、先行する過去のシステムと
授業の進	め方・方法			い、平均の成績が60	点以上の者を合	格とする。
注意点		外国人能	留学生に対して開講する科目です。 義で実施する。			
授業の	属性・履信	多上の区分	<del>)</del>			
	<u>ディブラー:</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業
授業計	画					
7///		週	授業内容	调		
		1週	歴史概論(1)	<b></b>	史の概念規定に	
		2週	歴史概論(2)	歴	史研究・歴史教	
				<u></u>		
		3週	歴史概論(3)			正しく理解できる
	1.0	4週	古代史概論(1)	理	解できる	社会的政治的な構造について正しく
	1stQ	5週	古代史概論(2)		る	経済的な構造について正しく理解で
		6週	近代市民社会の成立	本		米諸国が、19世紀に至るまでに、日 体化していく過程について、その概
<del>24.</del> ₩0		7週	古代史概論(3)			いて正しく理解できる
前期		8週	古代史概論(4)		リスト教の成立	について正しく理解できる
		9週	古代史のまとめ		代史のまとめ	
		10週	中世史概論(1)		コラ学と大学に	ついて正しく理解できる
		11週	中世史概論(2)	荘	園制度について	正しく理解できる
		12週	中世史概論(3)	広	域経済圏の形成	について正しく理解できる
	2ndQ	13週	帝国主義と二つの世界大戦	を	国主義諸国の抗 含む世界の動向 考察できる	争を経て二つの世界大戦に至る日本 の概要を説明し、平和の意義につい
		14週	   中世史概論(4)			立について正しく理解できる
					世史のまとめ	
		15週	中世史のまとめ	1 '		
		15週 16週	前期のまとめ			
				第る	 一次囲い込みと	農民層分解について正しく理解でき
		16週	前期のまとめ			農民層分解について正しく理解でき ファクチュアの成立について正しく
		16週 1週	前期のまとめ 近世史概論(1)	a   B   理	屋制度とマニュ 解できる	
後期	3rdQ	16週 1週 2週	前期のまとめ 近世史概論 (1) 近世史概論 (2)	る 問理 宗	屋制度とマニュ 解できる 教改革について	ファクチュアの成立について正しく
後期	3rdQ	16週 1週 2週 3週	前期のまとめ 近世史概論 (1) 近世史概論 (2) 近世史概論 (3)	る 問理 宗 資	屋制度とマニュ 解できる 教改革について	ファクチュアの成立について正しく 正しく理解できる
後期	3rdQ	16週 1週 2週 3週 4週	前期のまとめ 近世史概論 (1) 近世史概論 (2) 近世史概論 (3) 近世史概論 (4)	る 問理 宗 資 近	屋制度とマニュ 解できる 教改革について 本主義精神の形 世史のまとめ	ファクチュアの成立について正しく 正しく理解できる

		8週	産業革命(2)	l .		イギリス木絲	帛工業の技術史にご	ついて正しく理解できる	
		9週	産業革命(3)			第二次囲い。	込みと農民層分解し	こついて正しく理解でき	
		10週	産業革命のま	とめ		産業革命の	産業革命のまとめ		
		11週	日本文化のエー	-トス(1)		日本文化の	日本文化のエートスの形成について正しく理解できる		
	441-0	12週	日本文化のエー	日本文化のエートス (2) 19世紀後半以降の日本とアジア (1) 19世紀後半以降の日本とアジア (2) プレゼンテーションの準備			日本文化のエートスと資本主義精神のズレを正しく理 解できる		
	4thQ	13週	19世紀後半以				以降の日本とアジ 既要を説明できる	ア近隣諸国との関係につ	
		14週	19世紀後半以				19世紀後期以降の日本とアジア近隣諸国との関係について、その概要を説明できる		
		15週	プレゼンテー						
		16週	プレゼンテー	プレゼンテーション					
評価割合	<u>`</u>								
		課題・プレt テーション	ヹン					合計	
総合評価害	合	100	0	0	0	0	0	100	
基礎的能力	]	100	0	0	0	0	0	100	
専門的能力	]	0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的	的能力	0	0	0	0	0	0	0	
75 25 IXINIE.	713073								

		 宇専門学村	交 開講年度 令和04年度 (2	2022年度)	授業科目	 代数・幾何
	礎情報	_ ·	,	,		
<u> </u>		0046		科目区分	一般 / 必修	\$
授業形態	Ŕ	講義		単位の種別と単位数		
開設学科	1	国際創		対象学年	3	
開設期		通年		週時間数	1	
教科書/勃	教材	教科書	: 佐々木良勝、鈴木香織、竹縄知之 共	扁著 「LIBRARY 工学 「線形代数」(電気		T 線形代数」(数理工学社)問題集
担当教員	1		数学教育学会 高専・大学部会 TAMS編 <明,伊藤 昇,長本 良夫		ョ灰/	
到達目						
1. 行列 2. 線形 3. 行列	式と逆行列( 変換、ベク の固有値、[	トル空間の	解し、計算に習熟する。 概念を理解する。 ル、行列の対角化の計算に習熟する。			
レーノ	リック		四相的共和4. 8.11 8.00克	無洗的+>5小去」。		ナがましがせる日ウ
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル		未到達レベルの目安
			基本変形を用いた計算を素早く正 確に行う事ができる。	基本変形を用いたましてきる。	「昇を付つ事か	基本変形を用いた計算ができない。
			多くの概念を連立方程式として解 釈する方法に習熟している。	一部の概念を連立7 釈する方法を知って		どのような概念が連立方程式と結びつくか知らない。
			複数の定理・公式を正しく組み合わせて応用問題を解くことができる。	一つの定理・公式を て応用問題を解くる		応用問題を解くことができない。
学科の	到達目標	項目との	関係			
学習・教	育到達度目	標 (A)				
教育方	法等					
既要			の「代数・幾何」に引き続き、理論上重 応用として行列の対角かとその応用につ		 応用上重要な線形	ド変換、行列の固有値を学習する。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
受業の進	め方・方法	授業は	講義と演習形式で行う。 基本事項を講義 の理解を確認し、計算力・思考力を養う	で解説し、その後演	習を通して学生	自らが手を動かして考えることで基
 主意点		予習、		をすること。わから	これには授業中で	
			質問するなど、自主性をもって望んでほ	しい。		
受業の	属性・履	修上の区				
□ 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
授業計	画					
		週	授業内容		ごとの到達目標	
		1週	3次正方行列の逆行列の公式、クラメ・	ールの公式 め	次正方行列の逆 る事ができる。 程式を解くこと	行列の公式だ理解して、逆行列を求 クラメールの公式を理解して、連立 ができる。
		2週	n次正方行列の行列式の定義			引式の定義が理解できる。
		3週	n次正方行列の行列式の性質		欠正方行列の行列 できる。	引式の性質が理解して、行列式の計
	1stQ	4週	n次正方行列の行列式の余因子展開			削式の余因子展開を理解できる。
	13(Q	5週	n次正方行列の逆行列の公式		次正方行列の逆 る事ができる。	行列の公式だ理解して、逆行列を求
		6週	クラメールの公式		ラメールの公式 できる。	を理解して、連立方程式を解くこと
		7週	(中間試験)			
		8週	平面上の線形変換	14	面上の線形変換	
前期		9週	回転と空間の線形変換			<u>の表現行列を求める事ができる。</u> 空間の線形変換を理解できる。
		10週	合成変換と逆変換	線い	形変換の合成変 て表現行列をで	換の定義を理解して、行列の積を用きる。線形変換の逆変換の定義を いて表現行列を計算する事ができる。
		11週		。 安章	形変換に トス市	 線の像を求める事ができる。
	2:- 40	12週	ベクトル空間、部分空間			級の隊で求める事ができる。 分空間の定義を理解できる。
	2ndQ	13週	一次独立、一次従属	×	クトルの一次従	が主制の定義で字解できる。 属・独立の定義を理解し、具体的な いて、従属か独立かの判定ができる
	1	4.4	 貼られる空間	· .	クトルの組によ	り貼られる空間を理解できる。
		14元			- 1 , 2 - 2 WILLOW	- / マー・ビー IPJ C-エ/JT C C Oo
		14週 15週				
		15週	(期末試験)			
		15週 16週	(期末試験) 総復習		クトル空間の基	底と次元を理解できる。
		15週	(期末試験)		クトル空間の基 形写像を理解で	底と次元を理解できる。
		15週 16週 1週	(期末試験) 総復習 基底と次元	線		きる。
後期	3rdQ	15週 16週 1週 2週	(期末試験) 総復習 基底と次元 線形写像	線   像   行	形写像を理解で と核、次元定理 列の固有値・固	きる。

		6週	固有値、固有ベクト	-ルの計算(2)		3次正方行列の固 きる。	有値・固有ベクトノ	レを求める事がで
		7週	(中間試験)					
		8週	行列の対角化(1)			対角化の定義を理解 計算ができる。	解して、2次の正方	5行列の対角化の
		9週	行列の対角化(2)			3次の正方行列の	対角化の計算ができ	きる。
		10週	内積と直交行列			内積の性質、直交行	ラ列の性質を理解す	する。
		11週	直交変換、グラムシ	<b>ノユミットの直交化</b>		直交変換の定義、一解する。グラフシ		
	4thQ	12週	対称行列の対角化			対称行列は必ず対対	角化出来る事を知る	5.
	,	13週	対角化の応用(1)			対角化を用いて行	列のべき乗を計算す	する事ができる。
		14週	対角化の応用(2)			2次曲線の標準形を	求める事ができる	0
		15週	(期末試験)					
		16週	総復習					
評価割合	ì							
		試験	課題	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	合計
総合評価割	合	90	10	0	0	0	0	100
基礎的能力	, ,	90	10	0	0	0	0	100
専門的能力	) (	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的	能力(	0	0	0	0	0	0	0

	工業高	 等専門学	校開講年	度 令和04年	 芰 (2022年度)	授業科	<b>■</b> [c-	Global Pres	entation
科目基礎			ו בדשנויו ביי	<u> </u>	~ ( 1/2/				
科目番号	ZIII IIX	0025			科目区分	専門	/ 選択		
授業形態		実習			単位の種別と単位		<u>/ ~ / / / / / / / / / / / / / / / / / /</u>		
開設学科				<u> </u>	対象学年	3	-12.1	-	
開設期		後期		· IX	週時間数	2			
教科書/教	7. <del>1.7</del>	10270			地间数	2			
担当教員	(IV)	池田	±±						
到達目標	<del></del>		71						
In compl (1) How (2) Writii (3) How	etion of to prepa ng a pres to attrac ly studer	re a prese sentation t t interest (	ntation? Organize convince the appropriate of the audience	spected to learn te a presentation audience. during presentation e a good present	with useful data, picton? er by practicing many	ures, videos, , times.	etc. 3	?	
·			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
プレゼン	テーション	ンの構成		つけるプレゼンテ- を十分できる。	-シ 聴衆を惹きつける ョンの構成をでき		ーシ	聴衆を惹きつ ョンの構成を	けるプレゼンテーシできない。
プレゼン・ ポスター	テーション	ンのスライ	べや 聴衆を惹き ターを十分	つけるスライドや7 作成できる。	ポス 聴衆を惹きつける ターを作成できる	るスライドやなる。	ポス	聴衆を惹きつ ターを十分作	けるスライドやポス 成できない。
聴衆を惹き	きつけるこ	プレゼンテ-	ーシ 聴衆を惹き ョンを行う ことができ	つけるプレゼンテ- 能力を十分身に着! る。	ーシ 聴衆を惹きつける ける ョンを行う能力を ができる。	るプレゼンテ- を身に着ける。	ーシ こと		けるプレゼンテーシ 力を身に着けること
学科の登	到達目標	項目との	関係						
学習・教育									
教育方法		. ,							
概要		This in present Learn convi	s an interactive ntation skills an ing preparation nce audience, ir	traning course or d scientific preser of a technical pre nprovement of Er	presentation. Goal on tation skills in English sentation, learning or glish speaking ability	f this course n. rganize idead , etc.	is to a	achieve both I convincing	general data, evidences to
授業の進む	め方・方シ	<sub>≠</sub> In or	der to improve p	resentation skills	we intend to utilize o	nline resour	ces sy	stematically.	These resources
		Includ	le advices and t	ricks provided by	famous presentation	trainers arou	und th	ie world.	
注意点	=.14. =		- //						
		修上の区		_	T				
□ どクァ	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	 Бі								
<u> </u>	1	週	授業内容			週ごとの到達	 日標		
		1週		esentation? Aim c sentation.		Videos of pr	esenta	ation, both o	ral and posters will examples.
		2週		re of presentation		learn Basic	structi e of fic	ures of prese	entation and ts
		3週		Basic presentation		Scientific pro	<u>es</u> enta	ation	
	3rdQ	4週			(Project proposal)	Proposal pre	esenta	ition	
		5週	Exercise 3: Ematerials)	Basic presentation	(Teaching	Teaching pr	esenta	ation	
		6週	Q&A and dis	cussion basics		learn interac	ctive p	resentation	technique.
<b>公</b> 即		7週	Exercise 4; (	Q&A in scientific p	resentation				
後期		8週	中間試験			中間試験は行	わない	١	
		9週	Exercise 5:d	iscussion while pr	oject proposal				<del></del>
		10週	Exercise 6:ir	teractive present	ation				
			4-1			How did the	Solar	System form	
		11週	debate			110W did tile	Joiai	0,000	n?
	4thQ	11週 12週		on 1 debate					m? of a star from the
	4thQ					How to mea	sure t	the distance	
	4thQ	12週	exercise 7: 1	am debate		How to mea Earth	sure t	the distance	
	4thQ	12週	exercise 7: 1	am debate		How to mea Earth	sure t	the distance	
	4thQ	12週 13週 14週	exercise 7: 1 exercise 8 te	am debate		How to mea Earth Mars explora	sure t	the distance	
評価割合		12週 13週 14週 15週	exercise 7: 1 exercise 8 to Presentation 期末試験	am debate		How to mea Earth Mars explora	sure t	the distance	
評価割合		12週 13週 14週 15週	exercise 7: 1 exercise 8 to Presentation 期末試験	am debate		How to mea Earth Mars explora	sure t	the distance	
評価割合総合評価額		12週 13週 14週 15週 16週	exercise 7: 1 exercise 8 te Presentation 期末試験 Presentation	am debate	0	How to mea Earth Mars explora	isure t ation l 行わな	the distance	of a star from the
	今 割合	12週 13週 14週 15週 16週	exercise 7: 1 exercise 8 te Presentation 期末試験 Presentation 取り組み	am debate		How to mea Earth Mars explora 期末試験hある	isure t ation l 行わな	the distance	of a star from the
総合評価語	合 割合 り	12週 13週 14週 15週 16週 発表	exercise 7: 1 exercise 8 te Presentation 期末試験 Presentation 取り組み 50	am debate	0	How to mea Earth Mars explore 期末試験hあっ	isure t ation I 行わな	the distance by human  (1)	of a star from the 合計 100
基礎的能力	ch	12週 13週 14週 15週 16週 発表 50	exercise 7: 1 exercise 8 te Presentation 期末試験 Presentation 取り組み 50 50	o o	0 0	How to mea Earth Mars explore 期末試験hあを 0 0	isure t ation b 行わな	by human  U  0	of a star from the

評価項目 語の語彙を取やすことができた。 語の語彙をある程度理解した。	村田田子	茨城	工業高	 等専門学校	開講年度	令和04年度 (2	2022年度)	授業科目	Global Wr	iting
野田野田   財政   財政   財政   財政   財政   財政   財政   財	野田野田	科目基礎	情報						•	•
回野の	超型	科目番号		0026			科目区分	専門 /	選択	
調明   週期   週期   週期   図   図   図   図   図   図   図   図   図							1	位数 履修単	位: 1	
製造自標 1. Increasing vocabulary of technical term. 2. Learning the structure of writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one). 4. Learning the structure of writing an essay(including technical one). 4. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  1. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  1. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  1. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  1. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  1. Learning the structure of writing and speaking are writing to the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary).  1. StQ Grammar learning for the technical English. (1) Increasing the vocabulary.  2. Jai Grammar learning for the technical English. (2) Increasing the vocabulary.  2. Jai Grammar learning for the technical English. (3) Increasing the vocabulary.  2. Jai Writing training for the technical English. (3) Comprehension of the grammar.  3. Writing training for the technical English. (4) Increasing the vocabulary.  2. Jai Grammar learning for the technical English. (5) Comprehension of the grammar.  3. Writing training for the	部語の表現				工学科 情報系					
理事機	理当自標			前期			週時間数	2		
1. Increasing vocabulary of technical term. 2. Mestering grammar for writing an essay(including technical one). 3. Mestering grammar for writing an essay(including technical one).  ループリック  理想的な到達レベルの目安	1. Increasing vocabulary of technical term 1. Increasing vocabulary of technical term 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  ルーブリック    理師のな知識レベルの目を		材							
1. Increasing vocabulary of technical term. 2. Mastering grammar for writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  ###################################	1. Increasing vocabulary of technical term. 2. Mestering grammar for writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  Premile			加藤 文証	t					
2. Mastering grammar for writing an essay(including technical one).  3. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  3. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  3. Harbiding (工学会立)、に関する英語の協議を配行すことができた。  3. 特別技術(工学会立)、に関する英語の協議を配行するとができた。  3. 特別技術(工学会立)に関する基本の記載が、「学会立)に関する基本の記載が、「学会立」に関する人業が、「学校で表」を表現のための文法が理解できた。  3. 特別技術(工学会立)に関する基本の記載が、「学校で表」を表現である相関理解した。  3. 特別技術(工学会立)に関する基本の記述が、「学校で表」を表現である相関理解した。  3. 特別技術(工学会立)に関する基本の記念が、から次法がある相関理解した。  4. 特別技術(工学会立)に関する基本の記案文作成が行える。  4. 特別技術(工学会立)に関する基本の記案文作成がある程度理解した。  3. 特別技術(工学会立)に関する基本の記案文作成が行える。  4. 特別技術(工学会立)に関する基本の記案文作成が方る程度理解した。  3. 特別登護度目標(A)教育方法等  Learning technical terms, idioms, and expressions in the field of science and technology in English. Comprehension for latest topics of science and technology in English. Training the grammar and the structure for writing technical essay.  1. D roder to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure for writing technical essay.  1. D roder to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure) will be implemented.  2. 漫遊が正確を表えれている。  2. 実務経験のある教育による教育などの対象を表すなどの表すなどの表すなどのでの対象を含むますなどの表すなどのでの関する。  3. 場所では、	2. Mastering grammar for writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one). 3. Learning the structure of writing an essay(including technical one).  #理師項目									
課題的な到達レベルの目安	理想的な到達レベルの目安   標準的な到達レベルの目安   おきょくいしの目安   おきょくいしの目安   おきょくいしの目安   おきょくいしの目安   おきょくいしています。   おきょくいしないません   ままないません   まないません   まないまないません   まないまないまないまないまないまないまないまないまないまないまないまないまないま	2. Master 3. Learnin	ing gran	abulary of tec nmar for writ ructure of wi	chnical term. ing an essay(inclu riting an essay(inc	ding technical one luding technical o	e). ne).			
評価項目	評価項目	ルーブリ	<u> </u>				1			
評価項目	評価項目1 認の設備を簡やすことができた。 認の設備をある程度理解した。 おけいます。 この設備を関することができた。 この設備をある程度理解した。 おけいます。 このでは、				理想的な到達レイ	ベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目安		
#他項目目	解できた。   いない   お学技術(工学会社)に関する基本的な英文作成がある程度行える   科学技術(工学会社)に関する様本的な英文作成がある程度行える   科学技術(工学会社)に関する酵本的な英文作成がある程度行える   科学技術(工学会社)に関する酵本的な英文作成がある程度行える   科学技術(工学会社)に関する酵本のな英文作成がある程度行える   科学技術(工学会社)に関する酵本のな英文作成がある程度行える   科学技術(工学会社)に関する酵本のな英文作成がある程度行える   科学技術(工学会社)に関する酵素の育力主等   人名自到達瓦蒂 (A) 教育方法等   Learning technical terms, idioms, and expressions in the field of science and technology in English. Comprehension for latest topics of science and technology in English. Comprehension for latest topics of science and technology in English. Training the grammar and the structure for writing technical essay. In order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure) will be implemented. Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   アクティブラーニング	評価項目1			科学技術(工学語の語彙を増やる	含む)に関する英 すことができた。	科学技術(工学語の語彙をある	含む)に関する 程度理解した。	≺  語の語彙を	工学含む)に関する英 増やすことができてい
学科の到達目標項目との関係 学習・教育到速度目標(A) 教育方法等  Learning technical terms, idioms, and expressions in the field of science and technology in English. Comprehension for latest topics of science and technology in English. Training the grammar and the structure for writing technical essay. In order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure) will be implemented.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support the speaking are output. Good input makes good output. To support from a speaking are output. Good input makes good output. To support from a speaking are output. Good input makes good output. To support from a speaking are output. Good input makes good output. To support from a speaking are output. Good input makes good output. To support from a speaki	学科の到達目標項目との関係 学科の到達目標項目との関係 学科の到達目標項目との関係 学科の到達目標項目との関係 学科の到達目標項目との関係 学科の到達目標項目との関係 学科の到達目標項目との関係 との歴史中にいるい。 教育方法等 概要	評価項目2			科学技術(工学部文記述のための)。	含む)に関する英 文法が理解できた	文記述のためのフ	含む) に関する 文法がある程度	英 科学技術( 理 文記述のた いない。	工学含む)に関する英 めの文法が理解できて
学習・教育到達度目標(A) 教育方法等 概要  Learning technical terms, idioms, and expressions in the field of science and technology in English. Training the grammar and the structure for writing technical essay.  In order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and structure) will be implemented.  注意点  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  授業の属性・履修上の区分  D アクティブラーニング  ICT 利用  D 遠隔授業対応  B 授業内容  IW Vocabulary learning for the technical English. (1) 2週 Grammar learning for the technical English. (1) 2週 Grammar learning for the technical English. (1) 2週 Grammar learning for the technical English. (2) 5週 Grammar learning for the technical English. (2) 50 Grammar learning for the technical English. (2) 60 Writing training for the technical English. (2) 70 Vocabulary learning for the technical English. (3) 80 Grammar learning for the technical English. (4) 81 Comprehension of the grammar.  Writing training for the technical English. (4) 82 Vocabulary learning for the technical English. (4) 83 Writing training for the technical English. (5) 84 Writing training for the technical English. (5) 85 Uncreasing the vocabulary. 86 Grammar learning for the technical English. (5) 87 Uncreasing the vocabulary. 88 Uncreasing the vocabulary. 89 Writing training for the technical English. (5) 89 Writing training for the technical English. (5) 80 Uncreasing the vocabulary. 80 Uncreasing the vocabulary. 81 Uncreasing the vocabulary. 81 Uncreasing the vocabulary. 82 Uncreasing the vocabulary. 83 Uncreasing the vocabulary. 84 Uncreasing the vocabulary. 85 Uncreasing the vocabulary. 86 Uncreasing th	学習・教育到達度目標(A) 教育方法等    Learning technical terms, idioms, and expressions in the field of science and technology in English. Comprehension for latest topics of science and technology in English. Training the grammar and the structure for writing technical essay.   In order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and structure) will be implemented.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English. (1)   Information in English (2)   Information of the grammar.   IstQ   Jegishamar learning for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   Increasing the vocab	評価項目3	1		科学技術(工学 本的な英文作成)	含む)に関する基 が行える。	科学技術(工学: 本的な英文作成:	含む)に関する がある程度行え		工学含む)に関する簡 成ができていない。
学習・教育到達度目標(A) 教育方法等 概要  Learning technical terms, idioms, and expressions in the field of science and technology in English. Comprehension for latest topics of science and technology in English. Training the grammar and the structure for writing technical essay.  In order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and structure) will be implemented.  注意点  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  授業の属性・履修上の区分  Pクティブラーニング  ICT 利用  Ig 授業内容  IW Vocabulary learning for the technical English. (1) 2週 Grammar learning for the technical English. (1) 2週 Grammar learning for the technical English. (1) 2週 Grammar learning for the technical English. (2)  Grammar learning for the technical English. (2)  Grammar learning for the technical English. (2)  Grammar learning for the technical English. (3)  Writing training for the technical English. (3)  Grammar learning for the technical English. (3)  Grammar learning for the technical English. (3)  Increasing the vocabulary.  Comprehension of the grammar.  Writing the short length of sentences of Technical English. (3)  Writing training for the technical English. (3)  Grammar learning for the technical English. (3)  Increasing the vocabulary.  Increasing the vocabulary.  Increasing the vocabulary.  Writing training for the technical English. (4)  Vocabulary learning for the technical English. (4)  Vocabulary learning for the technical English. (5)  Increasing the vocabulary.  Increasing the vocabulary.  Increasing the vocabulary.  Writing training for the technical English. (5)  Increasing the vocabulary.  Increasing the vocabulary.  Comprehension of the grammar.  Writing a technical essay in English.  Increasing the vocabulary.  Increasing the vocabulary.  Increasing the vocabulary.  Comprehension of the grammar.  Writing training for the technical English. (5)  Increasing the	学習・教育到達度目標(A) 教育方法等    Learning technical terms, idioms, and expressions in the field of science and technology in English. Comprehension for latest topics of science and technology in English. Training the grammar and the structure for writing technical essay.   In order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and structure) will be implemented.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English. (1)   Information in English (2)   Information of the grammar.   IstQ   Jegishamar learning for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   Increasing the vocab	学科の至	達目標	項目との関	 ]係					
根要	教育方法等    Learning technical terms, idioms, and expressions in the field of science and technology in English. Comprehension for latest topics of science and technology in English. Training the grammar and the structure for writing technical essay.									
Learning technical terms, idioms, and expressions in the field of science and technology in English. Comprehension for latest topics of science and technology in English. Training the grammar and the structure for writing technical essay.    In order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, and the structure) will be implemented.    Lag	根要 Learning technical terms, idloms, and expressions in the field of science and technology in English. Comprehension for latest topics of science and technology in English. Training the grammar and the structure for writing technical essay.  In order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure) essay. In order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and the structure) essay. In order to learn vocabulary, and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.	教育方法	等	,						
In order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and structure) will be implemented.  注意点  Reading and listerning are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  授業の属性・履修上の区分  ICT 利用  遠隔授業対応  遠にとの到達目標  現場外容  Writing training for the technical English. (1)  は現場では、	旧 order to learn vocabulary, grammar, and the structure of essay, each training (vocabulary, grammar, and structure) will be implemented.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are input, writing and speaking are output. Good input makes good output. To support these activities, always be aware with contents/information in English in daily life.  Reading and listening are put the season.  Reading and listening are output. To support the season are season.  Reading and listening are output. To support the season are season and support and support always be aware with contents/information in English. (2)  Increasing the vocabulary.  Romprehension of the grammar.  Writing the short length of sentences of Technica English.  Romprehension of the grammar.  Writing the middle size of sentences of Technica English.  Romprehension of the grammar.  Writing the middle size of sentences of Technica English.  Romprehension of the grammar.  Writing the middle size of sentences of Technica English.  Romprehension of the grammar.  Writing the middle size of sentences of Technica English.		413	lCompre	hension for latest 1	topics of science a	and technology i	n Enalish.	nd technology	in English.
技業の属性・履修上の区分	These activities, always be aware with contents/information in English in daily life.   授業の属性・履修上の区分	授業の進め	か方・方法	- In order	to learn vocabula	ry, grammar, and			training (vocab	oulary, grammar, and
接業の属性・履修上の区分	Telese activities, always be aware with Contents/Information in English in daily life.   アクティブラーニング	注音占		Reading	and listening are	input, writing and	speaking are or	utput. Good in	put makes goo	d output. To support
アクティブラーニング	アクティブラーニング		314 -			aware with conte	ents/information	in English in o	daily life.	
授業計画    週 授業内容   週ごとの到達目標   1週   Vocabulary learning for the technical English. (1)   Increasing the vocabulary.   2週   Grammar learning for the technical English. (1)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   4週   Vocabulary learning for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   5週   Grammar learning for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (2)   Writing the short length of sentences of Technic English.   Writing the short length of sentences of Technic English.   Writing the short length of sentences of Technic English.   Writing the short length of sentences of Technic English.   Writing the short length of sentences of Technic English.   Writing the short length of sentences of Technic English.   Writing the short length of sentences of Technic English.   Writing training for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Writing the middle size of sentences of Technic English.   Writing the middle size of sentences of Technic English.   Increasing the vocabulary.   Increasing the vocabula	授業計画   週   授業内容   週ごとの到達目標   1週   Vocabulary learning for the technical English. (1)   Increasing the vocabulary.   2週   Grammar learning for the technical English. (1)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   5週   Grammar learning for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   5週   Vocabulary learning for the technical English. (2)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (2)   Writing training for the technical English. (3)   Writing the short length of sentences of Technical English. (3)   Roman learning for the technical English. (3)   Writing the short length of sentences of Technical English. (3)   Writing training for the technical English. (3)   Writing the short length of sentences of Technical English. (3)   Writing the short length of sentences of Technical English. (3)   Writing the short length of sentences of Technical English. (3)   Writing the short length of sentences of Technical English. (4)   Writing the middle size of sentences of Technical English. (4)   Unit of the technical English (4)   Unit of the wocabulary learning for the technical English. (4)   Uncreasing the vocabulary. (5)   Unit of the technical English (4)   Unit of the technical English (5)   U						T			
週 授業内容   週ごとの到達目標   1週	過過 授業内容   過ごとの到達目標   1週   Vocabulary learning for the technical English. (1)   Increasing the vocabulary.   2週   Grammar learning for the technical English. (1)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (2)   Writing the short length of sentences of Technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   Grammar learning for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   Grammar learning for the technical English. (2)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Writing the short length of sentences of Technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Grammar learning for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Grammar learning for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Writing training for the technical English. (4)   Increasing the wocabulary.   Writing the middle size of sentences of Technical English. (4)   Increasing the vocabulary.   Increasing the vocabu	□ アクテ	・イフラー	ニンク	□ ICT 利用		遠隔授業対応	<u> </u>	□ 実務経脚	険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	過過 授業内容   過ごとの到達目標   1週   Vocabulary learning for the technical English. (1)   Increasing the vocabulary.   2週   Grammar learning for the technical English. (1)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (2)   Writing the short length of sentences of Technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   Grammar learning for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   Grammar learning for the technical English. (2)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Writing the short length of sentences of Technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Grammar learning for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Grammar learning for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Writing training for the technical English. (4)   Increasing the wocabulary.   Writing the middle size of sentences of Technical English. (4)   Increasing the vocabulary.   Increasing the vocabu	+∞ <del>**</del> =⊥. <del>-</del>	=							
1週	1週	<b>投業計</b> 世	<u> </u>	<b>油</b>	<b>哲学内</b> 容			選プレの到達F		
1stQ   2週   Grammar learning for the technical English.(1)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical essay. (1)   Writing the short length of sentences of Technical English.   (2)   Increasing the vocabulary.   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (2)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (3)   Writing the short length of sentences of Technical English   Vocabulary learning for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Sillar Grammar learning for the technical English. (3)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (3)   Writing the middle size of sentences of Technical English.   Increasing the vocabulary.   Increasing the vocabu	Part   State   Part   State   Stat					na for the technic	al English (1)			
### Page Writing training for the technical essay. (1) Writing the short length of sentences of Technical English. (2) Increasing the vocabulary.    1stQ   4週   Vocabulary learning for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.	Part				,					mar
1stQ   1stQ   4週   Vocabulary learning for the technical English. (2)   Increasing the vocabulary.   Sig   Grammar learning for the technical English. (2)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (3)   Writing the short length of sentences of Technic English. (3)   Increasing the vocabulary.   8ig   Grammar learning for the technical English. (3)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (3)   Writing the middle size of sentences of Technical English.   10ig   Vocabulary learning for the technical English. (4)   Increasing the vocabulary.   11ig   Grammar learning for the technical English. (4)   Comprehension of the grammar.   12ig   Writing training for the technical English. (4)   Writing a technical essay in English.   13ig   Vocabulary learning for the technical English. (5)   Increasing the vocabulary.   14ig   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.   15ig   Writing training for the technical English. (5)   Writing a technical essay in English.   15ig   Writing training for the technical English. (5)   Writing a technical essay in English.   16ig   Frammar   16ig   1	Page							l		
1stQ   5週   Grammar learning for the technical English. (2)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical essay. (2)   Writing the short length of sentences of Technic English.   7週   Vocabulary learning for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   8週   Grammar learning for the technical English. (3)   Comprehension of the grammar.   Writing the middle size of sentences of Technical English.   10週   Vocabulary learning for the technical English. (4)   Increasing the vocabulary.   11週   Grammar learning for the technical English. (4)   Comprehension of the grammar.   12週   Writing training for the technical essay. (4)   Writing a technical essay in English.   13週   Vocabulary learning for the technical English. (5)   Increasing the vocabulary.   14週   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.   15週   Writing training for the technical English. (5)   Writing a technical essay in English.   16週   Primala   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.   Primala	Sia   Grammar learning for the technical English. (2)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical essay. (2)   Writing the short length of sentences of Technical English.   (3)   Increasing the vocabulary.   Sia   Grammar learning for the technical English. (3)   Comprehension of the grammar.   Writing training for the technical English. (3)   Writing the middle size of sentences of Technical English   India   Writing training for the technical English. (4)   Increasing the vocabulary.   India   Grammar learning for the technical English. (4)   Increasing the vocabulary.   India   Grammar learning for the technical English. (4)   Writing a technical essay in English.   India   Writing training for the technical English. (5)   Increasing the vocabulary.   Incre						, , ,	English.		
6週 Writing training for the technical essay. (2) Writing the short length of sentences of Technic English. (3) Increasing the vocabulary. (3) Increasing the vocabulary. (3) Increasing the vocabulary. (4) Comprehension of the grammar. (5) Writing training for the technical English. (4) Increasing the vocabulary. (5) Increasing the vocabulary. (6) Increasing the vocabulary. (7) Writing the middle size of sentences of Technical English. (8) Increasing the vocabulary. (8) Increasing the vocabulary. (9) Writing training for the technical English. (4) Increasing the vocabulary. (8) Writing a technical essay in English. (8) Increasing the vocabulary. (9) Writing a technical essay in English. (5) Increasing the vocabulary. (6) Increasing the vocabulary. (7) Increasing the vocabulary. (8) Writing a technical essay in English. (8) Increasing the vocabulary. (8) Writing a technical essay in English. (8) Increasing the vocabulary. (8) Writing a technical essay in English. (8) Increasing the vocabulary. (9) Writing a technical essay in English. (9) Writing a technical essay in English. (9) Increasing the vocabulary. (9) Writing a technical essay in English. (9) Writing a technical essay in English. (9) Increasing the vocabulary. (9) Writing a technical essay in English. (9) Writing a technical essay in English. (9) Increasing the vocabulary. (9) Writing a technical essay in English. (9) Writing a technical essay in English. (9) Increasing the vocabulary. (9) Writing a technical essay in English. (9) Writing a technical essay in English. (9) Increasing the vocabulary in English. (9) Writing a technical essay in English. (9) Increasing the vocabulary	6週 Writing training for the technical essay. (2) Writing the short length of sentences of Technical English.   7週 Vocabulary learning for the technical English. (3) Increasing the vocabulary.   8週 Grammar learning for the technical English. (3) Comprehension of the grammar.   9週 Writing training for the technical essay. (3) Writing the middle size of sentences of Technical English.   10週 Vocabulary learning for the technical English. (4) Increasing the vocabulary.   11週 Grammar learning for the technical English. (4) Writing a technical essay in English.   13週 Vocabulary learning for the technical English. (5) Increasing the vocabulary.   14週 Grammar learning for the technical English. (5) Increasing the vocabulary.   15週 Writing training for the technical English. (5) Writing a technical essay in English.   15週 Writing training for the technical English. (5) Writing a technical essay in English.   16週   16週   16週   16週   16週   160   10		1stQ			_				
Milting training for the technical essay. (2)   English.     7週	Mining training for the technical essay. (2)   English.     7週   Vocabulary learning for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.     8週   Grammar learning for the technical English. (3)   Comprehension of the grammar.     9週   Writing training for the technical essay. (3)   Writing the middle size of sentences of Technical English. (4)   Increasing the vocabulary.     11週   Grammar learning for the technical English. (4)   Comprehension of the grammar.     12週   Writing training for the technical English. (4)   Writing a technical essay in English.     13週   Vocabulary learning for the technical English. (5)   Increasing the vocabulary.     14週   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.     15週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.     15週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.     16週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.     16週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.			5週	Grammar learning	for the technical	i English. (2)	•		
打造   Vocabulary learning for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.   Comprehension of the grammar.   Size of sentences of Technical English. (3)   Writing the middle size of sentences of Technical English.   10週   Vocabulary learning for the technical English. (4)   Increasing the vocabulary.   11週   Grammar learning for the technical English. (4)   Comprehension of the grammar.   12週   Writing training for the technical English. (4)   Writing a technical essay in English.   13週   Vocabulary learning for the technical English. (5)   Increasing the vocabulary.   14週   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.   15週   Writing training for the technical English. (5)   Writing a technical essay in English.   16週   Frammar   English.   En	7週   Vocabulary learning for the technical English. (3)   Increasing the vocabulary.			6週	Writing training fo	or the technical es	ssay. (2)	Writing the Si  English.	nort length of s	entences of Technical
9週   Writing training for the technical essay. (3)   Writing the middle size of sentences of Technical English. (4)   Increasing the vocabulary.     11週   Grammar learning for the technical English. (4)   Comprehension of the grammar.     12週   Writing training for the technical essay. (4)   Writing a technical essay in English.     13週   Vocabulary learning for the technical English. (5)   Increasing the vocabulary.     14週   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.     15週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.     16週   評価割合   試験   発表   相互評価   態度   ポートフォリオ   その他   合計	Pill   Writing training for the technical essay. (3)   Writing the middle size of sentences of Technical English. (4)   Increasing the vocabulary. (1週   Grammar learning for the technical English. (4)   Comprehension of the grammar. (4週   Writing training for the technical essay. (4)   Writing a technical essay in English. (5)   Increasing the vocabulary. (5)   Increasing the vocabulary. (6)   Increasing the vocabulary. (7)   Increasing the vocabulary. (8)   Increasing the vocabulary. (8)   Increasing the vocabulary. (8)   Increasing the vocabulary. (9)   Increasing the vocabulary. (9)   Writing training for the technical English. (5)   Writing a technical essay in English. (7)   Increasing the vocabulary. (8)   Writing a technical essay in English. (9)   Increasing the vocabulary. (9)   Increasing the vocabulary. (100   Increasing the voca			7週	Vocabulary learni	ng for the technic	al English. (3)		e vocabulary.	
Pall   Writing training for the technical essay. (3)   Writing the middle size of sentences of Technical English.   10週   Vocabulary learning for the technical English. (4)   Increasing the vocabulary.   11週   Grammar learning for the technical English. (4)   Comprehension of the grammar.   12週   Writing training for the technical essay. (4)   Writing a technical essay in English.   13週   Vocabulary learning for the technical English. (5)   Increasing the vocabulary.   14週   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.   15週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.   評価割合   試験   発表   相互評価   態度   ポートフォリオ   その他   合計	### Page Writing training for the technical essay. (3) Writing the middle size of sentences of Technical English. (4) Increasing the vocabulary. Inglish. (4) Increasing the vocabulary. (5) Increasing the vocabulary. (6) Increasing the vocabulary. (7) Inglish. (8) Writing a technical essay in English. (8) Increasing the vocabulary. (8) Writing a technical essay in English. (8) Increasing the vocabulary. (8) Increasing the vocabulary. (9) Increasing the vocabulary. (14週 Grammar learning for the technical English. (5) Increasing the vocabulary. (15週 Writing training for the technical English. (5) Writing a technical essay in English. (15週 Writing training for the technical essay. (5) Writing a technical essay in English. (16週 下価割合	  前期		8週	,	-				mar.
2ndQ	2ndQ       10週       Vocabulary learning for the technical English. (4)       Increasing the vocabulary.         11週       Grammar learning for the technical English. (4)       Comprehension of the grammar.         12週       Writing training for the technical essay. (4)       Writing a technical essay in English.         13週       Vocabulary learning for the technical English. (5)       Increasing the vocabulary.         14週       Grammar learning for the technical English. (5)       Comprehension of the grammar.         15週       Writing training for the technical essay. (5)       Writing a technical essay in English.         16週       Writing a technical essay in English.         評価割合       ※表       相互評価       態度       ポートフォリオ その他       合計         総合評価割合       0       0       0       0       100       100         基礎的能力       0       0       0       0       0       0       0         専門的能力       0       0       0       0       0       0       0       0			9週				Writing the m		
11週   Grammar learning for the technical English. (4)   Comprehension of the grammar.   12週   Writing training for the technical essay. (4)   Writing a technical essay in English.   13週   Vocabulary learning for the technical English. (5)   Increasing the vocabulary.   14週   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.   15週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.       評価割合   試験   発表   相互評価   態度   ポートフォリオ   その他   合計	如内Q11週 Grammar learning for the technical English. (4)Comprehension of the grammar.12週 Writing training for the technical essay. (4)Writing a technical essay in English.13週 Vocabulary learning for the technical English. (5)Increasing the vocabulary.14週 Grammar learning for the technical English. (5)Comprehension of the grammar.15週 Writing training for the technical essay. (5)Writing a technical essay in English.計6週Writing training for the technical essay. (5)Writing a technical essay in English.評価割合0000100100基礎的能力000005050専門的能力0000000			10调	Vocabulary learni	na for the technic	al English (4)		e vocabulary	
2ndQ	2ndQ       12週       Writing training for the technical essay. (4)       Writing a technical essay in English.         13週       Vocabulary learning for the technical English. (5)       Increasing the vocabulary.         14週       Grammar learning for the technical English. (5)       Comprehension of the grammar.         15週       Writing training for the technical essay. (5)       Writing a technical essay in English.         16週       新年       村田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田田									mar.
13週   Vocabulary learning for the technical English. (5) Increasing the vocabulary.   14週   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.   15週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.       評価割合   試験 発表 相互評価   態度 ポートフォリオ その他   合計	13週   Vocabulary learning for the technical English. (5)   Increasing the vocabulary.     14週   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.     15週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.     16週		2ndO							
14週   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.   15週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.     記載   日本	14週   Grammar learning for the technical English. (5)   Comprehension of the grammar.   15週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.   Price   対象		LiluQ							<b>J</b> -
15週 Writing training for the technical essay. (5) Writing a technical essay in English.   16週	15週   Writing training for the technical essay. (5)   Writing a technical essay in English.     16週									mar.
16週										
試験   発表   相互評価   態度   ポートフォリオ   その他   合計	試験     発表     相互評価     態度     ポートフォリオ     その他     合計       総合評価割合     0     0     0     0     100     100       基礎的能力     0     0     0     0     50     50       専門的能力     0     0     0     0     0     0									
試験   発表   相互評価   態度   ポートフォリオ   その他   合計	試験     発表     相互評価     態度     ポートフォリオ     その他     合計       総合評価割合     0     0     0     0     100     100       基礎的能力     0     0     0     0     50     50       専門的能力     0     0     0     0     0     0	評価割合								
(A) A = 7 (Triply A)   A	基礎的能力     0     0     0     0     0     50     50       専門的能力     0     0     0     0     0     0     0			式験	発表	相互評価	態度	ポートフォリ	オーその他	合計
総合評価割合   U   U   O   O   O   100	専門的能力 0 0 0 0 0 0 0	総合評価害	自合 (	)						100
				)	n	0	0	0	50	EO
専門的能力 0 0 0 0 0 0 0	分野横断的能力   0   0   0   50   50   50   50   50	基礎的能力	) (	,						30
分野構断的能力   0	25.21 (ACCURE 200.25   0   0   0   0   0   0   0   0   0					0		-		

	工業宣笙	 専門学校	開講年度	令和04年度 (2	2022年度)	授業科目	プログラミング II
科目基礎		+ 11 十 仅		774104平度(2	2022年反)	1又来行日	<u>                                     </u>
科目番号	LIFIX	0039			科目区分	専門 / 必	
授業形態		講義			単位の種別と単位		
開設学科		国際創造	工学科 情報系		対象学年	3	
開設期		通年			週時間数	2	
教科書/教	材	配付資料					
担当教員		滝沢 陽三					
到達目標							
2. 主要な言  3. コンピ <u>-</u>  4. 主要な数  5. オブジ <u>-</u>	計算モデルに ュータ上にる 数値計算アル ェクト指向:	について理解 おける誤差に ルゴリズムに プログラミン	/ールを使って応用] する。 こついて理解する。 ・基づいたプログラ』 ・グの基礎について に論に基づいてソフ	ムを実装する。 理解する。			
ルーブリ	リック						
			理想的な到達レ		標準的な到達レク	ベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1			ルについて理解 れらを使って応り 発できる。	発で利用するツー できると共に、こ 用プログラムを開	ソフトウェア開発 ルを使って応用して できる。	発で利用するツー プログラムを開発	ソフトウェア開発で利用するツー ルを使って応用プログラムを開発 できない。
評価項目2			主要な計算モデル きると共に、計算 たプログラムを	ルについて理解で 算モデルに基づい 作成できる。	主要な計算モデル説明できる。	ルについて理解し	・ 主要な計算モデルについて理解で きず、説明もできない。
評価項目3			コンピュータ上( いて理解できる。 慮したプログラ	こおける誤差につ と共に、誤差を考 ムを作成できる。	コンピュータ上(いて理解し説明	こおける誤差につ できる。	コンピュータ上における誤差について理解できず、説明もできない。
評価項目4			主要な数値計算 いて理解できる。 づいたプログラ	アルゴリズムにつ と共に、これに基 ムを作成できる。	主要な数値計算がいて理解し説明	アルゴリズムにつできる。	主要な数値計算アルゴリズムについて理解できず、説明もできない。
評価項目5			の基礎についてヨ	向プログラミング 理解し説明できる を活用してアプリ 成できる。	オブジェクト指向の基礎についてま。	句プログラミング 理解し説明できる	オブジェクト指向プログラミング の基礎について理解し説明できない。
評価項目6				法論について理解 これに基づいたソ を実践できる。	代表的な開発方法し説明できる。	去論について理解	代表的な開発方法論について理解 できず、説明もできない。
学科の到	]達目標項	目との関	係				
	到達度目標	票 (A)					
教育方法	等						
概要		値計算ア	ミンクを様々な問題 ルゴリズム, オブジ 通じて理解を深める	ェクト指向プログラ	ついて字が。特に ラミング, ソフトウ	、開発ツール, 計 フェア開発方法論の	算モデル, コンピュータ上の誤差, 数 の基礎について、コンピュータを使っ
授業の進め	方・方法	講義は各	自のPCにインスト-	-ルした開発環境等	を使いながら進め	るので毎回必ずF	PCを持参すること。
注意点	-14						
		<u>と上の区分</u>					
□ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<i>y</i>	□ 実務経験のある教員による授業
  授業計画	ī						
又来可巴	1	週				週ごとの到達目標	票
			ソースコードの管理	里と開発環境の導入		リポジトリ、バ-	ージョン管理の概念、これらを活用し 里解し、ソフトウェア開発で利用でき
		2週	メモリの動的確保			使ったプログラ	
		3週	クラス(1)			クラ人とイン人 <sup>。</sup>  らを使ったプロ	タンスの考え方について理解し、これ グラムを作成できる。
	1stQ	4週	クラス(2)			コンストラクタ、	オーバーロードの考え方について理 使ったプログラムを作成できる。
		5週	クラス(3)			ラムを作成できる	
前期		6週	クラス(4)			has-a関係につい ムを作成できる。	Nて理解し、これらを使ったプログラ ·
		7週	(中間試験)				
		8週	アクセス制御			セス修飾子を使	可視性の考え方について理解し、アクったプログラムを作成できる。
		9週	カプセル化・情報隙	<b>急蔽</b>		カプセル化と情報  らを使った簡単を	報隠蔽の考え方について理解し、これ なプログラムを作成できる。
		1					
	2ndQ	10週	継承(1)			て理解し、これ・	継承における可視性、is-a関係につい らを使ったプログラムが作成できる。
	2ndQ		継承(1)			て理解し、これ <sup> </sup>  オーバーライド、	継承における可視性、is-a関係についらを使ったプログラムが作成できる。 ポリモフィズムの考え方について理 東ったプログラムを作成できる。

		13週	GUI (2)		基本的なGUIの部品 ログラムを作成でき	品について理解し、GUIを持ったプ
		14週	GUI (3)			組みについて理解し、イベント処理
		15週	(期末試験)		70 11 22 22 22 2	
		16週				
		1週	コマンドライン引数		コマンドライン引 たプログラムを作	数の仕組みを理解し、これを活用し 成できる。
		2週	抽象クラス		抽象クラスの仕組る ムを作成できる。	みを理解し、これを使ったプログラ
		3週	インタフェース		インタフェースの( グラムを作成でき	±組みを理解し、これを使ったプロ る。
	3rdQ	4週	例外処理		例外処理の仕組みを を作成できる。	を理解し、これを使ったプログラム
		5週	コレクション		コレクションの仕組 ラムを作成できる。	組みを理解し、これを使ったプログ
		6週	ジェネリクス		ジェネリクスの仕組 ラムを作成できる。	組みを理解し、これを使ったプログ
		7週	(中間試験)			
		8週	計算モデル(1)			方について理解し、説明できる。
後期		9週	計算モデル(2)		オートマトンの考えれに基づいたプロ?	え方、ステートマシンを理解し、こ グラムを作成できる。
		10週	数値計算(1)		コンピュータ上で( したプログラムを(	の誤差について理解し、これを考慮 作成できる。
		11週	数値計算(2)		主要な数値計算アル基づいたプログラム	レゴリズムについて理解し、これに ムを実装する。
		12週	言語処理系		言語プロセッサの村 イムについて理解	既要と種類、プログラミングパラダ し、説明できる。
	4thQ	13週	ソフトウェア開発方法論(1)		エア開発におけるイ	フサイクル、UMLの概要とソフトウ 役割について理解し、これに基づい ウェア開発方法論について説明でき
		14週	ソフトウェア開発方法論(2)			造の表記方法について理解し、これ ェアの静的構造を記述し、これに基
		15週	(期末試験)			
		16週	総復習			
評価割合						
			試験	課題		合計
総合評価書	割合		60	40		100
基礎的能力			0	0		0
専門的能力	J		60	40		100
分野横断的	的能力		0	0		0

茨圳		 等専門学校	開講年度 令和			授業科目	論理回路Ⅱ
科目基			1	~ \-	/	,	
科目番号		0040			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	3	. <del>-</del>
開設期	•	通年			週時間数	2	
教科書/教	 数材	高橋 寛	著「論理回路ノート」(コ	  ロナ) , 必要	<u>に応じてプリント</u>		
担当教員		丸山 智		_,,,,,,,,		Сдоль	
到達目	橝						
		およびその		 きる。			
2. 八一	・ドウェア記	述言語(HD	)L)によるディジタル回路σ	)設計手法を理	醒解し適用できる。		
ルーブ	リック						
			理想的な到達レベルの	)目安	標準的な到達レイ	ベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目	1		論理回路の故障および たはについて理解し第		論理回路の故障は		
			方法について理解し適 ハードウェア記述言語		方法について理解 ハードウェア記述		<ul><li> 対法について理解していない。 </li><li> ト ハードウェア記述言語 (HDL)によ </li></ul>
評価項目	12		るディジタル回路の設	計手法を理	るディジタル回路	各の設計手法を理	! るディジタル回路の設計手法を理
			解し適用できる。		解し設計できる。		解していない。
	到達目標		関係				
	7育到達度目	標 (A)					
教育方:	法等						
概要		同期式	順序回路,カウンタ,レジ》 ア記述言語(HDL)によるデ	スタ及びシフ	トレジスタについ <sup>*</sup>	て学ぶ。回路のお	な障とテスト方法について学ぶ。 ハー
		前期の					 利用した演習形式で授業を行う。適宜
授業の進	め方・方法		削手は、週吊の講義形式で やレポートを課す。	ix未で1」ノ。」 	∽/ヰเみ, 旧報上子) 	<sub>男日王</sub> のFU守でん	四のこのでは、この一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一の一
注意点					論理回路及び順序[	回路の設計手法を	習得していることが前提であるので
			らを十分復習しておくこと。 .、	•			
	属性・履				T		
□ アク	ティブラー	ニング	☑ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	,	□ 実務経験のある教員による授業
授業計	画						
		週	授業内容			週ごとの到達目	票
		1週	論理回路の故障診断(1	)			- ドについて理解する。
		2週	論理回路の故障診断(2	)		論理素子の故障語解する。	診断, 論理回路の故障診断について理
		3週	多様な論理回路(1)			<u>解する。</u> 閾値回路につい <sup>-</sup>	
	1-+0	4週	多様な論理回路(2)			多値論理回路につい	
	1stQ	5调	多様な論理回路(3)			海理回路について理解する。	
		6週	多様な論理回路(4)				路について理解する。
		7週	(中間試験)				ALICE VICE AND SO
		8週	FPGAの基礎			FPGAの概要につ	いて理解する。
前期			HDLとシミュレータ				HDLによる論理回路の設計手順を理解
נאַניט		9週	HDLCシミエレータ			する。	
		10週	Verilog HDLの導入				川用するための開発環境について理解
		11週	Verilog HDLの基本文法	(1)		する。 値の実租と伴え	
	2ndQ	12週	Verilog HDLの基本文法				る基本的な表現について理解する。
	ZiluQ	13週	HDLによる組合せ回路(			演算回路のHDL	
							及びエンコーダのHDL記法を理解する
		14週	HDLによる組合せ回路(	<b>Z</b> )		•	
		15週	(期末試験)				
		16週	総復習				
		1週	HDLによるテスト(1)			テストベンチ記録	<u>ボ手法を理解する。</u>
		2週	HDLによるテスト(2)				ン作成と検証を理解する。
		3週	HDLによる順序回路(1	-			プのHDL記法をを理解する。
	3rdQ	4週	HDLによる順序回路(2	-			計におけるHDL記法をを理解する。
		5週	HDLによる順序回路(3	-		カウンタのHDL	
		6週	HDLによる順序回路(4	)		ンノトレジスタロ	DHDL記法を理解する。
後期		7週	(中間試験)	=± / 4 \		定羽中でできた!	
		8週	HDLによる応用回路の設			演習中心の設計	
		9週	HDLによる応用回路の設			演習中心の設計	
		10週	HDLによる応用回路の設			演習中心の設計	
	4thQ	11週	HDLによる応用回路の設			演習中心の設計	
		12週	HDLによる応用回路の設			演習中心の設計	
l	1	13週	HDLによる応用回路の設	EI (D)	1	演習中心の設計	
		14週	HDLによる応用回路の設			演習中心の設計	

	15週	(期末試験)			
	16週	総復習			
評価割合					
	試	· 験	課題	レポート	合計
総合評価割合	30		20	50	100
基礎的能力	0		0	0	0
専門的能力	30		20	50	100
分野横断的能力	0		0	0	0

茨城.	工業高等	専門学校	開講年度	令和04年度 (2	022年度)	授業科目	情報ネットワーク I	
科目基礎	情報							
科目番号		0041			科目区分	専門 / 必何	<b>爹</b>	
授業形態		講義			単位の種別と単位	立数 履修単位:	2	
開設学科		国際創造	工学科 情報系		対象学年 3			
開設期		通年			週時間数	2		
教科書/教	 材	資料配布			•	•		
担当教員		周 而晶						
到達目標	<u> </u>		-					
1.ネットワ		キテクチャの Iな関連性を <sup>J</sup>		層での基礎的な通信	技術を理解できる	<b>5</b> .		
3.様々なシ	/ステムを構	成する基盤	となる通信技術を理	上解できる。				
ルーブリ	リック		理想的な到達レ		標準的な到達レ/	 ベルの目安		
評価項目1			ネットワーク・ア 層モデルを、情報 技術に応用できる	'ーキテクチャの階 報システムの構成 る。	ネットワーク・ア 層モデルと, 各履 信技術を理解でき	/ /ーキテクチャの階 層での基礎的な通 きる。	ネットワーク·アーキテクチャの位 置付けを理解できない。	
評価項目2				互的な関連性を応	通信階層間の相互解できる。	三的な関連性を理	通信階層間の相互的な関連性を理 解できない。	
評価項目3					様々なシステムを なる通信技術を理		様々なシステムを構成する基盤と なる通信技術を理解できない。	
学科の到	」達目標項	目との関	•	3713 C C G V	PO-GAZILIXANI C.	±31 CC 30	O'O'CELIJANI CELIJI CE O'V	
学習・教育	到達度目標	₹(A)						
教育方法	· 等							
概要	情報化社会 情報ネッ		 会を構成する基盤で トロークの発展が	であるネットワーク! 社会の利便性向上が	支術について体系的	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	ぶ。 シ響について学ぶ	
授業の進め	方・方法	講義テキ	ストの内容を復習す	るとともに、講義(		について予習して	おくこと。システムは情報を互いに で、ここで学んだ知識を技術分野を	
		問わず様/	マな情報ネットワー	-クシステムの創造(	こ生かしてほしい。	0		
注意点	i点							
授業の属	性・履修	上の区分						
□ アクテ	業の属性・履修上の区分 アクティブラーニング		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>-</u>	□ 実務経験のある教員による授業	
授業計画	Ī							
		週 :	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週 ′	情報社会とネットワ			コンピュータ・ネン	yトワーク技コンピュータ·ネットワ	
						ーク技術の歴史と		
			情報ネットワークの				テム、サービスの基本概念	
		3週 :	ネットワーク・サー	ヒス		情報システムとサ	ーヒスの事例	
	1stQ	4週	ネットワーク通信シ	システム		アナログ伝送とデジタル伝送,パケット交換と換		
		5週 -	ネットワーク階層 t	 ∃デル		通信プロトコルと	インタフェイス	
		6週	ネットワーク・アー	キテクチャ		OSIモデル, コネ レス	クションオリエントとコネクション	
		7週	(中間試験)					
前期			応用レイヤー			ドメインの概念と	URL, メイルとWWWシステム	
		-	トランスポート・レ	ノイヤー(1)		TCPとUDP, ポー	•	
		10,⊞	トランスポート・レ			ウインドウ・フロー制御方式, 輻輳制御方式		
		11调	ネットワーク・レィ			IPアドレスの表現	方法とIPパケット構成	
	2ndQ		ネットワーク・レイ			経路制御アルゴリ	ズムとルーテイング	
			ネットワーク・レイ			フラグメンテーシ		
			ネットワーク・レイ			サブネットマスク		
		15週	(期末試験)					
			総復習					
			データ・リンク・レ	ノイヤー(1)		多重化、フレーミ	ング,誤り制御方式	
			<u></u>				ングと送達確認・再送方式	
			<u> </u>			通信媒体の種類と		
				リア·ネットワーク)(		LANの概念, 歴史	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	3rdQ		•	ノア・ネットワーク)(	•	MAC副層とLAN間		
後期		<b>6</b> 油						
			WAN(ワイド・エリ) (中間計略)	アイットワーク)		WANUが成忍, IP-	VPNと広域イーサ, バーチャルLAN	
		7週	<u>(中間試験)</u> エバイルネットロ	7(1)		毎%的では、 毎%のであります。 毎%のであります。	ビナカフ、シ・フェノ	
			モバイルネットワー	` ,		無 水理 信 技術 と ユ	ビキタス・システム	
	4thQ	9週	モバイルネットワー	-ク(2)		アドホック・ルーラ	テイング方式と適用分野	

	10週	マルチメデイス	7通信ネットワーク		音声・画像の圧縮の	ヒリアルタイム	」通信方式
	11週	ネットワーク・	セキュリテイ		脅威と対策, 暗号	化、デジタル	署名と認証方式
	12週	ネットワーク選	厘用と管理(1)		障害管理·性能管理	里·構成管理と	管理プロセス
	13週	ネットワーク選	厘用と管理(2)		ライフ・サイクル管	言理とサービス	く・レベル管理
	14週	様々なネットワ	フーク		クラウド, 光, マ	ルチメデイア	, センサー・ネットなど
	15週	(期末試験)					
	16週	総復習					
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

		 身専門学校	開講年度 令和04年度(	2022年度)	授業科目	 雜散数学 I
	·礎情報			/		
科目番号		0042		科目区分	専門 / 必修	7
授業形態		講義		単位の種別と単位		
開設学科			古工学科 情報系	対象学年	3	
開設期	1	通年		週時間数	2	
<del>如政烈</del> 教科書/勃	芝 大才	配布資料	81	過时间数	2	
担当教員		蓬莱 尚				
		選米 问	<del>*</del>			
<b>到達目</b> 集合に関 きるよう の表現や	関する基本的 うになること	な概念を理解 。論理代数 慣れ、正確な	解し、集合演算を実行できるようになる (ブール代数)と述語論理に関する基本 は計算と理論的な証明ができるようにた	ること。集合の間の いいな概念を理解し いること。	関係(関数)に関す、説明できるように	する基本的な概念を理解し、説明で こなること。その他の離散数学特有
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		集合に関する応用問題が解ける。	集合に関する基準		集合に関する基本問題が解けない。
評価項目	≣2		論理代数(ブール代数)と述語論 理に関する応用問題が解ける。	論理代数(ブー) 理に関する基本	ル代数)と述語論 問題が解ける。	論理代数(ブール代数)と述語論理に関する基本問題が解けない。
評価項目	≣3		グラフに関する応用問題が解ける。	グラフに関する。	基本問題が解ける	グラフに関する基本問題が解けない。
 学科の	到達目標	<u> </u>			<del></del>	
	対育到達度目					
教育方						
	<del>Д</del>	新子/		<u>-</u> ぎで、コンピュ <i>ーロ</i>	 と密接に結びついて	
概要		極敗数	Fは、有限でこびこびの対象を扱う数子 レ、より厳密な定義を行い、対象をグラ	- c、コンにユーダ ラフ化し、その構造	cagに和いりいく を学ぶ。	こいみょ。これよこに子のじざだ事
授業の進	<b>並</b> め方・方法	す。これで、われ	学では数多くの図形が登場します。集合 れまで学んできた数学とは少し異なる印 からないことがあれば、そのままにした 質習問題を解いておくこと。講義で示し	『象を持つかもしれ 『いで必ず質問して	ませんが非常におも 下さい。講義ノート	5しろい分野です。勉強していく中 >の内容を見直し、講義に関係する
注意点						
 授業の	属性・履	修上の区分	<del></del>		<del></del>	
	ティブラー		□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	<u></u>	□ 実務経験のある教員による授
	<i>,</i> , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		L 101 (1971)		<i>y</i> .	- National State of the Property of the Proper
授業計						
汉未司	<u> </u>	T.	100 444 - 1- 155			_
		週	授業内容		週ごとの到達目標	A 40 44 A 44 A 344 A
		1週	集合論(1)			合、部分集合、集合演算
		2週	集合論(2)			合、集合要素の個数関係
		3週	集合論(3)		集合族、べき集合	
	1stQ	4週	関数(1)		関数の定義、定義	域、値域
	1300	5週	関数(2)		1対1の関数の定	義とグラフとの関係
		6週	関数(3)		上への関数の定義	とグラフとの関係
		7週	(中間試験)			
<del></del>		8週	関数(4)		逆関数の定義とその	の求め方
前期		9週	行列(1)		行列の基本計算	
		10週	行列(2)		転置行列、対称行	列、交代行列
		11週	行列(3)		逆行列、行列式	
		12週	グラフ理論(1)		グラフ、多重グラ	
	2ndQ	13週	グラフ理論(2)		道、閉路、連結	
		14週	グラフ理論(3)		i e	 、オイラーグラフ、グラフと行列
		15週	(期末試験)			
		16週	総復習			
		1週			   木、全域木	
		1 / 1	木・平面的グラフ・彩色(1)		<u>木、宝</u> 場木  領域、オイラーの:	<b>/\</b> ⇒
		つ:田	1末,亚南的万字寸,必免/31		I 限以、	7 × 13 ·
		2週	木・平面的グラフ・彩色(2)			<u> </u>
		3週	木・平面的グラフ・彩色(3)		彩色、四色定理	
	3rdQ	3週 4週	木・平面的グラフ・彩色(3) 有向グラフ(1)		彩色、四色定理 有向グラフ、出次	数、入次数
	3rdQ	3週 4週 5週	ホ・平面的グラフ・彩色(3) 有向グラフ(1) 有向グラフ(2)		彩色、四色定理 有向グラフ、出次 有向グラフと行列	数、入次数
	3rdQ	3週 4週 5週 6週	ホ・平面的グラフ・彩色(3) 有向グラフ(1) 有向グラフ(2) 組合せ解析(1)		彩色、四色定理 有向グラフ、出次	数、入次数
<b>乡</b> 期	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週	ホ・平面的グラフ・彩色(3) 有向グラフ(1) 有向グラフ(2) 組合せ解析(1) (中間試験)		彩色、四色定理 有向グラフ、出次 有向グラフと行列 場合の数	数、入次数
<b></b>	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	ホ・平面的グラフ・彩色(3) 有向グラフ(1) 有向グラフ(2) 組合せ解析(1) (中間試験) 組合せ解析(2)		彩色、四色定理 有向グラフ、出次 有向グラフと行列 場合の数 順列、P(n,r)の計	数、入次数 章とその利用法
发期	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	ホ・平面的グラフ・彩色(3) 有向グラフ(1) 有向グラフ(2) 組合せ解析(1) (中間試験)		彩色、四色定理 有向グラフ、出次 有向グラフと行列 場合の数 順列、P(n,r)の計 組合せ、C(n,r)の	数、入次数 算とその利用法 計算とその利用法
後期	3rdQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	ホ・平面的グラフ・彩色(3) 有向グラフ(1) 有向グラフ(2) 組合せ解析(1) (中間試験) 組合せ解析(2)		彩色、四色定理 有向グラフ、出次 有向グラフと行列 場合の数 順列、P(n,r)の計	数、入次数 算とその利用法 計算とその利用法
後期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	ホ・平面的グラフ・彩色(3) 有向グラフ(1) 有向グラフ(2) 組合せ解析(1) (中間試験) 組合せ解析(2) 組合せ解析(3)		彩色、四色定理 有向グラフ、出次 有向グラフと行列 場合の数 順列、P(n,r)の計 組合せ、C(n,r)の	数、入次数 算とその利用法 計算とその利用法 On乗の展開式
後期	3rdQ 4thQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	木・平面的グラフ・彩色(3) 有向グラフ(1) 有向グラフ(2) 組合せ解析(1) (中間試験) 組合せ解析(2) 組合せ解析(3) 組合せ解析(4) 論理代数と述語論理(1)		彩色、四色定理 有向グラフ、出次 有向グラフと行列 場合の数 順列、P(n,r)の計 組合せ、C(n,r)の記 2項定理、(a+b)の 連言、選言、否定	数、入次数 章とその利用法 計算とその利用法 On乗の展開式
後期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	ホ・平面的グラフ・彩色(3) 有向グラフ(1) 有向グラフ(2) 組合せ解析(1) (中間試験) 組合せ解析(2) 組合せ解析(3) 組合せ解析(4)		彩色、四色定理 有向グラフ、出次 有向グラフと行列 場合の数 順列、P(n,r)の計算 組合せ、C(n,r)の記 2項定理、(a+b)の	数、入次数 章とその利用法 計算とその利用法 On乗の展開式 真命題、矛盾命題

	15週	(期末試験)					
	16週	総復習					
評価割合							
	試験	小テスト	課題	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	20	20	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

	北工業高等	事門学校	開講年度	和04年度(2	2022年度)	授	業科目	情報倫理	
科目基礎		<u> </u>	Mish+/2   13/	<u>проттух</u> (2	-022 <del>+</del> /又)		*111		
科目番号		0043			科目区分		専門 / 必何	(夕	
74日留 <u>5</u> 授業形態		講義			単位の種別と単位	<b>台粉</b>	履修単位:		
開設学科					対象学年	<u> </u>	<b>报</b> 修单位。	1	
開設期	•	前期	工于村 1月秋木		週時間数		2		
<del>所政规</del> 教科書/教	√π±±	<u> </u>	 「情報社会・セキュレ	二、原理」		.公面1	L	料を配在する	
<u> </u>			「旧報任云・セキュリ	プティ・無理」	(コロノ社) 他	、必安(	こ心して貝	料を配布する	
		安細 勉							
<u>到達目</u> (1)技		 情報倫理が必		で重要性を理解	 する				
		情報技術者の 行動に関する	要とされる社会的背景や 役割と責任を説明できる 基本的な責任事項を説明	る 月できる					
ルーブ	リック								
			理想的な到達レベルの	の目安	標準的な到達レ	ベルの目	安	未到達レベル	<b>レの目安</b>
評価項目1 			技術者として情報倫理 れる社会的背景や重要 、自分から表現でき	要性を理解し	技術者として情報 れる社会的背景 ている	報倫理が で重要性	が必要とさ 生を理解し	技術者としてれる社会的できない	て情報倫理が必要とさ 背景や重要性を理解で
評価項目2			社会における情報技行 責任を説明でき、自って考えることができる	らの問題とし	社会における情報		番の役割と	社会における責任を説明	る情報技術者の役割と できない
評価項目3 学科の到達目標項目との関		情報技術者の行動に な責任事項を十分に できる		情報技術者の行動な責任事項を説明				の行動に関する基本的 を説明できない	
学科の	到達目標	項目との関	·····································				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
			教育到達度目標 (B)						
<u> </u>									
概要	<u> </u>	技術者と	 して情報倫理が必要とさ	カス社会的書	星や重亜性 情報	技術者/	の役割と其	木的か青任事団	面について学ぶ
.,,,,	<u></u> め方・方法					יםיוויאנ	グ区司と至	本的な負担事場	良について子か。
文表の進 主意点	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1又未は碑	義形式で行い、必要に応	プロではない いっぱん はい	ەركى د دا ا				
	星州,屋	 修上の区分							
					□ 遠隔授業対応				シのナフ数早にトフセン
□ アクラ	ティブラーニ	_2//	□ ICT 利用						
						,			ののの名気による技芸
1427AT = 1 -					四 、	, ,			ののの対負による技芸
授業計	画								ののの教具による技
授業計	由	週	授業内容			週ごと	の到達目標	B T	
授業計	画	週 1週	授業内容 情報化の進展と社会の3	变容	区及附近	週ごと情報化	が社会、生		に及ぼす影響やグロー
授業計	画					週ごと 情報化 バル化	が社会、生 の進展、法 特性と社会	₹ 三活、産業など 5制度、倫理な	でのある教員による授業 に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを
授業計	画	1週	情報化の進展と社会の変	土会的矛盾の拡		週ごと 情報化 バル化 情報の 理解す	が社会、生 の進展、法 特性と社会 る	₹ 三活、産業など 5制度、倫理な	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを
受業計		1週 2週 3週	情報化の進展と社会の変 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術	土会的矛盾の拡		週ごと 情報化 バル化 情報す 情報セ	が社会、生 の進展、法 特性と社会 る キュリティ	張 活、産業など 制度、倫理な 、倫理、法制 技術の概念を	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する
授業計	画 1stQ	1週	情報化の進展と社会の変	土会的矛盾の拡 (1) (2)	大	週ごと情報化バル化 情報セ 集本的 知的財	が社会、生 の進展、法 特性と社会 る キュリティ なセキュリ 産権・著作	に 活、産業など 制度、倫理な は、倫理、法制 は術の概念を リティ技術の概	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する
授業計		1週 2週 3週 4週	情報化の進展と社会の変 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティ技術	社会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1	· 大 )	週 情パ 情理情 基 知解 個 と化化のす セ 的 財る 情	が社会、生活 の進展、生活 を も も も も なセキュリティ なセキュリ 産権 ・ 著作 報保護法、	に 活、産業など 制度、倫理な 、倫理、法制 技術の概念を リティ技術の概 を で関する法	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理
授業計[		1週 2週 3週 4週 5週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す	社会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1	· 大 )	週ごと化バ報報 は 1 日本 1	が社会、生活 の進展、生活 を も も も も なセキュリティ なセキュリ 産権 ・ 著作 報保護法、	に 活、産業など 制度、倫理な 、倫理、法制 技術の概念を リティ技術の概 を で関する法	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理
		1週 2週 3週 4週 5週 6週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2	· 大 )	週ごと情報というでは、一個では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	が社会、生 の進展、生 特と社会 キュリティン 産権・護 報保る	震活、産業など 活制度、倫理な 、倫理、法制 技術の概念を サライ技術の概 に関する法 電子認証や署	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験)	士会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理	· 大 )	週ごと 情報 化化 のすせ を 知解 個を 理解 個を 業活	が社会、生 の進展、生 特を社会 キュリティ シーキンと を権・著作 報保る 動における	活、産業など、制度、倫理ない、倫理、法制度、倫理、法制がででである。 対力ディ技術の概念を対プティ技術の概念をはいます。 種に関する法でである。 電子認証や署	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す	士会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理	· 大 )	週ご報 代別 できない はいます はいます はいまり はいまり はいまい はい	が社会、生 の進展、生 特性と社会 キュリティ シーキュリティ を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	活、産業など、制度、倫理ない、倫理、法制度、倫理、法制がででである。 対力ディ技術の概念を対プティ技術の概念をはいます。 種に関する法でである。 電子認証や署	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術による社 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間	士会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理	· 大 )	週情パ情理情基 知解 個を 企ソ情報 はいまない はいまない はいまい はいまい はいまい はいまい はい	が社会、生活の進展と社会 特性と社会 キュリティ シセキュリティ なを権・護 報子 動におよい を を を を を を を を を を を を を を を を を を を	に 活、産業などに制度、倫理ないに (	に及ぼす影響やグローどについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について理解する
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す	士会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理	· 大 )	週情パ情理情基知解個を企り情社ブー報会しています。	が社会、 が進と社会 特る キュセを権 ・ 護 ・ は ・ は ・ は ・ は ・ は ・ は ・ は ・ は	に 活、産業などない に 一 に 一 に 一 に 対 が の 概 に 関 する法 電子 認証 や 署 に で 二 アリング りを で 一 オ ズ ボ ジェグ、オ ズ ボ	に及ぼす影響やグローどについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について理解する について考える
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理 引	· 大 )	週情パ情理情基知解個を企り情社ブ、情社が、情報をおす人理業一報会レ的報会との報告を記している。	が社会、 がの特る キ な 産 報す 動 ヤ 会 企 ンな 会 で か と 業 ス ど に か と 業 ス ど に お エ 倫 、 ト に お お 工 伸 な こ じ お と で こ い る 会 で い と 会 で い と 会 で い る 会 い か る ら い か ら い る ら い な ら い る ら い か ら い る ら い か ら い ら い ら い ら い ら い ら い ら い ら い ら	に 活、産業などは 制度、倫理、法制 技術の概念を リティ技術の概 権に関する法 電子認証や署 をローニアリングりを でに での一に では での一に では での一に では での一に では での一に では での一に 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	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について考える ーンのチェックリスト
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術による社 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報社会と倫理 社会規範と企業倫理 さまざまな発想技法	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理 引	· 大 )	週 情パ 情理情 基 知解 個を 企 ソ 情 社 ブ、情いご 報ル 報解 報本 的す 人理 業 一 報会 レド 報でと 化化 のす セ的 財る情解 活 シ 社 、 イ法 社理	が社進と社会 は	に	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について理解する について考える ーンのチェックリスト
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報社会と倫理 社会規範と企業倫理 さまざまな発想技法 情報社会とコミニュケー まとめ	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理 引	· 大 )	週 情パ 情理情 基 知解 個を 企 ソ 情 社 ブ、情いご 報ル 報解 報本 的す 人理 業 一 報会 レド 報でと 化化 のす セ的 財る情解 活 シ 社 、 イ法 社理	が社会、 がの特る キ な 産 報す 動 ヤ 会 企 ンな 会 で か と 業 ス ど に か と 業 ス ど に お エ 倫 、 ト に お お 工 伸 な こ じ お と で こ い る 会 で い と 会 で い と 会 で い る 会 い か る ら い か ら い る ら い な ら い る ら い か ら い る ら い か ら い ら い ら い ら い ら い ら い ら い ら い ら	に	に及ぼす影響やグローどについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について理解する について考える ーンのチェックリスト
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報社会と倫理 社会規範と企業倫理 さまざまな発想技法 情報社会とコミニュケー まとめ (期末試験)	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理 引	· 大 )	週 情パ 情理情 基 知解 個を 企 ソ 情 社 ブ、情いご 報ル 報解 報本 的す 人理 業 一 報会 レド 報でと 化化 のす セ的 財る情解 活 シ 社 、 イ法 社理	が社進と社会 は	に	に及ぼす影響やグローどについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について理解する について考える ーンのチェックリスト
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報社会と倫理 社会規範と企業倫理 さまざまな発想技法 情報社会とコミニュケー まとめ	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理 引	· 大 )	週 情パ 情理情 基 知解 個を 企 ソ 情 社 ブ、情いご 報ル 報解 報本 的す 人理 業 一 報会 レド 報でと 化化 のす セ的 財る情解 活 シ 社 、 イ法 社理	が社進と社会 は	に	に及ぼす影響やグローどについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について理解する について考える ーンのチェックリスト
前期	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術による社 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報と企業倫理 社会規範と企業倫理 さまざまな発想技法 情報社会とコミニュケー まとめ (期末試験) 総復習	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理 引	· 大 )	週 情パ 情理情 基 知解 個を 企 ソ 情 社 ブ、情いご 報ル 報解 報本 的す 人理 業 一 報会 レド 報でと 化化 のす セ的 財る情解 活 シ 社 、 イ法 社理	が社進と社会 は	に 活、産業などない に 一	に及ぼす影響やグロー どについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について理解する について考える ーンのチェックリスト ミュニケーションにつ
前期	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術による社 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報社会と倫理 社会規範と企業倫理 さまざまな発想技法 情報社会とコミニュケー まとめ (期末試験) 総復習	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理 引	) )	週 情パ 情理 情 基 知解 個を 企 ソ 情 社 ブ、情い 授 ご 報ル 報解 報本 的す 人理 業 一 報 会 レKJ 報て 業 と 化化 のす セ 的 財る 情解 活 シ 社 、 イ法 社理 内	が社進と社会 は	においては、 においては、 においては、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 には、 に	に及ぼす影響やグローどについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について考える ーンのチェックリスト ミュニケーションにつ
前期 総合評価	1stQ 2ndQ 部合 60	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	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術による社 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報社会と倫理 社会規範と企業倫理 さまざまな発想技法 情報社会とコミニュケー まとめ (期末試験) 総復習	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理 引	) ) )	週 情パ 情理 情 基 知解 個を 企 ソ 情 社 ブ、情い 授 で 報ル 報解 報 本 的す 人理 業 一 報 会 レビ 報て 業 0	が社進と社会 は	に 活、産業などな に制度、倫理、法制 技術の概ののは 対するは ではまする。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	に及ぼす影響やグローどについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について考える ーンのチェックリスト ミュニケーションにつ
前期 一部	1stQ 2ndQ 合 割合 66 力 30	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	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術によるを 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報セキュリティと人間 情報社会と倫理 社会規範と企業倫理 さまざまな発想技法 情報社会とコミニュケー まとめ (期末試験) 総復習	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理 引	) )               	週 情パ 情理 情 基 知解 個を 企 ソ 情 社 ブ、情い 授 で 報ル 報解 報 本 的す 人理 業 一 報会 レビ 報で 業 の 0 0	が社進と社会 は	に 活、産業などな に制度、倫理、法制 技術の概のの ではでする法 電子認証や署 ではでする法 ではでするとでする。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	に及ぼす影響やグローどについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について理解する についてまする ロンのチェックリスト ミュニケーションにつ
前期 総合評価	1stQ 2ndQ 合 割合 66 力 30	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	情報化の進展と社会の多 ディジタル技術による社 情報セキュリティ技術 情報セキュリティに関す 情報セキュリティに関す (中間試験) 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティに対す 情報セキュリティと人間 情報社会と倫理 社会規範と企業倫理 さまざまな発想技法 情報社会とコミニュケー まとめ (期末試験) 総復習	土会的矛盾の拡 (1) (2) する法制度(1 する法制度(2 する経営・管理 引	) ) )	週 情パ 情理 情 基 知解 個を 企 ソ 情 社 ブ、情い 授 で 報ル 報解 報 本 的す 人理 業 一 報 会 レビ 報て 業 0	が社進と社会 は	に 活、産業などな に制度、倫理、法制 技術の概ののは 対するは ではまする。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	に及ぼす影響やグローどについて理解する 度、技術のかかわりを 理解する 要を理解する 律についての概要を理 名に関する法律の概要 について理解する について理解する について考える ーンのチェックリスト ミュニケーションにつ

茨 <sup>‡</sup>	ᄶᆂᄓᇬᅐ		₹ │ 開講年度 │令和04年度(	ZUZZ <del>サ/マ</del> ノ   ]	受業科目	
	<del>淡上》(</del> 礎情報	3 (31 3 3 12	100000000000000000000000000000000000000		XXIII	データ構造とアルゴリズム I
<u> </u>		0044		科目区分	専門 / 必修	多
<u></u>		講義		単位の種別と単位数	履修単位:	
開設学科		国際創造	告工学科 情報系	対象学年	3	
開設期		通年		週時間数	2	
教科書/	 教材	配布資料	料	•		
担当教員	Į	弘畑 和				
到達目	 標	•				
2. 同一の 評価でき 3. 同一の ことを訪 4. リスト	D問題に対し ることを説 D問題に対し 明できる。 へ構造、スタ	てその解決 明できる。 、てコンピュ ソック、キュ	き、整列、探索などの基本的なアルゴリのためのアルゴリズムが複数存在する。 一夕内部でのデータ表現方法は複数存在 一、木構造などの基本的なデータ構造(したアルゴリズムの設計や解析ができ	ことを説明でき、時間計 生することを説明でき、 D概念と操作を説明でき	算量や領域計 データ構造に	算量によってアルゴリズムを比較・ 依存してアルゴリズムが変化しうる
	リック	77GBW C-1 3713	ON THE STATE OF TH	0		
,,,,			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
基本的な 明・比較	ン アルゴリズ ・評価	ムに関する	甘土的ナンフルブルブルについて部	基本的なアルゴリズ <i>L</i> 明できる		基本的なアルゴリズムについて説 明できない
	データ構造 説明・評価		基本的なデータ構造の概念と操作	基本的なデータ構造の について説明できる	)概念と操作	基本的なデータ構造の概念と操作 について説明できない
データ権 に関する	造とアルゴ 説明・設計	リズムの実	基本的なデータ構造とアルゴリズ ムの実装方法を説明でき、それら を用いた設計ができる	基本的なデータ構造と ムの実装方法を説明で		基本的なデータ構造とアルゴリズ ムの実装方法を説明できない
	到達目標」	項目との				
学習・教	有到達度目	標 (A)				
教育方	 法等					
概要		アルゴリ	リズムの設計と解析に必要なデータ構造	・レフリブリブノの甘琳ノ	ついて学ぶ。	
				「C/ル」リスムの奉促し		
哲学の進	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	アルゴ!	リズムとデータ構造の役割と基本を学び		 3内容は、より	
	め方・方法	アルゴ!			 3内容は、より	
注意点		アルゴリ要な考え	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的		 3内容は、より	
注意点 授業の	属性・履何	アルゴ! 要な考え 修上の区分	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 か	ぎます。本科目で学習する に学びとってください。 -	 3内容は、より	り適切なプログラムを作るために必
注意点 授業の		アルゴ! 要な考え 修上の区分	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的		 3内容は、より	
注意点 授業の □ アク	属性・履6	アルゴ! 要な考え 修上の区分	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 か	ぎます。本科目で学習する に学びとってください。 -	 3内容は、より	り適切なプログラムを作るために必
注意点 授業の □ アク	属性・履6	アルゴ! 要な考!	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 分 ☑ ICT 利用	ます。本科目で学習する に学びとってください。 図 遠隔授業対応	3内容は、より	○適切なプログラムを作るために必
注意点 授業の □ アク	属性・履6	アルゴ! 要な考; 修上の区分 ニング	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 か	ます。本科目で学習する に学びとってください。 図 遠隔授業対応	 3内容は、より	○適切なプログラムを作るために必
注意点 授業の □ アク	属性・履6	アルゴ! 要な考; 多上の区分 ニング 週 1週	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 か	ます。本科目で学習する に学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご	3内容は、より	○適切なプログラムを作るために必
注意点 授業の □ アク	属性・履6	アルゴ! 要な考え シング し 1週 2週	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的  ☑ ICT 利用  ☑ 授業内容	がます。本科目で学習する がに学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ	3内容は、より との到達目標 ゴリズム処理 ーチャートで	の適切なプログラムを作るために必□ 実務経験のある教員による授業 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる
注意点 授業の □ アク	属性・履6	アルゴ! 要な考え 多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 か	がます。本科目で学習する がに学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ	3内容は、より との到達目標 ゴリズム処理 ーチャートで	<ul><li>○適切なプログラムを作るために必</li><li>□ 実務経験のある教員による授業</li><li>手順の表現方法を理解する</li></ul>
注意点 授業の □ アク	属性・履行	アルゴリ要な考え 多上の区グ こング 週 1週 2週 3週 4週	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的 か □ ICT 利用  授業内容  アルゴリズムの表現方法(1)  アルゴリズムの表現方法(2)	ボます。本科目で学習する 川に学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ 時間	る内容は、より との到達目標 ゴリズム処理 ーチャートで 計算量と領域	の適切なプログラムを作るために必□ 実務経験のある教員による授業 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる
主意点 受 <b>業</b> の ] アク	属性・履6	アルゴ! 要な考! 多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的な の ICT 利用  □ ICT 利用  □ ICT 利用  □ アルゴリズムの表現方法(1)  アルゴリズムの表現方法(2)  アルゴリズムの計算量	ます。本科目で学習する に学びとってください。 図 遠隔授業対応	さめ到達目標 ゴリズム処理 ーチャートで 計算量と領域 や文字の表現	の適切なプログラムを作るために必□ 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 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する
注意点 授業の □ アク	属性・履行	アルゴリ要な考え 多上の区グ こング 週 1週 2週 3週 4週	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 か ☑ ICT 利用 ☑ ICT 利用 // アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの表現方法(2) アルゴリズムの計算量 内部表現	ボます。本科目で学習する がに学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ 時間 数値 配列	との到達目標 ゴリズム処理 ーチャートで 計算量と領域 や文字の表現 を用いたデー	○適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する  方法とビット演算について理解する
注意点 授業の □ アク	属性・履行	アルゴリ要な考え 多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 か □ ICT 利用 □ ICT	ボます。本科目で学習する がに学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ 時間 数値 配列	との到達目標 ゴリズム処理 ーチャートで 計算量と領域 や文字の表現 を用いたデー	○適切なプログラムを作るために必 □ 実務経験のある教員による授業 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する 夕構造を理解する
注意点 授業の □ アク 授業計	属性・履行	アルゴリ要な考え 多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方式でする。 ロード (本語 本語 できない アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの計算量 内部表現 を別 を別(1) (中間試験) を別(2)	istata       本科目で学習する         ic学びとってください。       週ご         アル       フロ         時間       数値         配列       単純	との到達目標 ゴリズム処理 ーチャートで 計算量と領域 や文字の表現 を用いたデー	○適切なプログラムを作るために必 □ 実務経験のある教員による授業 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する
注意点 授業の □ アク 授業計	属性・履行	アルゴリ要な考え 多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 か □ ICT 利用 □ ICT	ボます。本科目で学習する がに学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ 時間 数値 配列 単純 バブ	との到達目標 ゴリズム処理 ーチャートで 計算量と領域 や文字の表現 を用いたデー 挿入法、ビン	の適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する  方法とビット演算について理解する  夕構造を理解する ソートを理解する  解する
注意点 授業の □ アク 授業計	属性・履行	アルゴリ要な考え 多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方式でする。 ロード (本語 本語 できない アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの計算量 内部表現 を別 を別(1) (中間試験) を別(2)	ボます。本科目で学習する 川に学びとってください。 図 遠隔授業対応 フルフロ 時間 数値 配列 単純 バブ クイ マー	との到達目標	の適切なプログラムを作るために必 □ 実務経験のある教員による授業 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する ソートを理解する 理解する 理解する
注意点 授業の □ アク 授業計	属性・履行	アルゴリ要な考え 多上の区グ 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的  □ ICT 利用  □ ICT NH  □ ICT	ボます。本科目で学習する 川に学びとってください。 図 遠隔授業対応 フルフロ 時間 数値 配列 単純 バブ クイ マー	との到達目標 ゴリズム処理 ーチャートで 計算量と領域 や文字の表現 を用いたデー 挿入法、ビン ルソートを理	の適切なプログラムを作るために必 □ 実務経験のある教員による授業 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する 理解する 理解する 解する
注意点 授業の □ アク 授業計	属性・履 ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	アルゴリ要な考え 多上の区グ コルガリー 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	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方式でする。 ロード (日本の本の表現方法(1) アルゴリズムの表現方法(2) アルゴリズムの計算量 内部表現 配列 整列(1) (中間試験) 整列(2) 整列(3) 整列(4)	ぶます。本科目で学習する に学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ 時間 数値 配列 単純 バブ クイ マー ヒー	との到達目標	○適切なプログラムを作るために必 □ 実務経験のある教員による授業 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する ソートを理解する 理解する 解する 解する 解する 解する 解する
注意点 授業の □ アク 授業計	属性・履行	アルゴ・ 要な考え 多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 が ☑ ICT 利用    授業内容 アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの表現方法(2) アルゴリズムの計算量 内部表現 配列 整列(1) (中間試験) 整列(2) 整列(3) 整列(4) 整列(5)	ボます。本科目で学習する ができない。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ 時間 数値 配列 単純 バブ クイ マー ヒー 構造	されるは、より との到達は処と では、 はなり、 を加えないとのでででいます。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	○適切なプログラムを作るために必 □ 実務経験のある教員による授業 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する ソートを理解する 理解する 解する 解する 解する 解する
主意点 授業の ファク 授業計	属性・履 ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	アルゴリ要な考え 多上の区グ コルガリー 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	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 か	ボます。本科目で学習する 別に学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ 時間 数値 配列 単純 バブ クイ マー ヒー 構造 線形	を	○適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する  理解する  解する 理解する 解する 解する 解する を理解する を理解する
主意点 授業の ファク 授業計	属性・履 ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	アルゴリ要な考え 多上の区グ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 か □ ICT 利用 □ ICT N □ IC	ボます。本科目で学習する 別に学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ 時間 数値 配列 単純 バブ クイ マー ヒー 構造 線形	を	○適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する  解する 理解する 解する 解する 解する 解する には、
注意点 授業の □ アク 授業計	属性・履 ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	アルゴリ要な考え 多上の区グ コルゴリ要な考え 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	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的 プロ ICT 利用  授業内容 アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの表現方法(2) アルゴリズムの計算量 内部表現 配列 整列(1) (中間試験) 整列(2) 整列(3) 整列(4) 整列(5) 構造体とポインタ 様々なデータ構造(1) 演習①	ボます。本科目で学習する 別に学びとってください。 図 遠隔授業対応 週ご アル フロ 時間 数値 配列 単純 バブ クイ マー ヒー 構造 線形	を	○適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する 解する 理解する 解する 解する 解する 解する 解する に関する 解する に関する に関する に関する に関する に関する に関する に関する に関
主意点 授業の ファク 授業計	属性・履 ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	アルゴッ要な考え 多上の区グ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 11週 11週	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方です。  「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	ボます。本科目で学習する 別に学びとってください。 週ご アル フロ 時間 数値 配列 単純 バブイ マー ヒー 構造 線形 連結	を	の適切なプログラムを作るために必 □ 実務経験のある教員による授業 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する 解する 解する 解する 解する 解する に関する 解する に関する のは、これを理解する のは、これを理解する に関する のは、これを理解する のは、これを理解する には、これを理解する
主意点 授業の ファク 授業計	属性・履 ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	アルゴリ要な考え 多上の区グ 1週 1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	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方です。 図 ICT 利用 授業内容 アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの計算量 内部表現 配列 整列(1) (中間試験) 整列(2) 整列(3) 整列(4) 整列(5) 構造体とポインタ 様々なデータ構造(1) 演習① (期末試験) 総復習	ボます。本科目で学習する IIに学びとってください。 図 遠隔授業対応	を	の適切なプログラムを作るために必 □ 実務経験のある教員による授業 手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する 解する 解する 解する 解する 解する に関する 解する に関する のは、これを理解する に対して、これを理解する に対して、に対して、これを理解する に対して、に対して、これを理解する に対して、に対して、に対して、これを理解する に対して、これを理解する に対して
注意点 授業の □ アク 授業計	属性・履 ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	アルゴッ要な考え 多上の区グ コ週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 16週 13週 13週 13週 13週 13週 13週 13週 13	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的 プロ ICT 利用  授業内容 アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの表現方法(2) アルゴリズムの計算量 内部表現 配列 整列(1) (中間試験) 整列(2) 整列(3) 整列(4) 整列(5) 構造体とポインタ 様々なデータ構造(1) 演習① (期末試験) 総復習 様々なデータ構造(2)	ます。本科目で学習する         IC学びとってください。         週ご         アル         プロ         時間         数値         配列         単純         バブクイマー         上一         構造         スタスタ	を	○適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する  解する 解する 解する 解する 解する がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 は
注意点 授業の	属性・履作 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	アルゴッ要な考え 下上の区グ コルゴック 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 10週 13週 14週 15週 16週 10週 10週 10週 10週 10週 10週 10週 10	リズムとデータ構造の役割と基本を学び え方ですので、本講義や演習から積極的 が 図 ICT 利用	図 遠隔授業対応   週ご   フロ間   数値   ボックマー   ヒー	を	○適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する  解する 解する 解する 解する 解する がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 がいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 はいる。 は
注意点 授業の □ アク 授業計	属性・履 ティブラー <u>-</u> 画 1stQ	アルゴッ要な考え 多上の区グ コ週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 16週 13週 13週 13週 13週 13週 13週 13週 13	リズムとデータ構造の役割と基本を学した方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的な方ですので、本講義や演習から積極的なアルゴリズムの表現方法(1)アルゴリズムの計算量内部表現配列整列(1)(中間試験)整列(2)整列(3)整列(2)整列(3)整列(4)整列(5)構造体とポインタ様々なデータ構造(1)演習①(期末試験)総復習様々なデータ構造(2)演習②様々なデータ構造(3)	図 遠隔授業対応   週ご   アル   フロ間   数値   取列   単純   バブ   クマー   ヒー   構造   線形   連結   スタタスタ   キュキュキュ	を	○適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する 解する 理解する 解する 解する 解する コリズムを実装できる  リズムを実装できる  ロズムを実装できる
注意点の授業計	属性・履作 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	アルゴリ要な考え   アルゴリ要な考え   アルゴリ要な考え   アルブリー   アング   週	リズムとデータ構造の役割と基本を学しえ方ですので、本講義や演習から積極的 プロ ICT 利用  授業内容 アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの表現方法(2) アルゴリズムの計算量 内部表現 配列 整列(1) (中間試験) 整列(2) 整列(3) 整列(4) 整列(5) 構造体とポインタ 様々なデータ構造(1) 演習① (期末試験) 総復習 様々なデータ構造(2) 演習② 様々なデータ構造(3) 演習③	図 遠隔授業対応   週ご   アル   フロ間   数配列   単純   バブイマー   ヒー   構線形   連結   スタタ   キュュ線形	とが、より、とのの別では、より、これでは、より、これでは、より、これでは、より、これでは、より、これでは、より、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これ	○適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する 解する 理解する 解する 解する の理解する がいるというでは、 の連結リストを理解する コリズムを実装できる  ズムを実装できる
注意点 授 アク	属性・履作 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	アルゴマ要な考え   アルゴマ要な考え   アルゴマ要な考え   アルゴマラ   日本	リズムとデータ構造の役割と基本を学しえ方ですので、本講義や演習から積極的 プロ ICT 利用  授業内容 アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの計算量 内部表現 配列 整列(1) (中間試験) 整列(2) 整列(3) 整列(4) 整列(5) 構造体とポインタ 様々なデータ構造(1) 演習① (期末試験) 総復習 様々なデータ構造(2) 演習② 様々なデータ構造(3) 演習② 様々なデータ構造(3) 演習③ 探索(1)	図 遠隔授業対応   週ご   アル   フロ間   数配列   単純   バブイマー   ヒー   構線形   連結   スタタ   キュュ線形	とが、より、とのの別では、より、これでは、より、これでは、より、これでは、より、これでは、より、これでは、より、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これでは、またが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これが、これ	の適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する 解する 解する 解する 解する 解する がはなどの連結リストを理解する リストなどの連結リストを理解する コリズムを実装できる  ズムを実装できる 素を理解する
注意点 授 アク	属性・履作 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	アルゴラック   アルブラック   アルゴラック   アルブラック	リズムとデータ構造の役割と基本を学しえ方ですので、本講義や演習から積極的 プロ ICT 利用  授業内容 アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの表現方法(2) アルゴリズムの計算量 内部表現 配列 整列(1) (中間試験) 整列(2) 整列(3) 整列(4) 整列(5) 構造体とポインタ 様々なデータ構造(1) 演習① (期末試験) 総復習 様々なデータ構造(2) 演習② 様々なデータ構造(3) 演習③ 探索(1) 演習④	図 遠隔授業対応   週 ア フ 日間   数配 列	のリナ では、よりでは、よりでは、よりでは、よりでは、よりでは、よりでは、よりでは、より	の適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する  処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とビット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する 解する 解する 解する 解する 解する がはなどの連結リストを理解する リストなどの連結リストを理解する コリズムを実装できる  ズムを実装できる 素を理解する
注意点 授 アク	属性・履作 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	アルマラン   アル	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的 プロ ICT 利用  授業内容 アルゴリズムの表現方法(1) アルゴリズムの表現方法(2) アルゴリズムの計算量 内部表現 配列 整列(1) (中間試験) 整列(2) 整列(3) 整列(4) 整列(5) 構造体とポインタ 様々なデータ構造(1) 演習① (期末試験) 総復習 様々なデータ構造(2) 演習② 様々なデータ構造(3) 演習③ 探索(1) 演習④ (中間試験)	図 遠隔授業対応   週 ア フ 時間   数配 列	のリナ では、よりでは、よりでは、よりでは、よりでは、よりでは、よりでは、よりでは、より	の適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とピット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する 解する 解する 解する 解する がいますが、 がいますが、 などの連結リストを理解する コリズムを実装できる  ズムを実装できる 素を理解する 素のアルゴリズムを実装できる ユテーブルを用いた探索を理解する
注意点 授業の □ アク 授業計	属性・履作 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	アルゴラック   アルコラック   アルゴラック   アルブラック   アルコ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カーカーカーカーカーカーカ	リズムとデータ構造の役割と基本を学びえ方ですので、本講義や演習から積極的 対	ます。本科目で学習さい。         選別に学びとつでだされ。         週週の         プルロ間         数配列         単純         グラマー         上の         構線形         東結         スタタニニュ形線         以の         スタタニュー・         はい。         スタタニュール         スタター         スタター         スタター         スタター         スタター         スタター         スタター         スタター         スタター         スター         スタター         スター         スター         スター         スター	をゴー計やを挿 ルッジブ体リリ のリチ算文用入 ・カーン・カーン・カーン・ファーー、 は表デビをトトトインの理が、 ・カート・カーをの理が、 ・カート・カーをの理が、 ・カート・カーをの理が、 ・カート・カーをの理が、 ・カート・カーをのでで、 ・カート・カーをのでで、 ・カート・カーをので、 ・カート・カーをので、 ・カー・カーで、 ・カー・カーで、 ・カー・カーで、 ・カー・カーで、 ・カー・カーで、 ・カー・カーで、 ・カー・カーで、 ・カー・カーで、 ・カー・カー・カーで、 ・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・	の適切なプログラムを作るために必  □ 実務経験のある教員による授業  手順の表現方法を理解する 処理手順を表現できる 計算量を理解する 方法とピット演算について理解する タ構造を理解する ソートを理解する 解する 解する 解する 解する がいますが、 がいますが、 などの連結リストを理解する コリズムを実装できる  ズムを実装できる 素を理解する 素のアルゴリズムを実装できる ユテーブルを用いた探索を理解する

		12週	演習⑥			幅優先探索のアルコ	ゴリズムを実装できる
		13週	探索(5)			2分探索木を理解す	<sup>-</sup> る
		14週	実世界におけるデータ構造	世界におけるデータ構造とアルゴリズム			ゴリズムの実例を理解する
		15週	(期末試験)				
		16週	総復習				
評価割合	ì						
			試験		課題		合計
総合評価割	恰		80		20		100
基礎的能力	J		0		0		0
専門的能力	J		80		20		100
分野横断的	能力	·	0		0	·	0

茨城	工業高等	 専門学校		開講年度	令和04年度 (2	2022年度)	授	業科目	情報工学実験Ⅱ
科目基礎	 替情報		•			•	,		
科目番号		0045				科目区分		専門 / 必	修
授業形態		実験				単位の種別と単位	位数	履修単位:	
開設学科		国際創造	工学	科 情報系		対象学年		3	
開設期		通年				週時間数		2	
教科書/教	 材					1. =			
担当教員		丸山 智章	5,市年	毛 勝正,弘畑 和語					
到達目標	<u> </u>	•							
1. 問題解 2. 論理回 3. 実験か 4. 自らの 5. グルー	解決のための 国路を仕様に いら得られた D考えを論理 -プ内で討議	:沿って設計 :結果につい !的に記述し	・構て工、定	築し、基本的な 学的に考察し、	記述して実行し、 動作を実現できる 説明・説得できる に報告書を提出す ができる。	0	0		
ルーブリ	<u> </u>					I			
			理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レ/	ベルの目	3安	未到達レベルの目安	
評価項目1			問らる	問題解決のための 5開発・実行して 3。	のプログラムを自 て結果を確認でき 	問題解決のための 発・実行して結果	のプログ 果を確認	ブラムを開 忍できる。 	プログラムを開発・実行できない。
評価項目2			訤	問題解決のための と計・構築し、重 ができる。	の論理回路を自ら 動作の確認・評価	問題解決のための ・構築し、動作の きる。	の論理回 の確認・	回路を設計 ・評価がで	論理回路の設計・構築、動作確認 ・評価ができない。
評価項目3			訪	説得できる。	かに考察・説明・	実験結果を考察る。			実験結果を考察・説明・説得できない。
評価項目4			生	書を作成・提出		論理的に記述した 提出できる。			報告書を作成・提出できない。
評価項目5			シ	7ループ内で討論 ションを行い、6 3。	義やコミュニケー 成果物を報告でき	グループ内で討 ションをとるこ			討議やコミュニケーションをとる ことができない。
学科の到	達目標項	目との関	係						
学習・教育	到達度目標	『(A) 学習・	教育	到達度目標 (B	) 学習・教育到達度	医目標 (C)			
教育方法	等								
概要		情報工学 置き、将	に関 <sup>.</sup> 来の	する知識や技術 技術者としての	を実験によって体 基礎学力と問題解	得する。実験の実 決能力を養うこと	施方法、 を目的。	・報告書の とする。	作成等、基礎的事項の修得に重点を
授業の進め	b方・方法	トの日程	表に	<u>したがって行う</u>	0 0				か初めに、検討・まとめは実験テキス
注意点		分注意す 実施すべ	ることき実	と。 験テーマのうち	ひとつでも未完の	ものがある場合、	提出す々	ベきレポー	で実験が実施不可とならないよう十 トのうち1通でも未提出のものがあ た場合はレポートの評価を減点する
授業の属	性・履修	上の区分							
□ アクテ	イブラーニ	 ング	V	ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>.</u>		□ 実務経験のある教員による授業
						•			
授業計画	1								
		週	授業	内容			週ごと	の到達目標	7.0
		1週	ガイ	グンス			配布資	料に基づく	実験内容および実験準備、レポート
							111111		班割当に基づく実験の進め方
			<u>//-</u>	·ドウェア実験I					Nる論理回路装置の解析と測定 - ドと周辺機器を用いたシステムの発
		3週	ハー	·ドウェア実験II	<u></u>		宝く	イコノホー 計・実装	1・この必扱命で用いたシ人テムの先
	1stQ	4週	プロ	グラミング基礎	ěΙ		様々な	文字列処理	<b>とを行うプログラムの実装</b>
		5週	プロ	グラミング基礎	žII				データ解析プログラムの設計・実装
		6週	ソフ	トウェア開発演	習				に沿って既存ソースコードを解析し そ・設計・実装
前期		7週							
		8週							
		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+6-0	12週			
	4thQ	13週			
		14週			
		15週			
		16週			
評価割合	ì				
			取組状況	レポート	合計
総合評価割	合		50	50	100
基礎的能力	)	·	0	0	0
専門的能力	)		40	40	80
分野横断的	]能力		10	10	20

	成工業高等		交 開講年度 令和04年度 (2	2022年度)		応用物理 I	
科目基			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,			
科目番号		0049		科目区分	専門 / 必	<u>修</u>	
授業形態	ŧ	講義		単位の種別と単位数			
開設学科	1	国際創		対象学年	3		
開設期		通年		週時間数	2		
教科書/勃	数材		:物理基礎(東京書籍),物理(東京書 ミナー 物理基礎+物理 (第一学習社)	籍), 初歩から学ぶ	基礎物理学 力等	学II (大日本図書), 参考図書:問題	
担当教員	Į	千葉 薫					
到達目	標						
2.慣性力 3.剛体の 4 波とは	について理 つりあい条 値か 波の	解し説明で 件を理解し 干渉につい	理解し説明できる。 きる。 説明できる。 て理解し説明できる。 まざまな現象を,波固有の性質から論理的	りに説明できるように	なる。		
ルーブ							
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル		未到達レベルの目安	
評価項目	1		等速円運動と単振動の関係を理解 し説明できる。	等速円運動と単振動できる。	かの関係を理解	等速円運動と単振動の関係を理解 できていない。	
評価項目	12		慣性力について理解し説明できる 。	慣性力について理解	<sub>異できる。</sub>	慣性力について理解できない。	
評価項目	13		剛体のつりあい条件を理解し説明できる。	剛体のつりあい条件。	井を理解できる	剛体のつりあい条件を理解できない。	
評価項目	14	波とは何か、波の干渉について理 波とは何か、波の干渉について理 ※				波とは何か,波の干渉について理 解できない。	
評価項目	音や光に関する身の回りのさまざ 音や光に関する身の回りのさまざ 音や光に関する身の回りのさまざ 音や光に関する身の回りのさまざ 音な現象を、波固有の性質から論 まな現象を、波固有の性質から論 ま				音や光に関する身の回りのさまざまな現象を,波固有の性質から論理的に理解できない。		
学科の到達目標項目との関係			関係				
学習・教	有到達度目	標 (A)					
教育方	法等						
概要		前期は後期は	微積分を使った力学として,等速円運動 波の基本的な性質と,音や光など私たち	, 単振動などの現象をの身の回りにある波が	を論理的に学ぶ がおりなす様々	、 な現象を論理的に学ぶ。	
授業の進	め方・方法		事象との関連を意識しながら学習するこ	と。			
			課題は期日を守って提出すること。 評価は,年間3回の定期試験の成績を80°	0/ 空野+>トバ字段1		<b>集を2007 不行い、全計の出集が60</b> 点	
注意点		以上の	評価は、平面3回の足朔武線の成績を60 者を合格とする。	%,旧起のよび夫款に	ノハー ト寺の成	模在20% C1](V, 白計の成績が00点	
授業の	属性・履信	修 トの区 <sup>を</sup>	<del></del>				
	<u>ディブラー:</u>		☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業	
_ , , ,			12 10: 13/13	_ ~			
授業計	画						
		週	授業内容		 ごとの到達目標	<u> </u>	
		1週	2学年の復習		年生までの復習		
		2週	微分積分を使った力学			重動方程式を理解する。	
		3週	等速円運動			と等速円運動の角速度について理解	
			13.2.3.23		る。		
		4週	等速円運動の加速度と向心力			速度と向心力について理解する。	
	1stQ	5週	惑星の運動と万有引力の法則	ケ   導	プラーの法則を く	ご理解し、そこから万有引力の法則を	
		6週	人工衛星			P静止衛星について理解する。	
		7週	(中間試験)				
		8週	慣性力	電い	車やエレベータ る乗 り物の中		
前期		9週	単振動の変位, 速度, 加速度	単る		速度,加速度と時刻との関係を理解す	
		10週	単振動のエネルギー	्रे व	る。	か体の力学的エネルギーについて理解	
		11週	平行力の合成と重心, 力のモーメント	े व	る。	02つの力の合成と重心について理解	
	2ndQ	12週	剛体の釣り合い	解	する。	いるとき,剛体のつり合いの条件を理 	
		13週	【実験】単振り子	る	0	r測定して重力加速度の大きさgを求め 	
		14週	角運動量, 慣性モーメント, 回転の運		運動量と慣性も 転の運動方程式	ミーメントを理解する 。 犬を理解する。 	
		15週	(期末試験)				
		16週	総復習		の佐羽ナナマ		
後期	3rdQ	1週	直線上を伝わる波		波の復習をする。		
	`	2週	正弦波の伝搬式	[正	正弦波の伝搬式を導く。		

		3週	波動方程式 波の重ね合わせ		波動方程式を導く。 1次元の波の重ねる	合わせを式で理解する。	
		4週	定常波とうなり		波の定常波とうなり	つについて式で理解する。	
		5週	ドップラー効果		音源と観測者が運動する。	かするときのドップラー効果を理解	
		6週	平面を伝わる波の干渉と回折		平面を伝わる波の	F渉と回折の現象を理解する。	
		7週	(中間試験)				
		8週	ホイヘンスの原理		平面を伝わる波の(する。	こわり方をホイヘンスの原理で理解	
		9週	光波, 光の本質		光とは何か,光速の	D測定方法を理解する。	
		10週	反射, 屈折		光の反射と屈折の流	法則, 光の全反射を理解する。	
		11週	光の分散と偏光		光の分散, 偏光, 光の散乱について理解する。		
	4thQ	12週	光の干渉 1		光の干渉,ヤングの	D干渉実験について理解する。	
	401Q	13週	光の干渉 2		回折格子の原理と対	どのスペクトルについて理解する。	
		14週	【実験】分光器による光の波長の測定		分光器によって光の	D波長を測定する。	
		15週	(期末試験)				
		16週	総復習				
評価割合	ì						
			試験	実験レポート, 宿		合計	
総合評価害	   合		80	20		100	
基礎的能力			80	20		100	
専門的能力	J		0	0		0	
分野横断的	能力		0	0		0	

茨城	丁業高等	 専門学校	開講纸	王度 王度	令和05年度	·····································	23年度)	授	 受業科目	グローバル研修	_
科目基礎		<u> </u>	1713213	1/2	11311100 172	C (20.			ZXIII		
科目番号	LIDTK	0050				私	4目区分		一般 / 選		_
授業形態		実験・実	<u> </u>				<u>'ロープ</u> 単位の種別と単	位数	履修単位		_
開設学科		国際創造		系		<del></del>			4	<del>-</del>	_
開設期		集中									
教科書/教	 材								•		
担当教員		副校長 教	務主事								
到達目標	Ē										
1. グロー2. 課題の	-バルに関す )解決に必要	る課題、作	業に積極的、 ケーション能	自発的力をも	りに取り組むこ。 らちいて、自らの	とがでる の意見る	きる。 を説明すること	ができ	る。		
ルーブリ											_
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			理想的な致	関達レ	 ベルの目安	標	標準的な到達レベルの目安		 目安	未到達レベルの目安	_
評価項目1				自発的	する課題、作業 に取り組むこと	Ĺが │積	ブローバルに関 極的、自発的できる。			グローバルに関する課題、作業に 積極的、自発的に取り組むことが できない。	
評価項目2			ション能力	っをも	要なコミュニケ ちいて、自らの ることができる	)意   ミ	関の解決に必 √ョン能力をも 見を説明するこ	ちいて	、自らの意	課題の解決に必要なコミュニケー ション能力をもちいて、自らの意 見を説明することができない。	i į
学科の至	達目標項	目との関	係								
学習・教育	<b>到達度目標</b>	(C)									
教育方法	等										_
概要		グローバル	レに関する研	修を通	通して、国際的に	に活躍で	できる能力を持	つ実践	的技術者を	育成する。	
授業の進め	か方・方法	提出された	た活動時間と を累積した総	活動詞 活動時	記録等の報告書の 時間が30時間以	の内容が上の場合	ひい時間数を審 合に合格とする	査し、 。	内容に問題	なく、ひとつあるいは複数のグロー	
終了後、1 注意点 のことを学 こと。 授業の属性・履修上の区分		Ⅰヵ月以内に扌 際人として大	是出し	てください。こ 战長することを斯	この科目 期待して	lは、グローバル C設けたもので	レに関 <sup>っ</sup> あるの	する研修をi で、何事に	ださい。また、「活動報告書」を活動 通して、豊かな教養と高い能力を身に も自発的・積極的に取り組み、多く きか考えて、予習、復習に取り組む	Z	
授業の属	は・履修	上の区分									
□ アクテ	・ィブラーニ	ング	□ ICT 利	川			」遠隔授業対応	<u>7</u>		□ 実務経験のある教員による授	業
授業計画	1										
		1	授業内容					週ごと	この到達目標		
	1stQ	1週	。 1 . 1 e l e l e l e l e l e l e l e l e l e	は、実を互びて異なり、これでは、実にの対して、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	ま活動をグローグ 業中の30時間以 を理解し、グロ・ えた、学生間ので 解を実践するるコミ が国記したといる。 が国といるでは、 ではないるでは、 ではないるでは、 ではないるでは、 ではないるでは、 ではないるでは、 ではないるでは、 ではないるでは、 ではないるではないるでは、 ではないるでは、 ではないるではないるではないるではないるではないるではないるではないるではないる	(上であ ーバル) 交流活動 こる解す	ることを原則 は視野を育て 動を通して、ケーション能				
		2週									
		3週									
  前期		4週									
133743		5週									
		6週									
		7週									
		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									
1	1	7週						I			

		8週						
		9週						
		10週						
		11週						
	4+h0	12週						
	4thQ	13週						
		14週						
		15週						
		16週						
評価割合	ì							
		活動記録等の報 告書	1					合計
総合評価割	合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	J	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	)	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的	能力	100	0	0	0	0	0	100

茨城	工業高等	 専門学校		開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授	業科目	社会貢献
科目基礎		131 3 3 120		1.3713 1.2	1-14 1.2 (-				
科目番号	LIDTK	0051				科目区分		一般/選	<del></del>
授業形態		実験・実	<u> </u>			単位の種別と単位	 六类b	履修単位	
開設学科		国際創造		 :科 情報系		対象学年	<u> </u>	4	. 1
開設期		集中	т,	717 114-11717		週時間数		1	
教科書/教		<del>*</del> T				是时间数		l	
担当教員	נאן	副校長 教	7終立	 上車					
到達目標	 6		ハカユ	L					
		中学生向け	活動	 対支援やその他本	 □ 校以外が主催する:	 公開講座等の補助	などに	参加し、社	上会への貢献を通して人間性を高める
° —, '									
ルーブリ	リック					I.=			T
			-	里想的な到達レイ		標準的な到達レイ			未到達レベルの目安
評価項目1			δ	注会への貢献を かることが十分(	通して人間性を高 こできた。	社会への貢献をi  めることができた		人間性を高	社会への貢献を通して人間性を高 めることができなかった。
		目との関	<u>係</u>						
学習・教育	到達度目標	₹(C)							
教育方法	等								
概要		地域社会	等へ	の貢献を通して	人間性を育む一助	とする。			
  授業の進め	方・方法	提出され	た「	社会貢献活動実	施証明書」及び「	社会貢献活動実施	報告書	の内容及	び時間数を審査し、内容に問題がな
1文米の200	))) )) <u> </u>				会貢献活動を累積				•
		・社会頁	献沽 宝佈	i動をする場合に i届に記載した活	は、実施日の一週  動が終了した場合	間前までに「社会! には、「社会貢献!	真献実) 活動宝	施届」(年 施証明書)	3請書)を提出してください。また、 及び「社会貢献活動実施報告書」を
注意点		活動終了	後一	カ月以内に提出	けしてください。				
		・この科い。	目の	単位は卒業に必	等な単位数には含まれる。	まれますが、進級	に必要	な単位数に	は含まれませんので注意してくださ
哲業のほ	洲,屋修	 上の区分							
			T	 □ ICT 利用					□ 宇敦奴段のキフ教皇による接番
<u>□ アクテ</u>	ィブラーニ	<i>)')</i>	L			□ 遠隔授業対応	<i>y</i>		□ 実務経験のある教員による授業
1₩₩=1 <del>.</del>	<del></del>								
授業計画	1	\	175.344	412			лш —» т		
		週		<u> </u>	 5のに限ります。た		過こと	の到達目標	<b>票</b>
	1stQ	1週	・中・。・1ば間・証・社内・」活と部「一年よは個明履会容活及	<ul><li>という</li><li>という</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>では</li><li>では</li><li>では</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li>でいる</li><li< td=""><td>目の放課後、土日祝 野動は認めません。 上会活動の一環であ らず、いろいろな社 までの総活動時間が こだし、当日以外の</td><td>っても認めます 会貢献の活動で 3 0 時間になれ 準備のための時 。客観性のある 1週間前までに「 してくた。 ります。 活動実施証明書</td><td></td><td></td><td></td></li<></ul>	目の放課後、土日祝 野動は認めません。 上会活動の一環であ らず、いろいろな社 までの総活動時間が こだし、当日以外の	っても認めます 会貢献の活動で 3 0 時間になれ 準備のための時 。客観性のある 1週間前までに「 してくた。 ります。 活動実施証明書			
		2週							
前期		3週							
		4週							
		5週							
		6週							
		7週							
		8週							
		9週							
		10週							
		11週							
	2ndQ	12週							
	ZiiuQ	13週							
		14週							
		15週							
		16週							
		1週							
		2週							
後期	3rd0	3週							
1友州	3rdQ	4週							
		5週							
		6週							

		7週						
		8週						
		9週						
		10週						
		11週						
	4+1-0	12週						
	4thQ	13週						
		14週						
		15週						
		16週						
評価割合	ì							
		試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	報告書	合計
総合評価割	l合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	)	0	0	0	0	0	100	100
専門的能力	)	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的	能力	0	0	0	0	0	0	0

茨坎			開講年度 令和05年度 (	(2023年度) ;	受業科目	
科目基礎		3 (3) 3 (3)		(==== + :2)	22/31 1	11132332
科目番号		0057		科目区分	一般/選択	₹
授業形態	{	講義		単位の種別と単位数	履修単位:	2
開設学科		国際創造	工学科 情報系	対象学年	4	
開設期		通年		週時間数	2	
教科書/教	<b></b>					
担当教員		平井 栄				
到達目	標					
2. 健康 3. ルー	の保持増進 -ルを守り,	のために. 冬	目み,運動に親しむことができたる。 各自の体力に応じた十分な運動量を確 して,協力しながら各種の運動に取り	保できる。 組むことができる。		
ルーブ	リック		TIMER TO THE TIME A CITY	1#5/# 45 + 5 TUZ   1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		+ 70+1
			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
			各種の運動に自主的に取り組み , 運動に親しむことができる。	授業へ遅刻、欠席、見なく、安全に留意して 心に授業に取り組む。	3子9ること 集中して熱	遅刻、欠席、見学が比較的多く、 授業に集中しない又は熱心に取り 組まない。
			健康の保持増進のために,各自の 体力に応じた十分な運動量を確保 できる。		見学すること 集中して熱	遅刻、欠席、見学が比較的多く、 授業に集中しない又は熱心に取り 組まない。
			ルールを守り,安全に留意して ,協力しながら各種の運動に取り 組むことができる。	授業へ遅刻、欠席、見 なく、安全に留意して 心に授業に取り組む。	見学すること 集中して熱	遅刻、欠席、見学が比較的多く、 授業に集中しない又は熱心に取り 組まない。
学科の	到達目標	項目との関				
学習・教	育到達度目	標 (C)				
教育方法	法等					
概要		る教員カ	動の合理的な実践を通して,運動技能協力・責任などの態度を育て,生涯を 必フーチやトレーニングインストラグ、その経験を活かし、体育実技および、	ひトレーニンク方法などに	こついて指導す	「る(安滕)。
授業の進	め方・方法	量および  に取り組	「各2種目の運動について、基本的な技 『運動技能の評価で行う。 欠席や見学だ ]まない、 指示に従わない、 授業におり [は減点とする。	5術を習得し、それをゲー が重なるときには減点をす けるルールを守らない、f	·ムに応用でき する。また、% 也人に迷惑をた	るようにする。成績の評価は、運動 Rに該当するような授業態度(熱心 Nける、集団行動を乱す等)も程度
注意点		運動技能 能,集団	の向上は,運動の楽しさを倍増する。  技能を習得し,生涯学習の手がかりる	,各授業において, 自己の として欲しい。	の能力を十分に	C発揮し, よりハイレベルな個人技
授業の	属性・履	修上の区分	<del>)</del>			
□ アクラ	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験のある教員による授業
+22 <del>27 = T :</del>						
授業計	<u>   </u>	週	授業内容	温ブ	との到達目標	
				電動		
		1週	バスケットボール、サッカー、テニ』 	<del>クサーロー   種目</del>	<b>ー・チームは、</b>	2~3週で変えて実施する。
		2週	バスケットボール、サッカー、テニ	ス等 運動	種目・チーム <sup>:</sup> I・チームは、	を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		3週	バスケットボール、サッカー、テニ	フター 運動	種目・チーム	
	1stQ	4週	バスケットボール、サッカー、テニ			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		5週	バスケットボール、サッカー、テニ	<sup>クサ</sup>   種目	・チームは、	を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		6週	バスケットボール、サッカー、テニ			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		7週	(中間試験)			
前期		8週	バスケットボール、サッカー、テニ			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		9週	バスケットボール、サッカー、テニ	フ笠 運動	種目・チーム	を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		10週	バスケットボール、サッカー、テニ	ス等 運動 種目	種目・チーム <sup>を</sup>	を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		11週	バスケットボール、サッカー、テニ			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
	2ndQ	12週	バスケットボール、サッカー、テニ	ス等 運動 種目	種目・チーム  ・チームは、	を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		13週	選択種目	校内	体育大会球技	種目を中心に
		14週	選択種目	校内	体育大会球技	種目を中心に
		15週	(期末試験)			
		16週	選択種目	校内	体育大会球技	種目を中心に
		_				
後期	3rdQ	1週	選択種目	校内:	体育大会球技	種目を中心に

		3週	サッカー、テニス、ソフトボール等			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		4週	サッカー、テニス、ソフトボール等			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		5週	サッカー、テニス、ソフトボール等			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		6週	サッカー、テニス、ソフトボール等			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		7週	(中間試験)			
		8週	サッカー、テニス、ソフトボール等			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		9週	サッカー、テニス、ソフトボール等			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		10週	サッカー、テニス、ソフトボール等			を決め、ゲームを中心に活動する。 2~3週で変えて実施する。
		11週	選択種目		バレーボール、バス ボール、テニス、/	スケットボール、サッカー、ソフト (ドミントン、卓球等
	4thO	12週	選択種目			スケットボール、サッカー、ソフト 「ドミントン、卓球等
		13週	選択種目		バレーボール、バス ボール、テニス、/	スケットボール、サッカー、ソフト (ドミントン、卓球等
		14週	選択種目			スケットボール、サッカー、ソフト 、ドミントン、卓球等
		15週	(期末試験)			
		16週	選択種目		バレーボール、バス ボール、テニス、/	スケットボール、サッカー、ソフト 「ドミントン、卓球等
評価割合	ì					
			実技	態度等		合計
総合評価害	合		80	20		100
基礎的能力	)	·	80	20		100
専門的能力	)		0	0	0	
分野横断的	能力		0	0		0

茨城	工業高等	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授	業科目	印的財産論
科目基礎	情報							
科目番号		0058			科目区分		一般 / 選択	
授業形態		講義			単位の種別と単位		履修単位:	1
開設学科		国際創造	工学科 情報系		対象学年		4	
開設期		後期	『加加井本持士士		週時間数		2 **********	月 / 亚代 2.7 左 底
教科書/教	<b>対</b>	→ 教科書: PDFテ	『知的財産権法义集 一夕を提供(各自フ	€』(取新版) 発行 プリントして持参の	:	知的知	E惟制及入广	引(平成27年度版)』特許庁編
担当教員		山﨑 晃弘	4					
到達目標	Ę							
1. 知的財 2. 知的財	産の全体像  産の重要性	を把握し、 を理解し、	知的財産の容体に対講学上はもとよりと	対応した的確な保護 ビジネスにおける対	と活用の基礎力を 応力を増強させる	修得し、 と共に、	これらの説 知的財産の	说明ができる。 D重要性を説明できる。
ルーブリ	ック							
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目	安	未到達レベルの目安
1. 知的財	産の全体像	ţ	保護と活用の基礎	に対応した的確な 礎力に基づき、知 をわかりやすく説	知的財産の全体(財産の容体に対応と活用の基礎力を)	芯した的	確な保護	知的財産の全体像を把握できず、 知的財産の容体に対応した的確な 保護と活用の基礎力を修得できて いない。
2. 知的財	産の重要性	Ė	上はもとよりビ	性を理解し、講学 ジネスにおける自 を拡げるための方 。	知的財産の重要性 上はもとよりビジャラの対応の幅を からの対応のになった。	ジネスに を拡げら	おける自	知的財産の重要性を理解できず、 ビジネスにおける自からの対応の 幅を拡げられない。
学科の到	達目標項	目との関	係					
学習・教育	到達度目標	₹(B)						
教育方法	等							
概要		今日、知 正競争防	的財産制度の理解は 止法、しそて著作権	は全産業人必須のも6 産法等それぞれの基準	のとなった。授業 本構造と内容を講	では特許 じ、時代	法を中心に の趨勢を見	[実用新案法、意匠法、商標法、不 ]据えた技術者養成を目指す。
授業の進め	方・方法	権法文集  し、法律 	いて次回内容の予告。) に目を通して授業のあてはめや効果 「	美に臨むこと。普段だ (結論)の試行を心	から知的財産に関う 掛けること。	連するニ	ユース報道	5資料、および関連条文(知的財産 算等に気を配り、事件の概要を把握 行:発明推進協会
 注意点		<u>୬୯୭</u>	工来/// 日祖公(注	E未对注证公/ 定木/	3+0/L (3512/1/X) 3	נווחמו	(1/1111 <del>/</del>	111. 2071年延加五
授業の属	  性・履修	 E上の区分	•					
□ アクテ			□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u> </u>		□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	Ī							
		週	授業内容			週ごとの	の到達目標	
		1週	知的財産・同制度の	の全体像(授業の全			り性格等につ	的財産制度と知的財産法、知的財産 ついて理解し、これらについて説明
		2週	特許と実用新案			客体(タ	発明、考案)	主義、権利主義、先願主義)、保護 、特許要件(対比:実用新案登録 里解し、これらについて説明ができ
		3週	特許(実用新案登録 則・制度	录)出願・手続、出	願に関する諸原	役割、例  、補正、	憂先権出願、 出願公開	願手続、書類と記載事項・各書類の 分割・変更出願、分割・変更出願 (目的、効果等) 等について理解し 说明ができる。
	2-40	4週	特許権(実用新案権	<b>雀</b> )		権の行信	の効力(内容 吏・実用新覧 ついて説明が	容、効力の制限、消尽)、実用新案 案権者の責任等について理解し、こ ができる。
後期	3rdQ	5週	産業財産権条約			公開、   を通して	国際予備審査	カ条約(国際出願、国際調査と国際 査と国内移行)、TRIPS協定等 権利取得について理解し、これらに る。
		6週	意匠制度(意匠法)			要件、新 願、手編	所規性喪失の 売補正、組物	意匠登録出願、一意匠一出願、登録 か例外、類否判断、不登録事由、先 勿の意匠、秘密意匠、関連意匠、部 里解し、これらについて説明ができ
		7週	(中間試験)					
		8週	意匠制度(意匠法)			更、意図  (37条 <sup>,</sup>	5権、権利の ∼41条)、	隻、要旨変更、出願の分割、出願変 D利用・抵触、実施権、権利侵害 判定、審判、再審、訴訟等について Dいて説明ができる。
	4thQ	9週	商標制度(商標法)			標の識別  標の類記	別力、使用し 5、商品・行 呆護等につし	R護対象、商標登録制度の内容、商 こよる識別力の獲得、立体商標、商 投務の類否、登録要件、周知・著名 いて理解し、これらについて説明が

		10週	商標制度(商標法)			商標権の効力、類例としての使用、真正 尽、取消審判、更新 小売等役務 商標制、 りについて説明が について説明ができ	E商品の並行輸入、 所、地域団体商標、 度、新しいタイプの 立置、音)等につい できる。等につい <sup>-</sup>	商標機能論、消   団体商標制度、   D商標(動き、ホ   いて理解し、これ
		11週	不正競争行為の禁止	(不正競争防止法	·)	不正競争行為とは、禁止行為、侵害に対刑事的制裁等についできる。等についきる。	対する民事上の救済 ハて理解し、これら	脊、侵害に対する │ うについて説明が │
		12週	著作物にかかる制度	(著作権法)		著作権法の沿革と 作的表現・依拠、 利、著作者人格権、 間、消尽等についっ きる。	目的、著作権の客係 著作物の例示、著作 著作権(財産権) て理解し、これらの	本(著作物)、創 作者、著作者の権 の内容、保護期 こついて説明がで
		13週	著作物にかかる制度(著作権法)			著作権の制限規定の (主体:実演者等) の擬制侵害、差止記し、これらについて	、保護期間、著作 清求、損害賠償請求	権、著作隣接権者 作権侵害、著作権 対等について理解
		14週	種苗法、半導体集積	回路の回路配置に	関する法律	種苗法の保護客体 侵害に対する措置、 登録要件、他の知ら る措置、保護期間 説明ができる。	保護期間、回路で 内財産権との比較、	記置利用権の設定 権利侵害に対す
		15週	(期末試験)					
		16週	総復習					
評価割合				<b>.</b>				
	試験	試験 発表 相互評価 態度		態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	,		0	0	0	0	0	100
基礎的能力			0	0	0	0	100	
専門的能力			0	0	0	0		
分野横断的能:	断的能力 0 0 0 0			0	0	0	0	

茨城	工業高等	専門学校	開講年度	令和05年度(	 2023年度)	授	 業科目	キャリアデザイン
科目基礎			1 2 2 2 2 2	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,				,
科目番号	LIIJIK	0060			科目区分		 一般 / 選	
授業形態		講義			単位の種別と単位		<u></u>	
開設学科			工学科 情報系		対象学年	4		
開設期		前期			週時間数	2		
教科書/教	 材オ	1337 13	 じて資料等を配布す	 -る	ZE-GILISA	I		
担当教員		神野河系						
<u></u>	<u> </u>	11123737	, ,					
1. 社会の 2. 産業と 3. ビジネ	D中における 土職種につい ネスモデルの	5自らの存在 1て理解を深 D考え方につ	E意識を認識し自己理 受め,今後の進路選択 ひいて理解を深め,ク	I解を深め, 自律的 Rに応用することか ブループワークを通	ロなキャリアデザイ ドできる。 風じチームの一員と	ンの意識 して協働	戦を持つご 動的に問題	とができる。 夏を解決する姿勢を習得する。
ルーブリ	リツク				I=34.11=13±.			1
			理想的な到達レイ		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			を分かりやすく 深い自己理解の	る自らの存在意識 地者に説明でき、 ちと自律的なキャ 意識を持つことが	社会の中における を認識し、自己 ヤリアデザインに ことができる。	里解や自	律的なキ	日日の行任思誠を認識しるり、日
評価項目2	!			いて主体的に理解 でき,今後の進路 ことができる。	産業と職種につい , 今後の進路選抜ができる。			産業と職種について理解を深める ことができず、今後の進路選択に 役立てることができない。
評価項目3	i		理解を深め, グル   じて自ら問題を	の考え方について レープワークを通 复数発見し、チー 劦働的に問題を解	ビジネスモデルの 理解し,グループ 自ら問題を発見し として協働的に 勢を習得する。	プワーク ル チー	を通じて ・ムの一員	理解を深めることができない。 グループワークで自ら問題を発見
学科の至	」達目標項	目との関	 ]係					
	到達度目標							
教育方法	· <del>·</del> · <del>·</del> <del>·</del> <del>·</del> · · · · · · · · · · · ·							
概要	か方・方法	キャリア 社会と対 最終日に 出席は、 授業内で	'ビジョンを描きます 話や工場見学も実施 できます。 は, ビジネスモデル 呼名による出席確認 取り上げたトピック	- ・ ・ ・の考え方やロジカ なけと ないではいてweb等を	アルな社会の現状に アルシンキング, プロンスないます。 おこないます。 お用し復習してく	触れなか <u>レゼンテ</u> ださい。	ら, キャ	)将来と向き合うことで,より明確な ・リア形成に必要な知識や考え方を学 ・手法の習得を目指します。
注意点		この講義 提出すべ なお、定	するプロセスと、議 は、5日間の集中講 さき課題やレポート等 められた期限内に提 後,交通機関の遅れ	義です。下記の授 のうち1通でも末 出されなかった場	業計画の1週は1日 提出のものがある <sup>り</sup> 合は減点します。	目に対応場合には	は不合格と	
授業の属	<b>善性・履修</b>	多上の区分	<b>)</b>					
□ アクテ	イブラーニ	ング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応 □ 実			□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	1	T						
		週	授業内容			週ごとの	の到達目標	票
		1週	・イントロダクショ ・自分自身について ・多様性について理 ・自律的なキャリラ	工理解を深める 理解を深める		・で・言・め・り・ 日本 イ人 イ人 イ 人 己 れ こ の り る の り る り り り り り り り り り り り り り り	主を振り過かれる 分析と自己 するを使っ 法を使っ インタビニ 性を理解すり りなキャリ	Fヤート(自分史)を作成し、これま 図る BPRシート作成を通し、自分の特徴を た論理的な文章作成について理解を深 ユーを通して、自分と他者の違いを知 する Jデザインの方法を知る
前期	1stQ ・社会について理解を深める ・企業講話を受講し、自身の将来像な 選択に役立てる(OB講話)		と考え今後の進路	・グル- ・企業 ・発達/	-バル社会 調査を通し 心理学に基 よる企業	きと職業)を知る 会について理解を深める ∪て「働く、就職する」を考える まづいた幸福論について理解を深める 講話を受講し,自身のキャリアビジョ		
	3週		・地域大手企業のコ	□場見学(終日学タ	卜活動)			員懇談会を通して自身のキャリアビジ ュアップし, 将来の目標をイメージす
	ワークショップ形式: ・ビジネスモデル・キャンバスを使っ 法を知る ・企業の経営課題とその解決策を考え			・ビジネスモデルを構成する要素を、論理 きること ・ロジカルシンキング、プレゼンテーショ			キング、プレゼンテーションなどのコ ンスキルの定義とそれが発揮できてい	

		5週	ワークショップ形式: ・デザイン思考のプロセスの概要を理 ・ビジネスモデルを社会課題の解決に アを考える	解する 応用するアイデ	・ヒトに焦点を当す ・プロタイとことが ニックがあることで ・課題解決のための メント」と「プログ 特徴を理解できるこ	てた概念 (DX、UX) の理解 などの様々なニーズ引き出しのテク を知ること D活動である「プロジェクトマネジ ダクトマネジメント」のそれぞれの こと
		6週				
		7週				
		8週				
		9週				
		10週				
		11週				
	2ndQ	12週				
	ZHuQ	13週				
		14週				
		15週				
		16週				
評価割合	ì					
			課題	グループワーク ヨン	・プレゼンテーシ	合計
総合評価割	総合評価割合		60	40		100
基礎的能力	基礎的能力		0	0		0
専門的能力	専門的能力		0	0		0
分野横断的	]能力		60	40		100

	成工業高等	等專門学校	開講年度	令和05年度(	2023年度)	授業	業科目	Practical English I	
	<del>观立刻。</del> 礎情報		,	, 1 / (					
科目番号		0070			科目区分		一般 / 選	· 沢	
·····································		講義			単位の種別と単				
開設学科	ļ	国際創造工学	学科 情報系		対象学年		4		
開設期		通年			週時間数	前期:1 後期:1			
教科書/勃	 教材	Basic Englis 典	sh for Engineer	s and Scientists	(Kinseido)、朝か	ら晩まで	イケメ	ン英会話フレーズ(西東社)、 英和辞	
担当教員		<del></del> 大武 佑							
到達目	 標	·							
2. 理工 3. 理工	[系分野に関	とその背景にある する短い英文をī 要なボキャブラ!	Eしく読解するこ	終しむことができる ことができる。 終する。	5.				
<i>,</i> ,	<u> </u>			 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	14	-		と背景文化をほぼ	英語独特の表現			英語独特の表現と背景文化を理解	
評価項目	11		完璧に理解できる	る。	むね理解できる。			できない。	
評価項目	12	理解し英語で表現する知識を身に 理解し英語 付けている。 むね身に付 理工系学生に必要なボキャブラリ 理工系学生					ぼ完璧に 識をおお	扱われる英文の内容をほぼ完璧に 理解し英語で表現する知識を身に 付けていない。	
評価項目	理工系学生に必要なボキャブラリ   理工系学生   一を構築している。							理工系学生に必要なボキャブラリーを構築できていない。	
 学科の		 項目との関係	と言木している	٠٠٠	こ/こ シ ・/こ シ 竹冉:	~ C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	ه سه	Cimかとことv vov vo	
		<u> </u>		2)					
<del>丁旦一彩</del> 教育方		<u> </u>	· ハコス(いふ(こ)	-,					
概要	<u> Д</u>	教科書で扱れ 時に、単語軸 の増強を目指	長を用いて日常的	別と練習問題を解き 日な内容の英会話に	を、理系の分野で必 に慣れ、瞬間的に発	要とされ	る語句を 習をする	学習と読解力の基礎作りをする。同 なかで、理系分野に限らない語彙力	
授業の進	め方・方法	<ul><li>・単語帳を用</li><li>・教科書の名</li></ul>		マテストを行う。 思した後、問題演習	を行う。				
		・外国語学習	望には、日本語の	O能力・日本語です	でに習得している	知識も必	要である	ことを十分意識して授業に臨むこと	
授業の		・外国語の習 ・辞書(紙始 と。 <u>修上の区分</u>	習得には、積極的 某体でも電子辞書	この復及び復習す	「る努力とそのため 「参すること。PCヤ	の時間が Pタブレッ	必要であ	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ	
授業の	属性・履f ティブラー:	・外国語の習 ・辞書(紙始 と。 <u>修上の区分</u>	3得には、積極的	この復及び復習す	る努力とそのため	の時間が Pタブレッ	必要であ	ることを理解すること。	
授業の □ アク	ティブラーニ	・外国語の2・辞書(紙焼き。	習得には、積極的 某体でも電子辞書 □ ICT 利用	この復及び復習す	「る努力とそのため 「参すること。PCヤ	の時間がタブレッ	必要であいたを用い	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ 実務経験のある教員による授業	
授業の □ アク	ティブラーニ	・外国語の配・辞書(紙焼き。) 修上の区分ニング	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用	のに反復及び復習す までも可)を必ず持	る努力とそのため 持参すること。PCや	の時間がウタブレッ	が要であ ハトを用い D到達目標	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ 実務経験のある教員による授業	
授業の □ アク	ティブラーニ	<ul><li>・外国語の記・辞書(紙焼き)</li><li>修上の区分</li><li>ニング</li><li>週 授調</li><li>1週 年間</li></ul>	習得には、積極的 関係でも電子辞書 □ ICT 利用 単内容 間授業計画の詳細	のに反復及び復習すいを必ず持続でも可)を必ず持続でも可)を必ず持続である。	る努力とそのため をすること。PCや  遠隔授業対応  D授業計画の確認	の時間がウタブレッ	が要であ ハトを用い D到達目標	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ 実務経験のある教員による授業	
授業の □ アク	ティブラーニ	・外国語の配・辞書(紙数) 修上の区分 ニング 週 授到 1週 年間 つ週 [Bi	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用 □ ICT 利用 業内容 間授業計画の詳細 asic English for	のに反復及び復習す までも可)を必ず持	る努力とそのため をすること。PCや  遠隔授業対応  D授業計画の確認	の時間が マタブレッ 週ごと <i>0</i> 年間おる	必要であ リトを用い D到達目標 よび前期の	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ 実務経験のある教員による授業	
授業の □ アク	ティブラーニ	<ul> <li>・外国語の記 ・辞書(紙数)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週 授</li> <li>1週 年</li> <li>2週 [Bi 1_</li> </ul>	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用 □ ICT 利用 業内容 間授業計画の詳細 asic English for 1	のに反復及び復習すいを必ず持続でも可)を必ず持続でも可)を必ず持続である。	る努力とそのため をすること。PCや  遠隔授業対応  D授業計画の確認	の時間が タブレッ 週ごとの 年間お。 英文読角	が要であ カトを用い D到達目標 よび前期の なと重要な	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業	
授業の □ アク	ティブラーニ	・外国語の配 ・辞書(紙数 修上の区分 ニング 週 担 1週 年 2週 1 3週 [Bi 3週 [Bi	習得には、積極的 媒体でも電子辞書  □ ICT 利用  業内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2	のに反復及び復習すいを必ず持続でも可)を必ず持続でも可)を必ず持続である。	る努力とそのため をすること。PCや  遠隔授業対応  D授業計画の確認	の時間がウタブレッ 週ごとの 年間お 読 英文 読  英文 読	が要であ の到達目標 はび前期の なと重要な なと重要な	ることを理解すること。 かたネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実習計画を理解する。  語句の理解  語句の理解	
授業の □ アク	ティブラー:	・外国語の配 ・辞書(紙数 修上の区分 ニング 週 授 1週 年 2週 1 3週 [Bi	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用 ⇒ ICT 利用 ⇒ ITE I I I I I I I I I I I I I I I I I I	のに反復及び復習すいを必ず持続でも可)を必ず持続でも可)を必ず持続である。	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	の時間がウタブレッ 週ごとの 年間お 読 英文 読  英文 読	が要であ の到達目標 はび前期の なと重要な なと重要な	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業	
授業の □ アク	ティブラーニ	・外国語の配 ・辞書(紙数 修上の区分 ニング 週 短 1週 年 2週 1 3週 [Bi 4週 [Bi 4週 [Bi	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用 単内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ケメン英会話フ EI Unit 2_2	同に反復及び復習す でも可)を必ず持 でも可)を必ず持 田と補足等・前期の Engineers and S	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	の時間がつりている。タブレックでは、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切では、一切	が要であり、 の到達目標 はび前期の なと重要な なと重要な なと重要な	ることを理解すること。 かたネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実習計画を理解する。  語句の理解  語句の理解	
	ティブラー:	<ul> <li>・外国語の記述 辞書(紙数)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週 程記</li> <li>1週 年間</li> <li>2週 1</li> <li>3週 [Bi]</li> <li>4週 [Bi]</li> <li>5週 [Bi]</li> </ul>	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用 業内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ケメン英会話フ	同に反復及び復習す でも可)を必ず持 でも可)を必ず持 田と補足等・前期の Engineers and S	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	の時間がつりている。	NOTE TO THE PROPERTY OF THE	ることを理解すること。 かたネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  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	
授業の □ アク	ティブラー:	<ul> <li>・外国語の記述</li> <li>・辞書(紙数)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週 程記</li> <li>1週 年間</li> <li>2週 1</li> <li>3週 [Bi]</li> <li>4週 [Bi]</li> <li>7週 [Bi]</li> <li>6週 [Bi]</li> <li>6週 [Bi]</li> <li>7週 [Bi]</li> <li>7週 [Ci]</li> </ul>	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用	回に反復及び復習す でも可)を必ず持 でも可)を必ず持 田と補足等・前期の Engineers and S レーズ]口頭英作文 テスト_1(後半)	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	の時ブレッ 週 年 英 英 英 英 英 英 文 読 請 所 英 文 読 読 所 対 読 に ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま	NOTE TO THE PROPERTY OF THE	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務を受ける。	
授業の □ アク	ティブラー:	<ul> <li>・外国語の記述 辞書(紙数)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週 授記</li> <li>1週 年間</li> <li>2週 1</li> <li>3週 [BI</li> <li>4週 [BI</li> <li>イ</li> <li>5週 [BI</li> <li>イ</li> <li>6週 [BI</li> <li>7週 前</li> </ul>	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用	回に反復及び復習すいでも可)を必ず指 でも可)を必ず指 回と補足等・前期の Engineers and S レーズ]口頭英作業 ラスト_1(後半)	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	の時間がつりている。	N 要であいたを用い D 到達前期 の なと 重 要 を なと 重 で る。	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務を受ける。	
授業の □ アク・ 授業計	ティブラー:	<ul> <li>・外国語の記述 辞書(紙紙)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週 授調</li> <li>1週 年間</li> <li>2週 1</li> <li>3週 [B]</li> <li>4週 [B]</li> <li>イイ</li> <li>6週 [B]</li> <li>7週 前期</li> <li>8週 前期</li> </ul>	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用 単内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 2_1 ケメン英会話フ E] Unit 2_2 ケ]ロ頭英作文ラ E] Unit 3_1 前期中間試験の振火 期中間試験の振火 期中間試験の振火	回に反復及び復習すいでも可)を必ず指 でも可)を必ず指 回と補足等・前期の Engineers and S レーズ]口頭英作業 ラスト_1(後半)	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	の時ブレッジのカンションの時ブレッジのカンションの時ブレッジの対象を対している。 の時ブレッジの対象を対している。 の時ブレッジのは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、のは、の	が 要であり かり の 到達前期の な な な な な な な な な を な を な な を な を な を を を を を を を を を を を を を	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務を受ける。  実語句の理解  ま語句の理解  ま語句の理解  ま語句の理解  ま語句の理解  ま語句の理解  ま語句の理解	
授業の □ アク 授業計	ティブラー:	<ul> <li>・外国語の記さます。</li> <li>・上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週 授い</li> <li>1週 年月</li> <li>2週 1</li> <li>3週 [BI</li> <li>4週 [7]</li> <li>6週 [BI</li> <li>7週 前期</li> <li>8週 前期</li> <li>9週 [BI</li> </ul>	習得には、積極的 関係でも電子辞書 □ ICT 利用 単内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ケメン英会話フ E] Unit 2_2 ケ]口頭英作文ラ E] Unit 3_1 前期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り	回に反復及び復習すいでも可)を必ず指 でも可)を必ず指 回と補足等・前期の Engineers and S レーズ]口頭英作業 ラスト_1(後半)	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	の時ブレッ	D 型達前期の ない を用い の 型達前期の ない ない ない ない ない ない ない ない ない ない	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務を受けまする。	
授業の □ アク 授業計	ティブラー:	<ul> <li>・外国語の記さます。</li> <li>・計書(紙数)</li> <li>・ とこの区分</li> <li>ニング</li> <li>週</li></ul>	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用 第内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ケメン英会話フ E] Unit 2_1 ガメン英会話フ E] Unit 3_1 前期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り	回に反復及び復習すいでも可)を必ず指 でも可)を必ず指 回と補足等・前期の Engineers and S レーズ]口頭英作業 ラスト_1(後半)	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタ	が の で の の で の の で の の で の の で の の の の の の の の の の の の の	ることを理解すること。 応ネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務を持める。	
授業の □ アク・ 授業計	ティブラー:	<ul> <li>・外国語の記さます。</li> <li>・計書(紙数)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週</li></ul>	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用 第内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ゲメン英会話フ E] Unit 2_1 前期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 目 Unit 3_2 E] Unit 4_1 E] Unit 4_2 E] Unit 5_1	回に反復及び復習する。 でも可)を必ず指 でも可)を必ず指 のと補足等・前期の Engineers and S レーズ]口頭英作文 テスト_1(後半)	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタグラ	NA DA DA DA DA DA DA DA DA DA D	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務を受けまする。	
授業の □ アク 授業計	ティブラー:	<ul> <li>・外国語の記される。</li> <li>・外国語の記される。</li> <li>・辞書(紙紙)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週</li></ul>	習得には、積極的 関係でも電子辞書 □ ICT 利用 単内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 2_1 ケメン英会話フ E] Unit 2_1 前期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り 割中間試験の振り	回に反復及び復習すまでも可)を必ず指 でも可)を必ず指 でも可)を必ず指 回と補足等・前期の Engineers and S レーズ]口頭英作文 -スト_1(後半) つ返りをする。 つ返り	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタ は 週年 英 英 英 章 前英英英 英間レック ご間 文 文 文 文 記 期文文文 文 記 別文文文 支 読 読 読 読 読 に に いっぱ 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	NA DATO A PART	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務を理解する。	
授業の □ アク・ 授業計	ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	<ul> <li>・外国語の記述</li> <li>・許書(紙数)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週 年野</li> <li>2週 1</li> <li>3週 [Bi]</li> <li>4週 [5]</li> <li>6週 [Bi]</li> <li>7週 前</li> <li>8週 前</li> <li>9週 [Bi]</li> <li>10週 [Bi]</li> <li>11週 [Bi]</li> <li>11週 [Bi]</li> <li>11週 [Bi]</li> <li>11週 [Bi]</li> <li>13週 [Bi]</li> </ul>	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 □ ICT 利用 単授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ケメン英会話フ E] Unit 2_1 ラメン英会話フ E] Unit 3_1 前期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り カーロ頭英作文ラ E] Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 4_2 E] Unit 5_1 ケ]口頭英作文ラ	回に反復及び復習すまでも可)を必ず指 でも可)を必ず指 でも可)を必ず指 回と補足等・前期の Engineers and S レーズ]口頭英作文 -スト_1(後半) つ返りをする。 つ返り	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタ	のいた。 のでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務を持める。  語句の理解	
授業の □ アク・ 授業計	ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	<ul> <li>・外国語の記述</li> <li>・許書(紙数)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週 程</li> <li>1週 年</li> <li>2週 1</li> <li>3週 [Bi</li> <li>4週 [5]</li> <li>6週 [Bi</li> <li>7週 前</li> <li>8週 前</li> <li>9週 [Bi</li> <li>10週 [Bi</li> <li>11週 [Bi</li> <li>11月 [Bi</li> <li>11月</li></ul>	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 ICT 利用 学内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ケメン英会 1 ラ Unit 2_2 ケ   口頭英作文ラ E] Unit 3_1 前期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 目 Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 4_2 E] Unit 5_1 ケ   口頭英作文ラ E] Unit 5_1 ケ   口頭英作文ラ E] Unit 6_1	回に反復及び復習すまでも可)を必ず指 でも可)を必ず指 でも可)を必ず指 回と補足等・前期の Engineers and S レーズ]口頭英作文 -スト_1(後半) つ返りをする。 つ返り	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタ	ぶん 到びと そとと を 試ととと と と と と を 試ととと と と と を 試ととと と と と	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ     実務経験のある教員による授業     実務経験のある教員による授業     実務経験のある教員による授業     まもの理解     語句の理解	
授業の □ アク 授業計	ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	<ul> <li>・外国語の記述</li> <li>・許書(紙数)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週 程記</li> <li>1週 年間</li> <li>2週 [Bi]</li> <li>4週 [Bi]</li> <li>7週 前期</li> <li>8週 前期</li> <li>9週 [Bi]</li> <li>10週 [Bi]</li> <li>11週 [Bi]</li> <li>11月 [Bi]&lt;</li></ul>	習得には、積極的 媒体でも電子辞書 ICT 利用 業内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ケメン英 2 ケ]口頭英 2 2 ケ]口頭 数 6 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 明中間は 3_2 E] Unit 3_2 E] Unit 4_1 E] Unit 4_2 E] Unit 5_1 ケ]口頭 英 作 文ラ E] Unit 5_1 ケ]口頭 英 作 文ラ E] Unit 6_1 前期期末試験)	回に反復及び復習すまでも可)を必ず指 でも可)を必ず指 でも可)を必ず指 回と補足等・前期の Engineers and S レーズ]口頭英作文 -スト_1(後半) つ返りをする。 つ返り	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタ	いた の の と と と と と と と と と と と と と と と と と	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  で学習計画を理解する。 語句の理解	
授業の □ アク 授業計	ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	<ul> <li>・外国語の記述</li> <li>・許書(紙数)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週</li></ul>	習得には、積極的 関体でも電子辞書 □ ICT 利用 業内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ケメン英会話フ E] Unit 2_2 ケ]ロ頭英作文ラ E] Unit 3_1 前期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 目 Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 4_2 E] Unit 5_1 ケ]ロ頭 5_2 ケ]ロ頭 5_2 下] Unit 5_2 E] Unit 6_1 前期期末試験) 期の振り返り	回に反復及び復習すいでも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ずができる。  「「「「「「「「「「「「「」」」」  「「「「「」」」  「「」」  「「」」  「「」  「  「	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタ は 週年英英英 英 第 前英英英 英 英 第前 前 前 前 前 前 前 前 前 前 前	の	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務経験のある教員による授業  実務を理解する。	
授業の □ アク・ 授業計	ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	<ul> <li>・外国語の記述</li> <li>・許書(紙紙)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週</li></ul>	習得には、積極的 関体でも電子辞書 □ ICT 利用 単内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ケ   Unit 2_2 ケ   口頭英作文ラ E] Unit 3_1 前期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 目 Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 5_1 ケ   口回頭 5 英作文ラ E] Unit 5_1 ケ   口回頭 5 英作文ラ E] Unit 5_1 ケ   口回頭 5 英作文ラ E] Unit 5_1 ケ   口回頭 5 英作文ラ 同 Unit 5 型 で 対 関助のまり 関助の影り 関の影り 関の影り 関のの子	回に反復及び復習すいでも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ずができる。  「「「「「「「「「「「「「」」」」  「「「「「」」」  「「」」  「「」」  「「」  「  「	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタ は 週年 英 英 英 英 筆 前英英英 英 英 筆前後間 文 文 文 文 記 期文文文 文 文 記期別別 とお 読 読 読 読 間 中読読読 誘 読 誘 調 間のの	の	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ     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     学習計画を理解する。     語句の理解     語句の理解	
授業の □ アク・ 授業計	ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	<ul> <li>・外国語の記される。</li> <li>・外国語の記される。</li> <li>・ 外国語の記される。</li> <li>・ ターマング</li> <li> 週</li></ul>	習得には、積極的 関係でも電子辞書 □ ICT 利用 単内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 2_1 ケメンラ 三 Unit 2_2 ケ □ Unit 3_1 前期中間試験の振火 期中間試験の振火 期中間試験の振火 目 Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 5_1 ケ □ ロ頭英作文ラ E] Unit 5_1 ケ □ Unit 5_1 ビ □ Unit 6_1 前期期末試験) 期の振り返り 明の歩習計画の研 E] Unit 6_2	回に反復及び復習すいでも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ずができる。  「「「「「「「「「「「「「」」」」  「「「「「」」」  「「」」  「「」」  「「」  「  「	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタ は 週年 英 英 英 英 筆 前英英英 英 英 筆前後英 勝 対 とお 読 読 読 試 中読競	の	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ     実務経験のある教員による授     実務経験のある教員による授     実務経験のある教員による授     ま語句の理解     語句の理解	
授業の □ アク・ 授業計	ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	<ul> <li>・外国語の記述</li> <li>・許書(紙紙)</li> <li>修上の区分</li> <li>ニング</li> <li>週</li></ul>	紹保には、積極的 関係でも電子辞書 ICT 利用 業内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 1_2 E] Unit 2_1 ケノン英 E] Unit 2_1 ガリロ頭英作文ラ E] Unit 3_1 前期中間試験の振り 期中間試験の振り 期中間試験の振り 目 Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 5_1 ケ]ロ頭 5_1 ケ]ロ頭 5_2 E] Unit 4_1 E] Unit 5_1 ケ]ロ前は 5_2 E] Unit 6_1 前期期末り返り 期の影り 期の影り 割の学習計画の研 E] Unit 6_2 E] Unit 7_1 E] Unit 7_2	回に反復及び復習すいでも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を可能である。 つ返りをする。 つ返りをする。 つ返り  ・スト_2(前半) ・スト_2(後半)	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタ は 週年 英 英 英 英 筆 前英英英 英 英 筆前後英英時ブ ご間 文 文 文 文 記 期文文文 文 文記期期文文とが 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読	いた PDに なとなる 異なる 異なる 異なる 異なる ととと とこととととととととととととととととととととととととととととととと	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ     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     ご     実務経験のある教員による授業     ご     実務経験のある教員による授業     ご     おうの理解     話もの理解     話もの理解     話もの理解     話もの理解     話もの理解     話もの理解     話ものの理解	
授業のファク・授業計	アィブラー: 画 1stQ 2ndQ	<ul> <li>・外国語の記念</li> <li>・計書(紙紙)</li> <li>修上の区分</li> <li>コング</li> <li>週</li></ul>	習得には、積極的 関係でも電子辞書 □ ICT 利用 単内容 間授業計画の詳細 asic English for 1 E] Unit 2_1 ケメンラ 三 Unit 2_2 ケ □ Unit 3_1 前期中間試験の振火 期中間試験の振火 期中間試験の振火 目 Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 4_1 E] Unit 5_1 ケ □ ロ頭英作文ラ E] Unit 5_1 ケ □ Unit 5_1 ビ □ Unit 6_1 前期期末試験) 期の振り返り 明の歩習計画の研 E] Unit 6_2	回に反復及び復習すいでも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を必ず指記でも可)を可能である。 つ返りをする。 つ返りをする。 つ返り  ・スト_2(前半) ・スト_2(後半)	「る努力とそのため 持参すること。PCや □ 遠隔授業対応 D授業計画の確認 Scientists] Unit	のタ は 週年 英 英 英 英 筆 前英英英 英 英 筆前後英英 英間ン ご間 文 文 文 文 記 期文文文 文 文記期期文文 文間 記 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読 読	「必ト ついと と と と を 試ととと と と を ないとと と と と を 試ととと と と との習とと と で 用 目期 要 要 要 要 う の 要要要 ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま	ることを理解すること。 たネット辞書は授業中使用しないこ     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     学習計画を理解する。     語句の理解	

6週	[DE]							
0週	[BE] Unit 8_2			英文読解と重要な	語句の理解			
7週	(後期中間試験)		•	筆記試験を行う。	筆記試験を行う。			
8週	後期中間試験の振	り返り		後期中間試験の振	り返りをする。			
9週				英文読解と重要な	語句の理解			
10週	[BE] Unit 9_2			英文読解と重要な	語句の理解			
11週	[BE] Unit 10_1			英文読解と重要な	語句の理解			
12週	[BE] Unit 10_2 [イケ]口頭英作文	テスト_4 (前半)		英文読解と重要な	語句の理解			
13週	[BE] Unit 11_1 [イケ]口頭英作文	テスト_4(後半)		英文読解と重要な	語句の理解			
14週	[BE] Unit 11_2			英文読解と重要な	英文読解と重要な語句の理解			
15週	(後期期末試験)			筆記試験を行う。	筆記試験を行う。			
16週	後期振り返り			後期の振り返りを	する。			
糠	課題	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計		
0	40	0	0	0	0	100		
龄能力 60		0	0	0	0	100		
	0	0	0	0	0	0		
分野横断的能力 0		0	0	0	0	0		
	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	8週 後期中間試験の振 9週 [BE] Unit 9_1 10週 [BE] Unit 9_2 11週 [BE] Unit 10_1 12週 [BE] Unit 10_1 12週 [BE] Unit 11_1 13週 [BE] Unit 11_1 14週 [BE] Unit 11_2 15週 (後期期末試験) 16週 後期振り返り  は験 課題 0 40 0 40	8週 後期中間試験の振り返り 9週 [BE] Unit 9_1 10週 [BE] Unit 9_2 11週 [BE] Unit 10_1 12週 [BE] Unit 10_2 17万]口頭英作文テスト_4 (前半) 13週 [BE] Unit 11_1 17万]口頭英作文テスト_4(後半) 14週 [BE] Unit 11_2 15週 (後期期末試験) 16週 後期振り返り	8週 後期中間試験の振り返り   9週	8週 後期中間試験の振り返り 後期中間試験の振り返り   後期中間試験の振り返り   後期中間試験の振り返り   後期中間試験の振り返り   後期中間試験の振り返り   英文読解と重要な記し   10週	8週       後期中間試験の振り返り       後期中間試験の振り返りをする。         9週       [BE] Unit 9_1       英文読解と重要な語句の理解         10週       [BE] Unit 9_2       英文読解と重要な語句の理解         11週       [BE] Unit 10_1       英文読解と重要な語句の理解         12週       [BE] Unit 10_2 イケ]口頭英作文テスト_4 (前半)       英文読解と重要な語句の理解         13週       [BE] Unit 11_1 イケ]口頭英作文テスト_4(後半)       英文読解と重要な語句の理解         14週       [BE] Unit 11_2       英文読解と重要な語句の理解         15週       (後期期末試験)       筆記試験を行う。         16週       後期振り返り       後期の振り返りをする。         は験       課題       相互評価       態度       ポートフォリオ       その他         0       40       0       0       0       0         0       40       0       0       0       0       0         0       40       0       0       0       0       0         0       0       0       0       0       0       0		

		 等専門学校	交 開講年度 令和05年度	 (2023年度)	授業科目	Academic English			
	礎情報								
科目番号		0071		科目区分	一般 /	選択			
授業形態		講義		単位の種別と単位		位II: 2			
開設学科			造工学科 情報系	対象学年	4				
開設期		通年		週時間数		後期:1			
<u> 教科書/</u>	 教材	<del></del>	 員の指示による。	1	1337431.T				
担当教員			治也,大武 佑,岡田 祐輝,酒井 啓史,タナ						
<u></u> 到達目		12 37 11 11							
		ケス羽担!		<b>数容様関で学ぶ老が</b>	見ば阳 今復する	**主教義を英語を通して良につける			
		十七日待し	バストロップATBW/XO.JXJi/J.C/心用り、同守	か月1%はしてかけか	班尼州公公(日9/	いこか良で大田で思して対にフいる。			
ルーノ	リック		四相的+>제출! 하므 주무현	価準がよっています。	~ II	ナ列をしがせる日ウ			
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レ/ 		未到達レベルの目安			
評価項目	1		第1学年から第3学年で習得した 英語力を十分に応用することがて		3学年で習得し	た 第1学年から第3学年で習得した 英語力をまったく応用することが			
			きる。			CC400			
			工学の理念を礎にしながらも自身	丁学の理念を礎は	こしながらも自	身 工学の理念を礎にしながらも自身			
評価項目	12		の専門分野に依存せず、分野横断 的な教養を深めようとする意思か		チピタ、分野横 ようとする意思	断 の専門分野に依存せず、分野横断 が 的な教養を深めようとする意思が			
			十分に見受けられる。	見受けられる。	> 3/6/6	まったく見受けられない。			
評価項目	3								
学科の	到達目標	項目との	関係						
学習・教	有到達度目	標 (B) 学習	ョ・教育到達度目標 (C)						
教育方									
<del>奶店//</del> 概要		担当者	によって異なります。3月に行われた		に配布された資	。 と と と と と と と と と と と と と と と と と と と			
	E4. +	笠 1 同				いて各担当教員が詳細に説明するので			
授業の進	<u></u> とめ方・方法	、履修	する学生は必ず出席してください。		_ , ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,				
` <del>`</del>		授業に	は積極的に参加し、不明な点があれば	、遠慮なくその場で	質問してくださ	い。居眠り、私語、テストでの不正行			
注意点			帯電話やスマートフォンの使用が確認 者に申し出てください。	された場合は厳しく	刈処します。諸	事情でPCの使用を希望する者は事前			
哲業の	<b>屋州,房</b>		•						
	<u>属性・履</u>		1	는 구는 CHIC # 14 CHIC	<del></del>	□ 宝数奴段のモフ数号に レっ切め			
<i>□ )′′)</i>	ティブラー:	_ ノ′ノ	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	γ,	□ 実務経験のある教員による授業			
1₩ <del>₩</del> = i	. <del></del>								
授業計	世	VE.	157.W. J. C.	Т	\B=\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	7.15			
		週	授業内容		週ごとの到達目	- 101			
		1週	オリエンテンション		授業の進め方す	や授業内容・方法、評価割合を理解する			
		1/2	教科書・配布資料		。 講読と演習				
		2週	教科書・配布資料		講読と演習				
		3週	教科書・配布資料		講読と演習				
	10+0	4週	教科書・配布資料		講読と演習				
	1stQ	5週	教科書・配布資料		講読と演習				
		6週	教科書・配布資料		講読と演習				
		7週	前期中間試験						
		,	試験返却、解答解説、採点訂正等		試験で不正解となった箇所を確認し、出題さ				
前期		8週	試験返却、解合解説、殊息訂正寺 教科書・配布資料		を復習をする。				
		0油	<b>数利事,而在咨</b> 约		講読と演習				
		9週	教科書・配布資料 教科書・配布資料		講読と演習				
		10週	教科書・配布資料		講読と演習				
		11週	教科書・配布資料		講読と演習				
		12週	教科書・配布資料		講読と演習				
	2ndQ	13週	教科書・配布資料		講読と演習				
		14週	教科書・配布資料		講読と演習				
		15週	前期期末試験		= 1150	L			
		16週	試験返却、解答解説、採点訂正等   教科書・配布資料		試験で不正解でを復習をする。	となった箇所を確認し、出題された内容			
		1000	夏季休業中の課題の指示		講読と演習				
		1週	教科書・配布資料		講読と演習				
		2週	教科書・配布資料		講読と演習				
		3週	教科書・配布資料		講読と演習				
		4週	教科書・配布資料		講読と演習				
	3rdQ	5週	教科書・配布資料		講読と演習				
後期	JiuQ	6週	教科書・配布資料		講読と演習				
汉州		7週	後期中間試験						
		1 100			試験で不正解。	となった箇所を確認し、出題された内容			
		8週	試験返却、解答解説、採点訂正等   教科書・配布資料		を復習をする。				
			17/17目 HUTUR/17		講読と演習				
			The second secon	ı	講読と演習講読と演習				
	4thQ	9週	教科書・配布資料 教科書・配布資料	i					

	11週	教科書・配布資料	4		講読と演習		
	12週 教科書・配布資料				講読と演習		
	13週	教科書・配布資料	4		講読と演習		
	14週				講読と演習		
	15週	後期期末試験					
	16週	試験返却、解答所 まとめ	<b>幹</b>		試験で不正解とな を復習をする。	つた箇所を確認し	、出題された内容
評価割合					•		
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	西割合 60 0 0 0		0	0	40	100	
基礎的能力	5 60 0 0 0		0	40	100		
専門的能力	的能力		0	0	0		
分野横断的能力			0	0	0	0	0

接目重新 0007 関連の 1007 I007 I007 I007 I007 I007 I007 I007			 穿専門学校	交 開講年度	令和05年度 (2		授業科目	Discussion English		
開音時で 0072 開音が 1987			ו נוובדים.	<u> </u>	、   154日05 <u>十</u> 及 (2	1025+1 <u>X</u> )		Discussion English		
接来性態 機度 回路側に丁科 17億条 対象字母 4 開放時 2月 17億条 対象字母 4 開放時 17億 17億条 対象字母 4 用立い 2月		WE IH TK	0072			科目区分	一般 / 選‡	R		
開設学科 問題開始工学 作務										
製料・関係制 No text as all materials have been developed by the instructor 到達自標 ドウェーン アイシャム レバワーマリ 野連目標 The objective of this course is to prepare the students (future engineers and the technicians), to use the type of English used in technical stuctions. Raising motivation while lowering anxiety are primary considerations for intercultural settings.  ###################################				造工学科 情報系						
関連関係 ドウエーン アイシャムルバワーマリ  到達目標 下の chjective of this course is to prepare the students (future engineers and the technicians), to use the type of English used in technical situations. Raising motivation while lowering invited y are primary considerations for intercultural settings.							前期:1 後	期:1		
野連目標	教科書/教	材	No tex	t as all materials	have been develope	d by the instructor	or			
The objective of this course is to prepare the students (future engineers and the technicials), to use the type of English used in technical situations. Raising motivation while lowering anxiety are primary considerations for inter-cultural settings.	担当教員		ドウエ	ーン アイシャム,レ	パヴー マリ					
Exernical situations. Raising motivation while lowering anxiety are primary considerations for intercultural settings.  ループリック	到達目標	漂								
現場的な動きに入いの目安	The obje	ctive of th	nis course	is to prepare the s	tudents (future eng	ineers and the te	chnicians), to u	se the type of English used in		
理解的公司地上ペリルの目安   標準的企可能レベリルの目安   対している   対し			s. Raising	motivation while l	owering anxiety are	primary consider	ations for interd	cultural settings.		
Students are able to understand and reuse all the expressions learned in class.  To be able to clearly convey messages.  学科の到達目標項目との関係 学習・教育別速度目標(8) 学習・教育創速度目程(C) 教育方法等  Students participate in the performances of task based activities that make use of target vocabulary and press on technical translations as well as those of daily the through individual structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explain the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammatical structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explain the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammatical structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explain the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammatical structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explain the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammatical structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explain the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammatical structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explain the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammatical structures. By promoting thinking in English (promoting the through individual structures) that your English lessons can prepare you for your future.  ###################################	ルーノ!	ノツク		田相かナンがき		無洗めれるいましゃ		ナかたしがリカロウ		
and reuse all the expressions   and reuse most of the   carned in class.   To be able to clearly expressions learned in class.   To be able to clearly expressions learned in class.   To be able to clearly expressions learned in class.   To be able to clearly expressions learned in class.   To be able to convey your messages.   To be able to convey your your class as much as I do. It is that your English lessons can prepare you for your future.   To your your class as much as I do. It is that your English lessons can prepare you for your future.   To your your class as much as I do. It is that your English for class   To your your your class as much as I do. It is that your English for class   To your your your your class as much as I do. It is that your English for class   To your your your your your your your you				·						
学科の到達目標項目との関係 学習・教育到達度標(B)学習・教育到達度目標(C)教育方法等 概要				and reuse all	the expressions	and reuse most	of the	understand and reuse any of the expressions learned in class		
学習・教育到速度目標(B)学習・教育到速度目標(C) 教育方法等    Students participate in the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammatical structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explore fenglish commonly encountered in technical situations as well as those of daily life through individual structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explore the participate in the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammatical structures.							nvey your	Not to be able to convey your messages.		
教育方法等    Students participate in the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammatical structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explore types of English commonly encountered in technical studations as well as those of daily life through individual pair and group work.    Yapan	学科の発	到達目標	項目との	関係						
関要 Students participate in the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammarcial structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explore types of English commonly encountered in technical situations as well as those of daily life through individed by the pair and group work.  接受が進め方・方法 Students participate in the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammarcial structures.  I am looking forward to meeting everybody. I hope that you will enjoy your class as much as I do. It is Interview English lessons can prepare you for your future.  授業計画	学習・教	 育到達度目	標 (B) 学習	・教育到達度目標	(C)					
概要 grammatical structures. By promoting thinking in English, the students are given opportunities to explore types of English commonly encountered in technical situations as well as those of daily life through individuals and group work.  Students participate in the performances of task based activities that make use of target vocabulary and grammatical structures.  I am looking forward to meeting everybody. I hope that you will enjoy your class as much as I do. It is I that your English lessons can prepare you for your future.  授業の属性・履修上の区分    IT T	教育方	去等								
「東京の地域の symmatical structures.  「 ammatical structures.	概要		gramr types pair ai	natical structures. of English commo nd group work.	By promoting think nly encountered in t	ring in English, the technical situation	e students are one set of the set	given opportunities to explore the ose of daily life through individual,		
接業の属性・履修上の区分   TCT 利用	授業の進	め方・方法	gramr	natical structures.	·			<u> </u>		
□ 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:   授業計画   週 授業内容   週ごとの到達目標   1週 Class Introduction   Greetings and content   2週 English for class   Helpful classroom English   3週 Meeting people   How to break the ice   4週 Idioms   Useful idioms for life   5週 Technical English (1)   Math   5週 Technical English (2)   Science   7週 Review   8週 Interview   11週 Idioms   More useful idioms for life   11週 Idioms   How to give a speech   14週 Review   How to give a speech   14週 Review   How to give a speech   15週 Interview   Giving opinions on class   1週 Introductino to the course   Greetings and content   3週 Appropriateness (1)   Defining culture   3月 Appropriateness (2)   Intercultural communication   3月 Appropriateness (2)   Intercultural communication   3月 Review   Review   Review   More useful idioms for life   11月 Review   11月 Rev			that y	our English lesson	meeting everybody s can prepare you f	. I hope that you or your future.	will enjoy your	class as much as I do. It is hoped		
授業計画   過 授業内容   過ごとの到達目標   1週						1				
授業内容   過ごとの到達目標   1週	□ アクラ	ティブラー	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業		
授業内容   過ごとの到達目標   1週										
1回	授業計画	<u> </u>	1	T		Ι.				
Page										
1stQ   1dioms										
1stQ   1dioms										
Page										
Agrical Review   Science   Scienc		1stQ			sh (1)			ı ille		
Review										
8週					511 (2)		Science			
Pill										
2ndQ     Li週     Lidioms     More useful idioms for life       11週     Idioms     More useful idioms for life       12週     Free speech prep.     How to make a speech       13週     Free speech     How to give a speech       14週     Review     How to give a speech       15週     Interview     Giving opinions on class       16週     Review of the first semester     Giving opinions on class       2週     Culture     Japan and the world       3週     Culture     Japan and the world       3週     Cultural aspects (1)     Defining culture       4週     Cultural aspects (2)     Intercultural communication       5週     Current events     As they come up       6週     Appropriateness (1)     Content and matter in way of delivery (1)       7週     Review     Content and matter in way of delivery (2)       9週     Pronunciation (1)     Difficult sounds (1)       10週     Pronunciation (2)     Difficult sounds (2)       4thQ     12週     Meaning (1)     Guess unknown words       4thQ     12週     Communication (1)     Expressing opinions (1)       4thQ     13週     Communication (2)     Expressing opinions (2)	前期				(1)		As they come ur	).		
2ndQ       11週 Idioms       More useful idioms for life         12週 Free speech prep.       How to make a speech         13週 Free speech       How to give a speech         14週 Review       How to give a speech         15週 Interview       Giving opinions on class         16週 Review of the first semester       Giving opinions on class         2月 Culture       Japan and the world         3週 Cultural aspects (1)       Defining culture         4週 Cultural aspects (2)       Intercultural communication         5週 Current events       As they come up         6週 Appropriateness (1)       Content and matter in way of delivery (1)         7週 Review       Review         8週 Appropriateness (2)       Content and matter in way of delivery (2)         9週 Pronunciation (1)       Difficult sounds (1)         10週 Pronunciation (2)       Difficult sounds (2)         4thQ       12週 Meaning (2)       Prefixes         13週 Communication (1)       Expressing opinions (1)         14週 Communication (2)       Expressing opinions (2)							•			
2ndQ       12週       Free speech prep.       How to make a speech         13週       Free speech       How to give a speech         14週       Review       How to give a speech         15週       Interview       Giving opinions on class         16週       Review of the first semester       Giving opinions on class         2週       Culture       Japan and the world         3週       Cultural aspects (1)       Defining culture         3週       Cultural aspects (2)       Intercultural communication         5週       Current events       As they come up         6週       Appropriateness (1)       Content and matter in way of delivery (1)         7週       Review       Content and matter in way of delivery (2)         8週       Appropriateness (2)       Content and matter in way of delivery (2)         9週       Pronunciation (1)       Difficult sounds (1)         10週       Pronunciation (2)       Difficult sounds (2)         11週       Meaning (1)       Guess unknown words         4thQ       12週       Meaning (2)       Prefixes         13週       Communication (1)       Expressing opinions (1)         14週       Communication (2)       Expressing opinions (2)										
13週   Free speech   How to give a speech   How to give a speech   14週   Review   How to give a speech   15週   Interview   Iol週   Review of the first semester   Giving opinions on class   Iil週   Introductino to the course   Greetings and content   Japan and the world   Japan and the		2 16			ep.					
14週 Review		2ndQ								
Base   Review of the first semester   Giving opinions on class				Review		ŀ	How to give a sp	peech		
1週			15週	Interview						
2週 CultureJapan and the world3週 Cultural aspects (1)Defining culture4週 Cultural aspects (2)Intercultural communication5週 Current eventsAs they come up6週 Appropriateness (1)Content and matter in way of delivery (1)7週 ReviewContent and matter in way of delivery (2)9週 Pronunciation (1)Difficult sounds (1)10週 Pronunciation (2)Difficult sounds (2)4thQ12週 Meaning (1)Guess unknown words4thQ12週 Meaning (2)Prefixes13週 Communication (1)Expressing opinions (1)14週 Communication (2)Expressing opinions (2)			16週	Review of the f	rst semester	(	Giving opinions	on class		
3rdQ乙ultural aspects (1)Defining culture4週Cultural aspects (2)Intercultural communication5週Current eventsAs they come up6週Appropriateness (1)Content and matter in way of delivery (1)7週ReviewContent and matter in way of delivery (2)9週Pronunciation (1)Difficult sounds (1)10週Pronunciation (2)Difficult sounds (2)11週Meaning (1)Guess unknown words4thQ12週Meaning (2)13週Communication (1)Expressing opinions (1)14週Communication (2)Expressing opinions (2)				Introductino to	the course					
### Appropriateness (2) Intercultural communication  ### Appropriateness (1) Content and matter in way of delivery (1)   ### Appropriateness (2) Content and matter in way of delivery (2)   ### Pronunciation (1) Difficult sounds (1)   ### Difficult sounds (2)   ### Appropriateness (2) Content and matter in way of delivery (2)   ### Difficult sounds (1) Difficult sounds (2)   ### Appropriateness (2) Content and matter in way of delivery (2)   ### Difficult sounds (2)   ### Difficult sounds (2)   ### Appropriateness (2) Content and matter in way of delivery (2)   ### Difficult sounds (1) Difficult sounds (2)   ### Difficult sounds (1)   ### Difficult sounds (2)   ### Difficult sounds (3)   ### Difficult sounds (4)   ### Difficult sounds (4)   ### Difficult sounds (4)   ### Difficult sounds (4)										
S週										
後期 Current events As they come up    6週		3rdO			s (2)					
後期 Review Content and matter in way of delivery (2) 9週 Pronunciation (1) Difficult sounds (1) Difficult sounds (2) Difficult sounds (3) Difficult sounds (4) Difficult sounds (5) Difficult sounds (6) Difficult sounds (7) Difficult sounds (8) Difficult sounds (8					(1)					
後期 8週 Appropriateness (2) Content and matter in way of delivery (2) 9週 Pronunciation (1) Difficult sounds (1) 10週 Pronunciation (2) Difficult sounds (2) 11週 Meaning (1) Guess unknown words 4thQ 12週 Meaning (2) Prefixes 13週 Communication (1) Expressing opinions (1) 14週 Communication (2) Expressing opinions (2)					s (1)		Content and ma	tter in way of delivery (1)		
9週Pronunciation (1)Difficult sounds (1)10週Pronunciation (2)Difficult sounds (2)11週Meaning (1)Guess unknown words4thQ12週Meaning (2)Prefixes13週Communication (1)Expressing opinions (1)14週Communication (2)Expressing opinions (2)	<b>₩.</b> ₩□				- (2)			H		
10週Pronunciation (2)Difficult sounds (2)11週Meaning (1)Guess unknown words4thQ12週Meaning (2)Prefixes13週Communication (1)Expressing opinions (1)14週Communication (2)Expressing opinions (2)	<b>俊</b> 期									
11週Meaning (1)Guess unknown words4thQ12週Meaning (2)Prefixes13週Communication (1)Expressing opinions (1)14週Communication (2)Expressing opinions (2)								· /		
4thQ12週Meaning (2)Prefixes13週Communication (1)Expressing opinions (1)14週Communication (2)Expressing opinions (2)				`	۷)			• •		
13週 Communication (1) Expressing opinions (1) 14週 Communication (2) Expressing opinions (2)		4+4-0						words		
14週 Communication (2) Expressing opinions (2)		4thQ			(1)			ione (1)		
15週 Review					(2)		expressing opini	IOTIS (Z)		

	16週	Pair/group work			Opinions and curi	rent events		
評価割合								
	performance task based activities	of affective factors	maintaining a notebook	final interview			合計	
総合評価割合	25	25	25	25	0	0	100	
基礎的能力	25	25	25	25	0	0	100	
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	

	城工業高等	<u>等専門</u> 学	 校	開講年度	令和05年度 (2		授業	科目	ドイツ語
科目基	礎情報						•		
科目番号		0073				科目区分	-		 尺
授業形態	_	講義				単位の種別と単		<u></u>	
開設学科			 創造工学	科情報系		対象学年	4		
開設期		通年	··/	יי וחדאריי יי		週時間数	1		
教科書/			<b>□//、</b> 2π	級ドイツ女法	(コンパクト版)、	-			
担当教員				<u>級ドイク文法</u> 大川 裕也	、コンハフ I /WX/ 、	1 画 下化:初启		<u></u> 2005	<b>/</b> - <u>F</u>
			木 /月天/	八川市區					
到達目		NEA - (E A I							
		験5級合	各レベル	を目標とする。					
ルーブ	<u>゙リック</u>								
			型	里想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達し	ベルの目	安	未到達レベルの目安
評価項目	≣1				文法が十分理解で	ドイツ語の初級	文法がだい	ハぶ理解	ドイツ語の初級文法がほとんど理
				きる。 * ムルモの知じ	かい ヘミイエド レハー	できる。	<b>わよ</b> 、ヘ = イュ	-° 1 /\ <del>+</del> °	解できない。
評価項目	≣2			トイツ語の创歩! きる。	的な会話が十分で	ドイツ語の初歩いぶできる。	的な会話が	か十分に	ドイツ語の初歩的な会話がほとん どできない。
表现/年1五二	⊐າ		ŀ	ドイツ語につい	ての理解がかなり	ドイツ語につい	 ての理解 <i>!</i>	 ブ少し深	ドイツ語についての理解がまった
評価項目	∃3		ž	深まった。		まった。			く深まらなかった。
学科の	到達目標	項目との	)関係						
					C)				
教育方		, , ,			7				
概要	<b>,山</b> (丁	ネ∏ዿ℧!	ドイツウ	法を正しく理解	 翼し、その知識を実	践に応用できる能	力を養成	 する.	
	 動方・方法				お会話を学習する		いっこ良以	ر ماره	
27 40 / 1	<u>-</u>						<b>カ</b> ます :	苦学士,多:	
注意点		言語で	・ナハこ	語への発見のが	************************************	元の派にたこんり 大きな喜びを体験	できるよ	ロカマダク	いこうが、八さな光光の音いものり います。
授業の	属性・履	-			•				
	<u>/周ェー/タ</u> /ティブラー			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
	7177-	_ <i></i>					L)		□ 大物性歌のの句教員による技術
1₩ <del>4</del> #=1	<del></del>								
授業計	<u> </u>	1	1				l ».		
		週		内容				到達目標	
		1週			ン/アルファベート	•	アルファ		
		2週	綴り	と発音			綴りと発	音	
		3週	第1	課①			動詞の現	在人称変	化(1)
	1stQ	4週	第1	課2			1	在人称変	
	1300	5週	第1	課3				在人称変	化(1)
		6週	第2	.課①			冠詞と名	詞	
		7週	中間	試験					
前期		8週	第2	課2			冠詞と名	詞	
מאנוא		9週	第2	:課③			定動詞の	位置(1	)
		10週	第3	課①			動詞の現	在人称変	化 (2)
		11週	第3	課2			名詞の複	数形	
	2- 10	12週		課3			特殊変化	の名詞	
	2ndQ	13週		·課①			冠詞類		
		14週		·課②			冠詞類		
		15週		<u>武</u> 談					
		16週		<u>・エートトーー</u> :試験の返却お。	 よび解説				
		1週		·課③			ja/ nein	/ doch	
		2週		課①			前置詞	, 20011	
		3週		課②			前置詞		
		4週		· <del>陈②</del> ;課③			1	位置(2	)
	3rdQ	5週		·誅① ·課①			人称代名		,
		6週		· <u>珠①</u> ]試験			/\fin   \f	נייםו	
		7週					   人称代名	. ERI	
				課②					
後期		8週		課3			nicht か		
		9週		'課①			話法の助		
		10週		'課②			話法の助		
		11週		'課③			話法の助	判別	
	4thQ	12週		課①			命令文		
		13週		課②			分離動詞		) WE - 1511
		14週		課3			定動詞の	位置(3	)ー従属の接続詞
ı		15週		試験					
		16週	期末	試験の返却おる	よび解説 ニューニー				
評価割	合								
			į.	式験		課題・小テスト			合計
			10.						

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

-人り	成上業局等	等専門学校	開講年度 令和05年度 (2	2023年度)	授業科目 🗄	フランス語
科目基礎	礎情報			•		
科目番号	<del>ļ</del>	0074		科目区分	一般/選択	}
授業形態	{	講義		単位の種別と単位数	履修単位:	1
開設学科	-	国際創造	工学科 情報系	対象学年	4	
開設期		通年				
教科書/教		清岡智比		ル (CD付)』、白z	〈社、2016年。	
担当教員		清水 洋貴				
到達目			.//./			
		ランス語圏文	化に対する関心を高め、十分な基礎的	語学力を身につける。		
ルーブ	リック		19494470141 2010000	無洗われないまし かけ	~ C &	+ 701-41 - 671-671-671-671-671-671-671-671-671-671-
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル		未到達レベルの目安
評価項目	1	1 フランス語の初級文法が十分理解   フランス語の初級文法がだいぶ理   フランス語の初級   できる。		フランス語の初級文法がほとんど  理解できない。		
評価項目	12		フランス語の初歩的な会話が十分	フランス語の初歩的	な会話が十分	フランス語の初歩的な会話がほと
			できる。	だいぶできる。	田名でもざもいまとい	んどできない。
評価項目	13		フランス語圏文化の理解がかなり   深まった。	フランス語圏文化の 深まった。	生性ハソバスク	フランス語圏文化の理解がまった  く深まらなかった。
学科の	到達目標	 項目との関	  係			
			教育到達度目標 (C)			
教育方法	<del></del> 法等					
概要			== ~ +11/11 ++ ++ ++ **			
14/0×		<u> </u>	語の初級文法を学ぶ。			
授業の進	め方・方法	・・・・フランス	語の初級文法を学習し、その進度にあ	わせて初歩的な会話表	現の習得をめる	<del>Š</del> ā.
		まずは、	フランス語の単語や文が、本格的な発 。さらにいえば、使用するテキストは	<u></u> 音ではなくても、正し	く発音できる。	 ようになる。それがこの授業の到達
注意点		履修者のいでしょ	、その合格が可能な水準に達すること 多くのみなさんにとっては、これまで う。全面的にというわけではありませ	の英語学習を足がかり んが、英語の文法や語	。 として、フラン 法との異同の要	シス語に接することになるのではな 要点を指摘しますので、それをしっ
		かり唯認   なお、授	しながら、学習を進めていっていただ 業内だけでは、学習内容の定着は難し	さにいと思います。 いでしょう。模範音声	を聴き、発音す	するという予習と、課題への取り組
		みによる	業内だけでは、学習内容の定着は難し 復習を積極的に行っていただきたいと 語圏の文化に関する学習としては、今	思います。	またない ルギー	
		ーーノノノス	前後のメルル 第9 る子首と しては、ラ			アーナナン・サース サース・サース・サース・サース・サース・サース・サース・サース・サース・サース・
		を知る機	会を提供したいと思います。	年度は、生活智慎や行	事を取り上け(	こ、生き方や考え方の共通性と違い
	属性・履	を知る機	会を提供したいと思います。	年度は、生活省質や行	事を取り上げ ( 	こ、生き方や考え方の共通性と違い
	属性・履 <sup>,</sup> ティブラー:	<sup> を知る機</sup> 修上の区分	会を提供したいと思います。	年度は、生活習慣や行	事を取り上け( 	
		<sup> を知る機</sup> 修上の区分	会を提供したいと思います。 		事を取り上げ(	
□ アク <del>.</del>	ティブラー:	<sup> を知る機</sup> 修上の区分	会を提供したいと思います。 		事を取り上げ(	
□ アク <del>.</del>	ティブラー:	を知る機 修 <u>上の区分</u> ニング	会を提供したいと思います。 	□ 遠隔授業対応 週2	ごとの到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
□ <i>アク</i> :	ティブラー:	を知る機 修 <u>上の区分</u> ニング	会を提供したいと思います。 ・ □ ICT 利用	□ 遠隔授業対応 週ご 簡単	ごとの到達目標	
□ <i>アク</i> :	ティブラー:	を知る機  修上の区分       週     1週	会を提供したいと思います。  □ ICT 利用  授業内容  文字と発音 I	□ 遠隔授業対応 週ご 簡単 知る	ごとの到達目標 記な挨拶表現をご	□ 実務経験のある教員による授業 □ 実務経験のある教員による授業 □ 実務経験のある教員による授業
□ <i>アク</i> :	ティブラー:	を知る機修上の区分	会を提供したいと思います。  □ ICT 利用  授業内容	□ 遠隔授業対応 週ご 簡単 知る	ごとの到達目標 はな挨拶表現をご な挨拶表現をご	□ 実務経験のある教員による授業
□ <i>アク</i> :	ティブラー:	を知る機  修上の区分       週     1週	会を提供したいと思います。  □ ICT 利用  授業内容  文字と発音 I	□ 遠隔授業対応 週ご 簡単 知る 簡単 知る	ごとの到達目標 はな挨拶表現をご な挨拶表現をご な挨拶表現をご	□ 実務経験のある教員による授業 □ 実務経験のある教員による授業 □ 実務経験のある教員による授業
	ティブラー:	を知る機 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	会を提供したいと思います。 □ ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II	□ 遠隔授業対応 週ご 簡単 知る 簡単 知る	ごとの到達目標 はな挨拶表現をご な挨拶表現をご な挨拶表現をご	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を
□ <i>アク</i> :	画	を知る機 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	会を提供したいと思います。 □ ICT 利用  授業内容  文字と発音 I  文字と発音 II  上eçon1	□ 遠隔授業対応 週ご 簡単 知る 簡単 知る 名詞	ごとの到達目標 はな挨拶表現をご はな挨拶表現をご はな挨拶表現をご はな挨拶表現をご はな挨拶表現をご	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を
□ <i>アク</i> :	画	を知る機 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	会を提供したいと思います。  ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II  文字と発音 II  Leçon1  Leçon2	□ 遠隔授業対応  週ご 簡知る 第四名	ごとの到達目標 はな挨拶表現をご はな挨拶表現をご はな挨拶表現をご の性と数/冠語 になる代名詞。	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 買えるとともに、フランス語の音を
□ <i>アク</i> :	画	を知る機 修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	会を提供したいと思います。  ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II  文字と発音 II  Leçon1  Leçon2  Leçon3	□ 遠隔授業対応  週ご 簡知る 第四名	ごとの到達目標 はな挨拶表現をご はな挨拶表現をご はな挨拶表現をご の性と数/冠語	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 買えるとともに、フランス語の音を
授業計	画	を知る機  修上の区分   コ週   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週	会を提供したいと思います。  ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II  文字と発音 II  Leçon1  Leçon2  Leçon3 中間試験	□ 遠隔授業対応 □ 適ご単名 「簡知名 「簡知名 「簡知名 「簡知名 「簡知名 「自己」 「言述者」 「言述述者」 「言述者」 「言述述述者述述述者 「言述者」	でとの到達目標 はな挨拶表現をで なな挨拶表現をで なな挨拶表現をで の性と数/冠 になる代名詞。 示の表現 形字詞	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 詞 /動詞êtreとavoirの直説法現在形
□ アク:	画	を知る機 修上の区分   週   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週   8週	会を提供したいと思います。  ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II  文字と発音 II  Leçon1  Leçon2  Leçon3 中間試験 復習とフランス語圏文化の紹介	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 簡知 3 質知 3 質	でとの到達目標はな挨拶表現をはな挨拶表現をはな挨拶表現をはな挨拶表現をはな挨拶表現をはなながである代名詞になる代名詞になる代名詞になる大名詞になる大名詞になる大名詞になる大名詞になる大名詞になる大名詞になる大名詞になる大名詞になる大名詞となる	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 同 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ
□ アク:	画	を知る機  修上の区分   週   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週   8週   9週	会を提供したいと思います。  ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II  文字と発音 II  Leçon1  Leçon2  Leçon3 中間試験 復習とフランス語圏文化の紹介  Leçon4	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 単名 簡知 3 単名 単名 単名 単名 単名 単名 コン 1 世	でとの到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を になる代名詞 になる代名詞 示の表現 でアンス語圏文化 動詞の直説法現	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を映像資料で学ぶ
□ アク:	画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	会を提供したいと思います。  ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II  文字と発音 II  Leçon1  Leçon2  Leçon3 中間試験 復習とフランス語圏文化の紹介  Leçon4  Leçon5	□ 遠隔授業対応  週ご 簡知る 簡知る 第知る 第知る 第記 ・記 ・記 ・記 ・記 ・記 ・記 ・記 ・	でとの到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を になる代名詞 になる代名詞 になる代名詞 こかしている になる代名詞 こかしている になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になるになる になる	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を映像資料で学ぶ 配在/疑問形/疑問文に対する答え 形容詞/所有形容詞
□ アク:	画	を知る機  修上の区分  週   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週   8週   9週   11週   11週	会を提供したいと思います。  ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II  文字と発音 II  Leçon1  Leçon2  Leçon3 中間試験 復習とフランス語圏文化の紹介  Leçon4  Leçon5  Leçon6	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 簡知の 単名 簡知の 単名	でとの到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を になる代名詞 になる代名詞 ボノ形容詞 がシス語圏文化・ 動詞の直説法明 ボアマロボアの直説 ボアマロボアの直説 は、venirの直説 a,de)と定冠詞	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を映像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ は在/疑問形/疑問文に対する答え 形容詞/所有形容詞 法現在/近い未来と近い過去/前置 (le, les)の縮約
□ アク:	画	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	会を提供したいと思います。  ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II  文字と発音 II  Leçon1  Leçon2  Leçon3 中間試験 復習とフランス語圏文化の紹介  Leçon4  Leçon5	□ 遠隔授業対応  週ご 調ご 簡知 簡知 簡知 自己 自己 自己 自己 自己 自己 自己 自己	でとの到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな大び表現を になる表現 になる表現 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を映像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ はた/疑問形/疑問文に対する答え 形容詞/所有形容詞 法現在/近い未来と近い過去/前置 ((le, les)の縮約 は法現在/疑問代名詞/疑問副詞
□ アク:	画 IstQ	を知る機  修上の区分  週   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週   8週   9週   11週   11週	会を提供したいと思います。  ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II  文字と発音 II  Leçon1  Leçon2  Leçon3 中間試験 復習とフランス語圏文化の紹介  Leçon4  Leçon5  Leçon6	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 単名 簡知名 単名 単名 単名 単名 単名 単名 計	でとの到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を になる代名詞 になる代名詞 になる代名詞 になる代名詞 になるで表現 になるで表現 になるで表現 になるで表現 になるで表現 になるである。 と、このである。 と、こので、 と、こので、 と、こので、 と、こので、 と、こので、 と、と、 と、と、 と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と、と	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を映像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ は不一疑問形/疑問文に対する答え 形容詞/所有形容詞 法現在/近い未来と近い過去/前置 (le, les)の縮約 能法現在/疑問代名詞/疑問副詞 reの直説法現在/形容詞・副詞の比
□ アク:	画 IstQ	を知る機  修上の区分  週  1週  2週  3週  4週  5週  6週  7週  8週  9週  10週  11週  12週	会を提供したいと思います。  ICT 利用  授業内容 文字と発音 I  文字と発音 II  文字と発音 II  Leçon1  Leçon2  Leçon3 中間試験 復習とフランス語圏文化の紹介  Leçon4  Leçon5  Leçon6  Leçon7	□ 遠隔授業対応  週ご 調ご 簡知 簡知 第知 第知 第知 第知 第知 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 3 5 5 6 7 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	でとの到達目標はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はなる代名詞 になる表現 でいる表現 でいる。 でい	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を映像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ は不一疑問形/疑問文に対する答え 形容詞/所有形容詞 法現在/近い未来と近い過去/前置 (le, les)の縮約 能法現在/疑問代名詞/疑問副詞 reの直説法現在/形容詞・副詞の比
□ アク:	画 IstQ	を知る機 修上の区分 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 13週	会を提供したいと思います。    ICT 利用	□ 遠隔授業対応  週ご 調ご 簡知 簡知 第知 第知 第知 第知 第知 2 2 2 2 3 3 3 3 3 4 3 5 5 6 7 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	でとの到達目標はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はなる代名詞 になる表現 でいる表現 でいる。 でい	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を映像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ はた「疑問形/疑問文に対する答え 形容詞/所有形容詞 法現在/近い未来と近い過去/前置 ((e, les)の縮約 は法現在/疑問代名詞/疑問副詞 reの直説法現在/形容詞・副詞の比 詞の最上級/特殊な比較級・最上級
□ アク:	画 IstQ	を知る機 修上の区分   週	会を提供したいと思います。    ICT 利用	□ 遠隔授業対応  週ご 簡知る 第知る 第知る 第知る 第知る 第知る 第知る 第五章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二章 第二	でとの到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな大での表現 になる代名詞 になる表現 になる表現 にかいる直説 はいないでは はいないと はいない はいないと はいない はいない はいない はいない は	□ 実務経験のある教員による授う 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を中の直説法現在/疑問代名詞/疑問副詞 での直説法現在/疑問代名詞/疑問副詞 での直説法現在/形容詞・副詞の比 詞の最上級/特殊な比較級・最上級 総復習。期末試験対策
□ アク:	画 IstQ	を知る機 修上の区分   週	会を提供したいと思います。    ICT 利用	□ 遠隔授業対応  週ご 簡知 簡知 の の の の の の の の の の	との到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を になる代名詞 になる代名詞 である直説法明 である直説法明 である。 はなったで記言 ではなった。 はいなのでである。 はいなのでである。 はいながである。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中の重説法現在が を中の直説法現在が には、les)の縮約 には、les)の縮約 には、les)の縮約 には、les)の縮約 には、les)の縮約 には、les)の縮約 には、les)の縮約 には、les)の縮約 には、les)の縮約 には、les)のに対する答え には、les)の縮約 には、les)の縮約 には、les)の統約 には、les)のに対すると には、les)の統約 には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のに対すると には、les)のには、les
□ アク:	画 IstQ	を知る機   をの区分   週	会を提供したいと思います。    ICT 利用    授業内容   文字と発音 I	□ 遠隔授業対応 □ 遠隔授業対応 □ 週ご 単名	でとの到達目標はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな後である。 はなる代名詞 になる表現。 になる表現。 形容詞が必直説は は、Venirの直説は は、Venirの直説は は、Venirの直説は は、Venirの直説は は、Venirの直記は は、Venirの方面は は、Veniron は Veniron は Veniron と Veniron は Veniron と Veniron	□ 実務経験のある教員による授う 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ 独在/疑問形/疑問文に対する答え 形容詞/所有形容詞 法現在/疑問代名詞/疑問副詞 reの直説法現在/形容詞・副詞の比 調の最上級/特殊な比較級・最上級 総復習。期末試験対策 フランス語圏文化を映像資料で学ぶ 電説法現在/命令形/非人称構文 代名詞・強勢形
□ アク:	画 IstQ	を知る機   をの区分   はの区分   はの区分   はの区分   はの区分   はの区分   はの区分   はの区分   はの区   はの区   はのの区   はのの   はのののでは、   はののでは、   はのでは、   はでは、   はで	会を提供したいと思います。    ICT 利用	□ 遠隔授業対応  週2 単名	でとの到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな表現。 になる表現。 での表現。 でのでででででででででででででいる。 はで、ででででででででででででででででででででででででででででででででででで	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関連には、フランス語の音には、 関連には、
授業計1	画 IstQ	を知る機   をの区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区   こ	会を提供したいと思います。    ICT 利用	□ 遠隔授業対応 - 週ご 単名	でとの到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨りで はな表現。 になる。 になる。 になる。 になる。 になる。 になる。 になる。 になる	□ 実務経験のある教員による授う 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を映像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中の直説法現在がいま来と近い過去/前置 (le, les)の縮約 は法現在/疑問代名詞/疑問副詞 reの直説法現在/形容詞・副詞の比 調の最上級/特殊な比較級・最上級 総復習。期末試験対策 フランス語圏文化を映像資料で学ぶ 可説法現在/命令形/非人称構文 代名詞・強勢形 複合過法 構文
□ <i>アク</i> :	画 1stQ 2ndQ	を   を   を   か   で   で   で   で   で   で   で   で   で   で	会を提供したいと思います。    ICT 利用	□ 遠隔授業対応  週ご 週ご 簡知 簡知 簡知 第知 第知 第知 音記 一字 一字 「言語 一字 「言語 一字 「言語	との到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を になる表現 になる表現 に下が下容詞 が入る直説法現 が入る直説を はいなのででででである。 はいではないでででである。 はいではないででである。 はいではないでである。 は、アマロはでのでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 は、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 関えるとともに、フランス語の音を 同 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を映像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中の直説法現在/疑問代名詞/疑問副詞 reの直説法現在/形容詞・副詞の比 詞の最上級/特殊な比較級・最上級 総復習。期末試験対策 フランス語圏文化を映像資料で学ぶ 可説法現在/命令形/非人称構文 代名詞・強勢形 複合過法 構文 名文
授業計1	画 1stQ 2ndQ	を知る機   をの区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区分   この区   こ	会を提供したいと思います。    ICT 利用	□ 遠隔授業対応  週ご 週ご 簡知 簡知 簡知 第知 第知 第知 音記 一字 一字 「言語 一字 「言語 一字 「言語	との到達目標 はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を はな挨拶表現を になる表現 になる表現 に下が下容詞 が入る直説法現 が入る直説を はいなのででででである。 はいではないでででである。 はいではないででである。 はいではないでである。 は、アマロはでのでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 はいではないでは、 は、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 はいでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	□ 実務経験のある教員による授業 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 覚えるとともに、フランス語の音を 調 /動詞êtreとavoirの直説法現在形 を映像資料で学ぶ を映像資料で学ぶ を中像資料で学ぶ を中の直説法現在がいま来と近い過去/前置 (le, les)の縮約 は法現在/疑問代名詞/疑問副詞 reの直説法現在/形容詞・副詞の比 調の最上級/特殊な比較級・最上級 総復習。期末試験対策 フランス語圏文化を映像資料で学ぶ 可説法現在/命令形/非人称構文 代名詞・強勢形 複合過法 構文

		8週	復習とフランス語圏文化	比の紹介		フランス語圏文化	を映像資料で学ぶ	
		9週	Leçon14	eçon15		pouvoir, vouloir, devoirの直説法現在/直説法単純来		
		10週	Leçon15			中性代名詞		
		11週	Leçon16			直説法半過去/受動態		
	4thQ	12週	Leçon17			現在分詞/ジェロ	ンディフ	
		13週	Leçon18			条件法現在		
		14週	Leçon19			接続法現在		
		15週	期末試験					
		16週	復習とフランス語圏文化	化の紹介		期末試験の解説。	フランス語圏文化を映像資料で学ぶ	
評価割合	ì							
			試験		課題		合計	
総合評価害	合		80		20		100	
基礎的能力	的能力 80 2		20		100			
専門的能力	)		0		0		0	
分野横断的	能力		0		0		0	

茨坎			交 開講年度	· 令和05年度(	2023年度)	授	業科目	 スペイン語
科目基					•	•		
科目番号		0075			科目区分			·····································
授業形態	ž	講義			単位の種別と単	位数	履修単位:	
開設学科	1	国際創	造工学科 情報系		対象学年	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
開設期		通年			週時間数		1	
教科書/		No r m	na C.Sumomo著	スペイン語基本単語	2000 (語研)	)		
担当教員	Į	眞家 -	_					
到達目	 標	•						
1. スペ	イン語の文		て言えるようにする	5				
	<sup>ペイン語初級</sup> リック	文法を習得	する					
<u>ルーフ</u>	<u>999</u>		理想的な到達	レベルの目安	標準的な到達レ	 ベルの目	 ]安	
評価項目	11			初級文法が十分理解	スペイン語の初			スペイン語の初級文法がほとんど
			できる。	 自分の意思・希望が	解できる。   スペイン語で自:	分の音ほ	9・希望が	理解できない。 スペイン語で自分の意思・希望が
評価項目	12		十分伝わる		だいぶ伝わる			ほとんど通じない
評価項目	13		スペイン語に <sup>*</sup> り深まった。	ついての理解がかな	スペイン語につい 深まった。	いての理	2解が少し	スペイン語についての理解がまったく深まらなかった。
学科の	到達目標	項目との	関係					
学習・教	育到達度目	標 (B) 学習	習・教育到達度目標	(C)				
教育方	法等							
概要		₩₩₩	の口頭及主能も業は	に舌もを置いた切り	ろつ ペン・語の謎羊	:		
	 め方・方法	_		<u>に重点を置いた初級</u>				
	ミベノノリ・クロオ	*   <u> </u>		]級会話を声に出した			BI ++	
注意点				スペイン語の文を反	(侵じさる子生の安	講を布置	登しまり	
		修上の区						1
□ アク	ティブラー	ニング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	ប៊		□ 実務経験のある教員による授業
	<u></u>							
1又未可		週	授業内容			調ブン	 の到達目標	
		1週	あいさつ					: いさつを身に付ける
		2週	発音					セント及び発音
		3週	冠詞と複数形					、冠詞と名詞の複数形について学ぶ
		4週	名詞の性と形容詞	 il				、名詞の性と形容詞について学ぶ
	1stQ	5週	助動詞と不定詞			身近な表現の中で助動詞と不定詞の使い方に慣れる		
		6週	復習	(1)		第1週から第5週までの内容の復習		
		7週	(中間試験)			713 1 22/	<u> </u>	es Con in one
		8週	助動詞と不定詞	(2)		[~]	たいし「~	·できる」という表現
前期		9週	数字	(2)			数の表し方	
		10週	動詞estarの使い	 方				- 5用に慣れる
		11週	動詞serの使い方					用に慣れる
		12週	規則動詞(1)			<del> </del>		と活用に慣れる
	2ndQ	13週	間接目的語				的語に慣れ	
		14週	復習			第8週から第13週までの内容の復習		
		15週	期末試験				3/	
		16週				試験の	 見直しとス	ペイン語圏の文化についての講義
		1週	規則動詞(2)					を自在に言えるようにする
		2週	規則動詞(3)					を自在に言えるようにする
		3週	規則動詞(4)					を自在に言えるようにする
		4週	過去形(1)					を含む文を自在に言えるようにする
	3rdQ	5週	過去形 (2)			規則動詞の適去形を含む义を自任に言えるようにする   規則動詞の過去形を含む文を自在に言えるようにする		
		6週	復習					
		7週	中間試験				,, - 5 /2	
//, <del>L</del> -		8週	動詞quererの使	./方(1)		querer	<u></u> を用いた表	
後期		9週	動詞quererの使			+		と較的長い文を組み立てる と
		10週	動詞tenerの使い			<b>!</b> '		いての表現
		11週	動詞tenerの使い			1	・ 干燥がこう	
		12週	動詞darの使い方			1	<u> </u>	
	4thQ	13週	動詞darの使い方				フレルク投資 rと目的語(	
		14週	復習	<b>\_</b> /				<del>グスポープスポープスポープスポープスポーツスポーツスポーツスポーツスポーツスポーツスポーツスポーツスポーツスポーツ</del>
		15週	期末試験			ADOUE/、	・フォロ処	O CONDE
		16週		 スペイン語圏の文化		試験の見直しとスペイン語圏の文化についての講義		
		工口炉型	」 <sup>四個大</sup> ツ元担し、ノ	、ハノ四回の人儿		」ロル河犬ひノ	心にして入	、、」ノロロツスルにフいての再我

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

中国語の初歩的な会話が十分できる。	茨切	成工業高等	等専門学校	交 開講年度 令和05年度	(2023年度)	授	業科目「	中国語	
野田田号	科目基础	 楚情報							
開発学科 関係性工学科 (情報系 対象学年   4   1   1   1   1   1   1   1   1   1	科目番号		0076		科目区分		一般 / 選択	7	
開設学科 関連的正子科 保保系 対象学年 4 開始報酬 遺産						位数			
おいまして   日本社	開設学科		国際創		対象学年		4		
おいか   1 日本									
到達目標 中国語学20第一步を認め出すことで、中国語学29する意欲を高め、簡単な読み書きができるようになる。 ループリック 理問の対象文法が1分できた。 中国語の対象文法が1分できた。 を 中国語の対象文法が1分できた。	教科書/教	 対材	方 如	偉・王 智新・鐙屋 一 著 『<	·新版>中国語10課。	]	 白水社		
中国語を学習する意欲を高め、簡単な影の書きができるようになる。 ループリック    理想的な到度レベルの目室   標準的な到度レベルの目室   中国語の初級文法がだいが理解で   中国語の初級文法がだいが理解で   中国語の初級文法がだいが理解で   中国語の初級文法がだいが理解で   中国語の初級文法がだいが理解で   中国語の初級文法がだいができる。   中国語についての理解がかなり深   中国語についての理解がかなり深   中国語についての理解がかなり深   中国語についての理解がかなり深   中国語についての理解がかなり深   中国語についての理解がなり深   中国語についての理解がなり深   中国語についての理解がなり深   中国語についての理解がなり深   中国語についての理解がなる。   中国語についての理解がなり深   中国語についての理解がなる。   中国語についての理解がなり深   中国語についての理解がなり深   中国語についての理解がなり深   中国語についての理解がなり深   中国語についての理解がなり流   中国語についての理解がなり流   中国語の対象文法と初歩的な会話を習得する。   中国語の対象文法と初歩的な会話を習得する。   中国語の対象文法と初歩的な会話を習得する。   中国語の報本なと共に、本文 (会話) を相唱することも大事です。授業前の予留及び授業像の復習を心がげて活点。   中語を制造すると対象を上の表もなどできる。   中国語解解・特徴、ビンイン (中国語を発   マアを記) を見れば、正確に読めることを大事です。   東部の条理   中国語解解・特徴、ビンイン (中国語を発   マアを記) を見れば、正確に読めることを大事です。   東部に	担当教員		高敏						
中国語を学習する意欲を高め、簡単の説別主とで、中国語を学習する意欲を高め、簡単の説別書きができるようになる。 ループリック	到達日村	 票	•						
ルーブリック		_	 を踏み出す	ことで、中国語を学習する意欲を高ぬ	め、簡単な読み書きが	できる。	ようになる。		
理想的記憶上ペルの自安									
中国語の初級文法が十分理解できた。				理想的な到達レベルの目安	標準的な到達し	ベルの目	 ]安	未到達レベルの目安	
	一一一	1						中国語の初級文法がほとんど理解	
中国語についての理解がかなり深   中国語についての理解がかし深ま   中国語についての理解がかしま   中国語についての理解がかしま   中国語についての理解が少し深ま   中国語についての理解が少し深ま   中国語についての理解が少し深ま   中国語の初級文法と初歩的な会話を習得する。	計価項目.	る。 きる。 できない。							
中国語についての理解が少し次素   中国語についての理解が少し次素   中国語についての理解が少し次素   中国語についての理解が少し次素   字   大京   大京   大京   大京   大京   大京   大京	評価項目2	2		中国語の初歩的な会話が十分で	き 中国語の初歩的	な会話だ	が十分だい	中国語の初歩的な会話がほとんと	
学科の到達目標項目との関係						の押解ナ	がルン変士	<del>  COない。</del>   中国語についての理解がまったく	
学習・教育到達度目標 (B) 学習・教育到達度目標 (C) 教育方法等  地国語の初級文法と初歩的な会話を習得する。 この講義は中国語を初めて学示学生のために、できるだけ基本的な内容に絞り込んで、一年間で教科書を終っている。 である。 中国語の初級文法と初歩的な会話を学習する。 出版を贈出すると共に、本文 (会話) を贈唱することも大事です。授業前の予習及び授業後の復習を心がけてださい。  授業の属性・履修上の区分  「アクティブラーニング」 「ICT 利用 」 「遠隔授業対応 」 東務経験のある教授 できまう。 関連を指摘すると共に、本文 (会話) を贈唱することも大事です。授業前の予習及び授業後の復習を心がけてどさい。  「要ないなどこと。」  「関係上の区分 」 「東務経験のある教授 」 「東務経験のある教授 」 「東務経験のある教授 」 「アクティブラーニング 」 「ICT 利用 」 「遠隔授業対応 」 「東務経験のある教授 」 「東務経験のある教授 」 「東務経験のある教授 」 「東務経験のある教授 」 「東務経験のある教授 」 「東務経験のある教授 」 「東京 」	評価項目:	3				マン・土ガキ人	, シ U/K A	深まらなかった。	
学習・教育到速度目標 (B) 学習・教育到速度目標 (C) 教育方法等  中国語の初級文法と初歩的な会話を習得する。 この講義は中国語を初めて学示学生のために、できるだけ基本的な内容に絞り込んで、一年間で教科書を終っています。 中国語の初級文法と初歩的な会話を学習する。 申認を初級文法と初歩的な会話を学習する。 申認を初級文法と初歩的な会話を学習する。 申認を加強文法と初歩的な会話を学習する。 申認を開催すると共に、本文 (会話) を暗唱することも大事です。授業前の予習及び授業後の復習を心がけてださい。  授業の属性・履修上の区分  「アクティブラーニング」 「ICT 利用 「	学科の発	到達目標	<u>ーー</u> 項目との	 関係					
世国語の初級文法と初歩的な会話を習得する。									
世国語の初級文法と初歩的な会話を習得する。			. ,	, ,					
受業の進め方・方法			中国語	の初級文法と初歩的な会話を習得する	 3。				
接着の進め方・方法 中国語の初級文法と初歩的な会話を学習する。 中国語の初級文法と初歩的な会話を学習する。 中国語の関性・履修上の区分 □ アクティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験のある数は   投業計画 □ 投業内容 □ 1CT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験のある数は   投業計画 □ 投業内容 □ 中国語構成・特徴、ピンイン(中国語を発 マ字表記)を見れば、正確に読めること。 中国語構成・特徴、ピンイン(中国語を発 マ字表記)を見れば、正確に読めること。   中国語構成・特徴、ピンイン(中国語を発 マ字表記)を見れば、正確に読めること。   中国語構成・特徴、ピンイン(中国語を発 マ字表記)を見れば、正確に読めること。   中国語構成・特徴、ピンイン(中国語を発 マ字表記)を見れば、正確に読めること。   中国語構成・特徴、ピンイン(中国語を発 マ字表記)を見れば、正確に読めること。   中国語構成・特徴、ピンイン(中国語を発 マ字表記)を見れば、正確に読めること。   中国語域、 第 第 1課  □ 人称代名詞 "是"の文(1)、文末の" 「	<i></i>					な内容(	こ絞り込んで	で、一年間で教科書を終わらせるも	
理語を暗誦すると共に、本文 (会話) を暗唱することも大事です。授業前の予習及び授業後の復習を心がけてにさい。   授業の属性・履修上の区分	授業の進	め方・方法	:  のであ	る。		'			
大きさい。						+12544-	₩₩∆₹₩₩	で哲学体の復習もさればせて	
授業の属性・履修上の区分  □ アクティブラーニング  □ ICT 利用  □ 遠陽授業対応  □ 実務経験のある教徒  授業計画    週 授業内容   週ごとの到達目標   中間諸構成・特徴。ピンイン(中国語を発 マ学表記)を見れば、正確に読めること。   2週 発音   中間諸構成・特徴。ピンイン(中国語を発 マ学表記)を見れば、正確に読めること。   3週 第 1課   人称代名詞・"是"の文(1)、又末の"   4週 第 1課   人称代名詞・"是"の文(1)、又末の"   5週 第 2課   自己紹介・『元"の文(1)、又末の"   5週 第 2課   自己紹介・『元"の文(1)、文末の"   7週 中間試験   第3課   凡移門の工・人・あれ』の言い方   7週 中間試験   第3課   形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞   10週 第3課   形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞   11週 第3課   形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞   12週 第 4課   『是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜   『是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜   『是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜   『差"の文(2)、数の数え方、月・日・曜   『差"の文(2)、数の数え方、「月・日・曜   『差"の文(2)、数の数え方、「月・日・曜   『差"の文(2)、数の数え方、「月・日・曜   『差"の文(2)、数の数え方、「月・日・曜   『差"の文(2)、数の数え方、「月・日・曜   『差"の文(2)、数の数え方、「月・日・曜   『差"の文(3)、数の数え方、「月・日・曜   『差"の文(3)、数の数え方、「月・日・曜   『差"の文(3)、数の数え方、「月・日・曜   『差"の文(3)、数の数え方、「月・日・曜   『差"の文(3)、表の数え方、「月・日・曜   『差"の文(4) 第5課   『差"の文(4) 第5』   『表》の表》の文(4) 第5』   『表》の表》の表》の表》の表》の表》の表》の表》の表》の表》の表》の表》の表》の表	注意点				目りることも大事じり	。扠業	ョリいナ省及(	が文表仮の接首を心かけし	
□ アクティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験のある教証   投業計画 □ 授業内容 □ 週ごとの到達目標   1週 発音 中国語構成・特徴、ピンイン (中国語を発 マ字表記)を見れば、正確に読めること。   中国語構成・特徴、ピンイン (中国語を発 マ字表記)を見れば、正確に読めること。   中国語構成・特徴、ピンイン (中国語を発 マ字表記)を見れば、正確に読めること。   人称代名詞、"是"の文(1)、文末の"   4週 第1課	授業の属	<b>黒性・履</b>							
接てきる。					□ 遠隔授業対応	<u> </u>		□ 実務経験のある教員による授	
担   授業内容   週ごとの到達目標		, , , , , , .		101 (13/13		<u>.                                    </u>		- Manual Control of Manual Con	
担   授業内容   過ごとの到達目標	<b>运</b> 类针证	<b>声</b>							
1週 発音	IX <del>*</del> III	<u> </u>	畑	<b>哲学内</b> 容		油ブレ	の到達日煙		
1stQ   発音								ピンスン (中国語を発音するロー	
1stQ   第1課			1週	発音		マ学表	記)を見れ	。こうすう(中国品を光音するロー ば、正確に読めること。	
1stQ   第1課			2個	<b>杂</b> 音		中国語	構成・特徴	。ピンイン(中国語を発音するロ-	
1stQ   第1課									
1stQ									
第2課   日本部下、電力・です。 本名 (現力・です。 を利用の高いが、 疑問詞"什么"、よく使かれる呼称		1stQ	4週	第1課					
自己紹介、『これ・それ・あれ』の言いが。			5週	第2課					
おっぱ   まっぱ   おっぱ   まっぱ   おっぱ   まっぱ   まっ			c\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	/// o = m		自己紹	g介. 『これ	・それ・あれ』の言い方、助詞"的	
8週 総まとめ 9週 第3課 形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞 10週 第3課 形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞 11週 第3課 形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞 11週 第4課 "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 13週 第4課 "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 14週 第4課 "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 15週 期末試験 16週 総復習 動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢" 2週 第5課 動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢" 3週 第6課 存在表現"有"と"在"、指示代名詞"儿"と""、場所の言い方 第、軽い疑問の"呢" 3週 第6課 存在表現"有"と "在"、指示代名詞"儿"と""、場所の言い方 第、軽い疑問の"呢" 第6课 存在表現"有"と "在"、指示代名詞"儿"と""、場所の言い方 第、軽い疑問の"呢"			6週	弗 2 課		"、疑問	疑問詞"什么"、よく使われる呼称		
## 第3課 形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞 10週 第3課 形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞 11週 第3課 形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞 12週 第4課 "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 13週 第4課 "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 14週 第4課 "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 15週 期末試験 16週 総復習 動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢" 第5課 動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢" 第6課 "存在表現"有"と"在"、指示代名詞"儿"と""、場所の言い方 第6課 存在表現"有"と"在"、指示代名詞"儿"と""、場所の言い方 第7課 能願動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太詞 第7課 能願動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太河 中間試験 8週 総まとめ	前期		7週	中間試験					
2ndQ       第3課       形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞 形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞 12週 第4課       "是" の文(2)、数の数え方、月・日・曜 "是" の文(2)、数の数え方、月・日・曜 13週 第4課       "是" の文(2)、数の数え方、月・日・曜 "是" の文(2)、数の数え方、月・日・曜 「を表現"在" で、時刻の言い方 "表現"有"と"在"、指示代名詞"儿"と" "、場所の言い方" "表現"有"と"在"、指示代名詞"儿"と" "、場所の言い方" 「場所の言い方" 「場所の言い方" 「場所の言い方" 「場所の言い方" 「場所の言い方" 「場所の言い方" 「場所の言い方" 「場所の言い方" 「場所の言い方" 「場面」で、依頼文"請"、反復疑問、"太 詞 「記述」中間試験 「表現」を表現。「表現」「表現」「表現」「表現」「表現」「表現」「表現 「記述」「表現」「表現」「表現」「表現」「表現」「表現」「表現」「表現」「表現」「表現			8週	総まとめ					
2ndQ       第3課       形容詞の文、接続詞"是"、"不太"、疑問詞 12週 第4課       "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 13週 第4課       "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 14週 第4課       "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 15週 期末試験 16週 総復習         1週       第5課       動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢"         2週       第5課       動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢"         3週       第6課       存在表現"有"と "在"、指示代名詞"儿"と ""、場所の言い方等。 「存在表現"有"と "在"、指示代名詞"儿"と ""、場所の言い方方能。 「表現"有"と "在"、指示代名詞"儿"と ""、場所の言い方等。 「表現"有"是"、"表现",是"、"表现"有"是"、"表现",是"、"表现",是"、"表现",是"、"表现",是"、"是"、"是"、"是"、"是"、"是"、"是"、"是"、"是"、"是"、"			9週	第3課					
2ndQ       12週 第4課       "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 14週 第4課       "是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜 "是"の文(2)、数の数え方、日・日・曜 "是"の文(2)、表面、2)、表面、2)、表面、2)、表面、2 "是"の文(2)、表面、2 "是"の文(2)、表面、2 "是"の文(2)、表面、2 "是"の文(2)、表面、2 "是"の文(2)、表面、2 "是"の文(2)、表面、2 "是"の文(2)、表面、2 "是"の文(2 "			10週	第3課					
2ndQ									
13週 第4課		2ndΩ		.,		"是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜日の記			
15週 期末試験   16週 総復習   動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢"   2週 第5課   動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢"   3週 第6課   存在表現"有"と"在"、指示代名詞"儿"と""、場所の言い方   存在表現"有"と"在"、指示代名詞"儿"と""、場所の言い方   存在表現"有"と "在"、指示代名詞"儿"と""、場所の言い方   存在表現"有"と "在"、指示代名詞"儿"と""、場所の言い方   作願動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太詞   作願動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太河   中間試験   8週 総まとめ   総まとめ		ے، اندی				"是"の文(2)、数の数え方、月・日・曜日の言い			
16週 総復習   1週 第5課   動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢"   2週 第5課   動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢"   第6課   存在表現"有"と"在"、指示代名詞"ル"と""、場所の言い方   存在表現"有"と"在"、指示代名詞"ル"と""、場所の言い方   方理   存在表現"有"と"在"、指示代名詞"ル"と""、場所の言い方   「表現が有"と"在"、指示代名詞"ル"と""、場所の言い方   「表現が有"と"在"、指示代名詞"ル"と""、場所の言い方   「表別動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太詞   中間試験   第7課   能願動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太河   中間試験   総まとめ   日間に表現				第4課		"是" (	か文 (2)、	数の数え方、月・日・曜日の言いる	
1週 第5課 動詞の文、進行を表す"在"、時刻の言い方略、軽い疑問の"呢"				7.2.7.2.7.2.					
#5 課			16週	総復習					
##			1週	第5課					
8									
8 3rdQ     第6課     "、場所の言い方       7 6元表現"有"と "在"、指示代名詞"儿"と ""、場所の言い方       5週     第7課     能願動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太詞       6週     第7課     能願動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太詞       7週     中間試験       8週     総まとめ			2週	第5課		当月10.	ノス、進17を い疑問の"呃	-1Xゥル、吋列の音いり、 的 の1 -1 -1	
後期     4週     第6課     存在表現"有"と"在"、指示代名詞"儿"と""、場所の言い方       5週     第7課     能願動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太詞詞句。       6週     第7課     能願動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太詞詞句。       7週     中間試験       8週     総まとめ			3週	第6課		存在表	現"有"と "在	E"、指示代名詞"儿"と "那儿""哪儿	
後期 第 5 計		2 16				"、場所の言い方 存在表現"有"と"在"、指示代名詞"儿"と"那儿""哪儿			
第7課   調が動き は、	<b>公</b> 甘日	3rdQ	十四	かり跡		"、場所の言い方			
6週 第 7 課   能願動詞"想"、依頼文"請"、反復疑問、"太   7週 中間試験   8週 総まとめ	俊期		5週	第7課			詞"想"、依朝	頼文"請"、反復疑問、"太…了"、量	
7週 中間試験 8週 総まとめ 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 10			6週	  第7課		能願動	詞"想"、依朝	頼文"請"、反復疑問、"太…了"、量	
8週 総まとめ				<u> </u>		同			
						심당대주로보	==#  &   #==	ョ//吉// 回ョ//上     // の     //	
4thQ     9週     第8課     能願動詞"会"、動詞"喜"、副詞"一点儿" Ø       10週     第8課     能願動詞"会"、動詞"喜"、副詞"一点儿" Ø		4thQ							

		11週	第9課			経験のアスペクト" 副詞"有点儿"の使い	"、 副詞"好"、 \\方
		12週	第9課			経験のアスペクト" 副詞"有点儿"の使い	"、 副詞"好"、 \\方
		13週	第10課			料理を注文する慣用	用句、接続詞""、"祝"の使い方
		14週	第10課			料理を注文する慣	用句、接続詞""、"祝"の使い方
		15週	期末試験				
		16週	総復習				
評価割合							
			試験		小テスト等		合計
総合評価割る	合		80		20		100
基礎的能力		·	80	<u>-</u>	20	·	100
専門的能力		·	0	<u>-</u>	0	·	0
分野横断的	能力		0		0		0

	<u> </u>	等専門学校	開講年度 令和05年度	(2023年度)	授業科目	韓国語
科目基礎						
科目番号	ZII JI K	0077		科目区分	一般/選択	7
授業形態		講義		単位の種別と単位数	履修単位:	
開設学科			告工学科 情報系			
開設期		通年		週時間数	1	
教科書/教	 (材	できる	章国語 中高生の基本編(DEKIRU出			
担当教員	•	上原 晶	子,大川 裕也			
到達目標	<b>=</b>	'	,			
	_	できるよう	こなる。韓国の生活や文化を理解し、	簡単な会話ができるよう	になる。	
ルーブリ				12, 1 3.2.2.2.3	. = 0:01	
<i>/レ                                    </i>			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
===/========			韓国語の初級文法が十分理解で			韓国語の初級文法がほとんど理解
評価項目1	L		る。	できる。		できない。
評価項目2	2		韓国語の初歩的な会話が十分でる。	き 韓国語の初歩的な会認 る。	舌が少しでき	韓国語の初歩的な会話がほとんどできない。
					温が小月、空主	韓国語についての理解がまったく
評価項目3	3		まった。	/	#/J 9 U/K &	深まらなかった。
学科の至	到達目標	項目との	葛係			
			・教育到達度目標 (C)			
教育方法						
	_···	韓国語の	D文字(ハングル)から始まる入門た	から、初歩的な会話ができ	るようになるぽ	
概要						
哲業の准ね	め方・方法	文字(/	(ングル) の習得にはたくさんの時間 ラマの一場面や歌を聞き取ったり、賞	間をかけず、会話文を勉強 学翌日の全話動画を見て、	しながら韓国語	吾の表現に慣れていく。 M提やアクセントに触れたがら学ぶ
以来り進0	シノコ・刀法	。 	ノミシノ 物田で永色国色以フたり、ヨ	テロのツ玄的	コニュオフの# 	wimにアフェンドに用すいよかり子か
		語彙力	を増やすためにプリントなどの副教材 D音声はスマートフォンの2次元バー	オを多めに使うので、きちん	んと整理して係	呆管すること。
注意点		教科書の	D音声はスマートフォンの2次元バー = L.い	・コードリーダーで読み込む	が方式なので、	自宅ではスマートフォンを使った学
哲業のほ	三世 <b>、</b> 居		· - · · · ·			
	<u> 新江 - Mg</u> -ィブラー:		」 □ ICT 利用			 □ 実務経験のある教員による授業
	1777-		ויי וכו איזאו			大物性級ののお負による技術
授業計画						
7又未可世	<u>"</u> 	週	授業内容	1国 ブ	 `との到達目標	
			導入1.ハングルについて			
		1週	文字と発音(1)		母音と合成母	
		2週	導入2. 文字と発音(2)	子音	① 平音	
		3週	導入3. 文字と発音(3)		子音② 激音と濃音	
	1stQ	4.100				<del>立</del> 自
		4週	導入4. 文字と発音(4)	パッ	チム	音
		<u> </u>		パッ 連音	チム 化	
		5週	導入4. 文字と発音(4) 導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉	パッ 連音 グル表記 自分	チム	
		5週 6週	導入5.ハングル表と日本語のハン	パッ 連音 グル表記 自分	チム 化 の名前を書く	
		5週 6週 7週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験	パッ 連音 グル表記 自分 簡単	チム 化 の名前を書く	0
<del></del> 4+0		5週 6週	導入 5. ハングル表と日本語のハン 導入 6. 挨拶の言葉	パッ 連音 グル表記 自分 簡単 韓国 スポ	チム 化 の名前を書く な挨拶文 の学校生活( ーツの言葉	。 クラブ活動)
前期		5週 6週 7週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験	パッ 連音 グル表記 自分 簡単 韓 スポ	チム 化 の名前を書く な挨拶文 の学校生活( ーツの言葉 な語尾 ーで	。 クラブ活動)
前期		5週 6週 7週 8週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム①	パッ連音 グル表記 自分 簡単 韓国 スポー 丁寧 助詞	チム 化 の名前を書く な挨拶文 の学校生活( ーツの言葉 な語尾 ーで ~は	。 クラブ活動)
前期		5週 6週 7週 8週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム①	パッ連音 グル表記 自分 簡単 韓国 スポー 丁寧 助詞	チム 化 の名前を書く な挨拶文 の学校生活( ーツの言葉 な語尾 ーで	。 クラブ活動)
前期		5週 6週 7週 8週 9週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。	パッ連音 ・グル表記 自分 簡単 韓国 スポ 丁寧 助詞 語尾	チム 化 の名前を書く な挨拶文 の学校生活( ーツの言葉 な語尾 ーで ~ は ーです	。 クラブ活動) す
前期		5週 6週 7週 8週 9週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。	パッ連音 グル表記 自分 簡単 韓 スポ 丁等 助詞 語尾	チム 化 の名前を書く な挨拶文 の学校生活 ( ーツの言葉 な語尾 ーで ーです	。 クラブ活動) す
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。	パッ連音 グル表記 自分 簡単 韓 スポープ 助語 語 尾 丁寧리	チム 化 の名前を書く な挨拶文 の学校生活 ーツの言葉 へと語に ーです な語尾は ーです	。 クラブ活動) す すか?
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。	パッ連音 ・グル表記 自分 簡単 韓国スポープ ・ 財師 語尾 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。 である。	チム の名前を書く な挨拶文 の学校生活( ーツの言葉 -で な語( -です な語尾 -で な語尾 -で な語尾 -で が紹介文	。 クラブ活動) す すか?
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。	パッ連音 ・グル表記 自分 簡単 韓スパ 丁助詞 語 マ エ 丁自 否 定 丁寧 こ 定	チム の名前を書く な挨拶文 の学校生活( ーツの言葉 -で な語( -です な語尾 -で な語尾 -で な語尾 -で が紹介文	。 クラブ活動) す すか? りません。
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。	パッ連音 ・グル表記 自分 簡単 韓スパ 丁助詞 語 マ 丁自 否 定 丁寧 こ 丁寧	チム 化 の名前を書く な挨拶文	。 クラブ活動) す すか? りません。
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 期末試験	パツ音の の	チム         の名前を書く         な挨拶文         の学校を言言         一次の尾は         で         な紹形         本紹形         本紹形         本の学校         の学校	。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。 ではありません。
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 期末試験 復習と韓国文化コラム②	パッ音 グル表記 自分 簡単 韓ス、丁助語 語 下自 否 丁 更 助 記 章 変 で で 要 ご で 実 の で 要 ご で 実 の で 要 の で 要 の で 要 の で で 要 の で で す か に な か で か に な か で か に か で で で で で で で で で で で で で で で	チム 化 の名前を書く な挨拶文 の学校の ニツの尾 ーで お語~してす な語介 ーで な紹介 ーで な紹介 ーで の学校の のです な語文 ーで のです な紹介 ーで の学校の のです のに関する の学校の のです のに関する の学校の のです のに関する のに関する のに関する のに関する	。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。 夜間自律学習)
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 期末試験 復習と韓国文化コラム② 第3課 新大久保に行きます。	パツ音のプレスを記ります。 自分 簡単	チム         の名前を書く         な挨拶         の学校の尾         一次部へしてする         お紹介       一である         な紹介       一である         の学する       一の当時         の活用       一で	。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。  夜間自律学習) す。
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 期末試験 復習と韓国文化コラム②	パッ音 グル表記 自分 簡単 幕ス、丁助語 語 下自 否 丁 自 否 正 字 記 助詞 韓勉強 動詞 形容	チム         の名前を書く         な挨拶         の一次         大の三人な         一次         一次         一次         一次         本紹介         本紹介         本名         本名 </td <td>。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。  夜間自律学習) す。 です。</td>	。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。  夜間自律学習) す。 です。
前期	2ndQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 期末試験 復習と韓国文化コラム② 第3課 新大久保に行きます。	パ連合のでは、アン・カー・グル表記の一ができます。 自分 簡単	チム         の名前を書く         な挨拶         校のの尾         一次の声にはす         お紹形         本の学りのこので         お紹形         本の学りのこので         な紹形         本の学りのこので         で         のので         で         のので	。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。  夜間自律学習) す。 です。 定形
		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 3週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第3課 新大久保に行きます。 第3課 新大久保に行きます。	グル表記 自分 簡単	チム       の名様       の一な       の一な       グツ語       一な       本紹形       本名       一定       本名	。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。 ではありません。 ではありません。 でき。 定形 はありません。
前期 後期	2ndQ 3rdQ	5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第3課 新大久保に行きます。 第3課 新大久保に行きます。 第3課 新大久保に行きます。 第3課 新大久保に行きます。	グル表記 自分 簡単	チ化       の         の       な         の       な         の       の         こ       こ         おおおい       こ         こ       こ         おおい       こ         こ       こ </td <td>。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。 ではありません。 です。 定形 はありません。 ます。</td>	。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。 ではありません。 です。 定形 はありません。 ます。
		5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週       16週       1週       2週       3週       4週       5週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第3課 新大久保に行きます。 第3課 新大久保に行きます。 第3課 新大久保に行きます。 第4課 ソウルにありますか?	パ連合 の	チ化クーなな網形の一なの一なな紹形グツ語一一本紹形本一受関活の形せ表一一で形上会大変す用田のこの形せ表のにの詞・まの一(葉でであり本のでりありあり	。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。 ではありません。 です。 定形 はありません。 ます。
		5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週	導入5.ハングル表と日本語のハン 導入6. 挨拶の言葉 中間試験 復習と韓国文化コラム① 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第1課 私は高校生です。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第2課 A型ではありません。 第3課 新大久保に行きます。 第3課 新大久保に行きます。 第3課 新大久保に行きます。 第3課 新大久保に行きます。	グル表記 自分単	チ化       の         の       な         の       な         の       の         こ       こ         おおおい       こ         こ       こ         おおい       こ         こ       こ </td <td>。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。 ではありません。 です。 です。 定形 はありません。 まます。</td>	。 クラブ活動) す すか? りません。 ではありません。 ではありません。 です。 です。 定形 はありません。 まます。

		8週	復習と韓国文化コラム③		韓国の学校生活(約 食べ物の言葉	合食)
		9週	第5課 週末に何をしますか?	5課 週末に何をしますか?		月① 一です。
		10週	第5課 週末に何をしますか?		動詞・形容詞の活用② 一です。	
		11週	第5課 週末に何をしますか?		動詞・形容詞の活用③ 一です。	
	1+hO	12週	第6課 ユーチューバーになりたいで	す。	ーしたいです。	
	4thQ	13週	第6課 ユーチューバーになりたいで	す。	ーになりたいです。	
		14週	第6課 ユーチューバーになりたいで	す。	ーして一します。	
		15週	期末試験			
		16週	総復習と韓国文化コラム④		韓国の学校生活(学校の外では?)	
評価割合	<u>`</u>					
			試験	課題		合計
総合評価害	   合		80	20		100
基礎的能力	基礎的能力 80 20		20		100	
専門的能力	J		0	0		0
分野横断的	的能力		0	0		0

₹ │ 開講年度 │令和05年度 (:	ZUZJ牛!友)	授業科目	生物科学概論		
	NOCA	書明 / 2215			
	科目区分	専門/選択			
	単位の種別と単位数		学修単位II: 2 4		
造工学科 情報系	対象学年				
	週時間数	前期:2			
: 畠山、小山著「はじめて学ぶ生命科学 っ	の基礎」(化学同人)				
<u>さ</u>					
こと。 3こと。					
			1		
理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの	の目安	未到達レベルの目	安	
基本的な生化学を詳細に説明できる。	基本的な生化学を説	明できる。	基本的な生化学を	説明できない。	
基本的な生命活動を詳細に説明できる。	基本的な生命活動を	説明できる。	基本的な生命活動。	」を説明できない	
<b>『</b>					
る。本講義は生物学を専門としていない	に密接に関係するもの 学生を対象として、生	であり、一般的	りな知識として重要 この必要かつ不可欠	なものになって な事項を網羅す	
 Eに教科書と板書を併用し進める。					
	に、次回予定の部分を	教科書を読むな		<u>د</u> .	
<del>}</del>					
	7 读隔授業対応		□ 実務経験のあ	 る教員による授業	
授業内容	週ご	ごとの到達目標			
生命のはじまり				的な構造と機能	
アミノ酸とタンパク質	アミ構造	ノ酸の種類と について説明	構造、ペプチド結合 できる。	合、タンパク質の	
核酸	DN	A・RNAの	構造や機能について	 :説明できる。	
糖・脂質	糖・	糖・脂質の分類、構造、役割について説明できる。			
酵素(1)	酵素	酵素の分類、特徴について説明できる。			
酵素 (2)	酵素	酵素反応について説明できる。			
(中間試験)					
細胞内のエネルギー代謝	糖の	糖の分解とATP生産、光合成について説明できる。			
生物の遺伝情報	遺伝	遺伝情報の一連の流れについて説明できる。			
細胞(1)	\$ma∠	細胞周期、細胞分裂について説明できる。			
		周期、細胞分	裂について説明でき		
細胞(2)			裂について説明でき て説明できる。		
	発生	と分化につい <sup>*</sup> !内のシグナル		きる。	
細胞 (2)	発生細胞さる	と分化につい 内のシグナル 。	て説明できる。	ちる。	
細胞 (2) 細胞 (3)	発生細胞きる生体	と分化につい 内のシグナル 。	て説明できる。 伝達、感覚の受容体 ついて説明できる。	ちる。	
細胞 (2) 細胞 (3) 細胞 (4)	発生細胞きる生体	と分化につい 内のシグナル 。 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	て説明できる。 伝達、感覚の受容体 ついて説明できる。	ちる。	
細胞(2) 細胞(3) 細胞(4) 生物の進化と多様性	発生       細胞       きる       生体       変異	と分化につい 内のシグナル 。 防御と免疫に と進化につい	て説明できる。 伝達、感覚の受容体 ついて説明できる。	をについて説明で	
細胞(2) 細胞(3) 細胞(4) 生物の進化と多様性 (期末試験)	発生       細胞       きる       生体       変異	と分化につい 内のシグナル 。 防御と免疫に と進化につい	て説明できる。 伝達、感覚の受容を ついて説明できる。 て説明できる。	をについて説明で	
細胞(2) 細胞(3) 細胞(4) 生物の進化と多様性 (期末試験) 総復習	発生 細胞 きる 生体 変異 理解	と分化につい 内のシグナル 。 防御と免疫に と進化につい 健 健 は は は は は に で で が の で が の の の の の の の の の の の の の	て説明できる。 伝達、感覚の受容体 ついて説明できる。 て説明できる。 足部分の復習をする	きる。 体について説明で る。	
細胞(2) 細胞(3) 細胞(4) 生物の進化と多様性 (期末試験) 総復習	発生 細胞 きる 生体 変算 理解	と分化につい 内のシグナル 。 防御と免疫に と進化につい	て説明できる。 伝達、感覚の受容を ついて説明できる。 て説明できる。	をについて説明で	
細胞(2) 細胞(3) 細胞(4) 生物の進化と多様性 (期末試験) 総復習	発生       細胞       きる       生体       変更       理解       態度     ポ	と分化につい 内のシグナル 。 防御と免疫に と進化につい 健 健 は は は は は に で で が の で が の の の の の の の の の の の の の	て説明できる。 伝達、感覚の受容体 ついて説明できる。 て説明できる。 足部分の復習をする	きる。 *について説明で 5。 合計	
細胞(2) 細胞(3) 細胞(4) 生物の進化と多様性 (期末試験) 総復習  レポート等 相互評価 0 0	発生       細胞       さる       生体       変更       理解       態度     ポ       0     0	と分化につい 内のシグナル 。 防御と免疫に と進化につい 健 健 は は は は は に で で が の で が の の の の の の の の の の の の の	<ul><li>て説明できる。</li><li>伝達、感覚の受容を</li><li>ついて説明できる。</li><li>て説明できる。</li><li>足部分の復習をする</li><li>その他</li><li>0</li></ul>	を は について説明で る。 合計 100	
	基本的な生化学を詳細に説明できる。 基本的な生命活動を詳細に説明できる。 基本的な生命活動を詳細に説明できる。 基本	3 こと。	理想的な到達レベルの目安 標準的な到達レベルの目安 基本的な生化学を詳細に説明できる。 基本的な生命活動を詳細に説明できる。 基本的な生命活動を詳細に説明できる。 基本的な生命活動を説明できる。 根係 基本的な生命活動を説明できる。 は ま本的な生命活動を説明できる。 ま本的な生命活動を説明できる。 は まなり	3 こと。      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 基本的な生化学を詳細に説明できる。     基本的な生化学を説明できる。 基本的な生命活動を詳細に説明できる。     基本的な生命活動を説明できる。 基本的な生命活動を説明できる。     基本的な生命活動を説明できる。 基本的な生命活動を説明できる。 を基本的な生命活動を説明できる。 基本的な生命活動を説明できる。 基本的な生命活動を説明できる。 を基本的な生命活動を説明できる。 を基本的な生命活動を説明できる。 を基本的な生命活動を説明できる。 を基本的な生命活動を説明できる。 を表現 は で の	

-人-4	成工業高等	等專門学校	開講年度	令和05年度 (2	023年度)	授業	  科目	環境科学概論
科目基礎			, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	(=	/	,		
科目番号		0053			科目区分	卓	専門 / 選	択
受業形態	ŧ	講義			単位の種別と単位			
開設学科	ļ	国際創造	造工学科 情報系		対象学年	4	ļ	
開設期		後期			週時間数	往	<b>後期:2</b>	
教科書/教	数材	(数研と		「基礎からわかる! 門」(学術図書出版)	環境化学」(森北 ) , ほか多岐に渡	比出版), るため授		:「もう一度読む 数研の高校地学 3介する
旦当教員		澤井 光						
到達目		/ o == t =	**************************************	57.→ →				
2.代表的	な環境問題	ムの歴史, ii について, t	者運動などの概要を理解 既要やそれぞれのメカコ	乗する。 二ズムについて理角	解する。			
レーフ	リック		理想的な到達レベ		標準的な到達レ	ベルの日年	<del></del>	未到達レベルの目安
地球シス	ケムの概要	を理解する	地球の歴史, 気候テムなどを説明で	: 物質循環シス	地球の歴史, 気(テムの概要を知った)	候,物質很		
一 代表的な る	環境問題の	概要を理解す			個別の環境問題の		狙ってい	<u> </u>
学科の	到達目標	項目との関	<del>!</del>					
<b>教育方</b> 》	法等							
既要		いうシス  水質, <u> </u>  め, 「キ	社会活動の過程で地球ステムについてその概 ステムについてその概 上壌の汚染や各種化学特 支術者としてどのようが は地方自治体(環境セン	要を埋解することを 物質の生態系への景 な態度で技術の発展	を目標とする。こ 影響など, 「化学 長と環境への配慮	の知識に 」と地球 <sup>は</sup> をしてい	基つき, 環境の間 くべきか	ずは我々人類が生活する「地球」と 地球温暖化・オゾン層破壊・大気やに横たわる諸問題について学びを浴」という問いへの考え方を養う。担に関する講義を行う。
受業の進	め方・方法	講義は, 講義に 成績の	教科書および補助資料 関する周知や資料の共初 平価は,定期試験(80)	料を用いて行う。多 有にGoogle Classr %),レポート(2	多数の資料を用い foomなどのツール 20%)を総合して	るので, ! ルを用いる こ行い, 平	講義は主 る。 <sup>Z</sup> 均の成約	にスライド投影によって進める。 責が60点以上の者を合格とする。
注意点		もあり,	也球システムの概要を5 多くの考え方が成立し 5、地球環境やそれに6	し,そのそれぞれに	ニ尊重するべき背	景がある。	ことを理	行う。環境分野は社会科学的な側面 解する必要がある。自分なりの考え
 授業のI	属性・履	<u> </u>			<u> </u>	у сихо	V 10	
	<u>/  3  エー/  2 </u> ティブラー:		」 □ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	<u>.</u>		□ 実務経験のある教員による授
	<i>,</i> , , , , .		10. 13/13			<u>,                                      </u>		
受業計	画							
		週	授業内容			VEL 3° L. C	지나는 다 된	<u> </u>
						週ごとの	归连日传	N
		1週	環境について			ガイダン	ノスを行し	1.地球科学・環境科学を学ぶことの
			環境について 地球の歴史と生命			ガイダン 意義を理 る 地球の誕	·スを行い 解し, 人 【生から琲	
		1週				ガイダン 意義を理 る 地球の誕 , 地球環	·スを行い 解し, 人 生から現 境の変化	),地球科学・環境科学を学ぶことの 類の発展と環境問題への考え方を外 現在までの変遷を理解するとともに
	3rdO	1週 2週	地球の歴史と生命			ガイダン意義を理る地球の誕現地球の構する地球の構	スを行い 解し、人 生から 境の変化 成要素と 成要素と	、地球科学・環境科学を学ぶことの 類の発展と環境問題への考え方を発 現たまでの変遷を理解するとともに 以に伴う生命の発生と進化を理解する
	3rdQ	1週 2週 3週	地球の歴史と生命 地球科学(1)			ガ意る 地球の誕環 地球の 構する 地球の構する 地球の構り	スを行い 解し、人 生から現 境の変化 成要素と 成要素と 成要素と	、地球科学・環境科学を学ぶことの 類の発展と環境問題への考え方を発 現たまでの変遷を理解するとともに に伴う生命の発生と進化を理解する 大地を形成する諸運動について理解 大地を形成する諸運動について理解
	3rdQ	1週 2週 3週 4週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2)			ガ意る 地球の球構 地球の がった 大気 でいます がまる かまり がった かった かった かった かった かった かった かった かった かった か	スを行い 解し、人 生から現 境の変化 成要素と 成要素と が表えて上	、地球科学・環境科学を学ぶことに 類の発展と環境問題への考え方を発 現在までの変遷を理解するとともに に伴う生命の発生と進化を理解する 大地を形成する諸運動について理 大地を形成する諸運動について理 の運動に関連した災害について学 、数素とその循環について理解する
	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4)			ガ意る 地が球の 地域の 地域の 地域の 地域の がまる 地域の のの 地域の のが 地域の がまる がられる かられる かられる かられる かられる かられる かられる かられる か	スを行い 解し、人 生から現 境の変化 成要素と 成要素と が表えて上	、地球科学・環境科学を学ぶことの 類の発展と環境問題への考え方を発 現在までの変遷を理解するとともに に伴う生命の発生と進化を理解する 大地を形成する諸運動について理解 大地を形成する諸運動について理解 が、大地を形成する諸運動について理解 が、大地を形成する諸運動について理解 が、大地を形成する諸運動について理解する
<b></b>	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3)	境倫理		ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しる 大変を の球 の の地 ・ やる 煙環としてとと できる は	スをし、ら野性をは、 生物の変素とは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	)、地球科学・環境科学を学ぶことは、類の発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展までの変遷を理解するとともにどに伴う生命の発生と進化を理解する。 大地を形成する諸運動について理解を必の運動に関連した災害について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象表とその循環について理解する。 対象表とその循環について理解する。 は、ま病の変遷を学び、近代日本が直に こから得られる教訓について理解。
<b></b>	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験)		1)	ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地で できる 球地 球る 球 , 気 界す 大たと原 球で 大たと原 環境と因 温環 構球 海 日	ス解 生境 成 成シ 洋本 問にそれ とこれ かの 要 素 テ 構 の 大とこれ とこれ ない はいこん オール はいこん オール はい はい から できます かい はい かい	、地球科学・環境科学を学ぶことに類の発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展とでは、 現在までの変遷を理解するとともにいて伴う生命の発生と進化を理解する。 大地を形成する諸運動について理解を必要素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象に対象では、近代日本が直接である得について理解できる。 は書病の変遷を学び、近代日本が直接についる場合について理解である。 は書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが
<b></b>	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験) 環境問題の歴史と環	層破壊,酸性雨(:		ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地二協 がま の球 の の地 ・ やる 煙環と因 温ムの でまり 温いの できる 地二協 できる 地二協 できる から かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい	ス解 生境成 成シ 洋本 間にそ 化つ状 から変化 まとし がっち 要ス の 周 四題 れ いいに オイマル はいに オイマル かいに から かい	、地球科学・環境科学を学ぶことに類の発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展とでは、 現在までの変遷を理解するとともにいて伴う生命の発生と進化を理解する。 大地を形成する諸運動について理解を必要素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象に対象では、近代日本が直接である得について理解できる。 は書病の変遷を学び、近代日本が直接についる場合について理解である。 は書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書病の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、書稿の変遷を学び、近代日本が直接にある。 は、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが
<b>发期</b>	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験) 環境問題の歴史と環 地球温暖化,オゾン	層破壊,酸性雨(注		ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地二協 大 水 です。 の球 の の地 ・ やる 煙環と因 温ムの 汚 汚 汚 と頭 環 構 構球 海 日 書境もと 暖に現 染 濁	大	1、地球科学・環境科学を学ぶことは、類の発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展までの変遷を理解するとともにどに伴う生命の発生と進化を理解する大地を形成する諸運動について理解を表現を表した。  一大地を形成する諸運動について理解を表現を表したが、近代日本が直に関連した災害について理解する。  「会になった。」が、近代日本が直にである。  「会になった。」が、近代日本が直にである。  「会になった。」が、近代日本が直にである。  「ないった。」が、近代日本が直にである。  「ないった。」が、近代日本が直にである。  「ないった。」が、近代日本が直にである。  「ないった。」が、近代日本が直になった。  「ないった。」が、近代日本が直になった。  「ないった。」が、近代日本が直になった。  「ないった。」が、近代日本が直になった。  「ないった。」が、近代日本が直になった。  「ないった。」が、近代日本が直になった。  「ないった。」が、近代日本が直にないて、近代日本が直にないて、近代日本が直にないて、近代日本が直にないて、近代日本が直にないて、近代日本が直にないて、近代日本が直にないて、近代日本が直にないまする。  「ないった。」  「ないいった。」  「ないった。」  「ないいった。」  「ないった。」  「ないった。」
<b>发期</b>		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験) 環境問題の歴史と環 地球温暖化,オゾン/	層破壊,酸性雨(注 層破壊,酸性雨(2 ・大気汚染(1)		ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地二協 大 水概 水イ義 球地 球る 球 , 気 界す 大たと原 球ズカ 気 質要 質 大たと原 球ズカ 気 質要 質 とり 温ムの 汚 汚を 汚を 汚を 汚って 選環 構 構球 海 日 実境もと 暖に現 染 濁理 濁	大解   生境   成   成シ   洋本   に   に   化   一状 の   解   上す   土す   土ま   土ま   土ま   土ま   土ま   土ま   土	1、地球科学・環境科学を学ぶことは、類の発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展までの変遷を理解するとともにどに伴う生命の発生と進化を理解すると、大地を形成する諸運動について理的の運動に関連した災害について理解するの、近代日本が直接である。以上のでは、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般
<b>发期</b>	3rdQ 4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験) 環境問題の歴史と環 地球温暖化,オゾン/ 地球温暖化,オゾン/ 水質汚濁・土壌汚染	層破壊,酸性雨(ご 層破壊,酸性雨(ご ・大気汚染(1) ・大気汚染(2)		ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地二協 大 水概 水概 水で	ス解 生境 成 成シ 洋 本	1、地球科学・環境科学を学ぶことは、類の発展と環境問題への考え方を発展の発展と環境問題への考え方を発展を実施である。 現在までの変遷を理解するとともにいて伴う生命の発生と進化を理解する。 大地を形成する諸運動について理解を必要素とその循環について理解を必要素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解する。 対象素とその循環について理解を対象について対象について理解が多くはの対象である対調について理解である。 対象する考え方について学ぶとともに、将来予測と対策、国際する。 アン層破壊、酸性雨の現状とそのメラッとがといるといる。 アンアのでは、将来予測と対策、国際では、対象では、対象について学ぶ。 アメカニズムなどの概要を理解する。 アメカニズムなどの概要を理解する。 アメカニズムなどの概要を理解する。 アメカニズムなどの概要を理解する。 アメカニズムなどの概要を理解する。 アメカニズムなどの概要を理解する。 アメカニズムなどの概要を理解する。 アメカニズムなどの概要を理解する。 アメカニズムなどの原因やメカニズムの 「会別、大気汚染の原因やメカニズムの 「会別、大気汚染の原因やメカニズムの
<b>发期</b>		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験) 環境問題の歴史と環 地球温暖化,オゾン 地球温暖化,オゾン 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染	層破壊,酸性雨(ご 層破壊,酸性雨(ご ・大気汚染(1) ・大気汚染(2) ・大気汚染(3)		ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地二協 大 水概 水概 水概 午く	大解   生境   成   成   成   深   本   一間にそ 化つ状 の 一解	、地球科学・環境科学を学ぶこと、類の発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展を要解するとともには、に伴う生命の発生と進化を理解すると、大地を形成する諸運動について理と、大地を形成する諸運動について理がある。 大地を形成する諸運動について理がある。 大地を形成する諸運動について理がある。 大地を形成する諸運動について理がある。 大地を形成する諸運動について理解する。 大地を形成する諸運動について理解する。 大地を形成する諸運動について理解する。 大きなどのできない。 大学などのでは、近代日本が直接である。 大きなどのできない。 大学などのできないでは、特殊予測と対策、国際では、特殊を関係を理解する。 大力には、特殊予測と対策、国際を表し、大気汚染の原因やメカニズムのでは、大気では、大気では、大気では、大気では、大気では、大気では、大気では、大気
<b>发期</b>		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	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験) 環境問題の歴史と環 地球温暖化,オゾン 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染	層破壊,酸性雨(ご 層破壊,酸性雨(ご ・大気汚染(1) ・大気汚染(2) ・大気汚染(3)		ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地二協 大 水概 水概 水概 水概 7 く の球 の の地 ・ やる 煙環と因 温ムの 汚 汚を っぱ 弾 溝 横球 海 日 実境もと 暖に現 染 濁理 濁理 濁理	大解   生境   成   成   成   深   本   一間にそ 化つ状 の 一解	、地球科学・環境科学を学ぶことは、類の発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展を要して、に伴う生命の発生と進化を理解するとともに、大地を形成する諸運動について理がある。  大地を形成する諸運動について理がある。  大きなどをがいた。  大きないの変遷を学び、近代日本が直にいる根本には、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般で
<b>发期</b>		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	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験) 環境問題の歴史と環 地球温暖化,オゾン/ 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染 人類の発展と環境汚 (期末試験)	層破壊,酸性雨(ご 層破壊,酸性雨(ご ・大気汚染(1) ・大気汚染(2) ・大気汚染(3)		ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地二協 大 水概 水概 水概 生理 こく がま が地 球る 球 , 気 界す 大たと原 球ズカ 気 質要 質要 活解 れてく の球 の の地 ・ やる 煙環と因 温ムの 汚 汚を 汚を ,す まって ジェ 誕環 構 構球 海 日 害境もと 暖に現 染 濁理 濁理 産る で	大解   生境   成   成   成   洋   本   一   間にそ 化つ状 の   解   解   解   解   解   解   解   解   解	1、地球科学・環境科学を学ぶことは、類の発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展を要解するとともには、に伴う生命の発生と進化を理解すると、大地を形成する諸運動について理がある。 立て、大地を形成する諸運動について理がある。 立て、大地を形成する諸運動について理がある。 立て、大地を形成する諸運動について理がある。 立て、大地を形成する諸運動について理がある。 立て、大地を形成する諸運動について理解する。 立て、大地を形成する諸運動について理解する。 立て、大地を形成する諸運動について理解する。 立て、大力について、近代日本が直にいて、近代日本が直について、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対して、対し、対し、大気、大気、対し、大気、対し、大気、対し、大気、対し、大気、対し、大気、対し、大気、対し、大気、対し、大気、対し、対し、大気、対し、大気、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、
	4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験) 環境問題の歴史と環 地球温暖化,オゾン 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染	層破壊,酸性雨(ご 層破壊,酸性雨(ご ・大気汚染(1) ・大気汚染(2) ・大気汚染(3)		ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地二協 大 水概 水概 水概 生理 こく がま が地 球る 球 , 気 界す 大たと原 球ズカ 気 質要 質要 活解 れてく の球 の の地 ・ やる 煙環と因 温ムの 汚 汚を 汚を ,す まって ジェ 誕環 構 構球 海 日 害境もと 暖に現 染 濁理 濁理 産る で	大解   生境   成   成   成   洋   本   一   間にそ 化つ状 の   解   解   解   解   解   解   解   解   解	、地球科学・環境科学を学ぶことに 類の発展と環境問題への考え方を 現在までの変遷を理解するとともに に伴う生命の発生と進化を理解する 大地を形成する諸運動について理 大地を形成する諸運動について理 の運動に関連した災害について理が な要素とその循環について理解する う気候や特徴的な気象現象について できるがいら得られる教訓について理解する できるが環境問題が発生する の影響を学び、近代日本が直 でいるととする考え方について理解する のときるが関係とする表 のといて理解する のメカニズムなどの概要を理解する のメカニズムなどの概要を理解する のシスカニズムなどの概要を理解する のシスカニズムなどの概要を理解する のシスカニズムなどの概要を理解する のシスカニズムなどの概要を理解する のシスカニズムなどの概要を理解する のシスカニズムなどの概要を理解する のシスカニズムなどの概要を理解する のシスカニズムなどの概要を理解する のシスカニズムなどの概要を理解する のシスカニズムなどの原因やメカニズムの のシスカニズムな
	4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験) 環境問題の歴史と環 地球温暖化,オゾン 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染 人類の発展と環境汚 (期末試験) 総復習	層破壊,酸性雨(ご 層破壊,酸性雨(ご ・大気汚染(1) ・大気汚染(2) ・大気汚染(3)	2)	ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地二協 大 水概 水概 水概 生理 こく がま が地 球る 球 , 気 界す 大たと原 球ズカ 気 質要 質要 活解 れてく の球 の の地 ・ やる 煙環と因 温ムの 汚 汚を 汚を ,す まって ジェ 誕環 構 構球 海 日 害境もと 暖に現 染 濁理 濁理 産る で	大解   生境   成   成   成   洋   本   一   間にそ 化つ状 の   解   解   解   解   解   解   解   解   解	1、地球科学・環境科学を学ぶことは、類の発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展までの変遷を理解するとともには、は、対して、大地を形成する諸運動について理解できた。大地を形成する諸運動について理解できた。大地を形成する諸運動について理解できた。 立るの運動に関連した災害について理解する。 立る候や特徴的な気象現象について理解する。 立る候や特徴的な気象現象について理解する。 立る情では、近代日本が直にした。 立る情では、近代日本が直にした。 立る情では、近代日本が直にした。 立る情では、近代日本が直にした。 立る情では、近代日本が直にした。 立る情では、近代日本が直にして、対して、将来予測と対策、国には、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
後期 一個 割 一條 公評価	4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	地球の歴史と生命 地球科学(1) 地球科学(2) 地球科学(3) 地球科学(4) (中間試験) 環境問題の歴史と環 地球温暖化,オゾン/ 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染 水質汚濁・土壌汚染 人類の発展と環境汚 (期末試験)	層破壊,酸性雨(注 層破壊,酸性雨(だ ・大気汚染(1) ・大気汚染(2) ・大気汚染(3) ・		ガ意る 地 , 地す 地し 大 世解 四しるな 地二協 大 水概 水概 水概 生理 こく がま が地 球る 球 , 気 界す 大たと原 球ズカ 気 質要 質要 活解 れてく の球 の の地 ・ やる 煙環と因 温ムの 汚 汚を 汚を ,す まって ジェ 誕環 構 構球 海 日 害境もと 暖に現 染 濁理 濁理 産る で	大解   生境   成   成   成   洋   本   一   間にそ 化つ状 の   解   解   解   解   解   解   解   解   解	1、地球科学・環境科学を学ぶことで、類の発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展と環境問題への考え方を発展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

専門的能力	30	20	50
分野横断的能力	30	0	30

											_
茨城	工業高等	専門学校		開講年	芰	令和05年度	₹ (2	2023年度)	授	業科目	Global PBL
科目基礎	营制										
科目番号		0078						科目区分		専門/選	
授業形態		講義						単位の種別と単位	立数	履修単位:	: 1
開設学科		国際創造	工学	科 情報系				対象学年		4	
開設期		集中						週時間数			
教科書/教	材										
担当教員		アッバス	、アル	<i>、</i> シハビ,ニF	丑重	跡					
到達目標	Ē										
2.外国人参	世界の技術に 対員による授 集団との協働	受業を通じて	実践	的な技術英	語を 身に	で理解する。 こつける。					
ルーブリ	Jック										
			珥	関想的な到達	建レ	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
1.現在の1 を理解する	世界の技術( 3。	こ関する流れ	†	すく説明で	<u>き</u> ごき			世界の技術に関す	する流れ	へを説明で	世界の技術の流れを説明できない。
実践的な技	対員による授 技術英語を理	解する。	英	語を活用で	<u>き</u> ご			技術英語を身にて			技術英語を身につけていない。
解決のスコ	を見との協働 ラルを身にて	)ける。	は	}につけた説 は課題解決は	果題 二役	解決能力を実践 立てられる。	的	課題解決スキルを  。	を身につ	つけている	課題解決のためのスキルを身につけていない。
	達目標項										
	到達度目標	票 (B) 学習	・教育	到達度目標	₹ (C	2)					
教育方法	5等										
概要		国際化すのものでと、与え	る世 ある	界で活躍す ことから、 るPBL課題	るユ これ に対	ンジニアにとっ 1らについて外[ し、グローバ)	って、 国語 <sup>:</sup> レ的原	技術・科学に関 を通してより実践的 数知から解決策を	するグ 的に学 <del>負討、</del>	ローバルな 習する。こ 発表をする	動向・専門知識に関する知見は必須 こでは外国人チューターの指導のも 。
授業の進め	か方・方法	外国人教 る国際的	頃と ]・実	留学生の、 践的な技術	英語 者^	語による、専門の への第一歩とし <sup>-</sup>	の授 て欲	業です。受講を通り しい。	して是	非ともグロ	ーバル化する科学・技術に対応でき
注意点		本科目は この講義	は夏	義内容が一 休みの5日	部刻間の	変更になる可能  集中講義として	生がる	あります。 直する。下記の授業	<b>詳</b> 画0	D1週は1E	3目に対応します。
授業の属	<b>善性・履修</b>	<b>上の区分</b>									
□ アクテ	-ィブラーニ	ング		ICT 利用				□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	1	1						ı			
		週	授業	内容						の到達目標	
		1週	課題	已紹介とグル 提示 解決作業	レー	ピング			クローコミュ多国籍	·バル意識と ニケーショ 集団との協	<ul><li> 基礎力向上</li><li> シナカの強化</li><li> 協働</li><li> ナるリーダーシップの理解</li></ul>
									グロー	・バル音識と	
		2週	課題	解決作業					コミュ多国籍	.ニケーショ 集団との協	ーンガの強化 品働 けるリーダーシップの理解
	1stQ	3週	課題	解決作業					グローコミュ	バル意識と ニケーショ 集団との協	
									多国籍	集団におけ	けるリーダーシップの理解
<u></u>		4週		解決作業 取りまとめ	)				クロー コミュ 多国籍 多国籍	・ハル意識と ニケーショ 集団との協 集団におい	<ul><li>主暴礎力向上</li><li>コンカの強化</li><li>協働</li><li>ナるリーダーシップの理解</li></ul>
前期		5週	成果	発表					プレゼ	ジンテーショ	コン能力の向上
		6週									
		7週									
		8週									
		9週									
		10週									
		11週									
	2ndQ	12週									
		13週									
		15週									
		16週									
		1週									
		2週									
/// HE		3週									
後期 	3rdQ	4週									
		5週									
1		6週		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						· · ·	

		7週						
		8週						
		9週						
		10週						
		11週						
	4+1-0	12週						
	4thQ	13週						
		14週						
		15週						
		16週						
評価割合	ì							
		レポート	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価害	归	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	)	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	)	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的	能力	50	50	0	0	0	0	100

茨城	工業高等	 専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	企業実習
科目基礎				1			
科目番号	LIDTK	0079			科目区分	専門 / 選	<del></del>
授業形態		講義			単位の種別と単位		
開設学科		国際創造			対象学年	4	. 1
開設期		集中			週時間数		
教科書/教	 ᡮᡮ	**			過时间数		
担当教員	ואו	副校長 教	· 放子車				
	<del></del>	田水区名	(加工学				
到達目標		5 / <del>L ***</del> / - 1 =	1545 A 2045 I - 155 I	2세차/2취 수 보고	<u>.</u>		
│2.実務」 │3.課題 <i>0</i>	上の課題を理 D解決に必要	理解し、解決 をなコミュニ	極的、自発的に取り に向けて取り組むる ケーション能力を 態度を身につける。	)組む姿勢を身につ ことができる。 高める。	いる。		
ルーブリ	Jック						
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レベ	ルの目安	未到達レベルの目安
1. 積極性	生・自主性		企業における課かつ自発的に取動がとれる。	題や作業に積極的 り組み、適切な行	企業における課題 かつ自発的に取り	や作業に積極的 組める。	企業における課題、や作業の取り 組みに消極的で、自発的に取り組 むことができない。
2. 理解原	ŧ		決策を提案でき		実務上の課題を理けて取り組むこと	ができる。	关防工の訴題で注解しさない。
3. ⊐ミ=	ュニケーショ	ョン	課題の解決のた  ニケーションが	めに円滑にコミュ とれる。	課題の解決のためションがとれる。	にコミュニケー	課題の解決のために筆よなコミュ ニケーションがとれない。
学科の平		目との関		<u></u>	17 17 17 11 12 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		1-1 2 3 2 10 C1 0 C 10
	7)建日(宗华 第到達度目標		ান				
		⊼ (D)					
教育方法概要	5寺	企業での	就業体験を通して、 場への関心と理解を	実践的技術感覚、	生産システムや生産	管理手法などの	知識を身につけるとともに、ものづ
授業の進め	か方・方法	1. 5. 2 3 つ 4. で 5. 2 5. 2 5. 2 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	期間は夏季休業中の 上旬に説明会を実施 会実施後にまってる の手続きをすること の手ネッドに がは必ずでる一般 がは必ずにある がでした。 ができる ででした。 ができる でででいる。 できる でででいる。 できる ででいる。 できる できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる	D一週間以上である。 あするので、実習を を受け入れる企業名。	希望する学生は必す 、実習期間、学内選 ついても、本校の条 こと。 施するので、必ずそ	:件を満たしてい :れを受講するこ	:掲示により連絡するので、掲示に従れば単位として認める場合もあるの :と。
 注意点		0. 大日			11に音技で延出する	) <u> </u>	
	副	ᅩ					
		<u>を上の区分</u>					
□ アクテ	イブラーニ	.ンク	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
142374=1-2	_						
授業計画	1	l m	15.W 1 C		1,,		
			授業内容		Į Į	<b>聞ごとの到達目標</b>	
			説明会に出席する。				
		2週	事前ガイダンスには				
		3週	企業・大学等で実	当を仃つ。			
	1stQ	4週					
		5週					
		6週					
		7週					
前期		8週					
		9週					
		10週					
		11週					
	2ndQ	12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
		1週					
		2週 3週			-		
		3週 4週			-		
	1210						
	3rdQ						
後期	3raQ	5週			-		
後期	3raQ	6週					
後期	3raQ	6週 7週					
後期	3raQ	6週 7週 8週					
後期	4thQ	6週 7週					

		11週						
		12週						
		13週						
		14週						
		15週						
		16週						
評価割合	•							
		インターンシッ プ実施報告書等	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割	合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力		0	0	0	0	0	0	0
専門的能力		0	0	0	0	0	0	0
分野横断的	能力	100	0	0	0	0	0	100

茨城	大業高	等専門学校	開講年度	令和05年度(	2023年度)	授業科目	∃  Pr	oject Manag	gement
科目基礎		13 131 3 3 121	1,3213 1 12	1-11-1		224214111			
科目番号	ACTID +IX	0080			科目区分	専門 /	/ 强扣		
授業形態		講義			単位の種別と単位			2	
開設学科		国際創造	 :工学科 情報系		対象学年	4	-	<u>-</u>	
開設期		前期			週時間数	前期:2	2		
教科書/教	 カオオ		forward MBA in Pi	roject Manageme	1			WII FY	
担当教員	V 1-3	池田 耕	. 101111111	rojece i lanagerna	one seri carcion (Kil	iaic) Lile ve	J. Z. G. T. T	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
	<u> </u>	704 171							
		to define the	project						
Understa	and how	to plan the protocol the	roject						
ルーブリ	ノック								
			Ideal Level		Standard Level		ι	Jnacceptable L	evel
Define th	ne Projec	t	You can define	the project	you can explain the Project		t	o defining proj	
Plan the	Project		you can plan te	h project	you can explain Project	·	t	o planning the	
control th			you can control	the project	you can explain the Project	how to cont	torol y	ou only know co controling th	the term related ne project
		項目との関	係						
学習・教育	育到達度目	目標 (A)							
教育方法	去等								
概要		you will	learn how to mana	age Project with	the practice along	with the sp	ecific o	cases.	
授業の進む	め方・方法	5							
注意点									
授業の属	属性・履	修上の区分	<b>\</b>						
□ アクラ			□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		[	□ 実務経験のあ	
授業計画	<u> </u>								
JX ALIE	1	週	授業内容		ì	周ごとの到達	日煙		
			及未门口		1.4		III IV		
		11湯	What is Project		(	lassify Proj	ect		
		2调	What is Project Defineing Project			Classify Proj		ormina	
		2週	Defineing Project		I	nitiation: B	rain sto		
		2週	Defineing Project Defining Project		I	nitiation: Bi Stake holder	rain sto and p		
	1stQ	2週 3週 4週	Defineing Project Defining Project Planning Project		I S F	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage	rain storand perment		
	1stQ	2週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project		I S F	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breakd	rain storand perment		
	1stQ	2週 3週 4週 5週	Defineing Project Defining Project Planning Project		I 5 F V	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breakd realistic Sch	rain stor and pement down euling		
<b></b>	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project		I S F V	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breakd	rain stor and perment down euling	roject goal	
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project		I S F V r	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breakd ealistic Scho 式験は行わな Agile develo	rain storand perment down euling	roject goal	
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project		I S F V r F	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breakd ealistic Scho 式験は行わな Agile develo Accurate Est	rain storand perment down euling the properties of the properties	project goal	
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Planning Project		I S F V r ā ā	nitiation: Br Stake holder Risk Manage Work breakd ealistic Sche 式験は行わな Agile develo Accurate Est Barancing th	rain stor and perment down euling (L) pment cimatin ne Trac	g de-Off	
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project		I S F V r I I A A	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breakd Pealistic School 式験は行わな Agile develo Accurate Est Barancing th Building effe	rain storand perment down euling (n) pment cimating ective to the contraction of the cont	g de-Off	r
前期	1stQ 2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project Controling Project		I S F V r = \$\frac{1}{2}\$	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work break ealistic Scho 式験は行わな Agile develo Accurate Est Barancing th Building effe Communicat	rain storand perment down euling to perment cimating to the control of the contro	g de-Off eam th stake holder	
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project	:	I S S F N N P P P P P P P P P P P P P P P P P	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breakd ealistic Sch 式験は行わな Agile develo Accurate Est Barancing th Building effe Communicat Control scop	rain storand perment down euling to the contraction with the contraction contraction with the contraction contr	g de-Off eam th stake holder	
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project	:	I S S F N N P P P P P P P P P P P P P P P P P	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work break ealistic Scho 式験は行わな Agile develo Accurate Est Barancing th Building effe Communicat	rain storand perment down euling to the contraction with the contraction contraction with the contraction contr	g de-Off eam th stake holder	
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project Controling Project Controling Project	:	I S S F F N N P P P P P P P P P P P P P P P P	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breakd ealistic Sch 式験は行わな Agile develo Accurate Est Barancing th Building effe Communicat Control scop	rain storand perment down euling (1) pment cimating ective to	g de-Off eam th stake holder easuring Progra	
	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Tinal Exam	:	I S S F F N N P P P P P P P P P P P P P P P P	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breakd ealistic Scho 武験は行わな Agile develo Accurate Est Barancing th Building effe Communicat Control scop Solving Com	rain storand perment down euling (1) pment cimating ective to	g de-Off eam th stake holder easuring Progra	
	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Tinal Exam	Mutual Evaluations between	I S S F F N N P P P P P P P P P P P P P P P P	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breakd ealistic Scho 武験は行わな Agile develo Accurate Est Barancing th Building effe Communicat Control scop Solving Com	rain stor and perment down euling (c) pment cimating extive to the cimating extinct with the state of the cimating extinct with the cimating extinct	g de-Off eam th stake holder easuring Progra	
評価割合	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Tinal Exam Review Presentation	Mutual Evaluations between students	I S S F N N N P N N N N N N N N N N N N N N N	nitiation: Brotake holder Risk Manage Work breake ealistic School Reviewing the Building effection of the Building effec	rain storand perment down euling (1) pment cimating extive to the cimating extive to the cimating extinct with the same perment yellow the cimating extinct with the cimating extinct perment extinct with the cimating extinct extinct with the cimating extinct extinct with the cimating extinct extinguishment extinct ext	g de-Off eam th stake holder easuring Progre roject ou learn	ess 合計
評価割合	2ndQ 合	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	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Final Exam Review  Presentation  30	Mutual Evaluations between students	I S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breake ealistic School 武験は行わな Agile develo Accurate Est Barancing th Building effe Communicat Control scop Solving Com Reviewing w	rain stor and perment down euling UN pment cimating ective training extra with the Employment of the E	g de-Off eam th stake holder easuring Progre roject ou learn Other	ess 合計 100
評価割合 総合評価語 Basic Proficience	2ndQ and Coy (coy odd)	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	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Final Exam Review  Presentation  30  10	Mutual Evaluations between students 0	Behavior	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breake ealistic School Sch	rain stor and perment down euling (U) pment cimatin ne Tracective tracion with the & memon Perment (U) (C) (C) (C)	g de-Off eam th stake holder easuring Progre Project ou learn Other	合計 100 30
評価割合 総合評価語 Basic	andQ andQ ed cy (cy (cy (cy (cy (cy (cy (cy (cy (cy (	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	Defineing Project Defining Project Planning Project Planning Project Planning Project Mid term Exam Planning Project Planning Project Planning Project Controling Project Controling Project Controling Project Controling Project Final Exam Review  Presentation  30	Mutual Evaluations between students	I S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	nitiation: Bi Stake holder Risk Manage Work breake ealistic School 武験は行わな Agile develo Accurate Est Barancing th Building effe Communicat Control scop Solving Com Reviewing w	rain stor and perment down euling (1) pment cimatin ne Tracective tracection with the & mon Perment (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	g de-Off eam th stake holder easuring Progre roject ou learn Other	ess 合計 100

芳七	比丁安宁气	 等専門学校	は、問題生産	 3和05年度 (2	0022年度)	<del>[</del> 四±	 業科目	課題研究
		5 安门子仪	☆   開講年度   仝	11105平皮(2	2023年長)	f文 <i>ラ</i>	<u> 長付日</u>	
科目基础	疋  再牧	0001			NDV4	1.	吉服 / 2	IA
科目番号 授業形態		9081 実習			科目区分 単位の種別と単位	-	専門 / 必 覆修単位	
開設学科					対象学年			1
開設期		後期	巨工于村 "用報术		週時間数		<u>4</u> 2	
教科書/教	 カ <del>オオ</del>	152,74)			旭时间数			
担当教員	X1/2J	池田 耕	吉成 偉久 安細 剱 丸山	智音 市手 勝正	弘畑 和秀 滝沢 隓	三 蓬萊	尚幸 松	
<u> </u>	<u> </u>	76HI 47	1,口冰 库八,文和 池,八山		, JAMI 1073, PE// C P//	/_/生木	14, 14, (A)	
		ニュー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		メンタン アンス アンス アンス アンス アンス アンス アンス アンス アンス アン	 <b>⇒</b> ス			
ルーブリ		-1/( 0 ( 00)	MARCON TICACO	K CILEBIOLE	C 00			
<i>ル</i> ーフ:	<u> </u>		理想的な到達レベノ		標準的な到達レイ	ベルの日	 ≠	
			計画を立案し、課題					
評価項目	1		り組むがことができ	きる。	課題に取り組むる	ことがで	きる。 	課題に取り組むことができない。
評価項目	2		成果をわかりやすく	(記述できる。	成果を記述できる	る。		成果を記述できない。
評価項目	3		成果をわかりやすぐ	〈発表できる。	成果を発表できる	る。		成果を発表できない。
学科の	到達目標	項目との	関係					
学習・教	育到達度目	標 (A) 学習	・教育到達度目標 (B) 🕏	学習・教育到達度	き目標 (C)			
教育方法	去等							
概要		5年の4		素養を身につける	 るために、各研究室	とで課題(	に取り組	むための必要な基礎知識や課題に対す
100支			組み方を学ぶ。					
授業の進	め方・方法	·  初めに ケジュ	各研究室を見学し、研究 ールや課題内容が提示さ	内容の概要を把	握する。その上で <sup>:</sup> 会を诵してその <sup>成!</sup>	各研究室 果を報告	への配属 する。	場を行う。配属後は各研究室ごとにス
 注意点		1,71	ייין שוואבו זבאוע וייי	IN AXIXIC/U1X	C C C C C C C D/JX	- N U T K ∐	, 000	
	<b>工件・</b> 履	 修上の区2	—————————————————————————————————————					
	<u> ガエ・//を</u> ティブラー:		□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u>,</u>		□ 実務経験のある教員による授
	1122 -					<i>y</i>		□ 天物性状ののも教育による汉
	 あ							
		週	授業内容			调ごとの	D到達目	
		1週	ガイダンス				ノエリモロヤ	<b></b>
			研究室見学(2週)					
		2週	以下、各研究室の研究					
		3週	・音響信号(音声、音・センサによる信号処	世(市毛)				
		4週	・ソフトウェア工学、 ・情報検索、データサ ・ケモバイオインフォ	ソフトウェアー ナイエンス(蓬莱 ・マティクス(蓬	般(蓬莱) <u>[</u> ) 莱)			
	3rdQ	5週	・巡回セールスマン間に関する研究(弘畑)・グラフ理論・組合せ	題、最短経路問	題、最適化問題			
		6週	<ul><li>・ソフトウェア開発方 究(滝沢)</li></ul>					
		7週	・地域活性化を目的と 発(吉成) ・地域活性化を目的と		·			
後期		8週	<i>)</i>   ・NP完全問題を用い <i>†</i>   (安細)	こ情報セキュリラ	ティ技術の研究			
		0,100	- 「交榀/ ・感性工学分野(松崎	<del>`</del>				
		9週	・人工生命・ソフトニ		グ分野 (松崎)			
		10週	・モーションキャプチ 支援の提案(丸山) ・視覚障がい者のため 山)					
		11週	・人やモノの状態やシ					
	4thQ		(Situation Awarene					
		12週	• Neural network &					
		13週	・状態遷移図に基づい ング環境(IslayTouc ・組込みシステム、Ic	Nた教育用ビジュ h)の開発(周) DT技術の応用に「	アルフロクフミ   関する研究(周)			
		14週	成果発表会					
		15週	まとめ					
		16週						
評価割る	 合_							
			レポート		発表			合計
総合評価	割合		50		50			100
基礎的能	カ <u></u>		0		0			0
専門的能:	カ		30		30			60
分野横断	的能力		20		20			40

ᆌ		等門学校	開講年度 令和05年度(	(2023年度)	授業科目	情報工学実験Ⅲ
计日型	<b>楚情報</b>					
科目番号		0082		科目区分	専門 / 必	·····································
授業形態		実験		単位の種別と単位	拉数 履修単位:	4
開設学科		国際創造	工学科 情報系	対象学年	4	
開設期		通年		週時間数	4	
效科書/教	材	配布プリ				
旦当教員		吉成 偉/	久,安細 勉,丸山 智章,市毛 勝正,滝沢 🖟	易三,蓬莱 尚幸,周 而	晶	
2. 実験・ 3. 実験か 4. コええら 6. 自らの	置・器具・ 演習を通じ ら得られた ュータを用 いた制約の きえを論理	,て工学の基例 :データや演 引い情報を収集 )下で、自主的 !的に記述し、	を利用して目的を達成する手法を理解 礎に係わる知識を理解する。 習内容について工学的に考察し説明・ 集したりデータを分析したりすること 的に問題解決に取り組むことができる 、定められた期限内に報告書を提出す ることができる。	説得できる。 ができる。 。		
ルーブ!	リック					
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レク	ベルの目安	未到達レベルの目安
平価項目:	1		実験装置・器具・情報機器等を利 用して目的を達成する手法を十分 に理解し、習得することができる	大峽衣具・荷具・	はする手法を理解	実験装置・器具・情報機器等を利用して目的を達成する手法を理解することができない。
平価項目2	2		実験・演習を通じて工学の基礎に 係わる知識を理解し、説明するこ とができる。	実験・演習を通じ係わる知識を理解る。		実験・演習を通じて工学の基礎に係わる知識を理解することができない。
平価項目:	3		実験から得られたデータや演習内容について工学的に考察し説明・ 説得できる。	容について工学的ができる。	ミデータや演習内 的に考察すること	実験から得られたデータや演習内容について工学的に考察することができない。
平価項目。	4		コンピュータを用い情報を収集し、データを分析することができる。	することができる	月いデータを分析 る。 	コンピュータを用いデータを分析 することができない。
平価項目!	5		与えられた制約の下で、自主的に 問題解決に取り組むことができる 。	に取り組むことだ	O下で、問題解決 ができる。	与えられた制約の下で、問題解決 に取り組むことができない。
平価項目(	6		自らの考えを論理的に記述し、定 められた期限内に報告書を提出す ることができる。	することができる	<b>5.</b>	定められた期限内に報告書を提出することができない。
平価項目	7		十分な討議やコミュニケーション   を行うことができる。	簡単な討議やコミ   を行うことができ		簡単な討議やコミュニケーションを行うことができない。
芝利のエ	到達日煙1	項目との関		121372277		
			・教育到達度目標 (B) 学習・教育到達			
数育方》 数		м (лу з ц		及口冰 (0)		
双 <del>四/3/2</del> 既要	<i>A</i> ()	的事項 <i>σ</i>	に関する原理、法則を単なる観念的理 2習得および問題解決型学習(PBL)を 問題解決能力を養うことを目的とする。	ヹ通じて自ら問題を乳る。	発掘すること等に	重点を置き、将来の技術者としての 
		I	-,/ (1) <, (6) 14671	) れて各実験テーマ?		Lは1つのテーマを12週行う。ガイ
受業の進	め方・方法	ンスは に臨み、	前期初めに、検討・まとめは実験テキン 作業・記録等の役割を固定せずに各力	ストの日程表にしただ 人が積極的に様々な終	怪験を積むこと。	に各実験テーマの内容を調べて実験
	め方・方法	ンスは前 に臨み、 実施す^	前期初めに、検討・まとめは実験テキス	ストの日程表にしたた 人が積極的に様々な終 のものがある場合、抗	経験を積むこと。 是出すべきレポー	に各実験テーマの内容を調べて実験 
注意点 受業の原		シスは前に臨み、実施すへる場合に	が期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各力でき実験テーマのうちひとつでも未完のに、不合格とする。なお、定められた	ストの日程表にしたた 人が積極的に様々な終 のものがある場合、抗	怪験を積むこと。 是出すべきレポー が提出されなかっ	に各実験テーマの内容を調べて実験 トのうち1通でも未提出のものがあ た場合はレポートの評価を減点する
注意点 受業の原 ] アクラ	属性・履作 ティブラー:	シスは前に臨み、実施すへる場合に	が期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各人にき実験テーマのうちひとつでも未完のには、不合格とする。なお、定められた	ストの日程表にしたた人が積極的に様々な約 のものがある場合、打 ではいかにレポートが	怪験を積むこと。 是出すべきレポー が提出されなかっ	に各実験テーマの内容を調べて実験 
主意点 受 <b>業</b> の原 〕 アクラ	属性・履作 ティブラー:	ンスは前に臨み、実施すへる場合に	が期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各人だき実験テーマのうちひとつでも未完のには、不合格とする。なお、定められた  プログロでは、利用	ストの日程表にしたが 人が積極的に様々な終 のものがある場合、ま こ期限内にレポートが 」 遠隔授業対応	経験を積むこと。 是出すべきレポー が提出されなかっ	に各実験テーマの内容を調べて実験 トのうち1通でも未提出のものがあた場合はレポートの評価を減点する  □ 実務経験のある教員による授
主意点 受業の原 ] アクラ	属性・履作 ティブラー:	シスは前に臨み、実施すへる場合に	が期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各人にき実験テーマのうちひとつでも未完のには、不合格とする。なお、定められた	ストの日程表にしたが 人が積極的に様々な終 のものがある場合、ま こ期限内にレポートが □ 遠隔授業対応	経験を積むこと。 是出すべきレポー が提出されなかっ 、 、 週ごとの到達目標	に各実験テーマの内容を調べて実験 トのうち1通でも未提出のものがあた場合はレポートの評価を減点する □ 実務経験のある教員による授 □ による授 □ による授 □ による授
注意点 受業の原 ] アクラ	属性・履作 ティブラー:	ンスは前に臨み、 実施すへる。 修上の区分	が期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各人でき実験テーマのうちひとつでも未完のには、不合格とする。なお、定められた  図 ICT 利用  授業内容	ストの日程表にしたが 人が積極的に様々な終めものがある場合、ま で期限内にレポートが 」 遠隔授業対応	経験を積むこと。 是出すべきレポー が提出されなかっ 過ごとの到達目標 各実験テーマに 論、実験の注意点 2次元データを整	に各実験テーマの内容を調べて実験 トのうち1通でも未提出のものがあた場合はレポートの評価を減点する  実務経験のある教員による授  いて、実験目的や実験の基礎的なな を理解する。
注意点 受業の原 ] アクラ	属性・履作 ティブラー:	ンスは前、 に臨み、 実施すへ る。 修上の区ケ ニング 週 1週	が期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各人でき実験テーマのうちひとつでも未完のには、不合格とする。なお、定められた  プログロでは、不合格とする。なお、定められた  プロログログログログログログログログログログログログログログログログログログ	ストの日程表にしたが人が積極的に様々な終めものがある場合、また期限内にレポートが □ 遠隔授業対応	経験を積むこと。 是出すべきレポー が提出されなかっ 過ごとの到達目標 各実験テーマに 論、実験の注意点 2次元ブラミングに スクリプト言語の する。	に各実験テーマの内容を調べて実験 トのうち1通でも未提出のものがあた場合はレポートの評価を減点する  実務経験のある教員による授  いて、実験目的や実験の基礎的なな を理解する。 理して、相関係数や回帰曲線を求め ついて理解する。  基礎と応用例を、実験を通して理解
主意点 受業の原 ] アクラ	属性・履作 ティブラー:	ンスは市、 実施すへに まる。。 修上の区グ コ週 1週 2週	が期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各別でき実験テーマのうちひとつでも未完のには、不合格とする。なお、定められた  プログラミング演習I(2週)	ストの日程表にしたが人が積極的に様々な終めものがある場合、また期限内にレポートが □ 遠隔授業対応	経験を積むこと。 是出すべきレポーが提出されなかっ 関ごとの到達目標 各実験データを整 ブログラミングに スクリプト言語の スクリンに用例を、 ス基礎と、 スクリンに用例を、	に各実験テーマの内容を調べて実験 トのうち1通でも未提出のものがあた場合はレポートの評価を減点する  実務経験のある教員による授  実務経験のある教員による授  といて、実験目的や実験の基礎的なな を理解する。 理して、相関係数や回帰曲線を求め ついて理解する。  基礎と応用例を、実験を通して理解  様々な課題を通して理解する。
注意点 受業の原 アクラ	禹性・履( ディブラー <u>:</u> 画	スはか、   スにか   スに   スに   スに   スに   スに   スに   ス	が期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各別にき実験テーマのうちひとつでも未完のには、不合格とする。なお、定められた  プログラミング演習I(2週)  プログラミング演習II(2週)  プログラミング演習II(2週)  プログラミング演習II(2週)	ストの日程表にしたが人が積極的に様々な終めたのがある場合、表に期限内にレポートが □ 遠隔授業対応	経験を積むこと。 選が上されなかかっ 選が上されなかかっ 選が上されなかかっ 選が上されなかかっ 選が上されなかかっ 選が上されなかかっ 発言言との到達目標 ではまいた。 ではなななななななななななななななななななななななななななななななななななな	に各実験テーマの内容を調べて実態トのうち1通でも未提出のものがあた場合はレポートの評価を減点する 実務経験のある教員による授いて、実験目的や実験の基礎的ななを理解する。 理して、相関係数や回帰曲線を求めて理解する。 の基礎と応用例を、実験を通して理解する. とでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、
主意点 受業の原	禹性・履( ディブラー <u>:</u> 画	A は	が期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各別にき実験テーマのうちひとつでも未完のには、不合格とする。なお、定められた  図 ICT 利用  授業内容 ガイダンス (1週)  プログラミング演習I (2週)  プログラミング演習II (2週)  プログラミング演習III (2週)  ソフトウェアシステム開発演習 (2週 ハードウェア演習 (2週)	ストの日程表にしたが 人が積極的に様々な終 のものがある場合、打 こ期限内にレポートが □ 遠隔授業対応	経験を積むこと。 と、 と、 との との 子は出いされなかかっ では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	に各実験テーマの内容を調べて実験トのうち1通でも未提出のものがあた場合はレポートの評価を減点する  □ 実務経験のある教員による授  にな理解する。  理して、相関係数や回帰曲線を求めて理解する。  連型して、相関係数や回帰曲線を求めて理解する。  連びいて理解する。  がジェクト指向プログラミング言語の様々な課題を通して理解する。  を確と応用例を、実験を通して理解する。  を確と応用例を、論理型プログラミンは験を通して理解する。  を確と応用例を、論理型プログラミンは、様々な課題を通して理解する。  を確と応用例を、論理型プログラミンは、様々な課題を通して理解する。  を述と応用例を、論理型プログラミンは、対象を通して理解する。  を述と応用例を、論理型プログラミンは、対象を通して理解する。  を述と応用例を、論理型プログラミンは、対象を通して理解する。  を述と応用例を、記述と応用例を、記述と応用のを利用して、対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対象に対
注意点 受業の原 ファクラ 受業計画	禹性・履( ディブラー <u>:</u> 画	A に	が期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各別でき実験テーマのうちひとつでも未完のには、不合格とする。なお、定められた  プログラミング演習I(2週) プログラミング演習II(2週) プログラミング演習II(2週) ソフトウェアシステム開発演習(2週 ハードウェア演習(2週) PBL:課題解決のためのマイコンによ	ストの日程表にしたた人が積極的に様々な終わるのがある場合、打造を関係のにレポートが	経験を積むされなかかった。 週でではいかかった。 週でではいかかった。 週でではいかかった。 選には、これでは、これでは、これでは、できます。 一ののでは、できまでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、これでは、できます。 では、これでは、これでは、これでは、できます。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	に各実験テーマの内容を調べて実験 トのうち1通でも未提出のものがあた場合はレポートの評価を減点する  実務経験のある教員による授  実務経験のある教員による授  実務経験のある教員による授  で理解する。  理して、相関係数や回帰曲線を求め ついて理解する。  基礎と応用例を、実験を通して理解  様々な課題を通して理解する。  に受えな課題を通して理解する。  に受と応用例を 論理型プログラミン  にを述るに、には、には、には、には、には、には、には、には、には、には、には、には、には
受業の原プクラ	禹性・履( ディブラー <u>:</u> 画	A は	i期初めに、検討・まとめは実験テキス作業・記録等の役割を固定せずに各別にき実験テーマのうちひとつでも未完のには、不合格とする。なお、定められた    図 ICT 利用    授業内容	ストの日程表にしたた人が積極的に様々な終わるのがある場合、打造を関係のにレポートが	経験を積むされなかかった。 週でではいかかった。 週でではいかかった。 週でではいかかった。 選には、これでは、これでは、これでは、できます。 一ののでは、できまでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、できます。 では、これでは、これでは、できます。 では、これでは、これでは、これでは、できます。 では、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	に各実験テーマの内容を調べて実験トのうち1通でも未提出のものがあた場合はレポートの評価を減点する 実務経験のある教員による授 実務経験のある教員による授 実験目的や実験の基礎的ななを理解する。 理して、相関係数や回帰曲線を求めたついて理解する。 D基礎と応用例を、実験を通して理解する。 基礎と応用例を、実験を通して理解する。 接々な課題を通して理解する。 は極と応用例を、論理型プログラミン様々な課題を通して理解する。 はできるに関係を通して理解する。 コンピュータとセンサーを利用し、/重するシステム、および、自立的に関

		11週			
		12週			
		13週			
		14週			
		15週			
		16週			
		1週			
		2週			
		3週			
	2 10	4週			
	3rdQ	5週			
		6週			
		7週			
後期		8週			
15円		9週			
		10週			
		11週			
	4thQ	12週			
	HUIQ	13週			
		14週			
		15週			
		16週			
評価割合	<u>`</u>				
			取組状況	レポート	合計
総合評価害	合		50	50	100
基礎的能力			10	10	20
専門的能力			30	30	60
分野横断的	的能力		10	10	20

4-1-1-	<b>工业=</b> 左	=	88=# /	<b>点                                    </b>	0000年底)	122 AA 17 12 19	‡#1 <b></b>
		専門学校	開講年	度   令和05年度 (2	(023年度)	授業科目   1	青報工学英語演習
科目基礎	到青報	1			T	1	
科目番号		0083			科目区分	専門/選択	
授業形態		講義		_	単位の種別と単位数		1
開設学科		国際創造	C学科 情報系		対象学年	4	
開設期		前期			週時間数	2	
教科書/教	材						
担当教員		市毛 勝正					
到達目標							
1. 専門書 2. 各専門	髻(英語)を 引分野の基礎	:読み進めて( き的な専門用)	ハくために必要 語や概念の英語	要な読解力を身につける 語表現を学ぶ。	•		
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
1. 専門書 いくために ける。	書(英語)を 二必要な読解	読み進めて 対を身につ		野の論文や専門書で用 語の英訳・和訳ができ	情報工学分野の基礎 訳・和訳ができる。	的な単語の英	情報工学分野の基礎的な単語の英 訳・和訳ができない。
2. 各専門 語や概念の	引分野の基礎 )英語表現を	型である。 対象である である。 である。	情報工学分野	野の基礎的な英語の文 専門書の読解ができる	情報工学分野の基礎 章の読解ができる。	的な英語の文	情報工学分野の基礎的な英語の文 章の読解ができない。
学科の到	達日煙で	 目との関 <sup>,</sup>	系				
	到達度目標		1710				
教育方法		· (C)					
概要	<del>√ 1</del>	桂根丁兴/	788の英語女書	または出し 甘醂的もき		- 1- 夕公照性士	の東明田野や美田大けを学ざ
授業の進め				<u>で使用し、基礎的な説</u> 文を読解する。	特形力で同めることで	のに、台刀封付任	前の専門用語や表現方法を学ぶ。
	)/) · /) <u>压</u>	<b>卒業研究</b>	シどで. 英語σ	)論文や専門書を読みご	<u></u> なしていくのに必要な	 ↓基礎能力を身に	
注意点		直訳を書	き下すことが目	的ではないことに、十分	分注意すること。		
授業の属	性・履修	<u> 上の区分</u>					
□ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用	<b>I</b>	☑ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
	_						
授業計画	1	1					
			授業内容		週	ごとの到達目標	
			ガイダンス				
		2週					
			英語資料·論文				
		3週	英語資料·論文	の読解			
	1stO	3週 4週	英語資料·論文 英語資料·論文	の読解 の読解			
	1stQ	3週 4週 5週	英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文	の読解 の読解 の読解			
	1stQ	3週 4週 5週 6週	英語資料·論文 英語資料·論文	の読解 の読解 の読解			
	1stQ	3週       4週       5週       6週       7週	英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 (中間試験)	の読解 の読解 の読解 の読解			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週	英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 (中間試験) 英語資料·論文	の読解 の読解 の読解 の読解 の読解			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 (中間試験) 英語資料·論文 英語資料·論文	の読解 の読解 の読解 の読解 の読解 の読解			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 (中間試験) 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文	の読解 の読解 の読解 の読解 の読解 の読解 の読解 の読解			
前期	1stQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 (中間試験) 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文	の読解			
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 (英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文	の読解			
前期	1stQ 2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 英語資料·論文 (英語資料·論) 英語資料·論文 英語語資料·論論文 英語語資料·論論文 英語語資料·論文 英語語資料·論文	の読解			
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	英語資料:論文 英語資料:論文 英語資料:論文 英語資料:論文 (中間試料:論文 英語資料:論文 英語資資料:論文 英語語資資料:論章 英語資資料:論章 英語資料:論章 英語語資料:論章	の読解			
前期		3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論(對語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語	の読解			
	2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	英語資料:論文 英語資料:論文 英語資料:論文 英語資料:論文 (中間試料:論文 英語資料:論文 英語資資料:論文 英語語資資料:論章 英語資資料:論章 英語資料:論章 英語語資料:論章	の読解			
前期	2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論(對語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語	の読解			
評価割合	2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論(對語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語	の読解		合計	
評価割合総合評価書	2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論(英語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語	の読解		100	
評価割合総合評価書基礎的能力	2ndQ	3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論(英語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語	の読解		100 30	
評価割合総合評価書	2ndQ I合 J	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	英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論文文英語資料:論(英語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語語	の読解		100	

茨城	工業高等	等専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	情報ネットワ	−クⅡ
科目基礎	情報				•	•		
科目番号		0084			科目区分	専門 / 選	 択	
授業形態		講義			単位の種別と単位	立数 学修単位	II: 2	
開設学科		国際創造工	学科 情報系		対象学年	4		
開設期		前期			週時間数	前期:2		
教科書/教	材	資料配布			•	•		
担当教員		周 而晶						
到達目標		'						
1.ネットワ 2.通信階層 3.様々なシ	フーク・アー 間の相互 レステムを	-キテクチャの 的な関連性を理 構成する基盤と	階層モデルと,各別解できる。 よなる通信技術を理	層での基礎的な通信 上解できる。	技術を理解できる	5.		
ルーブリ	リック							
			理想的な到達レイ	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				ィーキテクチャの階 報システムの構成 る。	ネットワーク・ア 層モデルと,各履 信技術を理解でき	ーキテクチャの降 層での基礎的な通 きる。	* ネットワーク・プ 置付けを理解で	アーキテクチャの位 きない。
評価項目2			通信階層間の相望用できる。	互的な関連性を応	通信階層間の相互 解できる。	豆的な関連性を理	通信階層間の相解できない。	互的な関連性を理
評価項目3			なる通信技術を原	を構成する基盤と 応用できる。	様々なシステムを なる通信技術を理	を構成する基盤と 里解できる。	様々なシステム なる通信技術を	を構成する基盤と 理解できない。
		項目との関係	<del>K</del>					
学習・教育	到達度目	標 (A)						
教育方法	等							
概要		情報化社会 情報ネット	を構成する基盤で ワークの発展が,	であるネットワーク! 社会の利便性向上 <sup>・</sup>	技術について体系的 や個人の生活品質「	的かつ網羅的に学 句上などに及ぼす	ぶ。 影響について学ぶ	o
授業の進め	方・方法	講義テキスやり取りすり	、トの内容を復習することで成り立つ	「るとともに、講義! )。多くのものが情報 -クシステムの創造!	こ関係する課題等( 報を発信する環境( こ生かしてほしい	こついて予習して こなりつつある中	おくこと。システ で、ここで学んだ	ムは情報を互いに 知識を技術分野を
注意点		101/12 9 138/4	る旧代トラーフ	フンベナムの高足り	CIN O CIROVI	)		
		 修上の区分						
□ アクテ			□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験の	 ある教員による授業
	122		10. 13/13					25 0 3/2/(-01 0 3/2/(
授業計画								
汉未可臣		週				 週ごとの到達目標	<u> </u>	
		1 1	<del>、未りら</del> ミットワークプログ	ブラミング婀観			<del>"</del> TCP/IP, WWW技	術
			<u>、ファフーフフロン</u> プロセス間通信(1)	ノーノノ伽鉱		プロセス高温 <u>に,</u> プロセスとスレッ	, ,	פוען:
			<u>, ことへ間遮信(1)</u> プロセス間通信(2)			PIPEとメッセー		
			プロセス間通信(3)			<u>セマフォと共有</u> ン		
	1stQ		でP/IP(1)			TCPとUDPとソク		
			CP/IP(2)					マンド
			(中間試験)				1,0, 20 13	( )
			VWW技術(1)			簡単なWebサール	(構築	
前期		1 1	<u>////////////////////////////////////</u>			<u>間半なWCBタッ</u> HTTPとHTML	-11 3717	
			/////////////////////////////////////			Javascript		
			/////////////////////////////////////			サーブレットとJ:	SP	
			/////////////////////////////////////			クッキーとセッシ		
	2ndQ		VWW技術(6)			<u></u> スクレイピング		
			ythonによる通信:	プログラミング		HTTPサーバ, ソ	 ケット诵信	
			, (期末試験)					
			総復習					
評価割合	·				l			
1 1mm = 1 F		· :麻	課題	レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価宝			+					
			1			1		
						+		<u> </u>
分野横断的			0	0	0	0	0	0
総合評価書基礎的能力	試 引合 70		課題 30 0	レポート 0 0	態度 0 0	ポートフォリオ 0 0	その他 0 0	合計 100 0
専門的能力			30	0	0	0	0	100
分野横断的	1能力 0		[0	[0	[0	[0	[0	0

· 若·	城工業高等	连重門学科	交	年度 (2023年度)	授業科目	 離散数学 Ⅱ
	<del>观工来同。</del> 礎情報	<del>, √</del> 1 1 <del>1 7 1</del>		→/×(∠∪∠J <del>+</del> /又 <i>)</i>	_ JX木/11口	
科目番号		0085		 科目区分	専門 / 選択	3
授業形態		講義				
開設学科		111111		対象学年	4	, -
開設期	•	前期	Z I I IDTA/N	週時間数	前期:2	
教科書/:	 教材	配布資	————————————————————— 料	V=- 21=28V	1337431.	
担当教員		弘畑和				
到達目	-	1				
3年次で 通じて理 1. グラ	学んだ離散。 型解する。 フ理論の表現	や考え方に	こグラフ理論について学び、グラ に慣れ、理論的な証明ができるよう ロアルゴリズムを適用できるよう	うになること。	のように結びつい	ているのかを様々なアルゴリズムを
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	いの目安	未到達レベルの目安
評価項目	∄1		グラフ理論の表現や考えたりやすく説明でき、応用問いても理論的な証明を正確る。	題にお   グフノ珪唖の姦児		グラフ理論の表現や考え方が説明できない。基本問題において理論的な証明が行えない。
評価項目	≣2		アルゴリズムを分かりやすでき、応用問題においても リズムを正確に適用できる	アルゴ 一においてアルゴリ		アルゴリズムを説明できない。基本問題においてアルゴリズムを適用できない。
学科の	到達目標	項目との	関係			
学習・教	教育到達度目	標 (A)				
教育方	法等					
概要		<b>本</b> 科目	では情報科学の基礎理論の一つ	であるグラフ理論を中心に、	定理の証明やグラ	ラフのアルゴリズムについて学びま
	生め方・方法	す。 グラフ てくだ	理論では実際にグラフを描きな; さい。	がら考えることが非常に重要	です。グラフ理論	<b>論特有の証明方法を積極的に修得し</b>
注意点			ートの内容を見直し、講義に関	係する例題・演習問題を解し	いておくこと。講	えい また とうない また
授業の	属性・履	修上の区	分			
□ アク	ティブラー	ニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
授業計	画			•		
		週	授業内容		周ごとの到達目標	
		1週	グラフの基礎(1)	3	グラフを用いてパ グラフの同形 ギロ	ズルをモデル化し解ける。 、結び、積を理解する。
		2週				<u>、船の、損で生みする。</u> 列、隣接リストを理解する。
		3週	グラフの基礎(3)			辺連結度を求められる。
		4週	最短経路問題			用いて最短経路問題を解ける。
	1stQ	5週	周遊問題(1)			めたり、郵便配達人問題を解ける。
	1300	6週	周遊問題(2)	)	ハミルトン閉路を	求めたり、巡回セールスマン問題を
			` '		説明できる。	
		7週	(中間試験)		<b>しょうしょう</b>	*\\``\`\
		8週	木と全域木(1)	2	木の中心と重心を: ケーリーの定理を	氷めりれる。
前期				3	数を求められる。	説明でき、ラベル付けされた木の個 
前期		9週	木と全域木(2)	<u>ተ</u>	数を求められる。 恨付き木の同型判	記明でき、ライルがいされた木の個 定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら
前期		9週	木と全域木(2) 平面グラフ(1)	<b>木</b> 名 才	数を求められる。 根付き木の同型判 欢張りアルゴリズ れる。	
前期			, ,	† 注 オ	数を求められる。 根付き木の同型判 飲張りアルゴリズ れる。 オイラーの公式を	定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら
前期	2ndQ	10週	平面グラフ(1)	本 行 注 之	数を求められる。 根付き木の同型判 飲張りアルゴリズ れる。 オイラーの公式を クラトフスキーの できる。	定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら 説明でき、応用できる。
前期	2ndQ	10週	平面グラフ(1) 平面グラフ(2)	<b>本</b> 会社	数を求められる。 根付き木の同型判 飲張りアルゴリズ れる。 オイラーの公式を クラトフスキーの できる。 点彩色のブルック を説明できる。	定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら 説明でき、応用できる。 平面的グラフ判定定理を用いて判定
前期	2ndQ	10週 11週 12週	平面グラフ(1) 平面グラフ(2) グラフの彩色	本 行 オ こ 二 元 え	数を求められる。 根付き木の同型判	定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら 説明でき、応用できる。 平面的グラフ判定定理を用いて判定 スの定理、辺彩色のビジングの定理
前期	2ndQ	10週 11週 12週 13週	平面グラフ(1) 平面グラフ(2) グラフの彩色 ネットワークと流れ(1)	本 行 オ こ 二 元 え	数を求められる。 根付き木の同型判	定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら 説明でき、応用できる。 平面的グラフ判定定理を用いて判定 スの定理、辺彩色のビジングの定理 、流量を説明できる。
前期	2ndQ	10週 11週 12週 13週 14週	平面グラフ(1) 平面グラフ(2) グラフの彩色 ネットワークと流れ(1) ネットワークと流れ(2)	本 行 オ こ 二 元 え	数を求められる。 根付き木の同型判	定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら 説明でき、応用できる。 平面的グラフ判定定理を用いて判定 スの定理、辺彩色のビジングの定理 、流量を説明できる。
		10週 11週 12週 13週 14週 15週	平面グラフ(1) 平面グラフ(2) グラフの彩色 ネットワークと流れ(1) ネットワークと流れ(2) (期末試験)	本 行 オ こ 二 元 え	数を求められる。 根付き木の同型判	定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら 説明でき、応用できる。 平面的グラフ判定定理を用いて判定 スの定理、辺彩色のビジングの定理 、流量を説明できる。
		10週 11週 12週 13週 14週 15週	平面グラフ(1) 平面グラフ(2) グラフの彩色 ネットワークと流れ(1) ネットワークと流れ(2) (期末試験)	本 行 オ こ 二 元 え	数を求められる。 根付き木の同型判	定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら 説明でき、応用できる。 平面的グラフ判定定理を用いて判定 スの定理、辺彩色のビジングの定理 、流量を説明できる。
評価割		10週 11週 12週 13週 14週 15週	平面グラフ(1) 平面グラフ(2) グラフの彩色 ネットワークと流れ(1) ネットワークと流れ(2) (期末試験) 総復習	本名   1   1   1   1   1   1   1   1   1	数を求められる。 根付き木の同型判	定を用いて判定できる。 仏を用いて最小重み全域木を求めら 説明でき、応用できる。 平面的グラフ判定定理を用いて判定 スの定理、辺彩色のビジングの定理 、流量を説明できる。 ト定理を説明できる。
評価割総合評価	    合  翻合	10週 11週 12週 13週 14週 15週	平面グラフ(1) 平面グラフ(2) グラフの彩色 ネットワークと流れ(1) ネットワークと流れ(2) (期末試験) 総復習  試験	まる。	数を求められる。 根付き木の同型判	定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら 説明でき、応用できる。 平面的グラフ判定定理を用いて判定 スの定理、辺彩色のビジングの定理 、流量を説明できる。 ト定理を説明できる。
評価割 総合評価割 基礎的前	c   c   c   c   c   c   c   c   c   c	10週 11週 12週 13週 14週 15週	平面グラフ(1) 平面グラフ(2) グラフの彩色 ネットワークと流れ(1) ネットワークと流れ(2) (期末試験) 総復習   試験 80	課題 20	数を求められる。 根付き木の同型判	定を用いて判定できる。 ムを用いて最小重み全域木を求めら 説明でき、応用できる。 平面的グラフ判定定理を用いて判定 スの定理、辺彩色のビジングの定理 、流量を説明できる。 ト定理を説明できる。

科目基礎	<u> </u>		交   開講年)	度 1分和05年度	(2023年度)	授	業科目	ナーツ伸に	Eとアルゴリズム <b>I</b>
	礎情報	等専門学	<u> </u>	<u> </u>	(2023   1/2)	1 12	<u>.************************************</u>	)	
科目番号		0086			科目区分		専門/選択	<del></del>	
授業形態		講義			単位の種別と単	 ≦位数	履修単位:		
開設学科		国際創	造工学科 情報系		対象学年		4		
開設期		前期			週時間数		2		
教科書/教	· 数材				•		•		
担当教員		蓬莱 问	 均幸						
到達目	 標	•							
1. アルニ 2. 高速に 3. 最適化	ブリズムを 検索する ごで用いら	分類するこの ために発明で れる線形計画	とで、複数のアルコ された様々なデータ 国法と動的計画法を	ブリズムを体系的に タ構造を説明できる。 を説明できる。	説明できる。				
ルーブ	リック								
			理想的な到達	達レベルの目安	標準的な到達し	/ベルの[	3安	未到達レベ	ルの目安
	ズムの体 ・比較・	系的な分類に 評価	関  のアルゴリス	ムの分類を用いて複数 ズムを体系的に説明 こ、それらを比較・ きる	で コグルエジムジグ			アルゴリズ ゴリズムを <sup>を</sup>	ムの分類を用いてアル 体系的に説明できない
複数の平 明・比較		索木に関する	i説 複数の平衡に るとともに、 ・評価できる	二分探索木を説明でる それらを比較・実 る	きというというできます。	▽を説明 <sup>▽</sup>	できる	平衡二分探	索木を説明できない
最適化ア・比較・		ムjに関するi	説明 記明 記 記 記 記 記 記 記 と と 表 ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま ま	ゴリズムについて説! ちに、それらを比較 できる	明 最適化アルゴリできる	リズムに	ついて説明	組合せ最適て説明でき	化アルゴリズムについ ない
学科の	到達目標	票項目との	関係						
学習・教	育到達度	 目標 (A)							
教育方法	法等								
概要		3年次	「データ構造とアル	ルゴリズムI」で学ん	だデータ構造とアル	レゴリズ	ムの基礎の」	に、より高原	要なデータ構造とアル
似女			ムについて学ぶ。						
授業の進 上 注意点	め方・方	ーショ	ンスリサーチにお	適化問題を解くため ける1940〜50年代 をとおして様々なテ	の研究成果ですか、	いまです	5広く使われ	.ていおり、丿	、構造を平衡に保つ必要 れらの計画法はオペレ して知能の研究へとつな
1-111									
授業の	属性・履	夏修上の区	 分						
	属性・履	・ <u>夏修上の区</u> -ニング	分 □ ICT 利用	1	□ 遠隔授業対	応		1	<sub>倹</sub> のある教員による授美
□ アク:	ティブラー	ーニング	□ ICT 利用	3	□ 遠隔授業対			1	<b>倹のある教員による授</b> 美
□ アク:	ティブラー			]	□ 遠隔授業対	週ごと	の到達目標	□ 実務経験	
	ティブラー	ーニング	□ ICT 利用	]	□ 遠隔授業対	週ごと マーシ ゴリス ぶ。	ソート、クム、最大部分	□ 実務経験 イックソート 分配列問題を	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学
□ アク:	ティブラー	一二ング	□ ICT 利用 授業内容	]	□ 遠隔授業対	週ごと マーシ ゴリス ぶ。 ダイク	ソート、クム、最大部分	□ 実務経験 イックソート 分配列問題を アクティビテ	- フトラッセンのアル
□ アク:	ティブラー	ーニング 週 1週 2週	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法 貪欲法	]	□ 遠隔授業対	週ごと マーシ ゴッス ダイク 欲法に	ソート、ク ム、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。	□ 実務経験 イックソート 分配列問題を アクティビテ	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 ィ選択問題を題材に貪
□ アク:	ティブラー	-ニング 週 1週 2週 3週	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法  貪欲法  演習①		□ 遠隔授業対	週ごと マージ ゴバ。 ダイク 欲法に 分割統	ソート、ク ム、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。 治法と貪欲	□ 実務経懸 イックソート 分配列問題を アクティビデ 法のプログラ	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学
□ アク:	ラィブラ-	-ニング 週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法 貪欲法 演習① 平衡二分探索木	T (1)	□ 遠隔授業対	週ごと マゴぶ。 インシス ダ欲 割 新 黒木	ソート、ク ム、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。 治法と貪欲 について学	□ 実務経験 イックソート 分配列問題を アクティビテ ・ 去のプログラ ぶ。	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 ィ選択問題を題材に貪
□ アク:	ラィブラ-	リロット ・ニング 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利用  授業内容  分割統治法  貪欲法  演習①  平衡二分探索木  平衡二分探索木	T (1)	□ 遠隔授業対	週ご マーシス マーリス ぶ。 ダ 分割 新 素 スト スト スト スト スト スト スト スト スト スト スト スト スト	ソート、ク・ ム、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。 治法と貪欲 について学ん	□ 実務経 イックソート 分配列問題を アクティビテ 法のプログラ ぶ。 ぶ。	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 ィ選択問題を題材に貪 ムを作成する。
□ アク:	ラィブラ-	リリスティア - 二ング 週 1 週 2 週 3 週 4 週 5 週 6 週 6 週	□ ICT 利用  授業内容  分割統治法  貪欲法  演習①  平衡二分探索木  平衡二分探索木  演習②	T (1)	□ 遠隔授業対	週ご マーシス マーリス ぶ。 ダ 分割 新 素 スト スト スト スト スト スト スト スト スト スト スト スト スト	ソート、ク・ ム、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。 治法と貪欲 について学ん	□ 実務経験 イックソート 分配列問題を アクティビテ ・ 去のプログラ ぶ。	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 ィ選択問題を題材に貪 ムを作成する。
□ アク:	ラィブラ-	-二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利用  授業内容 分割統治法  貪欲法  演習①  平衡二分探索木  平衡二分探索木  演習②  (中間試験)	x (1) x (2)	□ 遠隔授業対	週ごと マージス ぶ。 イカ 会 が 会 計 新 黒木 AVL木 赤 黒木	ソート、ク ム、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。 治法と貪欲 について学 について学 とAVL木の	□ 実務経動 イックソート 分配列問題を アクティビデ 法のプログラ ぶ。 プログラムを	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 ィ選択問題を題材に貪 ムを作成する。
□ アクラ	ラィブラ-	-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 分割統治法  貪欲法  演習①  平衡二分探索木  東衡二分探索木  演習②  (中間試験)  平衡二分探索木	x (1) x (2)	□ 遠隔授業対	週ごと マージス ぶ。 ダオ法に 分割新 赤黒木 AVL木 赤黒木	ソート、ク・ム、最大部分 ストラ法、プロンで学ぶ。 治法と貪欲にでいて学ぶ。 について学ぶ。 とAVL木のごとB木につい	□ 実務経動 イックソート 分配列問題を アクティビデ 法のプログラ ぶ。 プログラムを こで学ぶ。	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 イ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。
□ アクラ	ラィブラ-	-二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利用  授業内容 分割統治法  貪欲法  演習①  平衡二分探索木  平衡二分探索木  演習②  (中間試験)	x (1) x (2)	□ 遠隔授業対	週ご ション	ソート、ク・ ストラ法、 ついて学ぶ。 について学ぶ。 について学ぶ。 にとAVL木のご とB木につい 木とパトリ	□ 実務経験 イックソート 分配列問題を アクティビテ 法のプログラ ぶ。 ボ。 プログラムを ・ て学ぶ。 シア木につい	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 イ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。
□ アク:	ラィブラ-	-二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法  貪欲法  演習①  平衡二分探索木  平衡二分探索木  演習②  (中間試験)  平衡二分探索木  語彙のための探  演習③  線形計画法	x (1) x (2)	□ 遠隔授業対	週 マゴぶ グ 会 が 会 が ままれ ままれ ままれ ままれ ままれ ままれ ままれ ままれ ままれ ま	ソート、ク 、人、最大部 、ストラ法、 ついて学ぶ。 について学ぶ。 について学ぶ。 とAVL木のこ とB木につい 木とパトリ 、B木、トラ る。 、ット問題、 いて学ぶ。	□ 実務経動 イックソート 分配列問題を アクティビテ 法のプログラ ぶ。 プログラムを ・ こ学ぶ。 ・ シア木につい ・ イオ、パトリ	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 イ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画
□ アクラ	ラィブラ-	-二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法 貪欲法 演習① 平衡二分探索木 平衡二分探索木 演習② (中間試験) 平衡二分探索木 語彙のための探 演習③	x (1) x (2)	□ 遠隔授業対	週マゴぶ。 ダ弦 分割 黒 AVL 未 AVL 素 2-3 元 木 ダ	ソート、ク ストラ法、、 ついて学が、 について学が、 とAVL木ので とB木につい 木とパトリー る。 ットで学が、 いて学が、 かった。 のった。 かった。 かった。 かった。 かった。 のった。 。 のった。 のった。 のった。 のった。 のった。 。 。 のった。 のった。 のった。 。 。 のった。 。 のった。 。 。 のった。 。 。	□ 実務経験 イックソート 分配列問題を アクティビテ 去のプログラ ぶ。 ボ。 プログラムを いて学ぶ。 シア木につい ィオ、パトリ	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 ィ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画 する。
□ アクラ	ティブラ- 画 1stQ	-二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法  貪欲法  演習①  平衡二分探索木  平衡二分探索木  演習②  (中間試験)  平衡二分探索木  語彙のための探  演習③  線形計画法	x (1) x (2)	□ 遠隔授業対	週マゴぶ ダ	ソート、ク 、	□ 実務経動 イックソートを アクティビデ 法のプログラムを で学ぶ。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 イ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画
□ アクラ	ティブラ- 画 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 12週 13週	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法 貪欲法 演習① 平衡二分探索木 演習② (中間試験) 平衡二分探索木 演習③ 線形計画法 演習④ 動的計画法	x (1) x (2)	□ 遠隔授業対	週マゴぶ ダ欲 分割 黒 ーリ。 グ法 割 黒 AVL 黒 AVL 黒 2-3 ライ 木す エン に 形 ド ロ 的計	ソート、ク ク、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。 について学ぶ。 について学ぶ。 とAVL木の とB木につい 木とパトリ る。 ットで学ぶ。 画法のプロ 切り出し間 法について 切りについて	□ 実務経験 イックソート かアクティビテ 大のプログラムを ぶ。 プログラムを いて学ぶ。 シア木につい イオ、パトリ シン クラムを作成 題、ぶ。	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 イ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画 する。 部分列問題を題材に動
□ アクラ	ティブラ- 画 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 12週 13週 14週	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法 貪欲法 演習① 平衡二分探索木 演習② (中間試験) 平衡二分探索木 演習③ 線形計画法 演習④ 動的計画法 演習⑤	x (1) x (2)	□ 遠隔授業対	週マゴぶ ダ欲 分割 黒 ーリ。 グ法 割 黒 AVL 黒 AVL 黒 2-3 ライ 木す エン に 形 ド ロ 的計	ソート、ク ク、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。 について学ぶ。 について学ぶ。 とAVL木の とB木につい 木とパトリ る。 ットで学ぶ。 画法のプロ 切り出し間 法について 切りについて	□ 実務経動 イックソートを アクティビデ 法のプログラムを で学ぶ。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 イ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画 する。 部分列問題を題材に動
□ アクラ	ティブラ- 画 1stQ	カリック カライ カラ	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法 貪欲法 演習① 平衡二分探索木 演習② (中間試験) 平衡二分探索木 演習③ 線形計画法 演習④ 動的計画法 演習⑤ (期末試験)	x (1) x (2)	□ 遠隔授業対	週マゴぶ ダ欲 分割 黒 ーリ。 グ法 割 黒 AVL 黒 AVL 黒 2-3 ライ 木す エン に 形 ド ロ 的計	ソート、ク ク、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。 について学ぶ。 について学ぶ。 とAVL木の とB木につい 木とパトリ る。 ットで学ぶ。 画法のプロ 切り出し間 法について 切りについて	□ 実務経験 イックソート かアクティビテ 大のプログラムを ぶ。 プログラムを いて学ぶ。 シア木につい イオ、パトリ シン クラムを作成 題、ぶ。	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 イ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画 する。 部分列問題を題材に動
□ アクラ	更 and and a service of the servic	-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	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法 貪欲法 演習① 平衡二分探索木 演習② (中間試験) 平衡二分探索木 演習③ 線形計画法 演習④ 動的計画法 演習⑤	x (1) x (2)	□ 遠隔授業対	週マゴぶ ダ欲 分割 黒 ーリ。 グ法 割 黒 AVL 黒 AVL 黒 2-3 ライ 木す エン に 形 ド ロ 的計	ソート、ク ク、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。 について学ぶ。 について学ぶ。 とAVL木の とB木につい 木とパトリ る。 ットで学ぶ。 画法のプロ 切り出し間 法について 切りについて	□ 実務経験 イックソート かアクティビテ 大のプログラムを ぶ。 プログラムを いて学ぶ。 シア木につい イオ、パトリ シン クラムを作成 題、ぶ。	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 イ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画 する。 部分列問題を題材に動
□ アクラ	画 1stQ 2ndQ	-二ング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法  貪欲法  演習①  平衡二分探索木  演習②  (中間試験)  平衡二分探索木  演習③  線形計画法  演習④ 動的計画法  演習④ 動的計画法  減別・	x (1) x (2) x (3) xxx木		週マゴぶ ダ欲 分 赤 AVL 黒 1-3 元 イ ス 京 イ 大 記 訳 ト 1 元 の 動 1 元 の 引 い 計 的 動 1 元 の	ソート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラ	□ 実務経動 イックソートを アクティンプログラムを ボックラムを	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 イ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画 する。 部分列問題を題材に動
□ アクラ 授業計i 前期	画 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 分割統治法 貪欲法 演習① 平衡二分探索木 演習② (中間試験) 平衡量のための探 演習③ 線形計画法 演習④ 動的計画法 演習④ しポート	(1) (2) (3) 探索木	態度	週マゴぶ ダ欲 分 赤 AVL 黒 A 大 2-3 成 イ に 形 い 計 的 動 ポース・フェータ は い ま は アンド	ソート、ク ク、最大部 ストラ法、 ついて学ぶ。 について学ぶ。 について学ぶ。 とAVL木の とB木につい 木とパトリ る。 ットで学ぶ。 画法のプロ 切り出し間 法について 切りについて	□ 実務経動 イックソートを アクティビデー 去のプログラムを こで学ぶ。 ことア木にパトリー シイ木、パトリー グラムを は、シンプトのの で見い。 できな。 できな、 できな、 できな。 できな、 できな。 できな、 できな、 できな、 できな、 できな、 できな、 できな、 できな、 できな、 できな、 できな。 で	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 ィ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画 する。 部分列問題を題材に動 する。
回 アクラ 授業計 前期 部価割 総合評価	画 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 分割統治法  貪欲法  演習①  平衡二分探索木  東習②  (中間試験)  平衡二分探索木  護習③  (中間試験)  平衡量のための探  演習③  線形計画法  演習④  動的計画法  演習⑤  (期末試験)  総復習	(1) (2) (3) 探索木 相互評価 0	態度	週マゴぶ ダ欲 分 赤 AVL 黒 A・フ・ス・クに 新 A・ A・フ・ス・クに 新 A・大 A・フ・ス・カー カー カ	ソート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラ	□ 実務経 イックソートを アクティビテ 去のプログラムを で学ぶ。 ジア木、パトリク グラム最大のでは、 で学ぶ。 シア大にのいく シンプムを できな。 できない。 で	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 ィ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画 する。 部分列問題を題材に動 する。
□ アクラ 授業計「 一	画 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 15週 16週	□ ICT 利用 授業内容 分割統治法 貪欲法 演習① 平衡二分探索木 演習② (中間試験) 平衡二分ための招 演習③ 線形計画法 演習④ 動的計画法 演習⑤ (期末試験) 総復習  □ レポート 40 0	(1) (2) (3) (3) (2) 相互評価 0	態度 0 0	週マゴぶダ欲分 赤 AVL ホ AVL の M SM AVL の M SM AVL の M SM AVL の D	ソート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラート、クラ	□ 実務経 「マクソートを アクティビデー まのプログラムを 「マグボ。」 「マグボ。」 「マンプログラムを 「マンプログログログログログログログログログログログログログログログログログログログ	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 ィ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画 する。 部分列問題を題材に動 する。
□ アクラ 授業計「 前期 評価割」	画 1stQ 2ndQ 合 割力 カ	-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 分割統治法  貪欲法  演習①  平衡二分探索木  東習②  (中間試験)  平衡二分探索木  護習③  (中間試験)  平衡量のための探  演習③  線形計画法  演習④  動的計画法  演習⑤  (期末試験)  総復習	(1) (2) (3) 探索木 相互評価 0	態度	週マゴぶ ダ欲 分 赤 AVL 黒 A・フ・ス・クに 新 A・ A・フ・ス・クに 新 A・大 A・フ・ス・カー カー カ	ソート、ク ク ストラ	□ 実務経 イックソートを アクティビテ 去のプログラムを で学ぶ。 ジア木、パトリク グラム最大のでは、 で学ぶ。 シア大にのいく シンプムを できな。 できない。 で	、ストラッセンのアル 題材に分割統治法を学 ィ選択問題を題材に貪 ムを作成する。 作成する。 で学ぶ。 リシア木のプログラムを ス法を題材に線形計画 する。 部分列問題を題材に動 する。

	以上耒向;	等専門学校	₹ │ 開講年度 │令和05年度	隻 (2023年度)	授業科目	ソフトウェア工学
科目基础	礎情報			,		
科目番号		0087		科目区分	専門/選抜	5
授業形態		講義		単位の種別と単位		
開設学科		国際創造		対象学年	4	
開設期		前期		週時間数	前期:2	
教科書/教	 牧材	配付資料	<u>¥</u>			
担当教員		蓬莱 尚	<del>_</del> 幸			
到達目	標					
2. 代表的	カなソフトウ	その概要と必 フェア開発方	要性について理解し説明できる。 法論について理解し説明できる。			
ルーブ!	<u>リック _</u>					T
			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		ソフトウェア開発の概要と必要 について理解し説明できると共 、具体的な例を説明することか きる。	はに 十ソフトウェア開き	発の概要と必要性 説明できる。	ソフトウェア開発の概要と必要性 について理解し説明できない。
評価項目	2		ソフトウェア開発の各種手法にいて理解し説明できると共に、特定の手法を活用して設計、ソフトウェア開発することかきる。		発の各種手法につ できる。	ソフトウェア開発の各種手法につ いて理解し説明できない。
学科の	到達目標	項目との関	<b>具係</b>			
	育到達度目					
教育方法	 法等					
概要		ソフトワ	フェア開発の概要と社会的な必要性 質や応用例を学ぶ。	、設計・開発で用いら	れる方法論につい	て,基本的な考え方を理解し,具体
授業の進	め方・方法		果題演習を行いながら授業を進める	。なお、課題の内容は	定期試験の問題に	
注意点						
授業の	属性・履	修上の区分	<del>)</del>			
	ティブラー		☑ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	5	□ 実務経験のある教員による授業
			<u> </u>			
授業計画	画					
35 45 1 45 1 1	7					
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
Į.		週 1週	授業内容 ソフトウェアエ学の概要			ソフトウェア開発
				援ツール	工学的視点による ソフトウェアライ	
		1週	ソフトウェア工学の概要		工学的視点による ソフトウェアライ いられる技術およ 基本的な使い方	ソフトウェア開発 フサイクル. 開発プロセスの種類. 用
	1stQ	1週 2週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論, 開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ	トウェア開発	工学的視点による ソフトウェアライ いられる技術およ 基本的な使い方	ソフトウェア開発 フサイクル, 開発プロセスの種類, 用 び支援ツール, 支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法
	1stQ	2週3週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論, 開発支持	トウェア開発 ・設計 (1)	工学的視点による ソフトウェアライ いられる技術およ 基本的な使い方 オブジェクト指向	ソフトウェア開発 フサイクル, 開発プロセスの種類, 用 び支援ツール, 支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要
	1stQ	1週 2週 3週 4週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2)	工学的視点による ソフトウェアライ いられる技術およ 基本的な使い方 オブジェクト指向 UMLによるクラス UMLによるクラス	ソフトウェア開発 フサイクル, 開発プロセスの種類, 用 び支援ツール, 支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要
	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2)	工学的視点による ソフトウェアライ いられる技術およ 基本的な使い方 オブジェクト指向 UMLによるクラス UMLによるクラス	ソフトウェア開発 フサイクル, 開発プロセスの種類, 用 び支援ツール, 支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3)	工学的視点による ソフトウェアライ いられる技術およ 基本的な使い方 オブジェクト指向 UMLによるクラス UMLによるクラス クラス設計からプ	ソフトウェア開発 フサイクル, 開発プロセスの種類, 用 び支援ツール, 支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験)	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3)	工学的視点による ソフトウェアライ いられる技術およ 基本的な使い方 オブジェクト指向 UMLによるクラス UMLによるクラス クラス設計からプ	ソフトウェア開発 フサイクル, 開発プロセスの種類, 用 び支援ツール, 支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (4) ・設計 (5)	工学的視点による ソフトウェアライ いられる技術およ 基本的な使い方 オブジェクト指向 UMLによるクラス UMLによるクラス クラス設計からプ UMLによるソフト UMLによる様々な	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要
前期	1stQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (4) ・設計 (5)	工学的視点による ソフトウェアライ いられる技術およ 基本的な使い方 オブジェクト指向 UMLによるクラス UMLによるクラス クラス設計からプ UMLによるソフト UMLによる様々な	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (4) ・設計 (5)	工学的視点による ソフトウェスト いられる技術およ 基本的な使い方 オブジェクト指向 UMLによるクラス UMLによるクラス クラス設計からプ UMLによる様々な ユースケース図に ER図, DFDの概念 プロジェクト管理	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方 と表記方法 の必要性と手法
前期	1stQ 2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 システム設計における表記 プロジェクト管理 ソフトウェアと知的財産権	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (4) ・設計 (5)	工学的視点による ソフトウェスト リストウス リントウス リントリント指向 UMLによるクラス リMLによるクラス クラス設計からプ UMLによる様々な ユースケース図に ER図, DFDの概念 プロジェクト管理 コンピュータソフト カンピュースコード	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方 と表記方法 の必要性と手法 トウェアにおける知的財産権の考え の著作権
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 フステム設計における表記 プロジェクト管理	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (4) ・設計 (5)	工学的視点による ソフトウェスト リストウス リストウス リンピュータソフト リMLによるクラス リMLによるクラス クラス設計からプ UMLによる様々な ユースケース図に ER図, DFDの概念 プロジェクト管理 コンピュータソフ	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方 と表記方法 の必要性と手法 トウェアにおける知的財産権の考え の著作権
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 システム設計における表記 プロジェクト管理 ソフトウェアと知的財産権	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (4) ・設計 (5)	工学的視点による ソフトウェスト リストウス リントウス リントリント指向 UMLによるクラス リMLによるクラス クラス設計からプ UMLによる様々な ユースケース図に ER図, DFDの概念 プロジェクト管理 コンピュータソフト カンピュースコード	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方 と表記方法 の必要性と手法 トウェアにおける知的財産権の考え の著作権
前期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 システム設計における表記 プロジェクト管理 ソフトウェアと知的財産権 デザインパターン	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (4) ・設計 (5)	工学的視点による ソフトウェスト リストウス リントウス リントリント指向 UMLによるクラス リMLによるクラス クラス設計からプ UMLによる様々な ユースケース図に ER図, DFDの概念 プロジェクト管理 コンピュータソフト カンピュースコード	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方 と表記方法 の必要性と手法 トウェアにおける知的財産権の考え の著作権
前期	2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 フジェクト指向技法による分析 システム設計における表記 プロジェクト管理 ソフトウェアと知的財産権 デザインパターン (期末試験)	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (4) ・設計 (5)	工学的視点による ソフトウェスト リストウス リントウス リントリント指向 UMLによるクラス リMLによるクラス クラス設計からプ UMLによる様々な ユースケース図に ER図, DFDの概念 プロジェクト管理 コンピュータソフト カンピュースコード	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方 と表記方法 の必要性と手法 トウェアにおける知的財産権の考え の著作権
	2ndQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 フジェクト指向技法による分析 システム設計における表記 プロジェクト管理 ソフトウェアと知的財産権 デザインパターン (期末試験)	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (4) ・設計 (5)	工学的視点による ソフトウェスト リストウス リントウス リントリント指向 UMLによるクラス リMLによるクラス クラス設計からプ UMLによる様々な ユースケース図に ER図, DFDの概念 プロジェクト管理 コンピュータソフト カンピュースコード	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方 と表記方法 の必要性と手法 トウェアにおける知的財産権の考え の著作権
	2ndQ 合	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	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 システム設計における表記 プロジェクト管理 ソフトウェアと知的財産権 デザインパターン (期末試験) 総復習	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (4) ・設計 (5) ・設計 (6)	工学的視点による ソフトウェスト リストウス リントウス リントリント指向 UMLによるクラス リMLによるクラス クラス設計からプ UMLによる様々な ユースケース図に ER図, DFDの概念 プロジェクト管理 コンピュータソフト カンピュースコード	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方 と表記方法 の必要性と手法 トウェアにおける知的財産権の考え の補要と例
評価割る	2ndQ 合	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	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 システム設計における表記 プロジェクト管理 ソフトウェアと知的財産権 デザインパターン (期末試験) 総復習	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (5) ・設計 (6)	工学的視点による ソフトウェスト リストウス リントウス リントリント指向 UMLによるクラス リMLによるクラス クラス設計からプ UMLによる様々な ユースケース図に ER図, DFDの概念 プロジェクト管理 コンピュータソフト カンピュースコード	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方 と表記方法 の必要性と手法 トウェアにおける知的財産権の考え の著作権 の概要と例
評価割る総合評価	2ndQ 合 割合	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	ソフトウェア工学の概要 ソフトウェア開発方法論,開発支持 オブジェクト指向技法によるソフ オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 (中間試験) オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 オブジェクト指向技法による分析 システム設計における表記 プロジェクト管理 ソフトウェアと知的財産権 デザインパターン (期末試験) 総復習	トウェア開発 ・設計 (1) ・設計 (2) ・設計 (3) ・設計 (5) ・設計 (6)  課題 40	工学的視点による ソフトウェスト リストウス リントウス リントリント指向 UMLによるクラス リMLによるクラス クラス設計からプ UMLによる様々な ユースケース図に ER図, DFDの概念 プロジェクト管理 コンピュータソフト カンピュースコード	ソフトウェア開発 フサイクル、開発プロセスの種類、用び支援ツール、支援ツールの導入と 方法論による考え方や表記法 設計の概要 設計の実例 ログラムコードへの実装方法 ウェアの動的振舞いの表記の概要 動的振舞いの表記方法 よる要求分析の表し方 と表記方法 の必要性と手法 トウェアにおける知的財産権の考えの著作権 の概要と例  合計

茨切	t工業高等	等專門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	プログラミング応用
科目基础		<u> </u>	<u> </u>	13/100 1/2 (2	<u> </u>		
科目番号	ACIDTK	0088			科目区分	専門 / 選	
授業形態		講義			単位の種別と単位		
開設学科					対象学年	- <del></del>	11. 2
開設期		後期	2上于村 1月秋木		週時間数	後期:2	
	5++		N.		週时间数	後期:2	
教科書/教	X1/J	配付資料					
担当教員		滝沢 陽	<u>=</u>				
到達目標							
1. アルコ 2. 形式言 3. メディ	リスムの時 語と言語処 ア情報の表	間計算量・ 理系の概要 現形式と技	領域計算量について ・仕組みを理解する。 法について理解する。	里解する。 , ,			
ルーブ!	ノック						
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レベ	: :ルの目安	未到達レベルの目安
評価項目:	1		計算量についてヨ	時間計算量・領域 理解し説明できる な例を挙げること	アルゴリズムの時 計算量について理		アルゴリズムの時間計算量・領域 計算量について理解していない。
評価項目2	2		形式言語と言語が 組みを理解し説 簡易言語処理系 できる。		形式言語と言語処組みを理解してい		形式言語と言語処理系の概要・仕 組みを理解していない。
評価項目:	3		一 ついて理解し説	表現形式と技法に 明できると共に、 げることができる	メディア情報の表 ついて理解してい		メディア情報の表現形式と技法に ついて理解していない。
学科の発	到達目標」	項目との!	 {{				
	育到達度目		3111				
教育方法		,,,,					
概要	<u> </u>	プログラ	ラミングを様々な問題 らいて、講義と演習を	型に応用する方法を ご通して理解を深め	学ぶ。特に、アルコ る。	ブリズム, 言語処	埋系, 形式言語, メディア情報処理の
  授業の進	め方・方法	具体的な	いプログラミング言語 風を中心に予習及び復	の様々なライブラ	リを活用しながら進	<b>Ĺめていく。講義</b>	と演習を通して理解を深めていく。
 注意点				と目に状り辿むこと	0		
	<b>富性,履</b> /	 修上の区分	4				
			」 □ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
	ティブラーニ						□ 実務経験のある教員による授業
授業計画							
1文未 11 世	<u> </u>	\ <sub>E</sub>	<b>运</b>		Ι,	田プレの別寺口も	FF
		週	授業内容	E 60.TM (4)		週ごとの到達目標 ポージニュンジ	
		1週	プログラミング言語				言語処理の概要と開発環境の導入
		2週	プログラミング言語	音処理(2)			ラリの導入方法と活用方法
		3週	言語処理系(1)				ア 句解析・構文解析の役割と実現方法
	3rdQ	4週	言語処理系(2)				発析を用いた処理系の応用例 <u></u>
		5週	アルゴリズム(1)			時間計算量と領域	
	1	6週	アルゴリズム (2)			時間計算量,領域	計算量の例を用いた比較・評価
	1	7週	(中間試験)				
  後期		8週	形式言語(1)			オートマトンとī	
ال ۱۸۰۸	1	9週	形式言語(2)				と計・実装と応用例 アスティー
		10週	メディア情報処理			メディア情報の棚	既要と表現方法
	1	11週	メディア情報処理	(2)		メディア情報のタ	
	4thQ	12週	機械学習(1)			ニューラルネット	
	4010	13週	機械学習(2)			ニューラルネット	- ワークを用いた機械学習
	1	14週	総合演習				やするプログラムの実装
	1	15週	(期末試験)				
		16週	総復習				
評価割る	 合						
	*		試験		課題		合計
総合評価	 割合		100		0		100
基礎的能			0		0		0
専門的能力			100		0		100
分野横断			0		0		0
ノノエバタ四川	トノロロノノ		Ι σ		10		

科日基		<b>等門学校</b>	│ 開講年度   令和05年度 (	2023年度)	授業科目	論理設計	
· · · · · · · · · · · ·	礎情報				•		
科目番号	<u>1</u>	0089		科目区分	専門 / 選抜	7	
授業形態	NA.	講義		単位の種別と単位数	履修単位:	1	
開設学科	4	国際創造	工学科 情報系	対象学年	4		
開設期		後期		週時間数	2		
教科書/勃	教材	必要に応	じてプリントを配布				
担当教員	l	市毛 勝正					
到達目	標						
2. CPL 3. アセ 4. 論理	Jの設計方法 2ンブリ言語 1回路の設計	を理解する。 による簡単な	の動作原理を理解する。 プログラミングができる。 の書き方を習得する。				
ルーブ	リック		Temporate to relief to the control of the control o	I#3444 1 2 7 1 1 2 1 1			
4 60	<b> </b>	σ.ft. →	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベル		未到達レベルの目	
	Jの構成要素の 動作原理を理		CPUの構成要素の働き、CPUの動作原理を理解し説明できる。	CPUの構成要素の働 作原理の概要を理解		CPUの構成要素の 作原理の概要を理	働き、CPUの動 !解していない。
2. CPL	Jの設計方法	を理解する。	CPUの設計方法を理解し説明できる。	CPUの設計方法の概 いる。	要を理解して	CPUの設計方法の いない。	概要を理解して
プログラ	ラミングがで		グラミングができる。	アセンブリ言語の各位 使い方について理解	している。	アセンブリ言語の 使い方について理	解していない。
	回路の設計    を習得する	および報告書 。	論理回路を設計し、報告書として 論理的にまとめることができる。	論理回路を設計し、 まとめることができ		論理回路を設計すい。	ることができな
学科の	到達目標」	頁目との関	 係				
	育到達度目						
教育方	法等						
概要					に基づくCPU	の設計法の基礎的事	 項を取り扱う。
	<u> </u>		の設計を通して、論理回路の設計手順				
授業の進	<u> とめ方・方法</u>		常の講義形式で行う。課題レポートを				
注意点		3.講義	理回路Ⅰ」、「論理回路Ⅱ」を復習し ノートの内容を見直し、講義に関係す で省略された式の導出を各自行うこと で示した次回予定の部分を予習してお	. 0	た課題を解いる	ておくこと。	
授業の	属性・履信	多上の区分					
	<u> </u>		□ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある	る教員による授業
	- 1		_ = == (3).5			_ / ///////////////////////////////////	<u> </u>
授業計							
		週	153144 1 155				
			授業内容	週ご	どの到達目標		
			加減算回路	演算。加	回路の基本で	ある加算回路の構成 げ先見回路、2の補	対方法を理解する 対数による減算回
				演算 。加 路 <i>0</i> 算術	回路の基本で  算回路の桁上  構成法につい  論理演算回路	ある加算回路の構成 げ先見回路、2の補	i数による減算回  E解する。状態レ
		1週	加減算回路	演算。か ら り う こ か こ か こ た の こ た の こ た こ た ろ こ く こ く こ く こ く こ く こ く こ く こ く こ く こ	回路の基本で 算回路の桁上 構成法につい 論理演算回路 タの役割、お Jとメモリ、入	ある加算回路の構成 げ先見回路、2の補 て理解する。 の構成法について理	数による減算回   上解する。状態レ   で理解する。   こついて理解する
	3rdQ	1週2週3週	加減算回路	演り あの 算行 ジン CPU 。 機板	回路の基本で算回路の析上 構成法につい 論理演算回路 タの役割、お とメモリ、入 PU内の各種機 命令の構造・	ある加算回路の構成 げ先見回路、2の補 て理解する。 の構成法について理 よび使用方法につい 出力装置との関係に	関係でよる減算回 関解する。状態レ いて理解する。 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する
	3rdQ	1週 2週 3週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの	演集 あの 算行 ジン CPU 。 機板いて。 CPU	回路の基本で 算回路の桁上 構成法につい 論理演算回路 タの役割、入 PU内の各種機 命令の構造・CF 理解する。CF	ある加算回路の構成 げ先見回路、2の補 て理解する。 の構成法について理 よび使用方法につい 出力装置との関係に 能プロックの働きに 種類、およびアドレ ロックの相互関係を	勝いまる減算回 上解する。状態レいて理解する。 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する ・ス指定方式につ こついて理解する
	3rdQ	1週 2週 3週 4週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作	演り あの 算が だいで、 でいる。 一般 がいて、。 でいる。 でい。 でいる。 でい。 でい。 でい。 でいる。 でいる。 でいる。 でい。 でいる。 でいる。 でいる。 でい。	回路の基本で算回路の基本で算回路の根本で算回路の行上に構成法に算回でである。 「対象のののではないでは、 「対象のののではないでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象ののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象ののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象ののでは、 「対象のののでは、 「対象ののでは、 「は、 「は、 「は、 「は、 「は、 「は、 「は、 「	ある加算回路の構成 げ先見回路、2の補 て理解する。 の構成法について理 よび使用方法につい 出力装置との関係に 能プロックの働きに 種類、およびアドレ ロックの相互関係を	機関による減算回 と関する。状態レ で理解する。 でのいて理解する でのいて理解する でのいて理解する でのいて理解する でのいて理解する でのいて理解する でのいて理解する
後期	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作	演り あの 算が だいで、 でいる。 一般 がいて、。 でいる。 でい。 でいる。 でい。 でい。 でい。 でいる。 でいる。 でいる。 でい。 でいる。 でいる。 でいる。 でい。	回路の基本で算回路の基本で算回路の根本で算回路の行上に構成法に算回でである。 「対象のののではないでは、 「対象のののではないでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象ののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象ののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象のののでは、 「対象ののでは、 「対象のののでは、 「対象ののでは、 「は、 「は、 「は、 「は、 「は、 「は、 「は、 「	ある加算回路の構成 げ先見回路、2の補 で理解する。 の構成法について理 よび使用方法につい 出力装置との関係に 能ブロックの働きに 種類、およびアドレ ロックの相互関係を 理解する。 の設計手順を理解し	機関による減算回 と関する。状態レ で理解する。 でのいて理解する でのいて理解する でのいて理解する でのいて理解する でのいて理解する でのいて理解する でのいて理解する
後期	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法	演り あの 算が CPU の CPU 令の 制役の SIM	回路の基本で 算回路の基本で 開口の路の 開本で 開本で 開本で 開本で 開本で 開本で 開本で 関本で 関本で 関本で 関本で 関本で 関本で 関本で 関本で 関本で 関	ある加算回路の構成 げ先見回路、2の補 で理解する。 の構成法について理 よび使用方法につい 出力装置との関係に 能ブロックの働きに 種類、およびアドレ ロックの相互関係を 理解する。 の設計手順を理解し	がある。状態レいて理解する。 一ついて理解する。 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する 一ついて理解する
後期	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法 中間試験	演り あの 第かの 第かの CPU。 CPU。 機材で CPUの 制令の SIM SIM シよび	回路の路が 連門の路のに 関門の路が 連門の路が 連門の路が 連門のは 連門のは 連門のは 連門ので にのので でのがで でのがで でのがで でのがで でのがで でいる でいる でいる でいる でいる でいる でいる でい	ある加算回路の構成 げ先見回路、2の補 が先見回路、2の補 が先見回する。 の構成法に方法に関係に 表しいでします。 は出力が表します。 をしている。 は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	がある。 による減算回 による。状態レいて理解する。 こついて理解するこついて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。 こついて理解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついて連解する。 こついてがある。 このいてがある。 このいてがなる。 このいでがなる。 このいてがなる。 このいではな。 このいではな。 このいではな。 このいではなな。 このいではななな。 このいではなななななななななななななななななななななななななななななななななななな
後期	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法 中間試験 SIMCOMの構成と命令	演演が	回路の路が は 原面路のに 原面路のに 原面路のに 原面路のに 原面路のに 原面路のに 原面路のに 原面路のに 原面路のに 原面と 原面のののののので ののので ののので ののので のののので ののので ののののので ののので ののので ののので ののので ののので ののので のののので のので のので ののので ので	ある加算回路の構成 げ先見回路、2の補 が先見回路、2の補 が先見回する。 の構成法に方法に関係に 表しいでします。 は出力が表します。 をしている。 は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	がある。 を関する。状態レいて理解する。 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、
後期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法 中間試験 SIMCOMの構成と命令	演演が BOM 第がフ CPU。 CPU。 CPU。 CPUの の を を を を を を を を を を を を を を を を を を	回路の路が 連門の路のは 連門の路が 連門の路が 連門のは 連門のは 連門のは 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる はのれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる 神のれる はのれる	ある別様の では、	がある。 を理解する。 で理解する。 でで理解する。 ででででででである。 ででである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 ででする。 でである。 ででする。 でである。 でである。 ででする。 ででする。 でである。 ででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででででででする。 でででででででででででででででででででででででででででででででででででで
後期	3rdQ 4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法 中間試験 SIMCOMの構成と命令 アセンブリ言語によるプログラミング	演演が 語の 第が CPU。 CPU。 CPU。 CPUの の機能 SIM 令の SIM マンスプリ	回路の路が大大学のでは、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学では、大学	ある別様の では、	がある。 を理解する。 で理解する。 でで理解する。 ででででででである。 ででである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 ででする。 でである。 ででする。 でである。 でである。 ででする。 ででする。 でである。 ででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででででででする。 でででででででででででででででででででででででででででででででででででで
後期		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法 中間試験 SIMCOMの構成と命令 アセンブリ言語によるプログラミング サブルーチン機能 入出力装置制御	演演が 第かの 第がの には、 CPL の CPL の 機材で の CPL の の 制金の いって の SIM の による。 の になる。 の にな。 の にな。 の にな。 の にな。	回路の路が入機 神理のというでは、 神理のというでは、 神理のというでは、 神理のというでは、 神理のというでは、 神理のというでは、 神理のというでは、 神理のというでは、 神理のというでは、 神理のというでは、 神理のというでは、 神経のと、 神経のは、 神経のな 神経のは、 ・ 神経のは、 ・ 神経のは、 神経のは、 神経のは、 神経のは、 神経のは、 神経のは、 神経のは、 神経のは、 神経のは、 ・ 神経のは、 ・ 神経のは、 ・ ・ 神経のは、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	ある別様の では、	がある。 を理解する。 とで理解する。 とでででででは、 ででででである。 でででは、 ででは、 ででは、 でである。 ででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででする。 でででででででする。 でででする。 でででででででででででででででででででででででででででででででででででで
後期		1週       2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法 中間試験 SIMCOMの構成と命令 アセンブリ言語によるプログラミング サブルーチン機能 入出力装置制御 論理回路の設計(1)	演演が 第かの 第がえ CPL。 CPL。 で ・機材で、。 CPRの ・機材で、。 SIM、 や、 で、 SIM、 プレンスプリン 10次 10次 10次	回路の路が入機 神のというでは、大学学のは、大学学のでは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学のは、大	ある加算回路、2の補が が先見回路、2の補 が先見回路、2の補 が先見回路、2の相 が先見回路、2の相 のよびにして では、またいでは、またいでは、またいでは、またがです。 種類の命では、またがですが、またがです。 では、またがですが、またがですが、またがです。 では、またがですが、またがですが、またがです。 では、またがですが、またがですが、またがですが、またがです。 では、またがですが、またがですが、またができます。 では、またがですが、またがですが、またがです。 では、またがですが、またができます。 では、またがですが、またができます。 では、またがですが、またができます。 では、またができますが、またができます。 では、またができますが、またができます。 では、またができますが、またができますが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、また	関数による減算回 理解する。状態レ で理解する。 こついて理解する こついて理解する こついて理解する こついて理解する にではないではないでは、 とではないでは、 をではないでは、 ではないではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないでは、 ではないではないではないでは、 ではないではないではないでは、 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
後期		1週       2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週       14週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法 中間試験 SIMCOMの構成と命令 アセンブリ言語によるプログラミング サブルーチン機能 入出力装置制御 論理回路の設計(1) 論理回路の設計(2)	演演が 第かの 第がえ CPL。 CPL。 で ・機材で、。 CPRの ・機材で、。 SIM、 や、 で、 SIM、 プレンスプリン 10次 10次 10次	回路の路が入機 神のというでは、大学学のは、大学学のでは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学のは、大	ある加算回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の構成と見所を表して理が表してでは、出力が表していた。とは、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが	関数による減算回 理解する。状態レいて理解する。 こついて理解する こついて理解する こついて理解する こついて理解する こついて理解する について理解する について理解する について理解する。 に対し、各種命 は、データ転送命 に対し、高いでは、 に対し、
後期		1週       2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週       14週       15週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法 中間試験 SIMCOMの構成と命令 アセンブリ言語によるプログラミング サブルーチン機能 入出力装置制御 論理回路の設計(1) 論理回路の設計(2) 論理回路の設計(3)	演演が 第かの 第がえ CPL。 CPL。 で ・機材で、。 CPRの ・機材で、。 SIM、 や、 で、 SIM、 プレンスプリン 10次 10次 10次	回路の路が入機 神のというでは、大学学のは、大学学のでは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学のは、大	ある加算回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の構成と見所を表して理が表してでは、出力が表していた。とは、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが	関数による減算回 理解する。状態レ で理解する。 こついて理解する こついて理解する こついて理解する こついて理解する にではないではないでは、 とではないでは、 をではないでは、 ではないではないでは、 ではないではないではないでは、 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
後期	4thQ	1週       2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週       14週       15週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法 中間試験 SIMCOMの構成と命令 アセンブリ言語によるプログラミング サブルーチン機能 入出力装置制御 論理回路の設計(1) 論理回路の設計(2) 論理回路の設計(3) 期末試験	演演が 第かの 第がえ CPL。 CPL。 で ・機材で、。 CPRの ・機材で、。 SIM、 や、 で、 SIM、 プレンスプリン 10次 10次 10次	回路の路が入機 神のというでは、大学学のは、大学学のでは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学のは、大	ある加算回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の構成と見所を表して理が表してでは、出力が表していた。とは、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが	がある。 を理解する。 とで理解する。 とでででででである。 とででは、 を理解し、 を理解し、 を理解し、 を理解し、 を理解し、 をできる。 をで。 をできる。 をで。 をできる。 をできる。 をできる。 をできる。 をできる。 をできる。 をできる。 をできる。 をできる
	4thQ	1週       2週       3週       4週       5週       6週       7週       8週       9週       10週       11週       12週       13週       14週       15週       16週	加減算回路 算術論理演算回路 コンピュータシステムの構成とCPUの CPUの命令と動作 簡単なCPUの構成と動作 制御信号生成回路の構成法 中間試験 SIMCOMの構成と命令 アセンブリ言語によるプログラミング サブルーチン機能 入出力装置制御 論理回路の設計(1) 論理回路の設計(2) 論理回路の設計(3) 期末試験	演演 演列 第 か	回路の路が入機 神のというでは、大学学のは、大学学のでは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学のは、大学学、大学学のは、大学のは、大	ある加算回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の補が先見回路、2の構成と見所を表して理が表してでは、出力が表していた。とは、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが、またが	がある。 を理解する。 とで理解する。 とででででででででいて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きる。 とでででできないででできないででできます。 とででできないでできます。 をできまする。 をできままする。 をできまする。 をできまする。 をできまする。 をできまする。 をできまする。 をできまする。 をできままする。 をできまする。 をできまする。 をできままする。 をできまする。 をできまする。 をできまする。 をできままする。 をできまする。 をできまする。 をできまする。 をできまする。 をできまする。 をできまする。 をできままする。 をできままする。 をできままする。 をできままする。 をできままする。 をできままする。 をできままする。 をできまままする。 をできままする。 をできままする。 をできままする。 をできままする。 をできままする。 をできままする。 をできままする。 をできまままする。 をできまままする。 をできまままする。 をでき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

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

-/\7.	以上耒向₹	等専門学校	開講4	年度	令和05年度	〔(2023年度)	挨	業科目	言語処理
科目基礎			,		,				
科目番号		0090				科目区分		専門/選択	?
授業形態		講義				単位の種別と	当位数	学修単位II	
開設学科			工学科 情報	3玄		対象学年	+1325	4	. 2
開設期		前期	<u> </u>	XZIN		週時間数		前期:2	
教科書/教	タネオ	プリント				及可向数		בינאנים	
担当教員		滝沢 陽三							
到達目		PE// \ P//	_						
1. 言語	処理の基本	: 的な考え方を ンタプリタの	理解する。 )仕組みと構築	色方法を	理解する。				
ルーブ	リック								
			理想的な致	<u></u> 到達レ⁄	ベルの目安	標準的な到達し	ノベルの		未到達レベルの目安
評価項目	1		言語処理のし説明であ		内な考え方を理	解 言語処理の基準している。	本的な考え	え方を理解	言語処理の基本的な考え方を理解 していない。
評価項目	2		コンパイラみと構築が	ラ・イン 方法を理	ンタプリタの仕 里解し説明でき	組 コンパイラ・る みと構築方法を	インタプ を理解し <sup>-</sup>	Jタの仕組 ている。	コンパイラ・インタプリタの仕組 みと構築方法を理解していない。
学科の	到達日標	項目との関	 ]係			•			
	育到達度目		4 14 15						
<u>する                                    </u>		· ** (* ')							
概要	<del>Д (</del>		ミング言語の 技術を学ぶ。	処理シ	ステムに関する	る基礎知識を理解す	るととも	に、演習を追	<b>重してコンパイラやインタプリタを</b>
授業の進	め方・方法			いうも	があるとのように や講義ノート,	こ理解し実行するか 例題などを見直し	 を学ぶの 復習する	 で、応用範囲 こと。	囲は非常に広く、CPU設計にも関わ
注意点		講義中に		なプロ	グラムの実装は	らよび実行確認を行			ノートPCや携帯端末による所定のプ
				- 11 / / 1 / 3	111/11/2 20:25 (	このる。			
 授業の	属性・履	修上の区分	<b>`</b>		1 1111111111111111111111111111111111111	<u>このる。</u>			
	属性・履行		) ☑ ICT 利		1 1111111111111111111111111111111111111	□ 遠隔授業対	t応		□ 実務経験のある教員による授業
					1 13/11/J JG-JR (		応		□ 実務経験のある教員による授業
☑ アクラ	ティブラーニ				אציבא לעוותיף		抗		□ 実務経験のある教員による授業
☑ アクラ	ティブラーニ	ニング	☑ ICT 利		13/11/2/2020			の到達目標	□ 実務経験のある教員による授業
☑ アクラ	ティブラーニ			川用	13/11/2/2020		週ごと		<ul><li>□ 実務経験のある教員による授業</li><li>, コンパイラ・インタプリタの仕組</li></ul>
☑ アクラ	ティブラーニ	ニング 週	☑ ICT 利 授業内容	川用 D概要	13/11/2/2020		週ごと言語処み	埋システム	
☑ アクラ	ティブラーニ	ニング 週 1週	☑ ICT 利 授業内容 言語処理系の	川用 D概要	13/11/2/2020		週ごと言語処み 言語処	理システム, ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	,コンパイラ・インタプリタの仕組
☑ アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	ニング 週 1週 2週	☑ ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン	川用 D概要	13/11/2/2020		週ごと 言語処 み 言語処 チョム	理システム, ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	, コンパイラ・インタプリタの仕組 マトン, チューリングマシン , オートマトンの種類との対応
☑ アクラ	ティブラーニ	ニング 週 1週 2週 3週	☑ ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法のクラス	川用 D概要 レ ス			週ごと 言語処 み 言語処 チョム 文法の	は理システム。 理とオート スキー階層。 3考え方と表	, コンパイラ・インタプリタの仕組 マトン, チューリングマシン , オートマトンの種類との対応
☑ アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	ニング 週 1週 2週 3週 4週	図 ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法のクラス 文法と言語	川用 の概要 ノ ス	τ̃ (1)		週ごと 言語処 み 言語処 チョム 文法の 単語や	型システム 型とオート スキー階層 シ考え方と表 シ記号を識別	, コンパイラ・インタプリタの仕組 マトン, チューリングマシン , オートマトンの種類との対応 現方法
	ティブラー <u>:</u> 画	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	☑ ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法のクラス 文法と言語 字句解析・様	川用 の概要 ノ ス	τ̃ (1)		週ごと 言語処 み 言語処 チョム 文法の 単語や	型システム 型とオート スキー階層 シ考え方と表 シ記号を識別	, コンパイラ・インタプリタの仕組 マトン, チューリングマシン , オートマトンの種類との対応 現方法 する方法と字句解析プログラム
図 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	図 ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法のクラス 文法と言語 字句解析・様 字句解析・様	リ用 の概要 く る ち ち く ち く く ち く く く く く く く く く く く	τ̃ (1) τ̃ (2)		週ごと 言語の 言語の テョノ 文法の 単語や 文法規	理システム 理とオート スキー階層 )考え方と表 )記号を識別 即による構	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン , オートマトンの種類との対応 現方法 する方法と字句解析プログラム 文の認識と構文解析プログラム
図 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	図 ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法のクララ 文法と言語 字句解析・様 字句解析・様 (中間試験)	リ用 の概要 ノス ちく解析 ちくな解析 中間言語	τ̃ (1) τ̃ (2)		週ごさ 言語の 言語の 文法の 単語や 文法 構文の	理システム 理とオート スキー階層 )考え方と表 記号を識別 ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン , オートマトンの種類との対応 現方法 する方法と字句解析プログラム 文の認識と構文解析プログラム
☑ アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	図 ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法のクララ 文法と言語 字句解析・様 字句解析・様 (中間試験) 意味解析,中	リ用 D概要 レス 構文解析 専門 間言語 の実行	ī(1) ī(2) ā,最適化		週ご語 言語 子文法 単 主 文法 単 主 対 は 単 文 法 語 で 関 り で は り は り は り は り は り は り は り は り は り	理システム 理とオート スキー階層 )考え方と表 記号を識別 ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応 現方法 する方法と字句解析プログラム 文の認識と構文解析プログラム 中間言語の役割,最適化の意義と原
図 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	図 ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法のクラフ 文法と言語 字句解析・様 (中間試験) 意味解析,中 プログラムの	リ用 の概要 して 第文解析 中間言語 の実行 の実 である。	f (1) f (2) f, 最適化 (1)		週ご語 会	理システム 理とオート スキー階層 )考え方と表 )記号を識別 !則による構 )意味付け,	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応 現方法 する方法と字句解析プログラム 文の認識と構文解析プログラム
図 アクラ	声ィブラー <u>:</u> 画 1stQ	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	図 ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法と言語 字句解析・様 字句解析・様 (中間試験) 意味解析,中 プログラムの コンパイラの	リ用 の概要 人 ス 構文解析 中間言語 の実実装 の の の の の の の に の の に の の の の の の の の の の の の の	f (1) f (2) ff,最適化 (1) (2)		週ご語 とと と と と と と と と と と と と と と と と と と	理システム 理とオート スキー階層 考え方と表 記号を識別 則による構 の意味付け、「 に行、仮想マ	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応 現方法 する方法と字句解析プログラム 文の認識と構文解析プログラム
図 アクラ	ティブラー <u>:</u> 画	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	図 ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法のクラス 文法と言語 字句解析・様 (中間試験) 意味解析,中 プログラムの コンパイラの コンパイラの	D概要 Z 構文解析 P間言語 D)実装表 D)実装表 D)実装表	「(1) 「(2) 「音,最適化 (1) (2) (3)		週ご語の	理システム 理とオート スキー階層 きえ方と表 記号を識別 則による構 意味付け, ででである。 でではない。 でである。 ではない。	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応現方法する方法と字句解析プログラム文の認識と構文解析プログラム中間言語の役割, 最適化の意義と原シン上での実行, JIT
図 アクラ	声ィブラー <u>:</u> 画 1stQ	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	図 ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法のクラス 文法と言語 字句解析・様 (中間試験) 意味解析,中 プログラムの コンパイラの コンパイラの	回期 の概要 ス 第文解析 中間 実実装装 で の で の で の で の で の で の で の で の	f (1) f (2) f, 最適化 (1) (2) (3) (4)		週ご語の	理システム。 理とオート スキー階層。 き考え方と表。 記号を識別。 説則による構。 の意味付け,「 を行,仮想マード がの例。 がよのの例。 がよのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応現方法する方法と字句解析プログラム文の認識と構文解析プログラム中間言語の役割, 最適化の意義と原シン上での実行, JIT
図 アクラ	声ィブラー <u>:</u> 画 1stQ	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	図 ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法と言語 字句解析・様 字句解析・様 (中間試験) 意味解析,中 プレバイラの コンパイラの コンパイラの	回期 の概要 ス 第文解析 中間 実実装装 で の で の で の で の で の で の で の で の	f (1) f (2) f, 最適化 (1) (2) (3) (4)		週ご語の	理システム。 理とオート スキー階層。 き考え方と表。 記号を識別。 説則による構。 の意味付け,「 を行,仮想マード がの例。 がよのの例。 がよのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応現方法する方法と字句解析プログラム文の認識と構文解析プログラム中間言語の役割, 最適化の意義と原シン上での実行, JIT
図 アクラ	声ィブラー <u>:</u> 画 1stQ	コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	図 ICT 利 授業内容 言語処理系の オートマトン 文法と言語 字句解析・様 字句解析・様 (中間試験) 意味解析,中 プログラムの コンパイラの コンパイラの コンパイラの 実用コンパイ	回期 の概要 ス 第文解析 中間 実実装装 で の で の で の で の で の で の で の で の	f (1) f (2) f, 最適化 (1) (2) (3) (4)		週ご語の	理システム。 理とオート スキー階層。 き考え方と表。 記号を識別。 説則による構。 の意味付け,「 を行,仮想マード がの例。 がよのの例。 がよのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応現方法する方法と字句解析プログラム文の認識と構文解析プログラム中間言語の役割, 最適化の意義と原シン上での実行, JIT
図 アクラ	声イブラー: 画 1stQ 2ndQ	世界の 1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	授業内容 言語処理系の オートマン 文法と言語 字句解析・様 (中間試験) 意味解析, 中 プログラムの コンパイラの コンパイラの 実用コンパイ (期末試験)	回期 の概要 ス 第文解析 中間 実実装装 で の で の で の で の で の で の で の で の	f (1) f (2) f, 最適化 (1) (2) (3) (4)		週ご語の	理システム。 理とオート スキー階層。 き考え方と表。 記号を識別。 説則による構。 の意味付け,「 を行,仮想マード がの例。 がよのの例。 がよのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応現方法する方法と字句解析プログラム文の認識と構文解析プログラム中間言語の役割, 最適化の意義と原シン上での実行, JIT
図 アクラ 授業計	声イブラー: 画 1stQ 2ndQ	世界の 1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	授業内容 言語処理系の オートマン 文法と言語 字句解析・様 (中間試験) 意味解析, 中 プログラムの コンパイラの コンパイラの 実用コンパイ (期末試験)	別用 の概要 のでは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	f (1) f (2) f (最適化 (1) (2) (3) (4)		週ご語の	理システム。 理とオート スキー階層。 考え方と表 記号を識別。 説明による構 の意味付け、「 行、仮想マン がの例。 がよの例。 ながいの例。 ながいのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応現方法する方法と字句解析プログラム文の認識と構文解析プログラム中間言語の役割, 最適化の意義と原シン上での実行, JIT
図 アクラ 授業計画	画 absolute IstQ  2ndQ	世界の 1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	授業内容 言語処理系の オートマン 文法と言語 字句解析・様 (中間試験) 意味解析, 中 プログラムの コンパイラの コンパイラの 実用コンパイ (期末試験)	リ用 の概要 の で で で で で で で で で で で で で で で で で で	f (1) f (2) f, 最適化 (1) (2) (3) (4)		週ご語の	理システム。 理とオート スキー 下 スキー 下 で で 記号を 談別 説別による構 の で が で がの例 が が が のののののののののののののののののののののののの	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応現方法する方法と字句解析プログラム文の認識と構文解析プログラム中間言語の役割, 最適化の意義と原シン上での実行, JIT
図 アクラ 授業計「 前期 総合評価	画 1stQ 2ndQ	世界の 1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	授業内容 言語処理系の オートマン 文法と言語 字句解析・様 (中間試験) 意味解析, 中 プログラムの コンパイラの コンパイラの 実用コンパイ (期末試験)	回期	f (1) f (2) f, 最適化 (1) (2) (3) (4)		週ご語の	理システム。 理とオート スキー階層。 考え方と表 記号を識別。 説明による構 の意味付け、「 行、仮想マン がの例。 がよの例。 ながいの例。 ながいのののののののののののののののののののののののののののののののののののの	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応現方法する方法と字句解析プログラム文の認識と構文解析プログラム中間言語の役割, 最適化の意義と原シン上での実行, JIT
図 アクラ 授業計画	画 1stQ 2ndQ 合	世界の 1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	授業内容 言語処理系の オートマン 文法と言語 字句解析・様 (中間試験) 意味解析, 中 プログラムの コンパイラの コンパイラの 実用コンパイ (期末試験)	リ用 の概要 の で で で で で で で で で で で で で で で で で で	f (1) f (2) f, 最適化 (1) (2) (3) (4)		週ご語の	理システム。 はスキードはスキー階層。 シ考え方を識別ではよる構成である。 記号を識別ではよる構成である。 では、仮想では、の例では、の例では、ののののののののののののののののののののののでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	, コンパイラ・インタプリタの仕組マトン, チューリングマシン, オートマトンの種類との対応現方法する方法と字句解析プログラム文の認識と構文解析プログラム中間言語の役割, 最適化の意義と原シン上での実行, JIT

	成丁業高	 等専門学校	開講年月	度 令和05年度(	2023年度)	授業科目	データベー	
科目基础		<u> </u>	יי <del>די</del> ענולו ן		<u> 2023—IX)</u>			
科目番号		0091			科目区分	専門/選	 択	
授業形態		講義			単位の種別と単			
開設学科		国際創造	工学科 情報系		対象学年	4		
開設期		後期			週時間数	後期:2		
教科書/教	<b></b>							
担当教員		滝沢 陽	Ξ					
到達目	標							
1. デー 2. デー	·タベースと ·タベース言	は何かを説明 語を用いて,	引でき,各種のモ データベースを	デルに基づく設計を行 操作することができる	うことができる. 5.			
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		点で説明でき づく設計を実 行うことがで		データベースと , 各種のモデル うことができる	は何かを説明でき に基づく設計を行 ・	データベー ず,各種の 行うことが	スとは何かを説明でき モデルに基づく設計を できない.
評価項目	12		ベースを操作	言語を用いてデータ できると共に, 既存 イートを用いた応用	データベース言 タベースを操作 ・	語を用いて, デー することができる		ス言語を用いてデータ 作することができない
学科の	到達目標	項目との関	係					
	育到達度目	l標 (A)						
教育方法	法等							
概要								え方、実装方法、利用的なデータベース構成ぶ。
授業の進	め方・方法	各時間ご	ごとに示す.				•	講義内容や演習問題は
注意点		講義中に  ログラミ	おいても必要な シグ環境の各自	プログラムの実装およ 所有・利用が必須であ	び実行確認を行う る.	必要があるため,	ノートPCや携	帯端末による所定のプ
授業の	属性・履	修上の区分	<u> </u>					
☑ アクラ	ティブラー	ニング	☑ ICT 利用		☑ 遠隔授業対応	2	□ 実務経験	<b>倹のある教員による授業</b>
	<del></del>							
授業計画	<u> </u>	週	授業内容			週ごとの到達目標	<u> </u>	
				Ethile Liloni	1.dail			び社会的役割を理解す
		1週		歴史的背景と社会的役	ž制 	る.		
		2週	データベースの	概念モデル(1)		ERモデル(ERA		
		3週	データベースの	概念モデル(2)		キーマ, インスタ	gンスなど) に	
	240	4週	データベースの	概念モデル(3)		リレーショナル <del>1</del> 除など)について	ミデルの機能( 「理解する.	検索,登録,更新,削
	3rdQ	5週	データベースの	概念モデル(4)		リレーショナル <sup>1</sup> , 結合など)にこ		作(和,差,積,選択
		6週	データベースの	概念モデル(5)		リレーショナルラ する.	データベースの	基本設計について理解
		7週	(中間試験)					
後期		8週	データベース言	語の基礎(1)		データベース言語 ータベース操作詞	語の役割を理解 語の基本文法	すると共に, 主流のデ を知る.
12,743		9週	データベース言	語の基礎(2)		主流のデータベ- 本を知る.	-ス操作言語を	用いた問合せ記述の基
		10週	データベース言	語の基礎(3)			F言語によるリ Nて理解する	レーショナルモデルに
		11週	データベース言	 語の基礎(4)			宇言語によるリ	レーショナルモデルに
	4thQ	12週	データベース言	 語の基礎(5)		·	f言語によるリ	レーショナルモデルにる。
		13週	データベースプ	ログラミング(1)		具体的な例に基づ	づくデータベー	スの作成を行う.
		14週	データベースプ	ログラミング(2)		データベース操作 ついて知る.	F言語とオフィ	ススイートの応用例に
		15週	(期末試験)					
			<b>₩₩</b>			1		
=3; /******		16週	総復習			!		
評価割る		16週	1	10 = /	心点		7 ~ //-	Λ=1
	ā	16週 試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ		合計
評価割る総合評価	割合 1	16週 <b>北験</b> 00	発表 0	0	0	0	0	100
総合評価基礎的能	i割合 1 :力 0	16週 <b>北験</b> 00	発表 0 0	0	0	0	0	100
総合評価	i割合 1 i力 0 i力 1	16週 式験 00	発表 0	0	0	0	0	100

	成工業高	等専門学権	交 開講年原	度 令和05年度(	2023年度)	授業	<b>養科目</b>	オペレーティ	ィングシステム
科目基礎				, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,					
<u>17 口坐</u> 科目番号		0092			科目区分	1-	 専門 / 選扱		
行 <u>口面与</u> 授業形態		講義			単位の種別と単位		<del>字[]/ 透]/</del> 学修単位[]		
					1			∠	
開設学科	•		造工学科 情報系		対象学年		4 **##2		
開設期	/h-1-1	後期	+ +\\ = = +	> #> = .	週時間数		<b>後期:2</b>		
教科書/教		1		レーティングシステム	4」(箖北出放)				
担当教員		松崎 周	<u>5</u>						
到達目	<u>標</u>								
2.プロセ	ス管理や	グシステムの ファイルシス	が位置付け・役割を ステムなどの基本的	理解する。 な技術を理解する。					
ルーブ	リック								
			理想的な到達	を とり	標準的な到達レヘ	ジレの目	安	未到達レベル	の目安
評価項目	1		付け・役割を	ィングシステムの位置 E理解し説明できる。	オペレーティング 付け・役割を理解	弾してい	る。	付け・役割を	ングシステムの位置 理解していない。
評価項目	2		プロセス管理 などの基本的 できる。	型やファイルシステム りな技術を理解し説明	プロセス管理やフ などの基本的な技 る。	7ァイル 技術を理	システム 解してい	プロセス管理 などの基本的 ない。	やファイルシステム な技術を理解してい
学科の	到達目標	票項目との	関係						
•	育到達度		• •						
<u> </u>									
	<u>'4</u>	<b>→</b> ^° !	= ノヽ゚゙゚゚゙゙゙゙゙゚゚゠゙゚゚゚゙゙゙゙ヿ゠		チュニー ディー・エー・エー・エー・エー・エー・エー・エー・エー・エー・エー・エー・エー・エー				
概要				<u>ムの基本的な考え方(</u> ムが担っているプロク		_ K 🖰 —	マの答理が	一関オマ甘琳サ	猫について学で 49
授業の進	め方・方	/1ハレ 法   作プロ   毎回配	/ーティングンステ.  グラム(デスクト !布するので予習す	ムが担っているノロシ ップ環境)について学 ること。また,講義ノ	/フム夫付い合性ハー ダぶ科目ではないこと /ートや例題を見直し	- トソエ とに注意 ノ復習す	アの官理( すること。 ること。	次の講義内容	術について学か。探 についてプリントを
 注意点		I .		 て、講義内容を若干変					
授業の	屋性・履	夏修上の区	<del>分</del>						
	<u> </u>		」 □ ICT 利用	 I	□ 遠隔授業対応			宇黎経験	 のある教員による授
	, , , , ,		101 1111						
								7 2 2 2 3 3 1 2 3 3 1	
極業計	西								
授業計	画	\m	松光中立			カブレク	·제·추口梅		
授業計	画	週	授業内容		· ·		)到達目標		
授業計	画	週 1週		グシステムとは		オペレ-	-ティング	システムの歴史	•
授業計	画			グシステムとは		オペレー カーネル ロカーネ	-ティング -の位置付 ベル	<u>システムの歴史</u> け、モノリシッ	クカーネルとマイク
授業計	画	1週	オペレーティンカーネル	·グシステムとは !とマルチプログラミン	<b>ノ</b> ヴ	オペレー カーネル ロカーネ プロセス ングの <sup>ま</sup>	-ティング ルの位置付 ベル くの基本、 きえ方	システムの歴史 け、モノリシッ プロセスの遷移	・/クカーネルとマイク 多、マルチプログラミ
授業計	由 3rdQ	1週 2週 3週 4週	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム	ノヴ	オペレー カーネリロカーネ プロセン プロセン 到着順()	-ティング ノの位置付 ベル (の基本、 きえ方 FCFS)、最 ノ、多重レ	システムの歴史 け、モノリシッ プロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー	クカーネルとマイク
授業計		1週 2週 3週	オペレーティン カーネル プロセスの管理	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム	ッグ	オペレーカーネルロカーネープロセンシングの 割口である 到口でのままでは、 割口による が行っていまする。 からないでは、 もっとは、 もっと。 もっと。 もっと。 もっと。 もっと。 もっと。 もっと。 もっと。	-ティング いの位置付 いの基本、 きえ方 FCFS)、最 レ、多重レ コセスの実	システムの歴史 け、モノリシッ プロセスの遷移 疑時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期	ックカーネルとマイク ・マルチプログラミ )、優先度順、ラウン ・リングの必要性
授業計		1週 2週 3週 4週 5週 6週	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン プロセスの同期 プロセス間通信	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム !	<b>・</b> グ	オペレー カーカーイ プング 着ロビン 到に ガーセン で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	-ティング いの位置付 くの基本、 きえ方 FCFS)、最 、多重レ コセスの実 く間の情報	システムの歴史 け、モノリシッ プロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク	ックカーネルとマイク ・マルチプログラミ )、優先度順、ラウン ・リングの必要性 フライアント・サー/
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン プロセスの同期	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム !	<b>・</b> グ	オペレー カーカーイ プング 着ロビン 到に ガーセン で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	-ティング いの位置付 くの基本、 きえ方 FCFS)、最 、多重レ コセスの実 く間の情報	システムの歴史 け、モノリシッ プロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク	ックカーネルとマイク ・マルチプログラミ )、優先度順、ラウン ・リングの必要性
		1週 2週 3週 4週 5週 6週	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン プロセスの同期 プロセス間通信	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム !	<b>・</b> グ	オペレー カーカーイ プング 着ロビン 到に ガーセン で で で で で で で で で で で で で で で で で で で	-ティング いの位置付 くの基本、 きえ方 FCFS)、最 、多重レ コセスの実 く間の情報	システムの歴史 け、モノリシッ プロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク	ックカーネルとマイク ・マルチプログラミ )、優先度順、ラウン ・リングの必要性 フライアント・サーノ
授業計		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン プロセスの同期 プロセス間通信 実記憶の管理	!とマルチプログラミン・グアルゴリズム   	<b>ハ</b> ガ	オペレーオペート オペレーカーカー プング 割 ロック 割 ロック 割 ロック 割 ロック 割 にっかった ガー・カーネック ガー・カーネック ガー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー	- ティング - ティング - クロ - クロ	システムの歴史 け、モノリシッ プロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ	ックカーネルとマイク ・マルチプログラミ )、優先度順、ラウン ・リングの必要性 フライアント・サーノ
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン プロセスの同期 プロセス間通信 実記憶の管理 (中間試験)	!とマルチプログラミ: ·グアルゴリズム ! : ! (1)	<b>ノ</b> ガ	オペレーオペレーカーカーカーカーカーカープロロプログロ順()ングを順()ングを関係を対して、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、	- ティング - アイング - アイ	システムの歴史 け、モノリシッ プロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ	ックカーネルとマイク 3、マルチプログラミ 3、優先度順、ラウン - リングの必要性 フライアント・サーバ シッシング、記憶保証 ページング、セグシ
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン プロセスの同期 プロセス間通信 実記憶の管理 (中間試験) 仮想記憶の管理	!とマルチプログラミン・グアルゴリズム           (1) ! (2)	<b>ノ</b> ヴ	オペレーオペレ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カーカーカーカーカーカーカ	- ティング - アイ位置付 くの基本、 (でえ方) - ECFS)、 最レ - 1セスの情報 この階層、 この階層、 この階層、 このである。 このでる。 こので。	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 発短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ	ックカーネルとマイク 3、マルチプログラミ 3、優先度順、ラウン - リングの必要性 フライアント・サーバ シッシング、記憶保証 ページング、セグシ
	3rdQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン プロセスの同期 プロセス間通信 実記憶の管理 (中間試験) 仮想記憶の管理 仮想記憶の管理	!とマルチプログラミン・グアルゴリズム             (1)   (2)  -	<b>ノ</b> ヴ	オペレーオーストーストーストーストーストーストーストーストーストーストーストーストーストー	- ティング - アイン - アイン	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ アドレス変換、 ラッシング、局	ックカーネルとマイク の、マルチプログラミ の、優先度順、ラウン ・リングの必要性 フライアント・サーノ ・ッシング、記憶保証 ページング、セグン 弱所性
		1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン プロセスの同期 プロセス間通信 実記憶の管理 (中間試験) 仮想記憶の管理 仮想記憶の管理 ファイルシステ	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム ! ! ! (1) ! (2) :ム (1)	<b>ノ</b> グ	オペレーオーストーストーストーストーストーストーストーストーストーストーストーストーストー	- ティング - クロ -	システムの歴史 け、モノリシッ プロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ アドレス変換、 ラッシング、局 ファイル構造	ックカーネルとマイク の、マルチプログラミ の、優先度順、ラウン ・リングの必要性 フライアント・サーノ ・ッシング、記憶保証 ページング、セグン 弱所性
	3rdQ	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	オペレーティンカーネル プロセスの管理スケジューリンプロセスの同期プロセス間通信実記憶の管理(中間試験)仮想記憶の管理仮想記憶の管理ファイルシステカアイルシステ割込みと入出力	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム ! ! ! (1) ! (2) :ム (1) :ム (2)	<b>・</b> グ	オペレーオープン 到下が プモア にいる アイカー ファック できます アイファック かいまま かいまま できまれる アイカル かいまま かいまま かいまま かいまま かいま かいま かいま かいま かいま	ティング の基本、 を表方。 をである。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ アドレス変換、 ラッシング、属 ファイル構造 ィレクトリ、こ 込みの制御	ックカーネルとマイク の、マルチプログラミ の、優先度順、ラウン ・リングの必要性 フライアント・サーノ ・ッシング、記憶保証 ページング、セグン 弱所性
	3rdQ	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	オペレーティンカーネル プロセスの管理スケジューリンプロセスの同期プロセス間通信実記憶の管理(中間試験)仮想記憶の管理の想記憶の管理ファイルシステファイルシステオルシステオルシステオルシステオルシステオルシステオルシステオルシステオ	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム ! ! ! (1) ! (2) :ム (1) :ム (2)	<b>・</b> グ	オペレーオープン 到下が プモア にいる アイカー ファック できます アイファック かいまま かいまま できまれる アイカル かいまま かいまま かいまま かいまま かいま かいま かいま かいま かいま	- ティング - クロ -	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ アドレス変換、 ラッシング、属 ファイル構造 ィレクトリ、こ 込みの制御	ックカーネルとマイク の、マルチプログラミ の、優先度順、ラウン ・リングの必要性 フライアント・サーノ ・ッシング、記憶保証 ページング、セグン 弱所性
	3rdQ	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	オペレーティンカーネル プロセスの管理スケジューリンプロセスの同期プロセス間通信実記憶の管理(中間試験)仮想記憶の管理の想記憶の管理ファイルシステコアイルシステコシみと入出力割込みと入出力(期末試験)	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム ! ! ! (1) ! (2) :ム (1) :ム (2)	<b>・</b> グ	オペレーオープン 到下が プモア にいる アイカー ファック できます アイファック かいまま かいまま できまれる アイカル かいまま かいまま かいまま かいまま かいま かいま かいま かいま かいま	ティング の基本、 を表方。 をである。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ アドレス変換、 ラッシング、属 ファイル構造 ィレクトリ、こ 込みの制御	ックカーネルとマイク の、マルチプログラミ の、優先度順、ラウン ・リングの必要性 フライアント・サーノ ・ッシング、記憶保証 ページング、セグン 弱所性
後期	3rdQ 4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	オペレーティンカーネル プロセスの管理スケジューリンプロセスの同期プロセス間通信実記憶の管理(中間試験)仮想記憶の管理の想記憶の管理ファイルシステファイルシステオルシステオルシステオルシステオルシステオルシステオルシステオルシステオ	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム ! ! ! (1) ! (2) :ム(1) :ム(2)	<b>・</b> グ	オペレーオープン 到下が プモア にいる アイカー ファック できます アイファック かいまま かいまま できまれる アイカル かいまま かいまま かいまま かいま かいま かいま かいま かいま かいま	ティング の基本、 を表方。 をである。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ アドレス変換、 ラッシング、属 ファイル構造 ィレクトリ、こ 込みの制御	ックカーネルとマイク の、マルチプログラミ の、優先度順、ラウン ・リングの必要性 フライアント・サーノ ・ッシング、記憶保証 ページング、セグン 弱所性
後期	3rdQ 4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	オペレーティンカーネル プロセスの管理スケジューリンプロセス間通信実記憶の管理(中間試験)仮想記憶の管理の想記憶の管理ファイルシステ割込みと入出力(期末試験)総復習	!とマルチプログラミン・グアルゴリズム  ! (1) ! (2) : ム (1) : ム (2)		オペレーオープン 到下が プモア にいる アイカー ファック できます アイファック かいまま かいまま できまれる アイカル かいまま かいまま かいまま かいま かいま かいま かいま かいま かいま	ティング の基本、 を表方。 をである。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルショー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ アドレス変換、 ラッシング、馬 ファイル構造 イレクトリ、こ 込みの制御	アクカーネルとマイク のクカーネルとマイク のののである。 のの必要性 フライアント・サーノ アライアング、記憶保証 ページング、セグラ のが性
後期	3rdQ 4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	オペレーティンカーネル プロセスの管理スケジューリンプロセスの同期プロセス間通信実記憶の管理(中間試験)仮想記憶の管理の想記憶の管理ファイルシステコアイルシステコシみと入出力割込みと入出力(期末試験)	!とマルチプログラミン ·グアルゴリズム ! ! ! (1) ! (2) :ム(1) :ム(2)	<b>・</b> グ	オカロプン到ド並プモ記に、仮ン各フフ割入であった。ファンションでは、ファンションの順にプロデには、大きなの間に、ファンションをは、これでは、大きないでは、大きないでは、大きないでは、大きないでは、大きない	ティング の基本、 を表方。 をである。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルスケジュー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ アドレス変換、 ラッシング、属 ファイル構造 ィレクトリ、こ 込みの制御	アクカーネルとマイク のクカーネルとマイク のののである。 のの必要性 アライアント・サーノ アライアング、記憶保証 ページング、セグタ の所性
後期	3rdQ 4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	オペレーティンカーネル プロセスの管理スケジューリンプロセス間通信実記憶の管理(中間試験)仮想記憶の管理の想記憶の管理ファイルシステー割込みと入出力(期末試験)総復習	!とマルチプログラミン・グアルゴリズム  ! (1) ! (2) : ム (1) : ム (2)		オカロプン到ド並プモ記に、仮ン各フフ割入であった。ファンションでは、ファンションの順にプロデには、大きなの間に、ファンションをは、これでは、大きないでは、大きないでは、大きないでは、大きないでは、大きない	一ティ位置 ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クリーの ・クリーの ・の ・の ・の ・の	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 短時間順(SJF) ベルショー 現と同期 のやりとり、ク 主記憶のアドレ アドレス変換、 ラッシング、馬 ファイル構造 イレクトリ、こ 込みの制御	アクカーネルとマイク のクカーネルとマイク のののである。 のの必要性 フライアント・サーノ アライアング、記憶保証 ページング、セグラ のが性
後期 総合評価	3rdQ 4thQ	1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン プロセス間通信 実記憶の管理 (中間試験) 仮想記憶の管理 仮想記憶の管理 ファイルシステ 割込みと入出力 割込みと入出力 (期末試験) 総復習	とマルチプログラミン グアルゴリズム 	態度	オープン到ド並プモ記 仮ン各フフ割入 ポーカーカログ着口行口デ憶 想テ種アア込出 ポート です (こ) フェル 装 記・管イイルの ボート	一ティ位置 ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クリーの ・クリーの ・の ・の ・の ・の	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 短時スケックでは 現かりとり、ク 主記憶のアドレアドレス変換、 ラッシング、標 ファイルトリンクの制御	アクカーネルとマイク のクカーネルとマイク のの必要性 アライアント・サーバング、記憶保護 ページング、セグス の所性 アアイル保護 (合計
	3rdQ 4thQ 合	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	オペレーティン カーネル プロセスの管理 スケジューリン プロセス間通信 実記憶の管理 (中間試験) 仮想記憶の管理 反想記憶の管理 ファイルシステ 割込みと入出力 (期末試験) 総復習	とマルチプログラミン グアルゴリズム    - 	ルグ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	オカロプン到ド並プモ記 仮ン各フフ割入 ポーク・マライン 横口 行口 が憶 想 デ種 アア込出 ポーク ログ 横 にっぽ イイ みの 横 にっぽ イイ みの 横 にっぱん かんりょう かんしょう はいかん かんしょう しょう かんしょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう しょう	一ティ位置 ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クルーク ・クリーの ・クリーの ・の ・の ・の ・の	システムの歴史 け、モノリシップロセスの遷移 短時スケジュー現 でルと同期のやりとり、ク 主記憶のアドレアドレス変換、ラッイル構造 イレクト制の レポート課題 0	アクカーネルとマイク のクカーネルとマイク のの必要性 アライアント・サーバング、記憶保護 ページング、セグン の所性 アアイル保護 合計 100

茨城.	工業高等	専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	統計分析法	
科目基礎	情報							
科目番号		0093			科目区分	専門/選	 沢	
授業形態		講義			単位の種別と単位	数 学修単位]	I: 2	
開設学科		国際創造コ	学科 情報系		対象学年	4		
開設期		後期			週時間数	後期:2		
教科書/教林	材							
担当教員		蓬莱 尚幸						
到達目標	Ę							
仮説を検証 1. 基本的な 2. 複数の回	Eしたり知見 よ統計量や村 可帰分析手法	検定・検査・ 法を用いて実	険証の手法を用いて データを分析し、そ	てデータの性質を定 それらの結果の比較	データに対して統計 量的に分析できる。 や評価ができる。 の比較や評価ができ		ことができる。	
ルーブリ	リック							
	-		理想的な到達レイ	·//の目安	標準的な到達レベ	 ルの目安	未到達レベルの目	
統計量・検する説明と	検定/検査/検 ☆結果の分析	証手法に関 「・評価	基本的な統計量や 証の手法に説明するれらの結果を見 質の比較・評価が	や検定・検査・検 できるとともに、 用いてデータの性 ができる	基本的な統計量や証の手法に説明で		基本的な統計量や証の手法に説明で	
回帰分析手の・分析・		説明と結果	複数の回帰分析: できるとともに、 データの分析・記	手法について説明 それらを用いて 平価ができる	複数の回帰分析手 できる	法について説明	複数の回帰分析引できない	手法について説明
クラスタリ と結果の分	リング手法に 分析・評価	関する説明		手法について説明 それらを用いて 平価ができる	クラスタリング手 できる	法について説明	クラスタリングヨ できない	手法について説明
学科の到 学習・教育		目との関係 (A)	<del>交</del>					
教育方法	 等							
概要		仮説を検討	Eしたり知見を獲得	するための実験や	調査などで得られた	実データに対す	る統計的な分析につ	Oいて学ぶ。
授業の進め	)方・方法	まず、統計 データに対 得るために	   分析方の基礎とな   する回帰分析とク	*る基本的な統計量 <sup>1</sup> プラスタリングについ	ーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーーー	対する検定・検	査・検証の手法を学 などで得られた実テ の基本です。講義と	 全びます。次に、 データから知見を
注意点								
1252 344 45 ==	洲、尾杉	L 스타스						
授業の属	计工 化层形	エの区ガ						
授業の □ アクテ			□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のあ	る教員による授業
			□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のあ	る教員による授業
	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
□ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用			<b>週ごとの到達目標</b>		る教員による授業
□ アクテ	ィブラーニ	ング 週 <u>‡</u>	1 - 1 - 1 - 1		K Z	P均值、中央值、	長頻値、分散、標 <sup>3</sup>	
□ アクテ	ィブラーニ	ング 週 <u>‡</u> 1週 <u>‡</u>	受業内容 基本統計量		jų S A	P均値、中央値、 統計量について学	。 最頻値、分散、標準 ぶ。	集偏差などの基本
□ アクテ	ィブラーニ	ング 週 担 1週 基 2週 糸	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1)		j z *	P均値、中央値、 統計量について学 検定などのパラ.	長頻値、分散、標 <sup>3</sup>	集偏差などの基本 法について学ぶ。
□ アクテ	ィブラーニ	ング 週 1週 2週 3週	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2)		j j j j	P均値、中央値、 統計量について学 検定などのパラ. カイニ乗検定なと ついて学ぶ。	最頻値、分散、標準が。 よぶ。 メトリックな検定手 でのノンパラメトリック	集偏差などの基本 法について学ぶ。 ックな検定手法に
□ アクテ	ィブラーニ	ング 週 1週 2週 3週	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1)		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	P均値、中央値、 充計量について対 検定などのパラ. カイ二乗検定など Dいて学ぶ。 基本統計量およて 対を用いて演習す	最頻値、分散、標準が。 よい。 メトリックな検定手 のノンパラメトリッ が計的仮説検定にごる。	集偏差などの基本法について学ぶ。 ツクな検定手法について実際のデー
□ アクテ	ィブラーニ	ング 週 注 1週 差 2週 糸 3週 糸 4週 泊	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2)		〕 系 t	P均値、中央値、 充計量について学 検定などのパラ ウイ二乗検定など ついて学ぶ。 基本統計量およて タを用いて演習 精度、再現率、F 計割交差検証、le で学ぶ。	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手 のノンパラメトリッ が統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価。 ave-one-outなどの	集偏差などの基本 法について学ぶ。 ックな検定手法に ついて実際のデー
□ アクテ	ィブラーニ	ング 週 注 1週 差 2週 糸 3週 糸 4週 泣 5週 木	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2) 寅習① 検査と検証 回帰分析(1)		〕 系 t	P均値、中央値、 充計量について学 検定などのパラ。 ウイニ乗検定など ついて学ぶ。 基本統計量およて すを用いて演習す 青度、再現率、F 分割交差検証、le	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手 のノンパラメトリッ が統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価。 ave-one-outなどの	集偏差などの基本 法について学ぶ。 ックな検定手法に ついて実際のデー
□ アクテ	ィブラーニ	週     計       1週     ま       2週     糸       3週     糸       4週     込       5週     木       6週     □       7週     □	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2) 寅習① 検査と検証 回帰分析(1) (中間試験)		〕	P均値、中央値、 充計量について対 検定などのパラフィニ乗検定などのいて学ぶ。 基本統計量およて 好を用いて演習で 青曽交差検証、トロップを を対している。 を対している。 を対している。 を対している。 を対している。 を対している。	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手 のノンパラメトリッ 統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価 ave-one-outなどの	集偏差などの基本 法について学ぶ。 ックな検定手法に ついて実際のデー 面指標、および、k- D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ	ング 週 1 1週 2 3週 系 4週 ½ 5週 木 6週 [ 7週 8週 [	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2) 實習① 検査と検証 回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(2)		〕	円均値、中央値、 充計量について対 検定などのパラクロイエ乗検定などのいて学ぶ。 基本統計量およる すを、再現率、F 計割交差検証、 同 で学ぶ。 上成分分析について が分的最小工乗を	最頻値、分散、標準である。 メトリックな検定手でのノンパラメトリック 統計的仮説検定にである。 値などの検査の評価 ave-one-outなどの で学ぶ。	集偏差などの基本 法について学ぶ。 ックな検定手法に ついて実際のデー 面指標、および、k- D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ	ング 週 1 1週 2 3週 A 4週 が 5週 内 6週 「 7週 8週 [ 9週 [	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2) 歯習① 検査と検証 回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(2) 回帰分析(3)		〕	円均値、中央値、 売計量について学 検定などのパラク ウイニ乗検定などのいて学が。 ま本統計量であるよるである。 ま本統計量であるよるである。 ま本統計量であるよるである。 ま本統計を表して、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手 のノンパラメトリッ が統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価。 ave-one-outなどの で学ぶ。 (PLS)について学ぶ。	集偏差などの基本 法について学ぶ。 ツクな検定手法に ついて実際のデー 配指標、および、k- D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ	ング 週 注 1週 差 2週 系 3週 条 4週 が 5週 ᡮ 6週 で 7週 8週 © 9週 © 10週 ※	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2) 黄習① 検査と検証 回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(2) 回帰分析(3) 黄習②		〕	P均値、中央値、 売計量について学 検定などのパラ。 対イ二乗検定など ついて学ぶ。 基本統計電演習、 青度、再現率、F 計割交差検証、F に対分分析について 部分的最小二乗法 以下ののについて	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリック が統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価。ave-one-outなどの で学ぶ。 を(PLS)について学ぶ でついて学ぶ。 で実際のデータを用い	集偏差などの基本 法について学ぶ。 ツクな検定手法に ついて実際のデー 配指標、および、k- D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ	ング 週 注 1週 差 2週 糸 3週 糸 4週 注 5週 柱 6週 正 7週 8週 匠 9週 匠 10週 注 11週 差	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2) 舞習① 検査と検証 回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(2) 回帰分析(3) 裏習② フラスタリング(1)		〕	平均値、中央値、 売計量について学 検定などのパラ。 サイニ乗検定など ウイニ乗検定など こので学ぶ。 基本統計量およて すを用いて演習で 精度、再規率、F 計割交差に 計割交差に に対分がについて が分的最小二乗法に の別ののでである。 は、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、中のでは、 では、中のでは、 では、中のでは、 では、中のでは、 では、中のでは、 では、中のでは、 では、中のでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリック が統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価をve-one-outなどの で学ぶ。 を(PLS)について学ぶ。 実際のデータを用いて学習する。	集偏差などの基本法について学ぶ。 ツクな検定手法について実際のデー 配指標、および、k-D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ Ĵ 3rdQ	ング 週 注 1週 差 2週 系 3週 条 4週 ½ 5週 木 6週 [ 7週 8週 [ 9週 [ 10週 ½ 11週 ½ 12週 差	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2) 寅習① 検査と検証 回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(2) 回帰分析(3) 寅習② フラスタリング(1) フラスタリング(2)	)		円均値、中央値、 売計量について対 検定などのパラ。 ウイニ乗検定などのいて対 を対して乗ぶ。 基本統計量およて対 を用いて演習で 清度、再接証、 16 では、 16	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリック が統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価。ave-one-outなどの で学ぶ。 で学ぶ。 で実際のデータを用いて学習である。	集偏差などの基本法について学ぶ。 ツクな検定手法について実際のデー 話標、および、k-D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ	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	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2) 黄習① 検査と検証 回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(2) 回帰分析(3) 黄習② フラスタリング(1) フラスタリング(2) フラスタリング(3)	)	〕 注 注 注 注 注 注 注 注 注 注 注 注 注	円均値、中央値、 売計量についてき 検定などのパラクイニ乗検定などのいてき のいて学ぶ。 基本統計いて当量が多数を用いて実験である。 計割交差 で学ぶ。 上成分分析について が分的最小二乗法に のいて乗送にいても のがよいである。 に平均法について は層的クラスタリ 自己組織化マップ	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリック 統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価。 ave-one-outなどの で学ぶ。 (PLS)について学ぶ。 実際のデータを用いて学習する。 リングについて学習する。	集偏差などの基本法について学ぶ。 ツクな検定手法について実際のデー 計標、および、k-D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ Ĵ 3rdQ	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	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2) 寅習① 検査と検証 回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(2) 回帰分析(3) 寅習② フラスタリング(1) フラスタリング(2)	)	文 系 は フ こ 妻 2 米 ク 7 三 三 音 糸 丘 レ の に に に に に に に に に に に に に	円均値、中央値、 売計量についてき 検定などのパラクイニ乗検定などのいてき のいて学ぶ。 基本統計いて当量が多数を用いて実験である。 計割交差 で学ぶ。 上成分分析について が分的最小二乗法に のいて乗送にいても のがよいである。 に平均法について は層的クラスタリ 自己組織化マップ	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリック が統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価。ave-one-outなどの で学ぶ。 で学ぶ。 で実際のデータを用いて学習である。	集偏差などの基本法について学ぶ。 ツクな検定手法について実際のデー 計標、および、k-D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ Ĵ 3rdQ	<ul> <li>週</li> <li>1週</li> <li>2週</li> <li>新</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> <li>12週</li> <li>13週</li> <li>14週</li> <li>14週</li> </ul>	受業内容 基本統計量 充計的仮説検定(1) 充計的仮説検定(2) 黄習① 検査と検証 回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(2) 回帰分析(3) 黄習② フラスタリング(1) フラスタリング(2) フラスタリング(3)	)	文 系 は フ こ 妻 2 米 ク 7 三 三 音 糸 丘 レ の に に に に に に に に に に に に に	P均値、中央値、 中央値、中央値、 充計量について対象に 検定などのパラー 対イニ乗検定などのいる。 基本統計量およる を用い現率、F 計画が多ががについる。 はのかりの最小二乗法に が分の最小二乗法に は一ついては は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一つい は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリック 統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価。 ave-one-outなどの で学ぶ。 (PLS)について学ぶ。 実際のデータを用いて学習する。 リングについて学習する。	集偏差などの基本法について学ぶ。 ツクな検定手法について実際のデー 計標、および、k-D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ Ĵ 3rdQ	<ul> <li>週</li> <li>1週</li> <li>2週</li> <li>新</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>回</li> <li>7週</li> <li>8週</li> <li>回</li> <li>10週</li> <li>11週</li> <li>12週</li> <li>13週</li> <li>14週</li> <li>15週</li> <li>(</li> </ul>	受業内容 基本統計量  充計的仮説検定(1)  充計的仮説検定(2)  黄習①  検査と検証  回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(2) 回帰分析(3)  黄習② フラスタリング(1) フラスタリング(2) フラスタリング(3)	)	文 系 は フ - - - - - - - - - - - - -	P均値、中央値、 中央値、中央値、 充計量について対象に 検定などのパラー 対イニ乗検定などのいる。 基本統計量およる を用い現率、F 計画が多ががについる。 はのかりの最小二乗法に が分の最小二乗法に は一ついては は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一つい は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリック 統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価。 ave-one-outなどの で学ぶ。 (PLS)について学ぶ。 実際のデータを用いて学習する。 リングについて学習する。	集偏差などの基本法について学ぶ。 ツクな検定手法について実際のデー 計標、および、k-D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ J 3rdQ 4thQ	<ul> <li>週</li> <li>1週</li> <li>2週</li> <li>新</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>回</li> <li>7週</li> <li>8週</li> <li>回</li> <li>10週</li> <li>11週</li> <li>12週</li> <li>13週</li> <li>14週</li> <li>15週</li> <li>(</li> </ul>	受業内容 基本統計量  充計的仮説検定(1)  充計的仮説検定(2)  黄習①  検査と検証  回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(3)  黄習② フラスタリング(1) フラスタリング(2) フラスタリング(3)  黄習③  期末試験)	)	文 系 は フ - - - - - - - - - - - - -	P均値、中央値、 中央値、中央値、 充計量について対象に 検定などのパラー 対イニ乗検定などのいる。 基本統計量およる を用い現率、F 計画が多ががについる。 はのかりの最小二乗法に が分の最小二乗法に は一ついては は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一つい は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリック 統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価。 ave-one-outなどの で学ぶ。 (PLS)について学ぶ。 実際のデータを用いて学習する。 リングについて学習する。	集偏差などの基本法について学ぶ。 ツクな検定手法について実際のデー 計標、および、k-D交差検証につい
授業計画	ィブラーニ J 3rdQ 4thQ	<ul> <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> <li>12週</li> <li>13週</li> <li>14週</li> <li>15週</li> <li>(6週</li> <li>新</li> <li>15週</li> <li>(6週</li> </ul>	受業内容 基本統計量  充計的仮説検定(1)  充計的仮説検定(2)  舞習①  検査と検証  回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(2) 回帰分析(3) 舞習② フラスタリング(2) フラスタリング(2) フラスタリング(3) 舞習③  期末試験) 総復習	)	文 系 は フ - - - - - - - - - - - - -	P均値、中央値、 中央値、中央値、 充計量について対象に 検定などのパラー 対イニ乗検定などのいる。 基本統計量およる を用い現率、F 計画が多ががについる。 はのかりの最小二乗法に が分の最小二乗法に は一ついては は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一ついて は一つい は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ は一つ	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリック が統計的仮説検定につる。 値などの検査の評価ではどの検査の評価ではとの検査の評価である。 (CPLS)について学ぶ。 実際のデータを用いて学習する。 リングについて学習する。 について実際のデータででして、アロングについて学習する。	集偏差などの基本法について学ぶ。 ツクな検定手法について実際のデー 計標、および、k-D交差検証につい
□ アクテ 授業計画 ※毎評価割合	イブラーニ I AthQ iiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiiii	<ul> <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> <li>12週</li> <li>13週</li> <li>14週</li> <li>15週</li> <li>(6週</li> <li>新</li> <li>15週</li> <li>(6週</li> </ul>	受業内容  基本統計量  充計的仮説検定(1)  充計的仮説検定(2)  義習①  検査と検証  回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(3)  真習② フラスタリング(1) フラスタリング(2) フラスタリング(3)  義習③  期末試験) 総復習	     相互評価   O	対   対   対   対   対   対   対   対   対   対	円均値、中央値、中央値、 特定などのパラ 技行工乗検定などのパラ 大子に乗びる。 を本統計の現本に をを用ののです。 を本統計の現本に をを用の表す。 をを用いて現本に をできる。 をがいてのいては はいてのいてのは はいてのいてのは はいてのいてのは はいてのいてのは はいてのいてのは はいてのいてのは はいでのいてのは はいでのいてのは はいでのいてのは はいでのいてのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのいでのは はいでのいでのいでのは はいでのいでのいでのいでのは はいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのい	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリックな検定である。 値などの検査の評価ave-one-outなどので学ぶ。 (PLS)について学ぶ。 実際のデータを用いて学習する。 リングについて学習する。 プロングについて学習する。 プロングについて学習する。	集偏差などの基本 法について学ぶ。 ツクな検定手法に ついて実際のデー  指標、および、k- か交差検証につい  ぶ。  クを用いた演習を  合計  100
□ アクテ 授業計画 番割合 総合評価 基礎的能力	イブラーニ 3rdQ 4thQ i 調合 70	<ul> <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> <li>12週</li> <li>13週</li> <li>14週</li> <li>15週</li> <li>(6週</li> <li>新</li> <li>15週</li> <li>(6週</li> </ul>	受業内容 基本統計量  充計的仮説検定(1)  充計的仮説検定(2)  黄習①  検査と検証  回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(3)  黄習② フラスタリング(1) フラスタリング(2) フラスタリング(3)  黄習③  期末試験)  総復習  「演習レポート  30 0	相互評価 0 0	 	中央値、中央値、中央値で活計量にはでいてう。   中央値でである。   中のパラの	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリックな検でである。値などの検査の評価ave-one-outなどのいて学ぶ。 (PLS)について学ぶ。 実際のデータを用いて学習する。 リングについて学習する。 コングについて学習する。こついて実際のデータを用いて学がのでしてである。	集偏差などの基本 法について学ぶ。 ツクな検定手法に ついて実際のデー 指標、および、k- か交差検証につい ぶ。 タを用いた演習を 合計 100 0
□ アクテ 授業計画 ※毎評価割合	イブラーニ 3rdQ 4thQ 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<ul> <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> <li>12週</li> <li>13週</li> <li>14週</li> <li>15週</li> <li>(6週</li> <li>新</li> <li>15週</li> <li>(6週</li> </ul>	受業内容  基本統計量  充計的仮説検定(1)  充計的仮説検定(2)  義習①  検査と検証  回帰分析(1) (中間試験) 回帰分析(3)  真習② フラスタリング(1) フラスタリング(2) フラスタリング(3)  義習③  期末試験) 総復習	     相互評価   O	対   対   対   対   対   対   対   対   対   対	円均値、中央値、中央値、 特定などのパラ 技行工乗検定などのパラ 大子に乗びる。 を本統計の現本に をを用ののです。 を本統計の現本に をを用の表す。 をを用いて現本に をできる。 をがいてのいては はいてのいてのは はいてのいてのは はいてのいてのは はいてのいてのは はいてのいてのは はいてのいてのは はいでのいてのは はいでのいてのは はいでのいてのは はいでのいてのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのは はいでのいでのいでのは はいでのいでのいでのは はいでのいでのいでのいでのは はいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのいでのい	最頻値、分散、標準が。 メトリックな検定手でのノンパラメトリックな検定である。 値などの検査の評価ave-one-outなどので学ぶ。 (PLS)について学ぶ。 実際のデータを用いて学習する。 リングについて学習する。 プロングについて学習する。 プロングについて学習する。	集偏差などの基本 法について学ぶ。 ツクな検定手法に ついて実際のデー  指標、および、k- か交差検証につい  ぶ。  クを用いた演習を  合計  100

- 茨城	工業高等	 専門学校	開講年度	令和05年度 (2	2023年度)	授業科目	 応用数学 I
科目基礎		<u> </u>	אַר ו דּוּענויון ן	13/100/1/2 (2	1023 172)		1071388 3 1
科目番号	Σ1 <del>111</del> 1Χ	0094			科目区分	専門 / 選択	2
授業形態		講義			単位の種別と単位		
開設学科		国際創造コ			対象学年	4	
開設期		通年			週時間数	2	
教科書/教		<del></del>	 前期]小寺 平治著	 「微分方程式 」(共	•	 岡本 和夫 著「新版	· 確率統計」(実教出版)
担当教員	· <u>-</u>	元結 信幸					
到達目標		'					
1.微分方程 2.1階おる 3.確率変数 4.推定・相	呈式の一般的 よび2階の役 数の概念とで 後定の概念を	数分方程式の	解の独立性につい 初等的な解法に習 した平均・分散・ホ	て理解する。 熱する。 票準偏差の概念を理	1解する。		
ルーブリ	リック						
			理想的な到達レ		標準的な到達レヘ		未到達レベルの目安
評価項目1			微分方程式の基準 複合問題を解くる	ことができる。	微分方程式の基本 基本問題を解くこ	ことができる。	微分方程式の基本事項を理解し、 基本問題を解くことができない。
評価項目2			合問題を解くこ	事項を理解し、複 とができる。	確率統計の基本事 本問題を解くこと		確率統計の基本事項を理解し、基 本問題を解くことができない。
学科の到	」達目標項	目との関係	系				
学習・教育	到達度目標	₹ (A)					
教育方法	等						
概要		自然科学や する。また	P工学において、さ た、データの解析等	まざまな現象を記 に必須の知識であ	述するのに用いられ る確率・統計の初か	1る微分方程式のネ 歩を学ぶ。	別等的解法の基本事項について学習
授業の進め	方・方法	授業は講 本事項の理	えと演習形式で行う 理解を確認し、計算	。 基本事項を講義 打・思考力を養う	で解説し、その後	演習を通して学生に	自らが手を動かして考えることで基
注意点		容を見直し	,、講義に関する例	題・演習問題を解	講義の進行が速いの いておくこと。講 理解しておくこと。	髪で示した次回予算	には特に励むこと。講義ノートの内 Eの部分を予習しておくこと。
授業の属	性・履修	<b>上の区分</b>					
□ アクテ	ィブラーニ	ング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	Ī						
		週	受業内容		:	週ごとの到達目標	
		1	<b>数積分の知識の復習</b>	<u>-</u>	:	微分方程式の一般	 解、特殊解、初期条件を理解できる
		<u> </u>	数分方程式とその角 			0	
			变数分離形微分方程 司次形微分方程式	<b>主</b> 工			程式を解くことができる。
	1stQ		可次形成分万任式 1 階線形微分方程式	<u>+</u>			を解くことができる。 式を解くことができる。
			<u>に関係が扱力が住</u> す 寛習とまとめ			エアロル水バンルメノナノノイ王。	八で持くことがてきる。
		7週	<u>、 (中間試験)</u>				
前期			完全微分方程式			 完全微分方程式を係 できる。	解くことができる。積分因子を理解
133743		9週 2	2 階線形微分方程式	† (1)		<u>てさる。</u> 斉次方程式の基本係	解を理解できる
			2 階線形微分方程式	,			微分方程式を解くことができる。
			2 階線形微分方程式				形微分方程式を解くことができる。
			ハろいろな微分方程				式を解くことができる。
	2ndQ	13週 (	ハろいろな微分方程	建式(1)		連立微分方程式を係	we ことができる。
		14週	寅習とまとめ				
		15週	(期末試験)				
		16週 #	総復習				
		1週 5	複試行とその確率	区、条件付き確率		反復試行の確率、 できる。	乗法定理、事象の独立と従属を理解
		2週 (	ハろいろな確率の記	†算、データの整理	!	ベイズの定理、事行 トグラムを理解で	後確率、事前確率、度数分布、ヒス きる。
		3週 作	代表値、分散と標準	<b>基偏差</b>	;	相対度数、累積度 と分散、標準偏差、	数、平均値、中央値、最頻値、偏差 、仮平均を理解できる。
	3rdQ	4週 木	目関係数				相関係数、回帰曲線を理解できる。
後期		5週 石	雀率変数と確率分布	ភ (1)	i		数の平均・標準偏差を理解できる。
		6週 石	確率変数と確率分布	ī (2)	;	確率変数の1次式の 率変数を理解でき	の平均・分散・標準偏差、独立な確 る。
		7週	(中間試験)				
	I	1				_ <del></del>	ハル 無迷原子 さはハナ レコー
		8週		<u> </u>		二項分布の平均・ク グラムを理解でき	分散・標準偏差、連続分布、ヒスト る。

		10週	母集団と標本				標本調 と標準	查、無作為抽出 偏差、標本平均	、母集団分布、 の分布を理解でる	票本平均の平均 きる。
		11週	統計的推測(	1)			母平均	の推定、信頼区	間を理解できる。	
		12週	統計的推測(	2)			信頼区	間、母比率の推	 定を理解できる。	
		13週	仮説の検定(	1)			有意水 理解で	準(危険率)、	棄却域、両側お。	よび片側検定を
		14週	仮説の検定(	2)			母平均	、母比率の検定	を理解できる。	
		15週	(期末試験)							
		16週	総復習							
評価割合										
	試験		課題	発表	相互評価	態度		ポートフォリ オ	その他	合計
総合評価割合	90		10	0	0	0		0	0	100
基礎的能力	90		10	0	0	0		0	0	100
専門的能力	0		0	0	0	0		0	0	0
分野横断的能 力	0		0	0	0	0		0	0	0

茨圳	成上業局等	等專門学校	交 開講会	丰度   令	和05年度(2	2023年度)		業科目	機械工学概論
科目基	礎情報								
科目番号	1	0095				科目区分		専門/選	·····································
授業形態		講義				単位の種別と単	 位数	学修単位I	
開設学科	ļ		造工学科 情報	 系		対象学年		4	
開設期 開設期		前期	~			週時間数		前期:2	
<u>//////////////</u> 教科書/		111111	: 配布プリント			12: 312327		133743	
担当教員		小野寺							
到達目	-	1 2 2 1 1	101-3						
	に加わる力   学の基礎を   熱の流れに	について理 理解する。 ついて理解	  解する。  する。						
	リック								
			理想的な発	 到達レベル	 の月安	標準的な到達レ	ベルのF	======================================	未到達レベルの目安
評価項目	11				<u>ジロヌ</u> 形について理 明できる。	材料に加わる力   解する。			材料に加わる力と変形について理解していない。
評価項目	12		材料学の基	基本事項で	 ある結晶構造 面、方位など	材料学の基本事について説明で	項である きる。	る結晶構造	材料学の基本事項である結晶構造 について説明できない。
評価項目	13		流体・熱の	の簡単な計	算ができる。	流体、熱の基本 理解できる。	的な用語	唇の意味を	流体、熱の基本的な用語の意味を 理解できない。
学科の	到達目標	 項目とのI	 関係		<u> </u>				
	有到達度目								
教育方									
概要	<u>Д</u>	機械工めの原	学は各種産業で 理や技術の体系	 使用される であり、タ			それらば で用するご	の使用目的 立場から、	
		特に	機械工学の基礎	分野の中で	で. 力学. 流体	- 秦丸 ** *** ****************************	の強さか	などの分野	
授業の進	め方・方法		中心に授業を行		C( )5 ] ( //III)	\\ \text{\tin}\text{\ti}\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tin}}\tint{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\tin}\text{\text{\text{\text{\text{\text{\texitt{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\text{\ti}}\tint{\text{\text{\text{\text{\ti}}}\tint{\text{\tiint}\tintt{\text{\ti}\tinttitt{\text{\text{\text{\texi}}}\text{\	1-232	0.0.7	.== (
授業の進  注意点	め方・方法	イドを 予習・	中心に授業を行	<sup>:</sup> う。 ∙回で授業⊄	 のノートをまと				こと。予習・低学年の物理の力学分
注意点		イドを 予習・ 野に関	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な	<sup>:</sup> う。 ∙回で授業⊄	 のノートをまと				
注意点 授業の	属性・履	イドを 予習・ 野に関	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な	う。 ·回で授業の ·公式をおる	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して <sup>2</sup>		
注意点 授業の		イドを 予習・ 野に関	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分	う。 ·回で授業の ·公式をおる	 のノートをまと	め、次回の授業に	関して <sup>2</sup>		こと。予習・低学年の物理の力学分
注意点 授業の □ アク・	属性・履	イドを 予習・ 野に関	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分	う。 ·回で授業の ·公式をおる	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して <sup>2</sup>		こと。予習・低学年の物理の力学分
注意点 授業の	属性・履	イドを 予習・ 野に関 修上の区 ニング	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分 □ ICT 和	う。 ·回で授業の ·公式をおる	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	- 関して <sup>2</sup> - 芯	集備を行う	こと。予習・低学年の物理の力学分
注意点 授業の □ アク・	属性・履	イドを 予習・ 野に関 修上の区: ニング	中心に授業を行復習 必ず、各 して、基本的な 分 □ ICT 利 授業内容	う。 ·回で授業の ·公式をおる	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	i関して <sup>2</sup>	<b>準備を行う</b>	こと。予習・低学年の物理の力学分
注意点 授業の ] アク	属性・履	イドを 予習・ 野に関 修上の区・ ニング 週 1週	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分 □ ICT 利 授業内容 機械材料1	う。 ·回で授業の ·公式をおる	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して <sup>2</sup>	集備を行う の到達目標 造について	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 『 「学ぶ。
注意点 授業の ] アク	属性・履	イドを 予習・ 野に関 修上の区・ ニング 週 1週 2週	中心に授業を行復習 必ず、各して、基本的な分 ICT利 授業内容 機械材料1 機械材料2	う。 回で授業 <i>0</i> 公式をおる	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して <sup>2</sup> あ 過ごと 結晶構 合金に	<ul><li>集備を行う</li><li>の到達目標</li><li>造について</li><li>ついて学ぶ</li></ul>	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 学ぶ。
主意点 受業の ] アク:	属性・履	イドを 予習・ 野に関 修上の区グ ニング 週 1週 2週 3週	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分 ICT 利 授業内容 機械材料1 機械材料2 材料に働く力	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して注 過ごと 結晶構 合金に 応力と	集備を行う の到達目標 造について ついて学ふ ひずみにこ	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授
主意点 受業の ] アク:	属性・履ティブラー:	イドを 予習・ 野に関 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分 □ ICT 利 授業内容 機械材料1 機械材料2 材料に働く力 材料に働く力	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 以用 11 12	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して注 週ごと 結晶構 合金に 応力と 応力の	集備を行う の到達目標 造について学ふ ひずみにこ 種類につい	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ による授 □ による授
注意点 授業の ] アク	属性・履	イドを 予習・ 野に関 修上の区・ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分 □ ICT 利 授業内容 機械材料1 機械材料2 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して記述を表現である。このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、	集備を行う の到達目標 造について学ふ ひずみにこ 種類につい りに作用す	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ で学ぶ。 □ いて学ぶ。 □ で学ぶ。 □ こう力を理解する。
注意点 授業の ] アク	属性・履ティブラー:	イドを 予習・ 野に関 修上の区・ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分 □ ICT 利 授業内容 機械材料1 機械材料2 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して記述を表現である。このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、	集備を行う の到達目標 造について学ふ ひずみにこ 種類につい りに作用す	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ による授 □ による授
注意点 授業の ] アク	属性・履ティブラー:	イドを 予習・ 野に関 修上の区・ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分 □ ICT利 授業内容 機械材料1 機械材料2 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して記述を表現である。このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、	集備を行う の到達目標 造について学ふ ひずみにこ 種類につい りに作用す	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ で学ぶ。 □ いて学ぶ。 □ で学ぶ。 □ こう力を理解する。
主意点 受業の フク・ 受業計	属性・履ティブラー:	イドを 予習・ 野に関 修上の区・ ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分 □ ICT 利 授業内容 機械材料1 機械材料2 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して 週ごと構 合金に 応力の 各種は はりの	の到達目標 造について学る ひずみにこ 種類につい 間に作用す	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ 実務経験のある教員による授 □ で学ぶ。 □ いて学ぶ。 □ で学ぶ。 □ こう力を理解する。
主意点 受業の フク・ 受業計	属性・履ティブラー:	イドを   予習・   野に図・   コング   週   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分 □ ICT利 授業内容 機械材料1 機械材料2 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して 週ご 結晶金 応力の 各種は はりの 熱力学	集備を行う の到達目標 造について学る ひずみにつ 種類につい りに作用す 曲げモーメ 第1法則に	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 で学ぶ。 ぶ。 いて学ぶ。 いて学ぶ。 って学ぶ。 ころ力を理解する。 とントについて理解する。
主意点 受業の ファク・ 受業計	属性・履ティブラー:	イドを   予習・   野に区グ   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週   8週	中心に授業を行 復習 必ず、各 して、基本的な 分 □ ICT 利 授業内容 機械材料1 機械材料2 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して記述は、関連には、関連には、関連には、関連には、関連には、関連には、関連には、関連に	集備を行う の到達目標 造について学ぶ ひずみにつ 種類につい 自開 曲げモーメ 第1法則に 第2法則に	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 (***) 「学ぶ。 「で学ぶ。 「で学ぶ。 「る力を理解する。 (***) 「ントについて理解する。
主意点 受業の ファク・ 受業計	属性・履ティブラー:	イドを 予習・ 野に関 修上の区グ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	中心に授業を行 復習 必ず的な 分 ICT 利 授業内容 機械材料1 機械材料2 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 中間試験 熱と仕事1 熱と仕事2	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関して記述は、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、このでは、こので	集備を行う の到達目標 造について ひがみについ 種類につい 値に作用す 曲げモーメ 第1法則に 第2法則に 変数を用い	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 「学ぶ。 「な。」 いて学ぶ。 こついて学ぶ。 こついて学ぶ。 こついて学ぶ。 こついて学ぶ。
主意点 受業の フク・ 受業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	イドを   予習 関   修 上 の 区 /   に	中心に授業を行 復習、基本的な分 □ ICT 利 授業内容 機械材料1 機械材料2 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 材料に働く力 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関してきる。 週では、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	集備を行う の到達目標 ついて学ぶ ひずみについ 種類につい では、 りはでも、 第1法則に 第2法則に 変数を用い 変化で得ら	こと。予習・低学年の物理の力学分別
主意点 受業の ファク・ 受業計	属性・履ティブラー:	イドを   予習・   野に区・   シープ   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週   8週   9週   10週   11週   11月   11月	中心に授業を行 復習 必事的な 分	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関している。 週には、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	集備を行う の到達目標 ついずみについ 動はに作用す はに作用す 第1法則に 第2法則に 第2法を用し 変変化で得ら は何か,流	こと。予習・低学年の物理の力学分 □ 実務経験のある教員による授 「学ぶ。 「な。 いて学ぶ。 こさ、 こと、予習・低学年の物理の力学分 において学ぶ。 こと、予習・低学年の物理の力学分 において学ぶ。 こと、予習・低学年のある教員による授 において学ぶ。 こと、予習・低学年ののある教員による授 において学ぶ。 こと、「ないて学ぶ。 こと、「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
主意点 受業の ファク・ 受業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	イドを   予習・   野に図・   1週   2週   3週   4週   5週   6週   7週   8週   9週   10週   11週   12週   12]	中心に授業を行名して、基本のなり はます。 ICT 利 は	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関している。 は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	集備を行う の到達目標 ついずみにつ 種類に作用す 第1法則に 第1法則に 第2法を用いて 変化でか に に 大 変化でか に に 大 が が に に 大 が に に 大 が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に た に た	こと。予習・低学年の物理の力学分別では、 実務経験のある教員による授業である。
主意点 受業の ファク・ 受業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	イドを   予習・   野に区グ   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	中心に授業を行名は 復して、基本本的な分  「ICT 利 授業内容 機械材料2 材料にの働く力 材料に働く力 材料に動く力 材料に動く力 材料に動く力 材料に動き力 対料に動き力 対料に対象と仕事2 状態変化2 流体力学1 流体力学2	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関している。 は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	集備を行う の到達目標 ついずみにつ 種類に作用す 第1法則に 第1法則に 第2法を用いて 変化でか に に 大 変化でか に に 大 が が に に 大 が に に 大 が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に た に た	こと。予習・低学年の物理の力学分別では、 実務経験のある教員による授業を表する。
主意点 受業の ファク・ 受業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	イドを   予習・   野に区・   シーク   シ	中心に授業を行名という ICT 利   「要素本的なな   「要素本的なな   「要素本的なな   「要素本的なな   「要素本のない。」 ICT 利   「要素体材料1   「要素材料1に働くたい。」   「対料にの働くたい。   「対料にの働くたい。   「対料にの働くたい。   「対性のである。   「対性のではないでは、   「対性のでは、   「	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関している。 はは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	集備を行う の造いである 到達ついずみについずみについずみにつけずる り曲ができる。 第1法則には 第1法則には 第2法をでかいでする。 は圧力を学ぶ。	こと。予習・低学年の物理の力学分別である。  実務経験のある教員による授予が。  で学ぶ。  で学ぶ。  で学ぶ。  でかいて学ぶ。  ついて学ぶ。  ついて学ぶ。  ついて学ぶ。  ついて学ぶ。  ついて学ぶ。  では態変化を理解する。  はんの物性値等を学ぶ。  ではいて学ぶ。  ベルヌーイの定理を学ぶ。
主意点で受業のアクランで受業計が期	属性・履 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	イドを   予習・   野に区グ   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	中心に授業を行名して、基本的な分	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	め、次回の授業に 。	関している。 はは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	集備を行う の到達目標 ついずみにつ 種類に作用す 第1法則に 第1法則に 第2法を用いて 変化でか に に 大 変化でか に に 大 が が に に 大 が に に 大 が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に に た が に た に た	こと。予習・低学年の物理の力学分別である。  実務経験のある教員による授予が。  で学ぶ。  で学ぶ。  で学ぶ。  でかいて学ぶ。  ついて学ぶ。  ついて学ぶ。  ついて学ぶ。  ついて学ぶ。  ついて学ぶ。  では態変化を理解する。  はんの物性値等を学ぶ。  ではいて学ぶ。  ベルヌーイの定理を学ぶ。
主意点 受業の 受業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	イドを   予習・   野に区・   シーク   シ	中心に授業を行名ない。 「ICT 利」 「関盟である。 「ICT 利」 「関連を行名ない。 「ICT 利」 「関連を行名ない。 「関連を行名ない。」 「関連を行名ない。 「関連を行名ない。」 「関連を行名ない。 「関連を行名ない。」 「関連を行るない。」 「関連を行るない、、 「関連を行るない。」 「関連を行るない、、 「関連を行るない、 「関連を行るない、、 「関連を行るない、、 「関連を行るない、、 「関連を行うない、、 「関連を	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	□ 遠隔授業対が	関している。 はは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	集備を行う の造いである 到達ついずみについずみについずみにつけずる り曲ができる。 第1法則には 第1法則には 第2法をでかいでする。 は圧力を学ぶ。	こと。予習・低学年の物理の力学分別では、 実務経験のある教員による授業が、
主意点 授業の アク・受業計	属性・履 ティブラー: 画 1stQ	イドを   予習・   野に区・   シーク   シ	中心に授業を行名な 伊習で、基本的な 一 ICT 利 授機械材料2 材材料2 材材料にに働くた 材料にに働くた 材料には動くた 材料には動くた 材料には動くた 材料には動くた 大力・中熱とと性変化1 状態変学1 流体本力対学2 流体体力学3 期末と習 は験 試験	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	課題(出席課題)	関している。 はは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	集備を行う の造いである 到達ついずみについずみについずみにつけずる り曲ができる。 第1法則には 第1法則には 第2法をでかいでする。 は圧力を学ぶ。	こと。予習・低学年の物理の力学分別では、 実務経験のある教員による授いて学ぶ。
主意点を受業のアクラス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	属性・履 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	イドを   予習・   野に区・   シーク   シ	中心に 対象 で	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	は、次回の授業に ・	関している。 はは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	集備を行う の造いである 到達ついずみについずみについずみにつけずる り曲ができる。 第1法則には 第1法則には 第2法をでかいでする。 は圧力を学ぶ。	こと。予習・低学年の物理の力学分表を表していて学ぶ。
主意点を受業のでは、受業計・のでは、対象を関する。	属性・履 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	イドを   予習・   野に区・   シーク   シ	中心に授業である。 「RET 利	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	説の次回の授業に ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	関している。 はは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	集備を行う の造いである 到達ついずみについずみについずみにつけずる り曲ができる。 第1法則には 第1法則には 第2法をでかいでする。 は圧力を学ぶ。	こと。予習・低学年の物理の力学分別
注意点 授業の □ アク・	属性・履 ティブラー: 画 1stQ 2ndQ	イドを   予習・   野に区・   シーク   シ	中心に 対象 で	う。 回で授業 <i>の</i> 公式をおる 公式をおる 川用 11 12 13	 のノートをまと	は、次回の授業に ・	関している。 はは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	集備を行う の造いである 到達ついずみについずみについずみにつけずる り曲ができる。 第1法則には 第1法則には 第2法をでかいでする。 は圧力を学ぶ。	こと。予習・低学年の物理の力学分表を表していて学ぶ。

-X-1	成工業局等	等専門学校	開講	年度	令和05年度	(2023年度)	授	業科目	制御工学概論
科目基	礎情報								
科目番号	<u> </u>	0096				科目区分		専門/選	択
授業形態	Ŕ	講義				単位の種別と単	位数	学修単位	II: 2
開設学科	4	国際創造	造工学科 情報	孫		対象学年		4	
開設期		後期				週時間数		後期:2	
教科書/	教材	参考書:	: 示村悦二郎	「自動制	御とは何か」コ	ロナ社,参考書:今	井弘之	「やさしく	学べる制御工学」森北出版
担当教員	ĺ	菊池 誠							
到達目	標								
1. 制征 2. 線区	工学に関す  表現で示さ	る広範な知言 れた簡単な制	哉を習得し,制 制御システムを	御工学   理解し	学の概要を理解す して, その動作を	る。 読み取ることができ	·る。		
ルーブ	<u>゙リック</u>								
			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		現に応用	できる		現に利用できる。		して系の表	制御工学の歴史の理解が不十分である。
評価項目	12		系の数学的 応用でき		方法を制御工学に	系の数学的表現	方法を理	里解してい	系の数学的表現方法の理解が不分である。
評価項目	<b>1</b> 3		基本要素 収束、応 る。	とその' 答、線	性質、系の発散と 図表現を応用でき	基本要素とその 収束、応答、線 いる。	性質、茅 図表現で	系の発散と を理解して	基本要素とその性質、系の発散と 収束、応答、線図表現の理解が 十分である。
学科の	到達目標	項目との関	<b>月</b> 係						
教育方		. ,							
既要	72.()	制御工業務経験の	学について, そ のある教員が制	の成り	)立ちから現在の どの概要を解説す		して,	制御工学の	概要を理解する。公的試験機関で影響
受業の進	上め方・方法	成績の評	平価は、試験と	ニレポー	- ト課題の活用に	よる学習評価で行い	、合計	の成績が6	0点以上の者を合格とする。
<b>计辛上</b>		授業ノ-	- トの内容を見	直し、	授業内容に関す	フ/同時   定羽田時た	毎記して	おくこと	授業で示した次回予定の部分を予習
					1000	る例母・演者问母を	ガキし 1 (こ)	ه ک ک ک ک ده	10米にからたが出すため即のです。
注意点		しておく	くこと。		3230 31 (0)33	の別母・海首问母で	M#U C		一大学でからたが白子だりかりです。
	属性・履		くこと。 <u>}</u>		32,01311.0103	の例母・演習问題を	州年して		100元の日子にの日子にの日かです。
授業の	<u>属性・履</u> ケティブラー:	修上の区分	くこと。		32/13/21/20/3	○ 遠隔授業対応			
授業の □ アク	ティブラー:	修上の区分	くこと。 <u>}</u>		32313111007				
授業の ] アク	ティブラー:	修上の区分	くこと。 <u>}</u>		32203		5	の到達目標	☑ 実務経験のある教員による授
授 <b>業</b> の 〕 アク	ティブラー:	・ 修 <u>上の区分</u> ニング	くこと。 → □ ICT 和	刊用			週ごと	の到達目標	☑ 実務経験のある教員による授
授業の ] アク	ティブラー:	修上の区分 ニング 週	くこと。 → □ ICT 和 授業内容	リ用 ニか?	32003		返 週ごと 身近に	の到達目標	☑ 実務経験のある教員による授
授業の ] アク	ティブラー:	修上の区分 ニング 週 1週	くこと。 → □ ICT 和    授業内容   制御とはなば	川用 二か? ぎえ方			週ごと 身近に 制御系	の到達目標 ある動作を	□ 実務経験のある教員による授票を制御系として再認識して理解する。
授業の ] アク	ティブラー:	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週	<ul><li>くこと。</li><li></li></ul>	リ用 こか? きえ方 を史(:	1)		週ごと 身近に 制御系 古代の	の到達目標 ある動作を の基本用記 制御装置の	図 実務経験のある教員による授票 を制御系として再認識して理解する。 西と考え方を理解する。 D概要を理解する。
授 <b>業</b> の 〕 アク	ティブラー:	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週	<ul><li>くこと。</li><li></li></ul>	川用 こか? きえ方 歴史 ( :	1)		週ごと 身近に 制御系 古代の ワット	の到達目標 ある動作を の基本用記 制御装置の の蒸気機関	図 実務経験のある教員による授票 を制御系として再認識して理解する。 西と考え方を理解する。 D概要を理解する。 別がら古典制御確立の歴史を理解す
授 <b>業</b> の 〕 アク	ティブラー:	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	<ul><li>くこと。</li><li>け</li><li>け</li><li>け</li><li>け</li><li>り</li><li>け</li><li>け</li><li>り</li><li>け</li><li>い</li><li>り</li><li>け</li><li>い</li><li>り</li><li>け</li><li>い</li><li>り</li><li>い</li><li>り</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い</li><li>い&lt;</li></ul>	川用 二か? きえ方 歴史 ( : 歴史 ( :	1) 2) 3)		週ごと 身近に 制御系 古代の ワット サーボ	の到達目標 ある動作で の基本用記 制御装置の の蒸気機関	② 実務経験のある教員による授 要 を制御系として再認識して理解する。 の概要を理解する。 別がら古典制御確立の歴史を理解する。 コセス制御の歴史を理解する。
受業の 〕 アク	ティブラー:	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	<ul><li>くこと。</li><li>計算業内容</li><li>制御とはなば</li><li>基本用語とま</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li></ul>	川用 二か? きえ方 歴史 ( : 歴史 ( :	1) 2) 3)		週ごと 身近に 制御系 古代の ワット サーボ	の到達目標 ある動作で の基本用記 制御装置の の蒸気機関	図 実務経験のある教員による授票 を制御系として再認識して理解する。 西と考え方を理解する。 D概要を理解する。 別がら古典制御確立の歴史を理解す
受業の 〕 アク	ティブラー:	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週		川用 ニか? ミえ方 歴史 ( : 歴史 ( : 歴史 ( :	1) 2) 3) 4)		週ごと身近に制御系古代のワット・サーボ現代制	の到達目様 ある動作を の基本用語 制御装置の の蒸気機関 機構とプロ	図 実務経験のある教員による授 要を制御系として再認識して理解する。 吾と考え方を理解する。 の概要を理解する。 別から古典制御確立の歴史を理解する。 □セス制御の歴史を理解する。 ○現代制御に至る歴史を理解する。
受業の □ アク 受業計	ティブラー:	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	<ul><li>くこと。</li><li>計算業内容</li><li>制御とはなば基本用語とま</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li><li>(中間試験)</li><li>制御系の表表</li></ul>	川用 ニか? きえ方 歴史 ( : 歴史 ( : 歴史 ( 4	1) 2) 3) 4)		週ごと 制御系 古代の ワット サーボ 現代制 数学的	の到達目標の基本用語の基本用語の基本用語の基本機関の基気機関の表気機関の表気機関の表気機関の表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表	□ 実務経験のある教員による授 〒 記制御系として再認識して理解する。
受業の □ アク 受業計	ティブラー:	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	<ul><li>こと。</li><li>計算業内容</li><li>制御とはなば基本用語とき</li><li>制御工学の歴制御工学の歴制御工学の歴別</li><li>(中間試験)</li><li>制御系の表現</li></ul>	川用 一 がえ方 を生 ( ご を生 ( ご を生 ( こ た またま	1) 2) 3) 4)		週ごと 身近に系の フ・サス代 サスパー サスポーツ サスポーツ サスポーツ サスポーツ サスポーツ サスポーツ サスポーツ サスポーツ サスティー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー	の到達目標の基本用記念の基本用記述と表現による。	図 実務経験のある教員による授 要 を制御系として再認識して理解する。 否と考え方を理解する。 別概要を理解する。 別から古典制御確立の歴史を理解する。 つせス制御の歴史を理解する。 、現代制御に至る歴史を理解する。 現の変換手法の概要を理解する。
受業の □ アク 受業計	ティブラー:	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	<ul><li>こと。</li><li>計算</li><li>日CT 系</li><li>授業内容</li><li>制御とはない</li><li>基本用語とき</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li><li>制御工学の歴</li><li>財御工学の歴</li><li>村銀の表現</li><li>大妻的な制</li></ul>	リ用 ニシション アラファ アラファ アラファ アラファ アラファ アラファ アラファ アラファ	1) 2) 3) 4) (1) (2)		週ごとに系のトサーボ制数基を数1	の到達目標の基本用語の基本用語の素気機構とプロリカスの表表表表の表を理解の系を理解	図 実務経験のある教員による授 要 を制御系として再認識して理解する。 否と考え方を理解する。 別概要を理解する。 別から古典制御確立の歴史を理解する。 つセス制御の歴史を理解する。 、現代制御に至る歴史を理解する。 見の変換手法の概要を理解する。 同理関数を理解する。 解する。
受業の ] <i>アク</i> 受業計	ティブラー:	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	<ul><li>こと。</li><li>計算業内容</li><li>制御とはなば基本用語とき</li><li>制御工学の歴制御工学の歴制御工学の歴別</li><li>(中間試験)</li><li>制御系の表現</li></ul>	リ用 ニシション アラファ アラファ アラファ アラファ アラファ アラファ アラファ アラファ	1) 2) 3) 4) (1) (2)		週ごと 別の とこ	の到達目標をある動作である動作である動作である。 の素気機構とプロリー ポスリー 記述と表現であるを理解の系の性質の系の性質の系の性質	図 実務経験のある教員による授 要 を制御系として再認識して理解する。 西と考え方を理解する。 別心の古典制御確立の歴史を理解する。 別では、 別代制御に至る歴史を理解する。 別の変換手法の概要を理解する。 現の変換手法の概要を理解する。 同理関数を理解する。 質を理解する。
受業の □ アク 受業計	ティブラー:	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	(こと。)  □ ICT 和  授業内容 制御とはない 基本用語とも 制御工学の歴 制御工学の歴 制御工学の歴 制御工学の歴 制御工学の歴 (中間試験) 制御系の表現 代表的な制御 代表的な制御	川用 かえ と を を と 見 見 野郎 図 と の は に は に は に は に は に は に は に は に は に は	1) 2) 3) 4) (1) (2) 出力例		週身制古ワ。サ現 数基極 極図解をする はいまた できません かいま	の到達目標をある動作である動作での基本用語の素気機構とプロを表すである。 では、	□ 実務経験のある教員による授 三 制御系として再認識して理解する。 西と考え方を理解する。 別がら古典制御確立の歴史を理解する。 引から古典制御確立の歴史を理解する。 、現代制御に至る歴史を理解する。 現の変換手法の概要を理解する。 同の変換手法の概要を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同なで理解する。 同なで理解する。 同なで理解する。
受業の □ アク 受業計	更 3rdQ	修上の区分 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	スこと。	川用 かえ と と で まま まとい と は い は と い は と い は と い は と い か ま と い ま と と と と	1) 2) 3) 4) (1) (2) 出力例		週 身制古ワ。サ現 数基 極極図をする 11 を 2 を 2 を 2 を 3 を 4 を 3 を 4 を 4 を 4 を 4 を 4 を 5 を 5 を 6 を 5 を 6 を 6 を 6 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7	の到達目標の基本用語の基本用語の基本を機構とプロスを要素の変素を要素の系の性質にある。	② 実務経験のある教員による授 売制御系として再認識して理解する。 語と考え方を理解する。 別概要を理解する。 別から古典制御確立の歴史を理解する。 「コセス制御の歴史を理解する。 「現代制御に至る歴史を理解する。 現の変換手法の概要を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同で変換手法の概要を理解する。 同の流れを記述する代表的な手法を可
受業の □ アク 受業計	更 3rdQ	修上の区分 ニング 週 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 13週	スこと。	川用 かえ と と で まま まとい と は い は と い は と い は と い は と い か ま と い ま と と と と	1) 2) 3) 4) (1) (2) 出力例		週 身制古ワ。サ現 数基 極極図をする 11 を 2 を 2 を 2 を 3 を 4 を 3 を 4 を 4 を 4 を 4 を 4 を 5 を 5 を 6 を 5 を 6 を 6 を 6 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7	の到達目標をある動作である動作での基本用語の素気機構とプロを表すである。 では、	② 実務経験のある教員による授 売制御系として再認識して理解する。 語と考え方を理解する。 別概要を理解する。 別から古典制御確立の歴史を理解する。 「コセス制御の歴史を理解する。 「現代制御に至る歴史を理解する。 現の変換手法の概要を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同で変換手法の概要を理解する。 同の流れを記述する代表的な手法を可
受業の □ アク 受業計	更 3rdQ	修上の区分 ニング 週 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	スこと。	川用 かえ と と で まま まとい と は い は と い は と い は と い は と い か ま と い ま と と と と	1) 2) 3) 4) (1) (2) 出力例		週 身制古ワ。サ現 数基 極極図をする 11 を 2 を 2 を 2 を 3 を 4 を 3 を 4 を 4 を 4 を 4 を 4 を 5 を 5 を 6 を 5 を 6 を 6 を 6 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7	の到達目標の基本用語の基本用語の基本を機構とプロスを要素の変素を要素の系の性質にある。	図 実務経験のある教員による授 要 を制御系として再認識して理解する。 否と考え方を理解する。 別概要を理解する。 別から古典制御確立の歴史を理解する。 「見から古典制御で立の歴史を理解する。 「現代制御に至る歴史を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同の変換手法の概要を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同な理解する。
受業の   アク   受業計	更 ardQ 4thQ	修上の区分 ニング 週 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 13週	スこと。	川用 かえ と と で まま まとい と は い は と い は と い は と い は と い か ま と い ま と と と と	1) 2) 3) 4) (1) (2) 出力例		週 身制古ワ。サ現 数基 極極図をする 11 を 2 を 2 を 2 を 3 を 4 を 3 を 4 を 4 を 4 を 4 を 4 を 5 を 5 を 6 を 5 を 6 を 6 を 6 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7	の到達目標の基本用語の基本用語の基本を機構とプロスを要素の変素を要素の系の性質にある。	図 実務経験のある教員による授 要 を制御系として再認識して理解する。 否と考え方を理解する。 別概要を理解する。 別から古典制御確立の歴史を理解する。 「見から古典制御で立の歴史を理解する。 「現代制御に至る歴史を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同の変換手法の概要を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同な理解する。
受 <u>業の</u> 受業計	更 ardQ 4thQ	修上の区分 ニング 週 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	スこと。	川用 かえ と と で まま まとい と は い は と い は と い は と い は と い か ま と い ま と と と と	1) 2) 3) 4) (1) (2) 出力例		週 身制古ワ。サ現 数基 極極図をする 11 を 2 を 2 を 2 を 3 を 4 を 3 を 4 を 4 を 4 を 4 を 4 を 5 を 5 を 6 を 5 を 6 を 6 を 6 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7	の到達目標の基本用語の基本用語の基本を機構とプロスを要素の変素を要素の系の性質にある。	□ 実務経験のある教員による授 ・ 記制御系として再認識して理解する。 ・ 記して理解する。 ・ 記して知知の歴史を理解する。 ・ 記して知知の歴史を理解する。 ・ 記して知知の歴史を理解する。 ・ 記して知知の歴史を理解する。 ・ 記して知知の歴史を理解する。 ・ 記して記述する代表的な手法を記 ・ 記して表的な手法を記 ・ 記して表的な手法を記 ・ 記して表的な手法を記 ・ 記して表的な手法を記 ・ 記して表的な手法を記 ・ 記して表的な手法を記 ・ 記して表的な手法を記 ・ ここで表の流れを記述する代表的な手法を記 ・ ここで表の流れを記述する代表的な手法を記 ・ ここで表の流れを記述する代表的な手法を記 ・ ここで表して表して表して表して表して表して表して表して表して表して表して表して表して表
授業のファクラス	更 ardQ 4thQ	修上の区分 ニング 週 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	スこと。	川用 かえ と と で まま まとい と から は い の と の と の と の と の と の と の と の と の と の	1) 2) 3) 4) (1) (2) 出力例		週 身制古ワ。サ現 数基 極極図をする 11 を 2 を 2 を 2 を 3 を 4 を 3 を 4 を 4 を 4 を 4 を 4 を 5 を 5 を 6 を 5 を 6 を 6 を 6 を 6 を 6 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7	の到達目標の基本用語の基本用語の基本を機構とプロスを要素の変素を要素の系の性質にある。	② 実務経験のある教員による授 売制御系として再認識して理解する。 語と考え方を理解する。 の概要を理解する。 別から古典制御確立の歴史を理解する。 「コセス制御の歴史を理解する。 「現代制御に至る歴史を理解する。 現の変換手法の概要を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同理関数を理解する。 同で変換手法の概要を理解する。 同の流れを記述する代表的な手法を到 又東条件の概要を理解する。
授業のファクラン・アクラン・アクラン・アクラン・アクラン・アクラン・アクラン・アクラン・ア	画 3rdQ 4thQ	修上の区分 ニング 週 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	スこと。	川用 かえ と と で まま まとい と から は い の と の と の と の と の と の と の と の と の と の	1) 2) 3) 4) (1) (2) 出力例	□遠隔授業対応	週 身制古ワ。サ現 数基 極極図をする 11 を 2 を 2 を 2 を 3 を 4 を 3 を 4 を 4 を 4 を 4 を 4 を 5 を 5 を 6 を 5 を 6 を 6 を 6 を 6 を 6 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7	の到達目標の基本用語の基本用語の基本を機構とプロスを要素の変素を要素の系の性質にある。	□ 実務経験のある教員による授 ・ 記制御系として再認識して理解する。 ・ 記して理解する。 ・ 記して表して理解する。 ・ 記して表して表して表して表して表して表して表して表して表して表して表して表して表し
授業の	画 3rdQ 4thQ	修上の区分 ニング 週 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	こと。	川用 かえ と と で まま まとい と から は い の と の と の と の と の と の と の と の と の と の	1) 2) 3) 4) (1) (2) 出力例	□遠隔授業対応	週 身制古ワ。サ現 数基 極極図をする 11 を 2 を 2 を 2 を 3 を 4 を 3 を 4 を 4 を 4 を 4 を 4 を 5 を 5 を 6 を 5 を 6 を 6 を 6 を 6 を 6 を 7 を 7 を 7 を 7 を 7	の到達目標の基本用語の基本用語の基本を機構とプロスを要素の変素を要素の系の性質にある。	図 実務経験のある教員による授 受制御系として再認識して理解する。 語と考え方を理解する。 の概要を理解する。 別から古典制御確立の歴史を理解する。 別では制御に至る歴史を理解する。 現代制御に至る歴史を理解する。 現の変換手法の概要を理解する。 理関数を理解する。 質を理解する。 質を理解する。 その流れを記述する代表的な手法を理解する。 の変換手法の概要を理解する。 の変換手法の概要を理解する。

	吸上未向	等専門学校	交   開講年	度 令和05年度	くしとリンナルター	fz	業科目	Applied So	
科目基									
<u>11口坐</u> 科目番号		0097			科目区分		専門/選択	<b>7</b>	
授業形態		講義			単位の種別と単	日/六米/	学修単位II		
		11222	生工学的 桂却衣	<del>.</del>		1111年以	3 12 1 122	. 2	
開設学科	<b>†</b>		造工学科 情報系	<b>.</b>	対象学年		4 **#0.2		
開設期	7b.l.l	後期	14/±40.±31.5		週時間数		後期:2		
教科書/教			は使わない						
担当教員		池田 耕	‡,アッバス アルシ	ハヒ					
到達目									
現実的な 現実的な 現実的な	プロジェク プロジェク プロジェク	クトが立ち上 クトのプロト クトのプロポ	げられる タイプが作成でき ーザルが書ける	<u>ま</u> る					
ルーブ									
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			理想的な到	 達レベルの目安	標準的な到達し	-ベルのF	======================================	未到達レベ	 ルの目安
現実的な られる	プロジェク	クトが立ち上		- W-2-12	プロジェクトにめられる			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
	プロジェク 成できる	ケトのプロト	タ		現実的なプロミイプの設計がで	ジェクト <i>0</i> ごきる	ロプロトタ		
		クトのプロポ	•		現実的なプロシ して提案できる	ジェクトを 3	を外部に対		
学科の	到達目標	項目との	関係						
学習・教	育到達度目	目標 (A)							
教育方	 法等							<u> </u>	
概要		本授業	では科学を応用し	/ 社会問題を解決する	3プロジェクトベージ	スの学習:	を行います。		
	め方・方法	前期の	プロジェクトマネ						プロトタイプの作成ま
注意点									
注意点 授業の	属性・履	 慢修上の区:	分						
授業の	属性・履 ティブラー		分 ☑ ICT 利用	]	☑ 遠隔授業対	応		□ 実務経	険のある教員による授業
授業の				1	☑ 遠隔授業対	応		□ 実務経験	<b>倹のある教員による授</b> 業
授業の 図 アクラ	ティブラー			]	☑ 遠隔授業対	応		□ 実務経験	険のある教員による授業
授業の 図 アクラ	ティブラー	ニング	☑ ICT 利用	]	☑ 遠隔授業対		の到達日標		険のある教員による授美
授業の 図 アクラ	ティブラー	一ング	☑ ICT 利用 授業内容		☑ 遠隔授業対	週ごと	の到達目標 ng up the p		
授業の <sub>3 アクラ</sub>	ティブラー	ニング 週 1週	☑ ICT 利用 授業内容 Start up the S	Science project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startin	ng up the p	project for so	験のある教員による授業 plving SDG's
授業の <sub>3 アクラ</sub>	ティブラー	ニング 週 1週 2週	☑ ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t	Science project he project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definii	ng up the p	project for so	
授業の <sub>3 アクラ</sub>	ティブラー	ニング 週 1週 2週 3週	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the	Science project he project project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definii	ng up the p	project for so	
授業の <sub>3 アクラ</sub>	ティブラー	ニング 週 1週 2週 3週 4週	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t	Science project he project project the project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definii	ng up the p	project for so	
授業の 図 アクラ	画	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t	Science project he project project the project the project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definii	ng up the p	project for so	
授業の 図 アクラ	画	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t	Science project he project project the project the project the project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj	project for so	
授業の 図 アクラ	画	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t	Science project he project project the project the project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p	project for so	
授業の ② アク <del>:</del> 授業計	画	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 中間テストは行 2nd phase of	Science project he project project the project the project the Project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj	project for so	
授業の ② アク <del>:</del> 授業計	画	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 中間テストは行 2nd phase of 2nd phase of	Science project he project croject che project che project che Project che Project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj	project for so	
授業の ② アク <del>:</del> 授業計	画	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 2nd phase of	Science project he project che project the project the Project the Project the Project the Project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj	project for so	
授業の ② アク <del>:</del> 授業計	画	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of	Science project he project che project che project che Project che Project the Project the Project the Project the Project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj	project for so	
授業の ② アク <del>:</del> 授業計	画 3rdQ	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of 3rd phase of	Science project he project che project che project che Project che Project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj	project for so	
授業の ② アク <del>:</del> 授業計	画	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	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of 3rd phase of 3rd phase of	Science project he project che project che project che Project che Project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj	project for so	
授業の ② アク <del>:</del> 授業計	画 3rdQ	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	授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of 3rd phase of 3rd phase of closing the Pr	Science project he project che project che project che Project che Project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj	project for so	
授業の ② アク <del>:</del> 授業計	画 3rdQ	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	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of 3rd phase of 3rd phase of	Science project he project che project che project che Project che Project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj	project for so	
授業の ② アク <del>:</del> 授業計	画 3rdQ	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	授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of 3rd phase of 3rd phase of closing the Pr	Science project he project che project che project che Project che Project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startii definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj 告会を行う	project for so	
授業の 図 アクラ 授業計	画 3rdQ 4thQ	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	授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of 3rd phase of 3rd phase of closing the Pr 期末テストは行	Science project he project che project che project che Project che Project the Project	☑ 遠隔授業対	週ごと Startir definir Planni	ng up the p ng the proj ng the Proj 告会を行う	project for so	
授業計	画 3rdQ 4thQ	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	授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of 3rd phase of 3rd phase of closing the Pr 期末テストは行	Science project the project che project the Project	図 遠隔授業対	週ごと Startin definin Planni 中間報	ng up the p ng the proj ng the Proj 告会を行う	project for so	
授業の アクラ 授業計 後期	画 3rdQ 4thQ	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 11週 12週 13週 14週 15週	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of 3rd phase of 3rd phase of closing the Pr 期末テストは行	Science project he project che project che project che Project che Project the Project	態度	週ごと Startin definin Planni 中間報	ng up the p ng the proj ng the Proj 告会を行う	project for so ect ject1	plving SDG's
授業の 図 アクラ 授業計 後期	画 3rdQ 4thQ	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 13週 14週 15週	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of 3rd phase of 3rd phase of closing the Pr 期末テストは行 発表会 発表 50	Science project he project che project che project che project che Project che Project che Project the Project	態度	週ごと Startin definin Planni 中間報 発表会 ポー 0	ng up the p ng the proj ng the Proj 告会を行う	project for so ect ject1  その他  0	ablying SDG's  合計 100
授業の	画 3rdQ 4thQ	ボック 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	図 ICT 利用 授業内容 Start up the S Definition of t Planning the 1st phase of t 1st phase of t 1st phase of t 2nd phase of 2nd phase of 3rd phase of 3rd phase of 3rd phase of closing the Pr 期末テストは行 発表会	Science project he project broject che project che project che Project che Project che Project the Project	態度	週ごと Startin definin Planni 中間報 発表会	ng up the p ng the proj ng the Proj 告会を行う	project for so ect ject1	plving SDG's

売振	。 七举字		交 開講年原	度 令和05年度(		拇	業科目 //	応用物理Ⅱ	
科目基础		1 <del>441</del> 1171	又	文   13/1103 <u>千/</u> 文(	2025年皮)	JX	<del>*</del> 17口  /	心用物生工	
科目番号		0098			科目区分		 専門 / 選択	<u> </u>	
授業形態		講義			単位の種別と単位		<del>等[] / 透]//</del> 学修単位II		
開設学科					対象学年		<u>于10年1211</u> 4	. 2	
開設期		後期			週時間数	-	<del></del> 後期:2		
教科書/教	タネオ	102793			旭时间数	J	1271.2		
担当教員		池田 耒	#						
到達目		70114							
1. 物理	の力学分			   微分系での考え方を   実際のソフトウェブ					
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	<del></del> 安	未到達レベルの	の目安
評価項目	1		右に加えて、 の問題につい 捨選択ができ	解析的に解ける物理 て解け、実装時の取 る。	力学系を微分方程 とを知り、各パラ 値上の計算方法が	ラメータ		物理学を微分解できない。	で表現することが理
評価項目	2		右に加えて、 、適切な方法 装できる。	複数の手法を比較し のモデルを構築・実	物理現象のシミニルを仲間と協力しきる.			物理現象のシールを構築・実	ミュレーションモデ 装できない.
学科の	到達目	票項目との	関係						
学習・教	育到達度	目標 (A)							
教育方法	法等								
概要		物理学 大実験 いて物理	の分野には,実験 ータは,コンピュ することなくコン 解を深めると共に 現象のシミュレー	や理論を主とするもの ータによって整理・ケ ピュータによってショ コンピュータで扱う ションモデルを構築し	Dの他に,計算を主 分析されることが多 ミュレーションを行 うために必要な考え し,実際のソフトウ	とする領 くなって うことも 方を学る ェアとし	域がある. [いる. また] [多い. <i>この</i> だ. また, 厚 いて実装する	物理学の実験( た, 理論によって )講義では, 基礎 は、基礎はなプログラ	こよって得られた膨く立てられた仮説を を対しな物理現象につ でラミング環境を用い
授業の進	め方・方	法 講義お 各時間	よびプログラミン  ごとに示す.	グ演習(演習設備を含	含めた自学自習を含む	む)で進	める. 教科	料書はなく, 講	義内容や演習問題は 
注意点		ログラ	ミング環境の各自	プログラムの実装お。 所有・利用が必須であ		必要があ	るため、ノ 	/ートPCや携帯!	端末による所定のプ
		夏修上の区							
☑ アクラ	ティブラー	-ニング	☑ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	5		□ 実務経験の	)ある教員による授業
授業計画	—	1.	T			I			
		週	授業内容				の到達目標		
		1週	物理シミュレー	ションについて				ョンの社会的役 方程式形式の物	割及びシミュレーシ 理の基礎
		2週	運動方程式					各種公式の算出	
		3週	座標変換と回転					回転運動の方程	
		4週	運動量と質点系					考え方を学ぶ	200100
	3rdQ	5週	剛体運動のパラ						と慣性モーメントを
		6週	  剛体運動の例と	差分		剛体運動	かか方程式を	を使った計算例	
							3) - D / D   T T ( )		と差分方程式につい
1		フ语	(中間計除)			て学ぶ	300000 IXXV		と差分方程式につい
後期		7週	(中間試験)	フレーション		て学ぶ			と差分方程式につい
後期		8週	質点運動のシミ			て学ぶ オイラ-	-法による	数値解析	と差分方程式につい
後期		8週	質点運動のシミ 質点運動のシミ	ュレーション		て学ぶ オイラ- ルンゲ	-法による フッタ法に。	数値解析 よる数値解析	と差分方程式につい
後期		8週 9週 10週	質点運動のシミ 質点運動のシミ 質点運動のシミ	ュレーション ュレーション		て学ぶ オイラ- ルンゲ? 多パラ:	-法による。 フッタ法に。 メータ質点の	数値解析 よる数値解析 の運動解析	と差分方程式につい
後期		8週 9週 10週 11週	質点運動のシミ 質点運動のシミ 質点運動のシミ 剛体パラメータ	ュレーション ュレーション の計算		て学ぶ オイラ- ルンゲ? 多パラ; 重心・性	-法による。 フッタ法に。 メータ質点の 貫性モーメ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算	と差分方程式につい
後期	4thQ	8週 9週 10週 11週 12週	質点運動のシミ 質点運動のシミ 質点運動のシミ 関体パラメータ 剛体シミュレー	ュレーション ュレーション の計算 ション		て学ぶ オイラ- ルンゲ/ 多パラン 重心・t 剛体振り	-法による。 フッタ法に。 メータ質点は 関性モーメン )子のシミ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算 ュレーション	
後期	4thQ	8週 9週 10週 11週 12週 13週	質点運動のシミ 質点運動のシミ 質点運動のシミ 剛体パラメータ	ュレーション ュレーション の計算 ション		て学ぶ オイラ- ルンゲ: 多パラ: 重心・性 剛体振!	-法による。 フッタ法に。 メータ質点の 貫性モーメ O子のシミ i振り子のシ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算 ュレーション レミュレーション	
後期	4thQ	8週 9週 10週 11週 12週	質点運動のシミ 質点運動のシミ 質点運動のシミ 関体パラメータ 剛体シミュレー	ュレーション ュレーション の計算 ション ション		て学ぶ オイラ- ルンゲ: 多パラ: 重心・性 剛体振!	-法による。 フッタ法に。 メータ質点の 貫性モーメ O子のシミ i振り子のシ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算 ュレーション	
後期	4thQ	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	質点運動のシミ 質点運動のシミ 質点運動のシミ 剛体パラメータ 剛体シミュレー 剛体シミュレー 剛体シミュレー (期末試験)	ュレーション ュレーション の計算 ション ション		て学ぶ オイラ- ルンゲ: 多パラ: 重心・性 剛体振!	-法による。 フッタ法に。 メータ質点の 貫性モーメ O子のシミ i振り子のシ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算 ュレーション レミュレーション	
		8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	質点運動のシミ 質点運動のシミ 質点運動のシミ 剛体パラメータ 剛体シミュレー 剛体シミュレー	ュレーション ュレーション の計算 ション ション		て学ぶ オイラ- ルンゲ: 多パラ: 重心・性 剛体振!	-法による。 フッタ法に。 メータ質点の 貫性モーメ O子のシミ i振り子のシ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算 ュレーション レミュレーション	
後期 評価割る	合	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	質点運動のシミ 質点運動のシミ 質点運動のシミ 剛体パラメータ 剛体シミュレー 剛体シミュレー (期末試験) 発表	ュレーション ュレーション の計算 ション ション		て学ぶ オイラ- ルンゲシ 多パラン 重心・   剛体振り   剛体2重   腕の運動	-法による。 フッタ法に。 メータ質点。 貫性モーメ ひ子のシミュ 振り子のシ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算 ュレーション レニュレーション	
評価割る	合 ————————————————————————————————————	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	<ul><li>質点運動のシミ</li><li>質点運動のシミ</li><li>質点運動のシミ</li><li>剛体パラメータ</li><li>剛体シミュレー</li><li>剛体シミュレー</li><li>(期末試験)</li><li>発表</li></ul>	ュレーション ュレーション の計算 ション ション	態度	て学ぶ オイラ- ルンゲシ 多パラン 重心・   剛体振り   剛体2重   腕の運動	-法による。 フッタ法に。 メータ質点の 貫性モーメ O子のシミ i振り子のシ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算 ュレーション レミュレーション	合計
評価割る総合評価	合	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 試験 60	<ul><li>質点運動のシミ</li><li>質点運動のシミ</li><li>質点運動のシミ</li><li>剛体パラメータ</li><li>剛体シミュレー</li><li>剛体シミュレー</li><li>側体シミュレー</li><li>親末試験)</li><li>発表</li><li>課題</li><li>12</li></ul>	ュレーション ュレーション の計算 ション ション ション	0	マーマングラン オイラールンググ 多パラン 重心・ 1 剛体振り 剛体 2重 腕の 運動 ポート 0	-法による。 フッタ法に。 メータ質点。 貫性モーメ ひ子のシミュ 振り子のシ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算 ユレーション シミュレーション レーション	合計 100
評価割割総合評価	合割合	8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週 試験 60	<ul><li>質点運動のシミ</li><li>質点運動のシミ</li><li>質点運動のシミ</li><li>関体パラメータ</li><li>剛体シミュレー</li><li>剛体シミュレー</li><li>側体シミュレー</li><li>株式験)</li><li>発表</li><li>課題</li><li>12</li><li>0</li></ul>	ュレーション ュレーション の計算 ション ション ション ション	0	て学ぶ オイラ・ ルンゲ? 多パラン 重心・性 剛体振り 腕の運動 ポート 0 0	-法による。 フッタ法に。 メータ質点。 貫性モーメ ひ子のシミュ 振り子のシ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算 ュレーション レーション レーション	会計 100 0
評価割倉総合評価	合 割合 :力	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	<ul><li>質点運動のシミ</li><li>質点運動のシミ</li><li>質点運動のシミ</li><li>剛体パラメータ</li><li>剛体シミュレー</li><li>剛体シミュレー</li><li>側体シミュレー</li><li>親末試験)</li><li>発表</li><li>課題</li><li>12</li></ul>	ュレーション ュレーション の計算 ション ション ション	0	マーマングラン オイラールンググ 多パラン 重心・ 1 剛体振り 剛体 2重 腕の 運動 ポート 0	-法による。 フッタ法に。 メータ質点。 貫性モーメ ひ子のシミュ 振り子のシ	数値解析 よる数値解析 の運動解析 ントの計算 ユレーション シミュレーション レーション	合計 100

- 洁·h	成工業高等	きまり ライ	開講年度 令和06年	 度 (2024年度)	垣	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
科目基礎		<del>₹₹</del> ₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽₽	<u>ੑੑੑੑੑੵੑੑੑੑੑੵੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑੑ</u>	又 (404年/文)	13	(未11日 <u> </u> 1	ロデエデル前間
科目番号		0104		科目区分		専門 / 選択	1
授業形態		講義		単位の種別と		学修単位II	
開設学科				対象学年	<u>'- i-⊤×</u> ∧	5	· <del>-</del>
開設期		後期		週時間数		後期:2	
教科書/教	 教材	10.00.00	: 特になし。 参考書:小菅人志 何	也監修「化学工学」(§	実教出版)		リント配布
担当教員		Luis Gu				,	
到達目	 標	•					
1. 単位	換算、物質	収支、エネル る熱の取り打	ルギー収支等について演算・計算力 扱いについて必要な基礎知識と計算	」をつける。 ネ力をつける。			
ルーブ	リック						
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達し			未到達レベルの目安
評価項目	11		単位換算、物質収支、エネル- 収支等について演算・計算力が 分に身につけることができる。	が十  収支等につい <sup>-</sup>	て演算・	計算力が身	単位換算、物質収支、エネルギー 収支等について演算・計算力が身 につけることができない。
評価項目	12		化学工業における熱の取り扱い ついて必要な基礎知識と計算: 十分 に身につけることができ	カが 一ついて必要な!	基礎知識。	と計算力が	化学工業における熱の取り扱いについて必要な基礎知識と計算力が身につけることができない。
学科の	到達目標」	項目との関					
教育方							
概要		いについ	業では物質(原料)から様々な化学 いて学ぶ。前半では液体と気体の流 え方を修得する。	プロセスに従って製 れ(運動量移動)に	品を生産ついて、	する。化学コ 後半は熱の取	- 学と基礎となる物質と熱の取り扱 双扱(熱移動)の基本的な計算、知
授業の進	め方・方法	を合格の	とする。				テンストライン これ 日本
注意点		解する。	、授業の内容はプリントで配布しま	:すが、授業で完成す	るように	作成する。ノ	的背景、原理、計算の基礎などを理 ノートのとり方が大切である。演習っておくこと。参考書の各章末の問 上が望ましい。
授業の	属性・履信	•					
☑ アクラ	ティブラーニ	ニング	☑ ICT 利用	□ 遠隔授業対	対応		☑ 実務経験のある教員による授業
			•	•			
授業計	画						
		週	授業内容		週ごと	の到達目標	
		1週	単位換算(SI単位系)		SI単位	なと非SI単位の	の換算。
		2週	物質の流れと物質収支(1)		質量係	存とエネル	ギー保存の法則を使った計算。
		3週	物質の流れと物質収支(2)		る計算	<b>〕</b>	スの特徴およびその物質収支に関す 
	3rdQ	4週	管内の流体の流れ(1)		官任と	一流迷・流里(	ル ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
		5週	管内の流体の流れ(2)		ベルヌ	マーイの定理。	
		6週	管内の流体の流れ(3)		<u>流れの</u>	)エネルギー	損失の計算。
		7週	(中間試験)				
後期		8週	試験問題の解答		劫へ至	&生レ右州和	 用・水蒸気のエンタルピー等の計算
۱۷/۷۱		9週	化学工業と熱(水蒸気の力)		熱の角		カ・小糸丸のエノタルに一寺の計算
		10週	熱交換器(熱を伝える方式)		熱交換 係を理	発器の流量と注 関解する。	温度の関係,伝熱機構と伝熱速度の関
		11週	伝導伝熱(固体壁間の熱の伝わり	)方)			熱伝導度の関係の計算ができる。
	4thQ	12週	対流伝熱(流体間の熱の伝わりた	<u>5</u> )		云熱係数・総括 )かいする。	后伝熱係数·対数平均温度差·有効温度
		13週	放射(輻射)伝熱(高温での熱の位	<b>記わり方)</b>	高温物 の法則	7体からの熱か 1等を理解する	放射(輻射)、ステファンボルツマン る。
		14週	まとめと演習		熱移動	加に関する演習	習問題を解き、全体像を理解する。
		15週	(期末試験)				
		16週	試験問題の解答・総復習				
評価割	合		T				Τ
			試験	小テスト+課	題		合計
総合評価	割合		80	20			100
基礎的能			40	10			50
基礎的能 専門的能 分野横断	力		40 40 0	10 10 0			50 50 0

売り	成工業高等	5 再門学科	交 開講年度 令和06年度 (2	2024年度) は	受業科目	コンピュータハードウェア
科目基		ורנובד.				
<u> </u>		0105		科目区分	専門/選択	₹
授業形態	Ř	講義		単位の種別と単位数	学修単位II	: 2
開設学科	1	国際創	造工学科 情報系	対象学年	5	
開設期		前期		週時間数	前期:2	
教科書/教			-12			
担当教員		弥生 宗	男			
到達目						
記憶素子	-・記憶装置	の原埋を埋	路の設計ができる。 する。 解する。 の原理を理解する。			
<u>ルーブ</u>	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
論理回路	發計		論理回路設計の手法を理解し応用 回路を設計できる	論理回路設計の手法を   できる	理解し設計	論理回路設計の手法を理解できな
論理回路	素子の内部	構造	論理回路素子の内部構造を理解し 説明できる	論理回路素子の内部構 る	造を理解す	論理回路素子の内部構造を理解で きない
記憶素子	一の動作原理	!	記憶素子の動作原理を理解し説明 できる	記憶素子の動作原理を	理解する	記憶素子の動作原理を理解できな い
入出力装	長置の動作原	理	入出力装置の動作原理を理解し説 明できる	入出力装置の動作原理	を理解する	入出力装置の動作原理を理解でき ない
学科の	到達目標	頃日との		1		1.0.4.
	到 <i>连口惊</i> 放育到達度目		저 ///			
教育方		IN (11)				
	<u>/4</u>	コンピ			 げは, 数の体 <sup>3</sup>	
概要		路の設	計方法を学習していく。後半は各構成要	素の内部構造や動作原理	世について学習	望する。
授業の進	め方・方法		式により授業を行う。			
注意点		予習・	復習については、講義で配布した資料を 予定の部分を予習しておくこと。	見直し、講義に関係する	5例題・演習問	<b>問題を解いておくこと。講義で示し</b>
授業の	属性・履	•				
	<u>(両 1年 71度</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業
	J-1 J J .		L 101 49/11			□ 大切性感のある教育にある[文字
授業計	画					
1×木川		週	授業内容	调ブ	 との到達目標	
		1週	コンピュータの基礎			成および基本動作を理解する。
		2週	データの表現			2進表現を理解する。
		3週	構成要素	コン 億,	ピュータの構 入出力装置,	成要素であるCPU,メモリ,外部記 インターフェイスの概要を理解する
		4週	組み合わせ論理回路(1)	ーー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	合わせ論理回	路とその簡単化について理解する。
	1stQ		, ,			<u> </u>
		5週	組み合わせ論理回路(2)	いて	理解する。	
		6週	順序回路	順序		
		1 コ/田	1 (古田田=子)(会)	l	回路の設計方	法について理解する。
		7週	(中間試験)			
		8週	(中面試験) 論理回路の内部構造(1)		ポーラ素子の	基本動作を理解し,これを用いた論
前期				理回。 。 ユニ: 論理	ポーラ素子の 路であるDTL <sub>,</sub> ポーラ素子の 回路であるCN	基本動作を理解し,これを用いた論,TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し,これらを用いた MOS回路の特徴と動作を理解する。
前期		8週	論理回路の内部構造(1)	理回。 ユニ: 論理 半導 解す	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 回路であるCN 体記憶素子で る。	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し、これらを用いた MOS回路の特徴と動作を理解する。 あるSRAMおよびDRAMの原理を理
前期		8週	論理回路の内部構造(1) 論理回路の内部構造(2)	理回。 ユニニ 論理 半導 解す 代表 ディ	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 回路であるCN 体記憶素子で る。 的な外部記憶 スク, Flash>	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し、これらを用いたMOS回路の特徴と動作を理解する。 あるSRAMおよびDRAMの原理を理 装置であるハードディスクおよび光
前期	2ndQ	9週 10週	論理回路の内部構造(1) 論理回路の内部構造(2) 半導体記憶素子	理回。 コニニ 論理 半解す 代表 デス 代表の動	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 回路であるCN 体記憶素子で る。 的な外部記憶スク, Flash> 内な出表置 でのな理を理解	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し、これらを用いたMOS回路の特徴と動作を理解する。 あるSRAMおよびDRAMの原理を理 装置であるハードディスクおよび光 くモリの動作原理を理解する。 である液晶ディスプレイ、プリンタ する。
前期	2ndQ	8週 9週 10週 11週	論理回路の内部構造(1) 論理回路の内部構造(2) 半導体記憶素子 外部記憶	理回。 ユニ 論 半解 半解す 代デ 代の動 代表の	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 可路であるCN 体記憶素子で る。 的な外・Flashン 的なり、出力理理を で りなりな理を 関本の がなり、出力を で のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し、これらを用いたMOS回路の特徴と動作を理解する。 あるSRAMおよびDRAMの原理を理 装置であるハードディスクおよび光 くモリの動作原理を理解する。 である液晶ディスプレイ、プリンタ する。 であるキーボード、イメージスキャ 解する。
前期	2ndQ	8週 9週 10週 11週 12週	論理回路の内部構造(1) 論理回路の内部構造(2) 半導体記憶素子 外部記憶 出力装置	理回。 ユニ 論 半解 半解す 代デ 代の動 代表の	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 可路であるCN 体記憶素子で る。 的な外・Flashン 的なり、出力理理を で りなりな理を 関本の がなり、出力を で のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し、これらを用いたMOS回路の特徴と動作を理解する。 あるSRAMおよびDRAMの原理を理 装置であるハードディスクおよび光 くモリの動作原理を理解する。 である液晶ディスプレイ、プリンタ する。 であるキーボード、イメージスキャ 解する。
前期	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	論理回路の内部構造(1)  論理回路の内部構造(2)  半導体記憶素子  外部記憶  出力装置  入力装置  データ入出力インターフェイス  (期末試験)	理回。 ユニ 論理 半解す 代ディ 代の動 代表の デー	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 可路であるCN 体記憶素子で る。 的な外・Flashン 的なり、出力理理を で りなりな理を 関本の がなり、出力を で のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し、これらを用いたMOS回路の特徴と動作を理解する。 あるSRAMおよびDRAMの原理を理 装置であるハードディスクおよび光 くモリの動作原理を理解する。 である液晶ディスプレイ、プリンタ する。 であるキーボード、イメージスキャ 解する。
前期	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週	論理回路の内部構造(1)  論理回路の内部構造(2)  半導体記憶素子  外部記憶  出力装置  入力装置  データ入出力インターフェイス	理回。 ユニ 論理 半解す 代表 代の動 代表の デー	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 可路であるCN 体記憶素子で る。 的な外・Flashン 的なり、出力理理を で りなりな理を 関本の がなり、出力を で のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し、これらを用いたMOS回路の特徴と動作を理解する。 あるSRAMおよびDRAMの原理を理 装置であるハードディスクおよび光 くモリの動作原理を理解する。 である液晶ディスプレイ、プリンタ する。 であるキーボード、イメージスキャ 解する。
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	論理回路の内部構造(1)  論理回路の内部構造(2)  半導体記憶素子  外部記憶  出力装置  入力装置  データ入出力インターフェイス  (期末試験)	理回。 二理 半解 代デ その 代力 デる。	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 可路であるCN 体記憶素子で る。 的な外・Flashン 的なり、出力理理を で りなりな理を 関本の がなり、出力を で のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する基本動作を理解し、これらを用いた他のS回路の特徴と動作を理解する。あるSRAMおよびDRAMの原理を理を選置であるハードディスクおよび光くモリの動作原理を理解する。である液晶ディスプレイ、プリンタする。であるキーボード、イメージスキャ解する。のインターフェイスについて理解す
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	論理回路の内部構造(1)  論理回路の内部構造(2)  半導体記憶素子  外部記憶  出力装置  入力装置  データ入出力インターフェイス  (期末試験) 総復習	理回。 ユニ 論理 半解す 代表 代の動 代表の デー	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 可路であるCN 体記憶素子で る。 的な外・Flashン 的なり、出力理理を で りなりな理を 関本の がなり、出力を で のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し、これらを用いたMOS回路の特徴と動作を理解する。 あるSRAMおよびDRAMの原理を理 装置であるハードディスクおよび光 くモリの動作原理を理解する。 である液晶ディスプレイ、プリンタ する。 であるキーボード、イメージスキャ 解する。
前期 評価割	合	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	<ul> <li>論理回路の内部構造(1)</li> <li>論理回路の内部構造(2)</li> <li>半導体記憶素子</li> <li>外部記憶</li> <li>出力装置</li> <li>入力装置</li> <li>データ入出力インターフェイス</li> <li>(期末試験)</li> <li>総復習</li> <li>試験</li> <li>100</li> </ul>	理回。 二理 半解 代デ 代の 代力 デる レポート 0	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 可路であるCN 体記憶素子で る。 的な外・Flashン 的なり、出力理理を で りなりな理を 関本の がなり、出力を で のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し、これらを用いたMOS回路の特徴と動作を理解する。 あるSRAMおよびDRAMの原理を理 装置であるハードディスクおよび光くモリの動作原理を理解する。 である液晶ディスプレイ、プリンタする。 であるキーボード、イメージスキャ解する。 のインターフェイスについて理解するのインターフェイスについて理解する。
評価割	合 翻合 初	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	論理回路の内部構造(1)  論理回路の内部構造(2)  半導体記憶素子  外部記憶  出力装置  入力装置  データ入出力インターフェイス  (期末試験) 総復習	理回。 コ論 半解 代デ 代の 代ナ デる	ポーラ素子の 格であるDTL, ポーラ素子の 可路であるCN 体記憶素子で る。 的な外・Flashン 的なり、出力理理を で りなりな理を 関本の がなり、出力を で のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、 のなり、	基本動作を理解し、これを用いた論、TTL回路の特徴と動作を理解する 基本動作を理解し、これらを用いたMOS回路の特徴と動作を理解する。 あるSRAMおよびDRAMの原理を理 装置であるハードディスクおよび光くモリの動作原理を理解する。 である液晶ディスプレイ、プリンタする。 であるキーボード、イメージスキャ解する。 のインターフェイスについて理解す

	<b>珈</b> 丄耒局 ₹	等専門学権	交 開講年度 令和	106年度 (2024	4年度)	授	業科目	電気機器概論
			,					
科目番号		0106		科目	 ]区分		専門/選	
授業形態		講義			立の種別と単	4位数	学修単位I	
開設学科					<u> </u>	-11120	5	1. 2
開設期	7	後期			<del>X 丁 午</del> 寺間数		後期:2	
教科書/	数 * * *					<b>会学</b> 主,	1	   入門」深尾正 監修(実教出版)など
担当教員		成 慶刊		林华 雅之有(林	APTHUX) / J	<u> </u>	1 电火机成的	
			<u>z</u>					
到達目						<del>-</del>		
		ある変圧器	と, 回転機である誘導機, 「	可期機, 直流機の	動作原埋と	基本的な	特性を埋解	し,その特性を説明できる。
<u>ルーフ</u>	<u>ブリック</u>							1
			理想的な到達レベルの		達的な到達し			未到達レベルの目安
変圧器			変圧器の原理, 構造, できる	特性を説明   変圧 でき	E器の原理, きる	構造,特	寺性を理解	変圧器の原理,構造,特性を理解 できない
回転機			回転機の原理, 構造, できる	特性を説明 回転でき	☑機の原理, きる	構造,特	寺性を理解	回転機の原理, 構造, 特性を理解 できない
	到達目標		 関係					
	<b>教育到達度</b> 目	l標 (A)						
教育方	法等							
概要		本講義 主に変 、それ ルギー	は、電気電子工学を副専攻に 圧器、直流機、誘導機、同期 ぞれの電気機器の動作原理、 に変換する発電システム、3	こする学生に、電気 明機を対象とした電 構造、特性等にご 変電システム、また	え機器の種類 電気機器を理 ついて学ぶ。 に電動力とし	頂とその 里解する 本講義 レて利用	動作原理, ため、電磁 での電気機 されている	使用方法等を説明する授業である。 気の基礎と三相交流を理解したうえ 器とは、機械エネルギーを電気エネ 機器である。
授業の進	<b>進め方・方法</b>	成績の	評価は, 定期試験の成績を8	30%, 課題成績を2		, 合計σ	の成績が60,	 点以上の者を合格とする。
注意点		しい。 予習: 復習:	教科書の内容に目を通してお	5<.				を理解したうえに受講するのが望ま と。講義で示した次回予定の部分を
	属性・履							
	アディブラー.		□ 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	 h画							
322/01		週	授業内容			调ごと	 の到達目標	5
		1週	電気機器工学のガイダン	 ス				
		2週	電気機器の基礎事項	•		1.0210177		
		3週	磁性材料と磁気回路			雷磁誘		電気-機械エネルギー変換
		4週	変圧器の原理				導と起電力	電気-機械エネルギー変換 ), 電磁力
	3rdQ					磁気回	導と起電力  路とインタ	電気-機械エネルギー変換 1, 電磁力 ブクタンス、磁化現象と損失
	_	5调				磁気回 変圧器	導と起電力 BBとインタ の原理と理	電気-機械エネルギー変換 1,電磁力 ブクタンス、磁化現象と損失 想変圧器
		5週	変圧器の等価回路	相変圧器		磁気回 変圧器 実際の	導と起電力 路とインタ の原理と理 変圧器と等	電気-機械エネルギー変換 1, 電磁力 ブクタンス、磁化現象と損失 想変圧器 低回路の作成
		6週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三根	相変圧器		磁気回 変圧器 実際の	導と起電力 路とインタ の原理と理 変圧器と等	電気-機械エネルギー変換 1,電磁力 ブクタンス、磁化現象と損失 想変圧器
<b>沙</b> 胡			変圧器の等価回路	相変圧器		磁気回 変圧器 実際の 無負荷 直流発	導と起電力 路とインタ の原理と理 変圧器と等 試験、短絡	電気-機械エネルギー変換 1, 電磁力 ブクタンス、磁化現象と損失 想変圧器 低回路の作成
後期		6週 7週 8週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三相 中間試験 直流機の原理と構造	相変圧器		磁気回変圧器 実際の無負荷 直流発	導と起電力 路とインタの原理と理 変圧器と等 試験、短絡	電気-機械エネルギー変換 ), 電磁力 プクタンス、磁化現象と損失 型想変圧器 価回路の作成 試試験、三相変圧器 り機の構造と動作原理、誘導起電力、
後期		6週 7週 8週 9週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論	相変圧器		磁気回変圧器 変圧器 実際の 無負荷 直流発力 直流機	導と起電力 導と起電力 の原理と理 変圧器と等 試験、短縦 電機・電動 の種類こと	電気-機械エネルギー変換 1,電磁力 ブクタンス、磁化現象と損失 想変圧器 価回路の作成 試験、三相変圧器 の機の構造と動作原理、誘導起電力、
後期		6週 7週 8週 9週 10週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三統 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎	相変圧器		磁気回変圧器 実際の 無負荷 直ルルク 直流機	導と起電力 調路とインタ の原理と理 変圧器と等 試験、短絡 電機・電動 の種類こと 流による回	電気-機械エネルギー変換 1,電磁力 ブクタンス、磁化現象と損失 想変圧器 低回路の作成 試験、三相変圧器 機の構造と動作原理、誘導起電力、 の回路表現とその特性 転磁界
後期		6週 7週 8週 9週 10週 11週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三額 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎 三相誘導機の原理と構造	相変圧器		磁気回変を 実際の 実無負荷 直流ル流の 直流ル流相対 直に相対 に対して、 にがし、 にがし、 にがし、 にがし、 に対しにもし、 に対して にがし、 にがし、 にがし、 にがし、 にがし、 にがし、 にがし、 にがし、	導と起電力 適と の原理と 変圧器と等 試験、短絡 電機・電動 の種類こと 流による回 度、すべり	電気-機械エネルギー変換 1,電磁力 パクタンス、磁化現象と損失 想変圧器 低回路の作成 試験、三相変圧器 機の構造と動作原理、誘導起電力、 の回路表現とその特性 1転磁界 1、回転子の構造
後期	4thQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎 三相誘導機の原理と構造 誘導機の特性	相変圧器		磁気型変圧器の 実際の 無負荷 直入ルク 直入ルク 直、相対 回、間別等	導と起電力 適と起電力 の原理と理 変圧器と等 試験、短線 電機・電動 の種類こと 流流による回 渡による回 渡にすべた 価回路によ	電気-機械エネルギー変換 の 電磁力 がクタンス、磁化現象と損失 想変圧器 に価回路の作成 は試験、三相変圧器 の機の構造と動作原理、誘導起電力、 の回路表現とその特性 の回路表現とその特性 の回路子の構造 にの話量、トルクと出力の計算
後期	4thQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎 三相誘導機の原理と構造 誘導機の特性 同期機			磁気回数 実際の にまた また ま	導と起電力 調路とインタ の原理と理 変圧器と等 試験、短絡 電機・電動 の種類こと 流に、するには でによるの原理と構	電気-機械エネルギー変換り、電磁力がクタンス、磁化現象と損失思想変圧器に何回路の作成は試験、三相変圧器の機の構造と動作原理、誘導起電力、この回路表現とその特性を破界り、回転子の構造にる諸量、トルクと出力の計算には、誘導起電力
後期	4thQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎 三相誘導機の原理と構造 誘導機の特性 同期機 同期電動機と電動機の色			磁気回数 実際の にまた また ま	導と起電力 適と起電力 の原理と理 変圧器と等 試験、短線 電機・電動 の種類こと 流流による回 渡による回 渡にすべた 価回路によ	電気-機械エネルギー変換り、電磁力がクタンス、磁化現象と損失思想変圧器に何回路の作成は試験、三相変圧器の機の構造と動作原理、誘導起電力、この回路表現とその特性に成果り、回転子の構造にる諸量、トルクと出力の計算には、誘導起電力
後期	4thQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎 三相誘導機の原理と構造 誘導機の特性 同期機 同期電動機と電動機の色が 期末試験			磁気回数 実際の にまた また ま	導と起電力 調路とインタ の原理と理 変圧器と等 試験、短絡 電機・電動 の種類こと 流に、するには でによるの原理と構	電気-機械エネルギー変換り、電磁力がクタンス、磁化現象と損失思想変圧器に何回路の作成は試験、三相変圧器の機の構造と動作原理、誘導起電力、この回路表現とその特性を破界り、回転子の構造にる諸量、トルクと出力の計算には、誘導起電力
	j	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎 三相誘導機の原理と構造 誘導機の特性 同期機 同期電動機と電動機の色			磁気回数 実際の にまた また ま	導と起電力 調路とインタ の原理と理 変圧器と等 試験、短絡 電機・電動 の種類こと 流に、するには でによるの原理と構	電気-機械エネルギー変換り、電磁力がクタンス、磁化現象と損失思数を圧器に価回路の作成は試験、三相変圧器の機の構造と動作原理、誘導起電力、この回路表現とその特性を破界り、回転子の構造にる諸量、トルクと出力の計算には、誘導起電力
	j	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎 三相誘導機の原理と構造 誘導機の特性 同期機 同期電動機と電動機の色の 期末試験 総復習	₹	5	磁気回数 実際の にまた また ま	導と起電力 調路とインタ の原理と理 変圧器と等 試験、短絡 電機・電動 の種類こと 流に、するには でによるの原理と構	電気-機械エネルギー変換り、電磁力がクタンス、磁化現象と損失思想変圧器に価回路の作成の構造と動作原理、誘導起電力、の回路表現とその特性関転磁界り、回転子の構造にる諸量、トルクと出力の計算に、誘導起電力に対した。
評価割	· ·   · · · · · · · · · · · · · · · ·	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎 三相誘導機の原理と構造 誘導機の特性 同期機 同期電動機と電動機の色の 期末試験 総復習	々	and a second	磁気回数 実際の にまた また ま	導と起電力 調路とインタ の原理と理 変圧器と等 試験、短絡 電機・電動 の種類こと 流に、するには でによるの原理と構	電気-機械エネルギー変換り、電磁力がクタンス、磁化現象と損失思想変圧器に価回路の作成は試験、三相変圧器の機の構造と動作原理、誘導起電力、の回路表現とその特性に転磁界り、回転子の構造にる諸量、トルクと出力の計算に、誘導起電力
評価割総合評価		6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎 三相誘導機の原理と構造 誘導機の特性 同期機 同期電動機と電動機の色が 期末試験 総復習	課題 20	L L L L L L L L L L L L L L L L L L L	磁気回数 実際の にまた また ま	導と起電力 調路とインタ の原理と理 変圧器と等 試験、短絡 電機・電動 の種類こと 流に、するには でによるの原理と構	電気-機械エネルギー変換 カ、電磁力 ボクタンス、磁化現象と損失 想変圧器 価回路の作成 試験、三相変圧器 の機の構造と動作原理、誘導起電力、 の回路表現とその特性 転磁界 カ、回転子の構造 る諸量、トルクと出力の計算 造造、誘導起電力 関類と特性 合計
評価割総合評価基礎的能	可 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の基礎 三相誘導機の原理と構造 誘導機の特性 同期機 同期電動機と電動機の色 期末試験 総復習 試験 80 0	マ 課題 20 0	lamed.	磁気回数 実際の にまた また ま	導と起電力 調路とインタ の原理と理 変圧器と等 試験、短絡 電機・電動 の種類こと 流に、するには でによるの原理と構	電気-機械エネルギー変換 7,電磁力 7クタンス、磁化現象と損失 2.想変圧器 6価回路の作成 6試験、三相変圧器 6機の構造と動作原理、誘導起電力、 6の回路表現とその特性 1転磁界 7、回転子の構造 7、高諸量、トルクと出力の計算 7、3、3、5、5、6、6、6、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1、1
評価割総合評価	を 一面割合 能力 能力	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	変圧器の等価回路 等価回路定数の測定と三利 中間試験 直流機の原理と構造 直流機の理論 交流機の基礎 三相誘導機の原理と構造 誘導機の特性 同期機 同期電動機と電動機の色が 期末試験 総復習	課題 20	HAZZ!	磁気回数 実際の にまた また ま	導と起電力 調路とインタ の原理と理 変圧器と等 試験、短絡 電機・電動 の種類こと 流に、するには でによるの原理と構	電気-機械エネルギー変換 カ、電磁力 ボクタンス、磁化現象と損失 想変圧器 価回路の作成 試験、三相変圧器 の機の構造と動作原理、誘導起電力、 の回路表現とその特性 転磁界 カ、回転子の構造 る諸量、トルクと出力の計算 造造、誘導起電力 関類と特性 合計

科目基礎情報 科目番号 0120 料目区分 専門 / 必修 授業形態 実習 単位の種別と単位数 履修単位:9 開設学科 国際創造工学科 情報系 対象学年 5 開設期 通年		成工業高等	9. 全門学科	交 開講年度 令和06年度 (2	2024年度)	授業科目	
野田田田			לו ברוריי			1XXIII	1 / 1/1/ 0
接触性   日本			0120		科目区分	専門 / 必	
図書学科							
語説明							-
担当自有	開設期		1		+	前期:6後	期:12
野連自標	教科書/教	 数材	各研究		1. = -12	1	
1 中国	担当教員				,弘畑 和秀,滝沢 陽	易三,蓬莱 尚幸,松崎	奇 周一,奥出 真理子,周 而晶
1 中国	到達日	 標	'			,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
理想的な認識レベルの自安   標準的な創造レベルの自安   標準的な創造レベルの自安   評別議論記を対していてきる。   特別議論記を対し、「一般に対していてきる。   1 を	2.与えら 3.研究結 4.研究に	れた制約の 果を論理的 ついて他者	下で、自主 に考え、論 とコミュニ	的、継続的に問題解決に取り組むことが 文にまとめることができる。 ケーションやディスカッションができる			
西門国礎知識を活用し、新たな	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
、機能的に問題解派に取り組むことが行きるが、かてきる。				<sup>な</sup> 新たな課題に取り組むことができ			専門基礎知識を活用できず、新たな課題に取り組むことができない。
にまとめることができる。	、継続的	に問題解決		こ 継続的に問題解決に取り組むこと	継続的に問題解		与えられた制約の下で、問題解決 に取り組むことができない。
- ションやディスカッションがで	にまとめ	ることがで	きる。	まとめることが十分にできる。	まとめることが	できる。	
デーションができる。	ーション			で「ーションやディスカッションが十	ーションやディ		ーションやディスカッションがで
学習・教育到達度目標 (A) 学習・教育到達度目標 (B) 学習・教育到達度目標 (C) 教育方法等  概要	テーショ	ンができる	٥	ーションが十分にできる。			論理的にプレゼンテーションがで きない。
教育方法等 概要							
照要 これまでに習得した専門知恵を基礎として、より高度な研究課題に対し自立的に調査・計画・研究を1年間通して実 る。研究成果は卒業論文としてまとめ、発表会においてその成果を報告する。 を業研究は、学生が各研究室に配属され、指導教員の指導のもとに学生が自主的、継続的かつ積極的に実施するもの ある。 研究にあたっては指導教員と十分に相談しながら、計画、遂行、検証を行うこと。また、1年を通して継続的に研究 取り組むこと。  授業の属性・履修上の区分  □ Pクティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 20 実務経験のある教員による  授業計画    18tQ   12	学習・教	育到達度目	標 (A) 学習	・教育到達度目標 (B) 学習・教育到達原	度目標 (C)		
3. 研究成果は卒業論文としてまとめ、発表会においてその成果を報告する。   授業の進め方・方法   安集研究は、学生が各研究室に配属され、指導教員の指導のもとに学生が自主的、継続的かつ積極的に実施するものある。   持定した   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日	教育方	法等					
2	概要		これま	でに習得した専門知識を基礎として、よ	り高度な研究課題	に対し自立的に調	査・計画・研究を1年間通して実施す
接続の   表示の   表			<del>***</del> *** * T TT *				<b>継続的かつ積極的に実施するもので</b>
限り組むこと。	授業の進	め方・方法		九は、子工が古明九至に配偶とれ、指令	教員の指導のもと	12于土が日土的、	極がいが、グ質極いに大心するのので
選挙の属性・履修上の区分	注音占				ら、計画、遂行、	検証を行うこと。	また、1年を通して継続的に研究に
□ アクティブラーニング □ ICT 利用 □ 遠隔授業対応 □ 実務経験のある教員による   授業計画   週							
授業計画					T_ \		
過 授業内容	□ アク:	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利用	│□ 遠隔授業対応	<u>2</u>	□□ 実務経験のある教員による授業
過 授業内容	1= 11/ = 1 :						
1週	授業計	<u> </u>	T <sub>res</sub>	Lew Le		\_ \\	
1stQ   1stQ   信号処理に関する研究:市毛   3週   Deepfakeを用いた画像生成: 蓬莱   機械学習を用いた不完全情報ゲーム競技エージェント   13週   コンピュータゲームと乱数に関する研究: 蓬莱   1stQ   13週   コンピュータゲームと乱数に関する研究: 蓬莱   15週   オノマトベに関する研究: 蓬莱   15週   オノマトベに関する研究: 蓬莱   15週   アラフ理論、最適化問題に関する研究: 弘畑   10週   が予名を対象としたプログラミング指導支援システムの開発   11週   電動車いすの走行支援システムの開発   11週   電動車いすの走行支援システムの開発   11週   電動車いすの走行支援システムの開発   12週   人工生命システムではいたずジタル生物の日補食系シミュレータの   13週   間外電子の上でありとしたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成   15週   生産管理システムの開発: 吉成   16週   作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成   16週   作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成   16週   物理的データからの情報抽出に関する研究: 池田   19四   3rdQ   190   人やモノの状態やシーンを認識する状況認識					-/\\\\\	週ごとの到達目標 	
1stQ   信号処理に関する研究:市毛   3週   Deepfakeを用いた画像生成:蓬莱   機械学習を用いた不完全情報ゲーム競技エージェント   :蓬莱   5週   コンピュータゲームと乱数に関する研究:蓬莱   7週   グラフ理論、最適化問題に関する研究:強薬   7週   グラフ理論、最適化問題に関する研究:弘畑   8週   NP完全問題の情報セキュリティ技術への応用:安細   9週   部活動等におけるスポーツ指導支援システムの開発   11週   初学者を対象としたプログラミング指導支援システムの開発   11週   電動車いすの走行支援システムの暴徒的検討:丸山   11週   電動車いすの走行支援システムの基礎的検討:丸山   12週   人工生命システムで国際会:松崎   13週   国avaを用いたデジタル生物の日浦食系シミュレータの     13週   国avaを用いたデジタル生物の日浦食系シミュレータの     14週   QRコードを用いた生産支援システムにおける測定デバ   イズの開発:古成   「作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発:古成   15週   作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発:古成   15週   小電子の吹炸戦やシーンを認識する状況認識			1週		例に関する研究		
1stQ   1stQ   1stQ   2mg			2週				
1stQ   機械学習を用いた不完全情報ゲーム競技エージェント : 達莱   5週 コンピュータゲームと乱数に関する研究: 達莱   7週 グラフ理論、最適化問題に関する研究: 弘畑   8週 NP完全問題の情報セキュリティ技術への応用: 安細   9週 部活動等におけるスポーツ指導支援システムの開発 : 丸山   10週 初学者を対象としたプログラミング指導支援システム の開発: 丸山   11週 電動車いすの走行支援システムの基礎的検討: 丸山   11週 電動車いすの走行支援システムの基礎的検討: 丸山   12週 人工生命システムTierraにおける自己複製型プログラムの開発: 松崎   13週 Jayaを用いたデジタル生物の日捕食系シミュレータの 開発: 松崎   14週 QRコードを用いた生産支援システムにおける測定デバイスの開発: 吉成   15週 作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成   16週 作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成   16週 作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成   16週 作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成   16週 大学工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成   1月日   1							
13週		1stQ			技エージェント		
7週			5週	コンピュータゲームと乱数に関する研	 F究:蓬莱		
8週 NP完全問題の情報セキュリティ技術への応用:安細   9週 部活動等におけるスポーツ指導支援システムの開発			6週	オノマトペに関する研究:蓬莱			
10週 部活動等におけるスポーツ指導支援システムの開発			7週	グラフ理論、最適化問題に関する研究	2:弘畑		
前期     : 丸山       10週     : 丸山       11週     電動車いすの走行支援システムの基礎的検討: 丸山       12週     人工生命システムTierraにおける自己複製型プログラムの開発: 松崎       13週     Javaを用いたデジタル生物の日捕食系シミュレータの開発: 松崎       14週     QRコードを用いた生産支援システムにおける測定デバイスの開発: 吉成       15週     作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成       16週     作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成       1週     物理的データからの情報抽出に関する研究: 池田       後期     3rdQ       人やモノの状態やシーンを認識する状況認識			8週	NP完全問題の情報セキュリティ技術/	への応用:安細		
10週 初学者を対象としたプログラミング指導支援システム の開発: 丸山 11週 電動車いすの走行支援システムの基礎的検討: 丸山 12週 人工生命システムTierraにおける自己複製型プログラ ムの開発: 松崎 13週 Javaを用いたデジタル生物の日捕食系シミュレータの 開発: 松崎 14週 QRコードを用いた生産支援システムにおける測定デバイスの開発: 吉成 15週 作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成 16週 作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成 1週 物理的データからの情報抽出に関する研究: 池田 3rdQ 3rdQ 入地モノの状態やシーンを認識する状況認識	計田		9週		ノテムの開発		
2ndQ   12週	ר√ילנים				<b>導支援システム</b>		
2ndQ       13週       Javaを用いたデジタル生物の日捕食系シミュレータの開発: 松崎         14週       QRコードを用いた生産支援システムにおける測定デバイスの開発: 吉成         15週       作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成         16週       作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成         1週       物理的データからの情報抽出に関する研究: 池田         後期       3rdQ			11週				
2ndQ       13週       Javaを用いたデジタル生物の日捕食系シミュレータの開発: 松崎         14週       QRコードを用いた生産支援システムにおける測定デバイスの開発: 吉成         15週       作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成         16週       作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成         1週       物理的データからの情報抽出に関する研究: 池田         後期       3rdQ			12週	人工生命システムTierraにおける自己  ムの開発: 松崎	複製型プログラ		
14週   ORコードを用いた生産支援システムにおける測定デバイスの開発:吉成		2ndQ	13週	Javaを用いたデジタル生物の日捕食系	ミシミュレータの		
生産管理システムの開発: 吉成       16週     作業工程の見える化を目的としたQRコードを用いた生産管理システムの開発: 吉成       1週     物理的データからの情報抽出に関する研究: 池田       後期     Joyn     人やモノの状態やシーンを認識する状況認識			14週	QRコードを用いた生産支援システム(	こおける測定デバ		
10년     生産管理システムの開発: 吉成       1週     物理的データからの情報抽出に関する研究: 池田       後期     3rdQ     人やモノの状態やシーンを認識する状況認識			15週		コードを用いた		
後期 3rdQ 人やモノの状態やシーンを認識する状況認識				生産管理システムの開発:吉成			
	<b>公★</b> 申□	2"40	1週	10 = 11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
(constitution) (constitution)	1を期	3raQ	2週	人やモノの状態やシーンを認識する状  (Situation Awareness)に関する研	: 況認識  究: 奥出		

		3週	状態遷移図に基づいた教 グ環境(IslayTouch)	教育用ビジュアルプログラミン の開発 : 周		
		4週	組込みシステム、IoT技	5術の応用に関する研究:周		
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
		9週				
		10週				
		11週				
	4thQ	12週				
	TuiQ	13週				
		14週				
		15週				
		16週				
評価割合	ì					
		研	究遂行状況	論文	発表	合計
総合評価割	合	30	<u> </u>	40	30	100
基礎的能力	]	0		0	0	0
専門的能力	]	0		0	0	0
分野横断的	能力	30		40	30	100

茨城	 江業高等	専門学校	開講年度 令和06年度 (2	2024年度)	授業科目	 青報工学実験Ⅳ
科目基礎	楚情報					
科目番号		0121		科目区分	専門 / 必修	:
授業形態		実験		単位の種別と単位	z数 履修単位: ·	4
開設学科		国際創造	5工学科 情報系	対象学年	5	
開設期		通年		週時間数	4	
教科書/教	材	資料配布	5			
担当教員		吉成 偉久	久,安細 勉,丸山 智章,市毛 勝正,弘畑 和	秀,滝沢 陽三,蓬莱	尚幸,周 而晶	
到達目標	票					
2.実験・浴 3.実験から 4.コンピー 5.自らの 6.討議やこ	寅習を通じる得られた。 ユータを用し 考えを論理的 コミュニケ・	C工学の基礎 データや演習 い情報を収集 内に記述し、	を利用して目的を達成する手法を理解・ で係わる知識を理解・説明できる。 習内容について工学的に考察し説明・説 し、データを分析することができる。 定められた期限内に報告書を提出する すうことができる。	得できる。		
ルーブリ	<u> </u>		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベ		未到達レベルの目安
			実験装置・器具・情報機器等を利			
			天駅表員・奋兵・情報機益等を利 用して目的を達成する手法を十分 に理解し、習得することができる。。	実験装置・器具・ 用して目的を達成 することができる	はする手法を理解	実験装置・器具・情報機器等を利 用して目的を達成する手法を理解 することができない。
			実験・演習を通じて工学の基礎に 係わる知識を理解し、説明するこ とができる。	実験・演習を通じ 係わる知識を理解 る。	アエ学の基礎に なることができ	実験・演習を通じて工学の基礎に 係わる知識を理解することができ ない。
			実験から得られたデータや演習内容について工学的に考察し説明・ 説得できる。	実験から得られた容について工学的ができる。	データや演習内 ]に考察すること 	実験から得られたデータや演習内容について工学的に考察することができない。
			コンピュータを用い情報を収集し 、データを分析することができる 。	コンピュータを用 することができる	Nデータを分析 。	コンピュータを用いデータを分析 することができない。
			自らの考えを論理的に記述し、定められた期限内に報告書を提出することができる。	定められた期限内することができる	) <sub>0</sub>	定められた期限内に報告書を提出 することができない。
			十分な討議やコミュニケーション を行うことができる。	簡単な討議やコミ を行うことができ		十分な討議やコミュニケーション を行うことができない。
学科の登	到達目標項	頁目との関	月係			
学習・教育	育到達度目標	票 (A) 学習	・教育到達度目標 (B) 学習・教育到達原	度目標 (C)		
教育方法	去等					
概要		情報工学	とに関する原理、法則を単なる観念的理 等、基礎的事項の習得に重点を置き、将	解にとどめず、実験	<b>倹・演習によって</b> 体	得する。実験の実施方法、報告書
	め方・方法	実験テーストの日演習設備事前に名	F、基礎的事項の資停に里点を直さ、符 -マ(1)〜(10)について、各テーマ2週、 日程表にしたがって行う。 前としてのノートPC、および、記録ノー 5実験テーマの内容を調べて実験に臨み	通年で実験を行う。 - 卜等を用意するこの	,ガイダンスは前f と。実験は各テー <sup>、</sup>	明初めに、検討・まとめは実験テキマ4~5人程度のグループで行う。
注意点			、 さレポートのうち1通でも未提出のも いなかった場合はレポートの評価を減点		下合格とする。なお	6、定められた期限内にレポートが
授業の原	属性・履修	多上の区分	<del>}</del>			
□ アクテ	ニィブラーニ	ニング	☑ ICT 利用	□ 遠隔授業対応		☑ 実務経験のある教員による授業
14444=1-						
授業計画	<u> </u>	T <sub>I</sub>	拉米古奇		''' '' '' '' '' '' '' ''	
		週 1週	授業内容 ガイダンス(2週)	f	週ごとの到達目標 各実験テーマについ 論、実験の注意点	いて、実験目的や実験の基礎的な理 を理解する。
		2週	(1) 携帯端末アプリケーション開発(	.2.(2)	発するために必要な	アプリケーションソフトウェアを開 は基礎知識・技術を学ぶ.
		3週	(2) 戦略プログラミング演習(2週)	-	する	と戦略プログラミングについて理解
		4週	(3) 電子回路設計演習(2週)		電子凹路ンミユレー 演習を行う.	- 夕を用いた総合的な電子回路設計
	1stQ	5週	(4) ディジタル信号処理(2週)			里を実験を通して理解する。
前期		6週	(5) APIに基づくアプリケーション開	発(2週)		amming Interface(API)の役割 APIを用いたソフトウェアを設計・
		7週	(6) 暗号化プログラミング(2週)	,	AES暗号の暗号化に	プログラムを作成する。さらに、事 ソプテーブルを用いた高速化を行う
			+			
		8週	(7) データマイニング演習(2週)		テキストマイニン? イニングの基礎を!	びおよび周辺技術を用いてデータマ 身につける.
	2ndQ	9週	<ul><li>(7) データマイニング演習(2週)</li><li>(8)アセンブリ言語によるプログラミン</li></ul>	· バ海図 (2调)	イニングの基礎を! スタック処理、番 <sup>1</sup>	

		11週	(10) Installation Servers(2週)	n and Setup for I	internet	Understand syst basic functions f construct server actual machines	em of the pro or the Interne is using a loca	grams to serve et and learn how to I area network with
		12週	検討・まとめ(10	)週)		上記の各実験にお 論し、実験内容の	いて、実験結果 理解を深める。	<b>果や疑問点について議</b>
		13週						
		14週						
		15週						
		16週						
		1週						
		2週						
		3週						
	3rdQ	4週						
	JiuQ	5週						
		6週						
		7週						
後期		8週						
1279		9週						
		10週						
		11週						
	4thO	12週						
	٦٠١٠٩	13週						
		14週						
		15週						
		16週						
評価割合	<u> </u>							
		取り組み状況	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割	計合	50	50	0	0	0	0	100
基礎的能力	ל	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	ל	50	50	0	0	0	0	100
分野横断的	勺能力	0	0	0	0	0	0	0

茨城	工業高等	 専門学校	開講年度	令和06年度 (2	2024年度)	授業科目	応用数学Ⅱ
科目基礎	 替情報						
科目番号		0122			科目区分	専門/選	択
授業形態		講義			単位の種別と単位		
開設学科		国際創造			対象学年	5	
開設期		通年	エブーバー ドード・アー		週時間数	前期:2 後	4相・つ
教科書/教	<del></del>		高遠 節夫 他著 「新			H1740.2 1S	2,491.2
担当教員	מו	元結 信幸		1 心用致于 以前观】	(八口本囚官)		
		一   兀桁 16 辛	:				
到達目標							
2. グリー  3.複素数の	-ンの定理、 の性質、複類	発散定理、 素関数の正則	解し、ベクトルにつ ストークスの定理を  性とコーシー・リー 複素積分の計算に	と理解し活用できる。 - マン関係式との関	できる。 。 引係を理解する。 		
ルーブリ	リック						
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レ	ベルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	_		ベクトル解析の 、複合問題を解・	基本事項を理解し くことができる。	ベクトル解析の! 、基本問題を解	基本事項を理解し くことができる。	ベクトル解析の基本事項を理解し 、基本問題を解くことができない 。
評価項目 2	2		複素関数の基本 合問題を解くこ	事項を理解し、複 とができる。	複素関数の基本 本問題を解くこ	事項を理解し、基 とができる。	複素関数の基本事項を理解し、基 本問題を解くことができない。
		目との関	係				
学習・教育	到達度目標	₹ (A)					
教育方法	等						
概要				要なベクトル解析。 で	および複素解析の	初歩を、それまで	学んだ微分積分の復習・発展の観点
授業の進め	カカ・方法	から学ぶ授業は講	 義と演習形式で行う	。 基本事項を講義	で解説し、その後	演習を通して学生	生自らが手を動かして考えることで基
			理解を確認し、計算				「ナナについてけしっかり と復習して
注意点		おいて下部分を予	主から3年生までに さい。講義ノート <i>の</i> 習しておくこと。	子省した内容を既)内容を見直し、講	和とする。特に、 義に関する例題・:	M分・負分の計算 演習問題を解いて	i方法についてはしっかりと復習して iおくこと。講義で示した次回予定の
授業の属	性・履修	上の区分					
□ アクテ	ィブラーニ	 ング	□ ICT 利用		□ 遠隔授業対応	<u></u>	□ 実務経験のある教員による授業
授業計画	ī						
JX-KIII E	1	週				週ごとの到達目標	<b>=</b>
		1週	<del>2条F3日</del> 空間のベクトル			ベクトルの内積を	
			<u> </u>				D概念および性質を理解できる。
		3週	<u>バターーーー</u> ベクトル関数				D微分法が理解できる。
							ジャンスが ション ション ション ション ション ション ション ション ション ション
		4週	曲線			を求められる。	
	1stQ	5週	曲面			ができる。曲面積	は線ベクトルのの概念を理解し、計算 責の計算ができる。
		6週	勾配			スカラー場の勾配 活用できる。	記の概念を理解し、勾配の計算公式が
		7週	(中間試験)				
		8週	発散と回転			ベクトル場の発 <b>業</b> る。	枚と回転の概念を理解し、計算ができ
前期		9週	発散と回転、スカラ	ラー場の線積分		ベクトル場の発制	なと回転の計算ができる。スカラー場 を理解し、計算ができる。
		10週	 ベクトル場の線積ケ	<del>}</del>			責分概念を理解し、計算ができる。
			グリーンの定理			グリーンの定理を	
		12週	<u>グリーンの定理</u> 、配	面積分			を用いて計算ができる。面積分の概念
	2ndQ	13週	面積分、発散定理				できる。発散定理の内容が理解できる
		14週	発散定理、ストーク	フスの定理		発散定理を用いて 内容が理解できる	て計算ができる。ストークスの定理の る。
		15週	(期末試験)				
		16週	総復習				
		1週	複素数と複素平面			複素数の四則演算 の定理が理解でき	章、複素平面と極形式、ド・モアブル きる。
		2週	複素関数			複素変数の指数関 できる。	関数、三角関数、1次分数変換が理解
後期	3rdQ	3週	正則関数(1)			の関係式が理解で	
120,741	3.40	4週	正則関数(2)			等角写像、逆関数。	数、べき関数、対数関数が理解できる
		5週	複素積分(1)			複素積分の定義と	と性質理解できる。
		C)H	<del></del>				
		6週	複素積分(2)			複素積分の計算な	ができる。

			8週	コーシーの	の積分定理				コーシ	ーの積分定理が	理解できる。	
			9週	コーシーの	の積分表示				コーシ	ーの積分表示の	積分計算への応	用ができる。
			10週	数列と級数	汝				べき級	数、収束半径が	理解できる。	
			11週	関数の展開	用				孤立特	異点が理解でき	、テイラー展開	ができる。
			12週	ローラン原	 展開				ローラ	ン展開ができる	0	
	4thQ		13週	孤立特異点	点と留数				極、真る。	性特異点、留数	が理解でき、留	数の計算ができ
			14週	留数の計算	章、留数定理				留数の	計算、留数定理	の定積分への応	用ができる。
			15週	(期末試験	)							
			16週	総復習								
評価割合	ì											
	ā	式験		課題	発表	木	目互評価	態度		ポートフォリ オ	その他	合計
総合評価害	合 9	90		10	0	0	)	0		0	0	100
基礎的能力	J 9	90		10	0	0	)	0		0	0	100
専門的能力	J 0	)		0	0	0	)	0		0	0	0
分野横断的	能 0	)		0	0	0	)	0		0	0	0

次功	成上業局等	轉門学校	開講年	-	□06年度 (20	024年度)		業科目	ディジタル	16万处连
科目基	 礎情報									
科目番号	1	0123				科目区分		専門/選抜	R	
授業形態	į	講義				単位の種別と単	位数	学修単位I		
開設学科	ļ	国際創造	工学科 情報系	———— 系		 対象学年		5		
開設期		前期				週時間数		前期:2		
教科書/教	 教材	教科書:	浜田 望 「基	基本を学ぶ	信号処理」	(オーム社)				
担当教員	Į	市毛 勝〕	 E							
到達目	 標	•								
1. 連続	時間信号処理	理について訪 理について訪	朗、計算がでる 朗、計算がでる	きる。 きる。						
ルーブ	リック									
			理想的な到	<u></u> 達レベルσ	)目安	標準的な到達レ	ベルの目		未到達レベノ	 レの目安
	時間信号処理ができる。	理について訪		号処理につ		連続時間信号処 できる。				号処理について説明カ
2. 離散 明、計算	(時間信号処理ができる。	理について訪	離散時間信計算ができ		ついて説明、	離散時間信号処 できる。	理につい	いて説明が	離散時間信息できない。	号処理について説明カ
学科の	到達目標」	項目との関	 ]係							
	有到達度目									
教育方	 法等									
概要		ディジタ	ル信号処理の基	基礎につい	 て学ぶ。					
	め方・方法		常の講義形式で							
主意点		1. 教科	書および講義。	ノートの内		義に関する例題 こと。	・演習問	問題を解い	ておくこと。	
₩ <b>~</b>	居性 。 履机	多上の区分								
はま(ハ)										
				 Ħ		D. 凌隔授業対応	<u></u>		□ 宝森経験	
	病  エ・  浸   ティブラーニ		□ ICT 利加	用		☑ 遠隔授業対応	ፘ		□ 実務経験	のある教員による授
□ アク:	ティブラーニ			用		☑ 遠隔授業対局	5		□ 実務経験	(のある教員による授
□ アク:	ティブラーニ	ニング	□ ICT 利力	用		☑ 遠隔授業対局	1	の到達日標		のある教員による授
□ アク:	ティブラーニ	三ング	□ ICT 利力 授業内容			☑ 遠隔授業対局	週ごと	の到達目標		
□ アク:	ティブラーニ	ニング 週 1週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概:	要		☑ 遠隔授業対応	週ごと信号処	理の基本構	成を理解する。	)
□ アク:	ティブラーニ	ニング 週 1週 2週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の	要 のフーリエ	解析(1)	☑ 遠隔授業対応	週ごと 信号処 周期信	理の基本構	成を理解する。 工級数を理解	。 し、計算できる。
□ アク:	ティブラーニ	ニング 週 1週 2週 3週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概 連続時間信号の 連続時間信号の	要 のフーリエ のフーリエ	解析(1)	☑ 遠隔授業対応	週ごと 信号処 周期信 フーリ	理の基本構 号とフーリ 工変換を理	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で:	。 し、計算できる。 きる。
□ アク:	ティブラーニ	週 1週 2週 3週 4週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概 連続時間信号の 連続時間信号の アナログ信号の	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ	解析(1)	☑ 遠隔授業対応	週ごと 信号処 周期信 フーリ 標本化	理の基本構 号とフーリ 工変換を理 定理、量子	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を3	。 し、計算できる。 きる。 理解する。
□ アク:	ティブラーニ	ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の 連続時間信号の アナログ信号の 離散フーリエ	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1)	解析(1)	☑ 遠隔授業対応	週ごと 信号処 周期信 フーリ 標本化 離散フ	理の基本構 号とフーリ 工変換を理 定理、量子 ーリエ変換	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を <sup>J</sup> を理解し、計	。 し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。
□ アク:	ティブラーニ	ボック 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の 連続時間信号の アナログ信号の 離散フーリエの 離散フーリエの 離散フーリエの	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1)	解析(1)	☑ 遠隔授業対応	週ごと 信号処 周期信 フーリ 標本化 離散フ	理の基本構 号とフーリ 工変換を理 定理、量子 ーリエ変換	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を3	。 し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。
□ アク:	ティブラーニ	世 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の 連続時間信号の アナログ信号の 離散フーリエの 離散フーリエの 中間試験	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2)	解析(1)	☑ 遠隔授業対応	週ごと 信号処 周期信 フーリ 標本化 離散フ 離散フ	理の基本構 号とフーリ 工変換を理 定理、量子 ーリエ変換 ーリエ変換	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を 化、窓関数を を理解し、計 を理解し、計	。 し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。
」 <i>アク</i> : 受業計	ティブラーニ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概 連続時間信号の 連続時間信号の アナログ信号の 離散フーリエの 離散フーリエの 中間試験 高速フーリエの	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2)	解析(1)	☑ 遠隔授業対所	週ごと 信号処 周期信 フーリ 標本化 離散フ ・	理の基本構 号とフーリ 工変換を理 定理、量子 ーリエ変換 ーリエ変換	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を を理解し、計算を を理解し、計算を を理解し、計算を を理解し、計算を	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。
□ アク: 受業計	ティブラーニ	週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概 連続時間信号の アナログ信号の 離散フーリエの 離散フーリエの 中間試験 高速フーリエの 高速フーリエの 高速フーリエの	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2)	解析(1)	② 遠隔授業対所	週ごと 信号処 周期信 フーリ 標本化 離散フ 恵恵 フラス	理の基本構 号とフーリ 工変換を理 定理、量子 ーリエ変換 ーリエ変換 ーリエ変換	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を を理解し、計 を理解し、計 を理解し、計 を理解し、計 を理解し、計	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。
□ アク: 受業計	ティブラーニ	選 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の アナログ信号の離散フーリエの 離散フーリエの 中間試験 高速フーリエの 変換	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(1) 変換(2)	解析(1)	② 遠隔授業対所	週ごと 信号処 周期信 フーリ 標本化 離散フ 高速フ 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	理の基本構 号とフーリエ変換 量子 変換 量子 一リエ変換 ーリエ変変換 ーリエ変変換 ーリエ変変換 一リエ変変換 と 理解し、 言	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を を理解し、計算 を理解し、計算 を理解し、計算 を理解し、計算	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。
□ アク: 受業計	ティブラーニ	世 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の アナログ信号の 離散フーリエの 離散フーリエの 中間試験 高速フーリエの 変換 信号処理シス:	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2) 変換(2)	解析(1)	② 遠隔授業対所	週ごと 信号処 周期信 フール 離散フ 部散フ 高速フ え変換を 信号処	理の基本 号と変換。 ま本リ 工変理、工変理、 エリエエ変 ーリエ変変 サーリエ変変 変換 に理解し、 に理解し、 に理システム	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を1 を理解し、計算 を理解し、計算 を理解し、計算 を理解し、計算できる。 を理解する。	。 し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。
□ アク: 受業計	ティブラーニ	世界の 一型 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の 連続時間信号の ができる。 離散フーリエの 離散フーリエの 中間試験 高速フーリエの 変換 信号処理シスで 信号処理シスで 信号処理シスで	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2) 変換(2) テム(1) テム(2)	解析(1) 解析(2) ル信号	② 遠隔授業対所	週ごと 信号処 周期信 フール 離散 フール 部散 フラック 高速 ファック ここ 変換 の に達関	理の基本構 号とフーリエ変換、量では、要要では、要要では、要要では、要要では、要要を要して、要では、要要を要して、要では、では、要では、要では、要では、要では、要では、要では、要では、要では、	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を1 を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解する。	。 し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。 算できる。
□ アク: 受業計	ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	世 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概 連続時間信号の アナログーリエの 離散フーリエの 中間試験 高速フーリエの 変換 信号処理シスの 信号処理シスの 信号処理シスの ディジタルフ	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2) 変換(2) テム(1) テム(2) ィルタ(1	解析 (1) 解析 (2) 小ル信号 )	② 遠隔授業対応	週ごと処信号リステム 信号リスをできます。 一点を変数である。 一点では、 一定では、 一では、 一定では 一定では 一定では 一定では 一定では 一定では 一定では と 一定では 一定では 一定では と 一では と と 一で と に と で と と と と と と と と と と と と と と と	理の基本構 号とフタクターの基本 ファックを関 のを では	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で: 化、窓関数をする。 を理解し、計算を理解し、計算できる。 を理解する。 を理解する。 特性を理解する。	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。
□ アク: 受業計	ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	選 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概 連続時間信号のアナログ信号の離散フーリエの 離散フーリエの 部散フーリエの 高速フーリエの でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 でき	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2) 変換(2) テム(1) テム(2) ィルタ(1	解析 (1) 解析 (2) 小ル信号 )	☑ 遠隔授業対所	週ごと処信号リステム 信号リスをできます。 一点を変数である。 一点では、 一定では、 一では、 一定では 一定では 一定では 一定では 一定では 一定では 一定では と 一定では 一定では 一定では と 一では と と 一で と に と で と と と と と と と と と と と と と と と	理の基本構 号とフタクターの基本 ファックを関 のを では	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を1 を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解する。	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。
」 <i>アク</i> : 受業計	ティブラー <u>:</u> 画 1stQ	世 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	□ ICT 利が授業内容信号処理の概認連続時間信号でアナログリリエの動物である。 離散フーリエの動物である。 を取ります。 を取ります。 を取ります。 を取ります。 を取ります。 をできる。 、	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2) 変換(2) テム(1) テム(2) ィルタ(1	解析 (1) 解析 (2) 小ル信号 )	☑ 遠隔授業対所	週ごと処信号リステム 信号リスをできます。 一点を変数である。 一点では、 一定では、 一では、 一定では 一定では 一定では 一定では 一定では 一定では 一定では と 一定では 一定では 一定では と 一では と と 一で と に と で と と と と と と と と と と と と と と と	理の基本構 号とフタクターの基本 ファックを関 のを では	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で: 化、窓関数をする。 を理解し、計算を理解し、計算できる。 を理解する。 を理解する。 特性を理解する。	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。
受業計	更 1stQ 2ndQ	選 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概 連続時間信号のアナログ信号の離散フーリエの 離散フーリエの 部散フーリエの 高速フーリエの でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 でである。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 でき	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2) 変換(2) テム(1) テム(2) ィルタ(1	解析 (1) 解析 (2) 小ル信号 )	☑ 遠隔授業対所	週ごと処信号リステム 信号リスをできる。 では、一点では、一点では、一点では、 一定では、 一では、 一定では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一	理の基本構 号とフタクターの基本 ファックを関 のを では	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で: 化、窓関数をする。 を理解し、計算を理解し、計算できる。 を理解する。 を理解する。 特性を理解する。	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。
受業計	更 1stQ 2ndQ	世 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一 一	□ ICT 利が授業内容信号処理の概認連続時間信号でアナログリリエの動物である。 離散フーリエの動物である。 を取ります。 を取ります。 を取ります。 を取ります。 を取ります。 をできる。 、	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2) 変換(2) テム(1) テム(2) ィルタ(1	解析 (1) 解析 (2) 小ル信号 )	☑ 遠隔授業対所	週ごと処信号リステム 信号リスをできる。 では、一点では、一点では、一点では、 一定では、 一では、 一定では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一	理の基本は構りと変更となります。 一・リングを量を変更をできます。 一・リングをできませる。 一・リングをできませる。 一・リングをできませる。 「・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を1 を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解しる。 を理解を理解する。 を理解する。 クを理解する。	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。
受業計	更 1stQ 2ndQ	世 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	□ ICT 利が授業内容信号処理の概認連続時間信号でアナログリリエの動物である。 離散フーリエの動物である。 を取ります。 を取ります。 を取ります。 を取ります。 を取ります。 をできる。 、	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換(1) 変換(2) 変換(2) テム(1) テム(2) ィルタ(1	解析 (1) 解析 (2) 小ル信号 )		週ごと処信号リステム 信号リスをできる。 では、一点では、一点では、一点では、 一定では、 一では、 一定では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一	理の 基本 一 大 で で で で で で で で で で で で で	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関数を1 を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解しる。 を理解を理解する。 を理解する。 クを理解する。	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。
□ アク: 受業計 対期	画 1stQ 2ndQ	世界の 一型 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の アナロフーリエ 離散フーリエ 中間速フーリエ 空りの理システィジタルフ・ ディジタルフ・ 期末試験 総復習	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換 (1) 変換 (2) 変換 (2) テム (1) テム (2) イルタ (1	解析(1) 解析(2) 以信号	態度	週ごと処信号リステム 信号リスをできる。 では、一点では、一点では、一点では、 一定では、 一では、 一定では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一	理の基本は構りと変更となります。 一・リングを量を変更をできます。 一・リングをできませる。 一・リングをできませる。 一・リングをできませる。 「・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 解し、計算を を理解し、計 を理解し、計 を理解し、計 を理解し、計 を理解を理解する。 を理解する。 夕を理解する。	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。 合計
ファク: 受業計 前期 評価割 総合評価	ティブラー: 画 1stQ 2ndQ 合 試験	世界の 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の 連続時間信号の 離散フーリエ: 中間試験 「高速フーリエ」 を登し、 信号の理シス: 信号の理シス: ディンジタルフラクルフ・ 期末試習 課題	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換 (1) 変換 (2) テム (1) テム (2) ィルタ (1 ィルタ (2	解析(1) 解析(2) ル信号 ) ) ) ) 相互評値 0	態度 0	週ごと処信号リステム 信号リスをできる。 では、一点では、一点では、一点では、 一定では、 一では、 一定では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一	理の基本   横り   である   である	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解しる。 を理解しる。 を理解を理解する。 特性を理解する。 タを理解する。	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。 る。 る。 合計
□ アク: 授業計 前期 ※合評価割 総合評価	ティブラー: 画 1stQ 2ndQ 合 試験 割合 80 込力 0	世界の 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の 連続時間信号の 離散フーリエ。 中間試フーリエ。 中間速フーリエ。 を受処理シス。 信号の処理シス。 ディィジタルフ・ 期末と習	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換 (1) 変換 (2) を換 (2) テム (1) テム (2) イルタ (1 イルタ (2	解析(1) 解析(2) 小に 明 か か か か か も 相互評価 の の の	態度 0 0	週ごと処信号リステム 信号リスをできる。 では、一点では、一点では、一点では、 一定では、 一では、 一定では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一	理の基本 「サイン・ファイン・ファイン・ファイン・ファイン・ファイン・ファイン・ファイン・ファ	成を理解する。 工級数を理解でいる。 工級数を計算ででいる。 を理解し、計算を理解し、計算を理解した。 を理解を理解を理解を表する。 特性を理解する。 タを理解する。 タを理解する。	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。 る。 る。 合計 100 0
	ティブラー: 画 1stQ 2ndQ 合 試験 3カ 0 3カ 0	世界の 一型 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	□ ICT 利が 授業内容 信号処理の概: 連続時間信号の 連続時間信号の 離散フーリエ: 中間試験 「高速フーリエ」 を登し、 信号の理シス: 信号の理シス: ディンジタルフラクルフ・ 期末試習 課題	要 のフーリエ のフーリエ とディジタ 変換 (1) 変換 (2) テム (1) テム (2) ィルタ (1 ィルタ (2	解析(1) 解析(2) ル信号 ) ) ) ) 相互評値 0	態度 0	週ごと処信号リステム 信号リスをできる。 では、一点では、一点では、一点では、 一定では、 一では、 一定では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一では、 一	理の基本   横り   である   である	成を理解する。 工級数を理解 解し、計算で 化、窓関し、計算を理解し、計算を理解し、計算を理解しる。 を理解しる。 を理解を理解する。 特性を理解する。 タを理解する。	し、計算できる。 きる。 理解する。 算できる。 算できる。 算できる。 る。 る。 合計

対域	現をアク  「一世度」  「一世	の124 講義 国際創造工学 後期 資料 配布 弘畑 和秀 保証 公本の 関係 (A) 数値解析 は、 数値解析 る。 は、 数値解析 は、 数値解析 は、 数値解析 は、 との区分	ることを理解できる。 差の影響を理解できる。 き徴を説明できる。 理想的な到達レベルの目安 数値の表現方法が誤差に関係する ことを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差 の影響を具体的に説明できる。 いろいろな数値計算アルゴリズム の概要や特徴を十分に説明できる。 の概要や特徴を十分に説明できる。	科目区分 単位の種別と単位 対象学年 週時間数 標準的な到達レハ 数値の表現方法かると 数値計算を行う防の影響を理解して 基本的な数値計算 概要や特徴を説明	5 後期:2 ※誤差に関係する いる。 ※に発生する誤差 いる。 ができる。	未到達レベルの目安   数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。   数値計算を理解できていない。   数値計算を理解できていない。   基本的な数値計算アルゴリズムの   概要や特徴を説明できない。	
科目番号   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日本   日	現方法が認をアルゴック	講義 国際創造工学 後期 資料配布 弘畑和秀 県差生の概要やする に関する要やする に関する要やする に関する要やする に関する要やする に関する要やする に関するとの関係 (A) 数値解析がは は が成する。 に関する との関係 (A)	ることを理解できる。 差の影響を理解できる。 きの影響を理解できる。 神徴を説明できる。 理想的な到達レベルの目安 数値の表現方法が誤差に関係する ことを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差 の影響を具体的に説明できる。 いろいろな数値計算アルゴリズム の概要や特徴を十分に説明できる。 の概要や特徴を十分に説明できる。	単位の種別と単位 対象学年 週時間数 標準的な到達レハ 数値を見方してういる。 数値計算を理解しまります。 数値計算を理解しまります。 基本的特徴を説明 生ずる現象を具体的な対値を記してある。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はなどとしている。	7数 学修単位 5 後期:2 ※別の目安 ※認差に関係する ※別できる。 がある。 ができる。	(II: 2 未到達レベルの目安 数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差 の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。	
授業学科開設期 教担到 1 3. ル 評価 価 科 2 音 業 ア 1 音 で	ク <u>目標項</u> 達度目標(  ・方法	講義 国際創造工学 後期 資料配布 弘畑和秀 県差生の概要やする に関する要やする に関する要やする に関する要やする に関する要やする に関する要やする に関するとの関係 (A) 数値解析がは は が成する。 に関する との関係 (A)	ることを理解できる。 差の影響を理解できる。 きの影響を理解できる。 神徴を説明できる。 理想的な到達レベルの目安 数値の表現方法が誤差に関係する ことを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差 の影響を具体的に説明できる。 いろいろな数値計算アルゴリズム の概要や特徴を十分に説明できる。 の概要や特徴を十分に説明できる。	単位の種別と単位 対象学年 週時間数 標準的な到達レハ 数値を見方してういる。 数値計算を理解しまります。 数値計算を理解しまります。 基本的特徴を説明 生ずる現象を具体的な対値を記してある。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はである。数値 はなどとしている。	7数 学修単位 5 後期:2 ※別の目安 ※認差に関係する ※別できる。 がある。 ができる。	(II: 2 未到達レベルの目安 数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差 の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。	
開設 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対 対	ク <u>目標項</u> 達度目標(  ・方法	国際創造工学後期 資料配布 弘畑 和秀 保護され の関係 (A) 数値解析は 数値解析は 世界 (A) 数値解析は 表と (A) 数値解析 (B) との区分	ることを理解できる。 差の影響を理解できる。 きの影響を理解できる。 神徴を説明できる。 理想的な到達レベルの目安 数値の表現方法が誤差に関係する ことを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差 の影響を具体的に説明できる。 いろいろな数値計算アルゴリズム の概要や特徴を十分に説明できる。 の概要や特徴を十分に説明できる。	対象学年 週時間数 標準的な到達レハ 数値を現所しているの影響を行っているの影響を理解してういる影響を理解しているの影響を理解している。 基本要や特徴を説明 生ずる現象を具体的な対してある。数値 は関連を関連を表している。 は は は は は は は は は は は は は は は は は は は	5 後期:2 ※誤差に関係する いる。 ※に発生する誤差 いる。 ができる。	未到達レベルの目安 数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差 の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの 概要や特徴を説明できない。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	
期設期 教科書/教材 担当達   一型   一型   一型   一型   一型   一型   一型   一	ク <u>目標項</u> 達度目標(  ・方法	後期 資料配布 弘畑和秀 県差に関する表 に関する表 の関係のの関係 (A) 数値解析は現 作成義ノート等 上の区分	ることを理解できる。 差の影響を理解できる。 きの影響を理解できる。 神徴を説明できる。 理想的な到達レベルの目安 数値の表現方法が誤差に関係する ことを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差 の影響を具体的に説明できる。 いろいろな数値計算アルゴリズム の概要や特徴を十分に説明できる。 の概要や特徴を十分に説明できる。	週時間数 標準的な到達レハ 数値の表現方法か ことを理解してい 数値計算を行うの の影響を理解して 基本的な数値計算 概要や特徴を説明 生ずる現象を具体的 な学問である。数値 の関・演習問題を角	後期:2 ※誤差に関係する ※認定発生する誤差 いる。 ※に発生する誤差 できる。	数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。   て理解する。  ゴリズムを理解し、そのプログラムをまた、次回予定部分を予習しておく	
教科書/教材 担当 教 目	ク <u>目標項</u> 達度目標(  ・方法	資料配布 弘畑和秀 県差に関する記述の概要や対 は一次では、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	理想的な到達レベルの目安数値の表現方法が誤差に関係することを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を具体的に説明できる。いろいろな数値計算アルゴリズムの概要や特徴を十分に説明できる。	標準的な到達レへ 数値の表現方法か ことを理解してい 数値計算を行う際の影響を理解して 基本的な数値計算 概要や特徴を説明 生ずる現象を具体的 な学問である。数値 の関・演習問題を角	ジレの目安 ご誤差に関係する で発生する誤差 いる。 ジアルゴリズムの まできる。 りな問題を通じて 直解析法のアルコ	数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。   て理解する。  ゴリズムを理解し、そのプログラムをまた、次回予定部分を予習しておく	
型当教員  記述 数目標   1. 数値信計算アンク   2. 数値値計算アンク   2. 数値値計算アンク   3. ルーゴ   4. 数値値計算アンク   4. 数値値計算アンク   5. 数値値対象   5. 数値が変数   5. 数位が変数   5. 数数   5. 数位が変数   5. 数位が変数   5. 数位が変数   5. 数位が変数	ク <u>目標項</u> 達度目標(  ・方法	弘畑和秀 県差に関係する記述 なの概要や特別を をの関係 をの関係 は可能を はのでは、 数値解析は可能を はのでは、 数値解析は可能を はのでは、 数値解析は可能を はのでは、 はのではのでは、 はのではのでは、 はのではのでは、 はのでは、 はのでは、 はのではのでは、 はのではのでは、 はのでは、 はのでは、 はのではのでは、 はのではのではのでは、 はのではのではのではでは、 はのではではではではではではではではではではではではではではではではではではで	理想的な到達レベルの目安数値の表現方法が誤差に関係することを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を具体的に説明できる。いろいろな数値計算アルゴリズムの概要や特徴を十分に説明できる。	数値の表現方法か ことを理解してい 数値計算を行う際の影響を理解して 基本的な数値計算 概要や特徴を説明 生ずる現象を具体的 な学問である。数値 例題・演習問題を角	が誤差に関係するいる。 際に発生する誤差 いる。 アルゴリズムの できる。 のな問題を通じて 直解析法のアルコ	数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。   て理解する。  ゴリズムを理解し、そのプログラムをまた、次回予定部分を予習しておく	
到達目標 1.数値に	ク <u>目標項</u> 達度目標(  ・方法	県差に関係するころでは、 一般生する課題である。 一般要や特別では、 一般では、 一をは、	理想的な到達レベルの目安数値の表現方法が誤差に関係することを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を具体的に説明できる。いろいろな数値計算アルゴリズムの概要や特徴を十分に説明できる。	数値の表現方法か ことを理解してい 数値計算を行う際の影響を理解して 基本的な数値計算 概要や特徴を説明 生ずる現象を具体的 な学問である。数値 例題・演習問題を角	が誤差に関係するいる。 際に発生する誤差 いる。 アルゴリズムの できる。 のな問題を通じて 直解析法のアルコ	数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。   て理解する。  ゴリズムを理解し、そのプログラムをまた、次回予定部分を予習しておく	
1. 数値の表現 2. 数値の表現 2. 数値の表現 2. 数値の計算 7. 以上 2. 数値計算 7. 数値計算 7. 数位 4. 数位	ク <u>目標項</u> 達度目標(  ・方法	国との関係 (A) 数値解析は現 作成する。 講義ノート等 こと。 上の区分	理想的な到達レベルの目安数値の表現方法が誤差に関係することを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を具体的に説明できる。いろいろな数値計算アルゴリズムの概要や特徴を十分に説明できる。	数値の表現方法か ことを理解してい 数値計算を行う際の影響を理解して 基本的な数値計算 概要や特徴を説明 生ずる現象を具体的 な学問である。数値 例題・演習問題を角	が誤差に関係するいる。 際に発生する誤差 いる。 アルゴリズムの できる。 のな問題を通じて 直解析法のアルコ	数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。   て理解する。  ゴリズムを理解し、そのプログラムをまた、次回予定部分を予習しておく	
ルーブリック 評価項目1 評価項目2 評価項目3 学科の到達目 学習・教育到選 教育方法等 概要 受業の進め方・ 主意点 授業の属性 ファクティブ 授業計画	ク <u>目標項</u> 達度目標(  ・方法	国との関係 (A) 数値解析は現 作成する。 講義ノート等 こと。 上の区分	理想的な到達レベルの目安数値の表現方法が誤差に関係することを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を具体的に説明できる。いろいろな数値計算アルゴリズムの概要や特徴を十分に説明できる。	数値の表現方法か ことを理解してい 数値計算を行う際の影響を理解して 基本的な数値計算 概要や特徴を説明 生ずる現象を具体的 な学問である。数値 例題・演習問題を角	が誤差に関係するいる。 際に発生する誤差 いる。 アルゴリズムの できる。 のな問題を通じて 直解析法のアルコ	数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。   て理解する。  ゴリズムを理解し、そのプログラムをまた、次回予定部分を予習しておく	
評価項目2 評価項目3 学科の到達E 学習・教育到選 教育方法等 概要 受業の進め方・ 主意点 授業の属性 ファクティブ	達度目標( : ・方法 ・ <b>を</b> を優修_	国との関係 (A) 数値解析法の 数値解析は現作成する。 講義ノート等 こと。	数値の表現方法が誤差に関係することを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を具体的に説明できる。 いろいろな数値計算アルゴリズムの概要や特徴を十分に説明できる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	数値の表現方法か ことを理解してい 数値計算を行う際の影響を理解して 基本的な数値計算 概要や特徴を説明 生ずる現象を具体的 な学問である。数値 例題・演習問題を角	が誤差に関係するいる。 際に発生する誤差 いる。 アルゴリズムの できる。 のな問題を通じて 直解析法のアルコ	数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。   て理解する。  ゴリズムを理解し、そのプログラムをまた、次回予定部分を予習しておく	
評価項目2 評価項目3 学科の到達E 学習・教育到選教育方法等 概要 授業の進め方・ 注意点 授業の属性 ファクティブ 授業計画	達度目標( : ・方法 ・ <b>を</b> を優修_	国との関係 (A) 数値解析法の 数値解析は現作成する。 講義ノート等 こと。	数値の表現方法が誤差に関係することを具体的に説明できる。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を具体的に説明できる。 いろいろな数値計算アルゴリズムの概要や特徴を十分に説明できる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ことを理解してい 数値計算を行う際の影響を理解して 場本的な数値計算 概要や特徴を説明 生ずる現象を具体的な学問である。数値 の題・演習問題を角	いる。 (に発生する誤差 にいる。 デアルゴリズムの 引できる。 のな問題を通じて 直解析法のアルコ	数値の表現方法が誤差に関係することを理解できていない。 数値計算を行う際に発生する誤差の影響を理解できていない。 基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。   て理解する。  ゴリズムを理解し、そのプログラムをまた、次回予定部分を予習しておく	
評価項目3 学科の到達E 学習・教育到選 教育方法等 既要 受業の進め方・ 主意点 授業の属性 □ アクティブ	達度目標( : ・方法 ・ <b>を</b> を優修_	国との関係 (A) 数値解析法の数値解析は現作成する。講義ノート等こと。	の影響を具体的に説明できる。 いろいろな数値計算アルゴリズムの概要や特徴を十分に説明できる。  D基礎的な手法と数値解析において会 現代の科学技術において必要不可欠が	の影響を理解して 基本的な数値計算 概要や特徴を説明 生ずる現象を具体的 な学問である。数値	いる。 アルゴリズムの すできる。 りな問題を通じて 直解析法のアルコ	の影響を理解できていない。  基本的な数値計算アルゴリズムの概要や特徴を説明できない。	
学科の到達度学習・教育到達教育方法等概要 受業の進め方・主意点 受業の属性 フクティブ 受業計画	達度目標( : ・方法 ・ <b>を</b> を優修_	国との関係 (A) 数値解析法の 数値解析は現作成する。 講義ノート等 こと。	の概要や特徴を十分に説明できる。  D基礎的な手法と数値解析において  R代の科学技術において必要不可欠が  の内容を見直し、講義に関係する	概要や特徴を説明 生ずる現象を具体的 な学問である。数値 例題・演習問題を角	可できる。 内な問題を通じて 直解析法のアルニ	概要や特徴を説明できない。	
学習・教育到達教育方法等 概要 受業の進め方・ 主意点 授業の属性 ファクティブ 授業計画	達度目標( : ・方法 ・ <b>を</b> を優修_	(A) 数値解析法の 数値解析は対 作成する。 講義ノート等 こと。	現代の科学技術において必要不可欠が 第の内容を見直し、講義に関係する(	な学問である。数値 例題・演習問題を角	直解析法のアルニ	ゴリズムを理解し、そのプログラムを また、次回予定部分を予習しておく	
学習・教育到達教育方法等 概要 受業の進め方・ 主意点 授業の属性 ファクティブ 授業計画	達度目標( : ・方法 ・ <b>を</b> を優修_	(A) 数値解析法の 数値解析は対 作成する。 講義ノート等 こと。	現代の科学技術において必要不可欠が 第の内容を見直し、講義に関係する(	な学問である。数値 例題・演習問題を角	直解析法のアルニ	ゴリズムを理解し、そのプログラムを また、次回予定部分を予習しておく	
教育方法等 概要 受業の進め方・ 主意点 受業の属性 □ アクティブ 受業計画	・方法 ・方法 ・ <b>履修</b> _	数値解析法の数値解析は対作成する。 講義ノート等こと。	現代の科学技術において必要不可欠が の内容を見直し、講義に関係する	な学問である。数値 例題・演習問題を角	直解析法のアルニ	ゴリズムを理解し、そのプログラムを また、次回予定部分を予習しておく	
既要 受業の進め方・ ・ 意点 受業の属性 ・ アクティブ ・ アクティブ ・ 受業計画	・方法	数値解析は現作成する。 講義ノート等こと。	現代の科学技術において必要不可欠が の内容を見直し、講義に関係する	な学問である。数値 例題・演習問題を角	直解析法のアルニ	ゴリズムを理解し、そのプログラムを また、次回予定部分を予習しておく	
受業の進め方・ 主意点 受業の属性 コアクティブ 受業計画	• 履修_	数値解析は現作成する。 講義ノート等こと。	現代の科学技術において必要不可欠が の内容を見直し、講義に関係する	な学問である。数値 例題・演習問題を角	直解析法のアルニ	ゴリズムを理解し、そのプログラムを また、次回予定部分を予習しておく	
受業の属性 ファクティブ 受業計画		講義ノート等 こと。 上の区分			解いておくこと。		
受業計画			☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授	
受業計画			☑ ICT 利用	② 遠隔授業対応		□ 実務経験のある教員による授	
授業計画		-	= 10.   1/11	_ ~_iiii>			
3rd	1	<b>週</b> 授美		]:		堙	
3rd			<sup>表内</sup> 台 直計算と誤差(1)			<u>  </u> 性と特徴を理解する	
3rd	1					正と特徴で生解する 切り誤差、情報落ち、桁落ちを理解す	
3rd	2	2週 数位	直計算と誤差(2)		れの缺左、打ちる	切り設定、情報浴り、竹浴りで達解り	
3rd	3	3週 非総					
3rd			恵形士程式の解注(2)		2分法、ニュー		
	dQ ∟		泉形方程式の解法(2)		きる		
I	5	週 連3	立1次方程式の解法(1)			、ガウス・ジョルダン法を理解する	
	$ \epsilon $	5週 連3	立1次方程式の解法(2)			ス・ザイデル法を理解し、プログラム	
					を作成できる		
<b>多期</b>	<b>—</b>		ド回武駅) 別の固有値・固有ベクトル計算(1)		ベキ垂注を理解	 し、プログラムを作成できる	
			別の固有値・固有ベクトル計算(2)	-		し、プログラムを作成できる し、固有値、固有ベクトルを求める。	
	1	10週 補間	間法、関数近似			間多項式、最小2乗法を理解する	
			直積分			を理解し、プログラムを作成できる	
4th	Ι.		<u> </u>			次形を計算できる	
401	Q		微分分程式の解法(2)			解し、プログラムを作成できる	
	_		<u> </u>			<del>ない。フロックなで下級できる。</del> 法を理解し、プログラムを作成できる。	
	_		朝末試験)	<u> </u>		S C-Into ( ) L) JACINA (C)	
	_		复習				
 評価割合		- (7)(2)	×=				
计侧引口		1.	<u>=</u> -4.E-¢	■■■□		∆≘⊥	
公公司在到今			試験 20	課題		合計	
総合評価割合		· .	80	20		100	
基礎的能力			0	0		100	
專門的能力 分野横断的能力			0 80	20			

		 等専門学校	交 開講年度 令和06年月	要 (2024年度)	授	業科目		
科目基础				(,				
科目番号		0125		科目区分			₹	
授業形態		講義		単位の種別と単		学修単位II		
開設学科		国際創		対象学年		5		
開設期		前期		週時間数		前期:2		
教科書/教	材	資料配	 布	•				
担当教員		滝沢 陽	<u>=</u>					
到達目	 票							
1. 知識/	情報処理の	観点におけ るプログラ 構成と実装	る命題論理と述語論理を理解する. ミングについて理解する. について理解する.					
ルーブ!								
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達し	ベルの目	 ]安	未到達レベルの目安	
評価項目	1		命題論理と述語論理について理 し、活用する方法を身につける	3. する.	論理につ	いて理解	命題論理と述語論理について理解 できない.	
評価項目	2		論理型言語によるプログラミンについて理解し、具体的なプロラム実装方法をも身につける.	について生所す	るプログ る.	ブラミング	論理型言語によるプログラミング について理解できない.	
評価項目	3		推論システムの構成と実装にて て理解し、簡単な応用例を実現 る.	Dい 見す 推論システムの て理解する.	構成と実	装につい	推論システムの構成と実装につい て理解できない.	
学科の	到達目標	項目との	関係					
学習・教	育到達度目	標 (A)						
教育方法	法等							
概要		考え方	り人工知能分野のひとつとされてき やプログラミングについて学ぶ.					
授業の進	め方・方法		は,資料や板書による概念・手法の 示し,各自が用意するプログラミン					
注意点		講 <u>義</u> 円  ログラ	においても必要なプログラムの実装 ミング環境の各自所有・利用が必須	あよび美仃唯認を付っ である.	必要かる	かるにめ, .	ノートPCで携帯堀木による所定のノ	
授業の[	属性・履			·				
	<u>  3  エー/ 及 </u>  -ィブラー:		☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対/			□ 実務経験のある教員による授業	
	<u> </u>		E 101 49/11		<u>.г.</u>		□ 大切性感のある状況にある[文]	
授業計画	面							
JX <del>X</del> 011	<u> </u>	週	授業内容		調ブレ	 の到達目標		
		1週	知識情報処理の概要・歴史		を含め	で理解し,	えがこ心布所について、社会的役割 説明できる.	
		2週	命題論理と述語論理(1)		ラム例として実装でき		簡単な推論について理解し, プログ できる.	
		3週	命題論理と述語論理(2)		ラム例として実装できる.			
	1stQ	4週	論理型言語によるプログラミング	"(1)	し,基	本的な記述	たプログラミング言語の特徴を理解 方法を学ぶ.	
		5週	論理型言語によるプログラミング	"(2)	事夫, カ   ラム例。	<sup>呪則,負问</sup> として実装	に基づく論理表現を理解し, プログ できる.	
		6週	   論理型言語によるプログラミング	ÿ (3)	<b>論理処</b> 3	埋における	規則の再起定義やパターンマッチン	
				(3)	グについ	ハて理解し	, プログラム例として実装できる.	
		7週	(中間試験)					
<del></del>		8週	論理プログラミングの基礎(1)		1		・蓄積方法を理解し,説明できる.	
前期		9週	論理プログラミングの基礎(2)		12.323		処理のプログラム例を実装できる.	
		10週	推論システム(1)		など)をプログラ』		実や規則の定義と推論(グラフ処理ム例として実装できる.	
		11週	推論システム(2)		理解し.	シシンとし , 論理処理 ることがで	ての言語処理系の役割や位置付けを を意識した推論システムの実装に反 きる.	
	2ndQ	12週	推論システム(3)				実や規則の定義と推論(人間関係な 例として実装できる.	
		13週	論理プログラミングによる言語処	理(1)	<u>│</u> , 説明 <sup>-</sup>	できる.	礎(形態素解析を含む)を理解し	
		14週	論理プログラミングによる言語処	理(2)	形態素解析の (2) し,実際の形		構文定義に基づく解析について理解 解析や構文解析のプログラム例とし ができる.	
		15週	(期末試験)					
	1	16週	総復習					
	_							
評価割る	合		T					
評価割る	<u> </u>		試験			合計		
総合評価	割合		100			100		
評価割合総合評価 総合評価 基礎的能 専門的能	割合 力		- 1.51					

分野横断的能力	0	0

	礎情報						
科目番号	<u></u>	0126		科目区分	専門/選択	₹	
授業形態	Ŕ	講義		単位の種別と単位数	学修単位II: 2		
開設学科	4	国際創造	告工学科 情報系	対象学年	5		
開設期		後期		週時間数	後期:2		
<b>数科書/</b>			料を配布				
旦当教員		丸山 智	草				
到達目							
・機械学	習による画	の基礎と心 基礎につい 像認識の基	用を身につける. て理解する. 遊について理解する.				
レーフ	<u>`リック</u>			振送がたれていましょい!!	~	ナかは   がりの日ウ	
			理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの	り日安	未到達レベルの目安	
平価項目	1		グラフィック処理の基礎と応用を 身につき,実践的なソフトウェア を開発できる.	グラフィック処理の 身についている.	基礎と応用を 	グラフィック処理の基礎と応用を 身についていない.	
平価項目	12		画像データ処理の基礎について理解し、具体的な応用例に適用できる.	画像データ処理の基礎を 解している.	楚について理	画像データ処理の基礎について理解していない。	
平価項目	∄3		機械学習による画像認識の基礎について理解し、実際に活用できる.	機械学習による画像に ついて理解している.	忍識の基礎に	機械学習による画像認識の基礎について理解していない.	
 学科の	到達目標	項目との		•		•	
	対育到達度目						
教育方		. ,					
既要		コンピ	ュータグラフィックスを利用・活用する ミングの技法を学び, 理解を深める.	上で必要な基礎理論お	よび手法を身に	こつけ, 具体的なアルゴリズムやブ	
受業の進	 ≜め方・方法	講義で(	よ,資料や板書による概念・手法の解説 示し,各自が用意するプログラミング環	を, コンピュータを用 度を用いて演習を進め	いた実機デモる	と併せて行う. 講義回ごとに演習課	
主意点 注意点		講義中(	この、ロロのが記す。 こおいても必要なプログラムの実装およ ミング環境の各自所有・利用が必須であ	び実行確認を行う必要		ノートPCや携帯端末による所定のご	
 受業の	属性・履			<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	
受業計	·画						
		週	授業内容	週ご	どの到達目標		
		1週	  コンピュータグラフィックスの役割と			フィックスの原理・用途の概要を理	
		2週	グラフィック処理の基礎(1)			フィックスの実現に必要なデータ権	
		3週	グラフィック処理の基礎(2)			フィックスの実現に必要なアルゴ	
	3rdQ	4週	グラフィック処理の基礎(3)	グラとそ	フィックライ の利用につい		
		5週	グラフィック処理の基礎(4)		・ピュータグラ ・グ技術を身に	フィックスの実現に必要なプログラ 付け活用できる.	
		6週	グラフィック描画と入力処理	+-	·ボード入力・	マウス入力とコンピュータグラフィ	
				ツク	スを理解し,	プロクラムとして実装できる.	
		7週	数学表現に基づくグラフィック処理	数学	'スを理解し, '関数で表現さ	プログラムとして実装できる. れる直線・曲線描画について理解で ラミング技術として応用できる.	
		7週 8週	数学表現に基づくグラフィック処理 (中間試験)	数学	'スを理解し, '関数で表現さ		
<b></b>				数学 ると 3 (1) アン	スを理解し, 関数で表現さ 共に, プログ	れる直線・曲線描画について理解で ラミング技術として応用できる. 質と応用について理解し、プログラ	
<b></b>		8週	(中間試験)	数字 ると !(1) アンムと !(2) アン	スを理解し, 関数で表現さ 共に,プログ イン変換の性 して表現でき	れる直線・曲線描画について理解で ラミング技術として応用できる。 質と応用について理解し、プログラ る。 づく様々な応用について理解し、プ	
<b></b>		8週	(中間試験) アフィン変換によるグラフィック処理	数さ (1) アン (2) アン レス した シン	スを理解し, 関数で表現の性き 共に,プロンを表 変し、シーンで表 変し、シーンで表 変し、シーンでは、 アンムと、シーンでを実して、 アンムと、シーンでを実装する。	れる直線・曲線描画について理解で ラミング技術として応用できる. 質と応用について理解し、プログラ る. づく様々な応用について理解し、こ 成できる. の原理や、プログラムとして実現で え方を理解すると共に、レイトレー 専用ツールの仕組みと役割を理解し	
<b>炎期</b>	4thQ	8週 9週 10週	(中間試験) アフィン変換によるグラフィック処理 アフィン変換によるグラフィック処理	数さ (1) アン (2) アン レスた シー (2) アン (2)	スを理解し, 関数で、プロット 関数で、プロックで、 関数で、プロックで、 でで、でいるで、 でで、でいるで、 で、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 で、 でいるで、 でい。 で、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でい。 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でいるで、 でい。 で、 でいるで、 でいるで、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で、 で	れる直線・曲線描画について理解でラミング技術として応用できる. 質と応用について理解し、プログラる. づく様々な応用について理解し、こ成できる. の原理や、プログラムとして実現でえ方を理解すると共に、レイトレー 専用ツールの仕組みと役割を理解します。 におけるアフィン変換処理について	
<b></b>	4thQ	8週 9週 10週 11週	(中間試験) アフィン変換によるグラフィック処理 アフィン変換によるグラフィック処理 レイトレーシング	数ささ (1) アンと (2) アログ (2) レストン (2) アログ (3) アログ (4) アログ (5) アログ (5) アログ (7) アログ	スを理解し、 大きない。 、 大きない。 、 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。 大きない。	れる直線・曲線描画について理解でラミング技術として応用できる. 質と応用について理解し、プログラる. づく様々な応用について理解し、ご成できる. の原理や、プログラムとして実現でえ方を理解すると共に、レレトレーの仕組みと役割を理解します。。 におけるアフィン変換処理についておけるその他の画像処理についておけるその他の画像処理について	
<b>发期</b>	4thQ	8週 9週 10週 11週 12週	(中間試験) アフィン変換によるグラフィック処理 アフィン変換によるグラフィック処理 レイトレーシング 画像データ処理の基礎(1)	数さ 2 (1) アムアフィスアロイス ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファック アーダ アーダー アーダー アーダー アーダー アーダー アーダー アーダー	ス 関共 マ 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	れる直線・曲線描画について理解でラミング技術として応用できる. 質と応用について理解し、プログラる. づく様々な応用について理解し、プログラムとして実現である。の原理や、プログラムとして実現で見からなど、シールの仕組みと役割を理解にあけるアフィン変換処理についておけるその他の画像処理についておけるその他の画像処理についてありると作成できる。	
<b>長期</b>	4thQ	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	(中間試験) アフィン変換によるグラフィック処理 アフィン変換によるグラフィック処理 レイトレーシング 画像データ処理の基礎(1) 画像データ処理の基礎(2) 機械学習による画像認識	数さ 2 (1) アムアフィスアロイス ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファック アーダ アーダー アーダー アーダー アーダー アーダー アーダー アーダー	スを関共 イレイラー かがない 他き 基作 グ考る活 タロ タロ かん	れる直線・曲線描画について理解でラミング技術として応用できる. 質と応用について理解し、プログラる. づく様々な応用について理解し、プログラムとして実現である。の原理や、プログラムとして実現で見たができる。の原理解すると共に、レイトレールの仕組みと役割を理解し用できる。におけるアフィン変換処理についてプラムを作成できる。におけるその他の画像処理についてプラムを作成できる。を理解し、画像認識を行う応用プロを理解し、画像認識を行う応用プロ	
<b></b>	4thQ	8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	<ul> <li>(中間試験)</li> <li>アフィン変換によるグラフィック処理</li> <li>アフィン変換によるグラフィック処理</li> <li>レイトレーシング</li> <li>画像データ処理の基礎(1)</li> <li>画像データ処理の基礎(2)</li> <li>機械学習による画像認識</li> <li>(期末試験)</li> </ul>	数さと (1) アムアフィン フィック ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファ	ス 関共 マ 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	れる直線・曲線描画について理解でラミング技術として応用できる. 質と応用について理解し、プログラる. づく様々な応用について理解し、プログラムとして実現である。の原理や、プログラムとして実現で見からなど、シールの仕組みと役割を理解にあけるアフィン変換処理についておけるその他の画像処理についておけるその他の画像処理についてありると作成できる。	
		8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	(中間試験) アフィン変換によるグラフィック処理 アフィン変換によるグラフィック処理 レイトレーシング 画像データ処理の基礎(1) 画像データ処理の基礎(2) 機械学習による画像認識	数さと (1) アムアフィン フィック ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファ	ス 関共 マ 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	れる直線・曲線描画について理解でラミング技術として応用できる. 質と応用について理解し、プログラる. づく様々な応用について理解し、プログラムとして実現である。の原理や、プログラムとして実現で見たができる。の原理解すると共に、レイトレーの仕組みと役割を理解し用できる。におけるアフィン変換処理についてガラムを作成できる。におけるその他の画像処理についてプラムを作成できる。を理解し、画像認識を行う応用プロを理解し、画像認識を行う応用プロ	
<b></b>		8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	<ul> <li>(中間試験)</li> <li>アフィン変換によるグラフィック処理</li> <li>アフィン変換によるグラフィック処理</li> <li>レイトレーシング</li> <li>画像データ処理の基礎(1)</li> <li>画像データ処理の基礎(2)</li> <li>機械学習による画像認識</li> <li>(期末試験)</li> </ul>	数さと (1) アムアフィン フィック ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファック ファ	ス 関共 マ 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	れる直線・曲線描画について理解でラミング技術として応用できる. 質と応用について理解し、プログラる. づく様々な応用について理解し、プログラムとして実現である。の原理や、プログラムとして実現であった方を理解すると共に、レイトレー専用ツールの仕組みと役割を理解し用できる。におけるアフィン変換処理についてプラムを作成できる。におけるその他の画像処理についてプラムを作成できる。を理解し、画像認識を行う応用プロを理解し、画像認識を行う応用プロ	

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

茨坎	成工業高等	等専門学	校開講年度	 令和06年度 (2	 2024年度)	授	<b>業科目</b> 情	舞を せっこう	 キュリティ	
	礎情報		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,							
科目番号	1	012	7		科目区分		専門 / 選択			
授業形態	Ŕ	講義			単位の種別と単位数		学修単位II: 2			
開設学科	4	国際	創造工学科 情報系		対象学年		5			
開設期		前期			週時間数		前期:2			
				報セキュリティ白	書2023					
担当教員	į	安細	勉							
(3) 信	報セキュリ 報セキュリ 報セキュリ	ティイン ティを支 ティに関	シデント・脆弱性の現状 える基盤の動向について する最新のテーマについ	と対策について理 理解する て理解する	解する					
<u>ルーブ</u>	リック									
			理想的な到達レク		標準的な到達し				レベルの目安	
評価項目	1		情報セキュリティ 脆弱性の現状と対 分から表現できる	<b>対策について、自</b>	情報セキュリラ 脆弱性の現状と 解している	ティイン:と対策に	ついて、理	情報セー 脆弱性の 明できる	キュリティインシデント・ の現状と対策について、説 ない	
評価項目	12		情報セキュリティ 動向について理解	<b>ぱし、表現できる</b>	情報セキュリラ 動向について記				キュリティを支える基盤の ついて説明できない	
評価項目	13		情報セキュリティ テーマについて† 明できる	、に関する最新の -分に理解し、説	情報セキュリラテーマについて		する最新の きる		キュリティに関する最新の について説明できない	
学科の	到達目標	項目との	•							
	育到達度目									
教育方										
概要		情報	 セキュリティに関する最	 新のテーマについ	 て学ぶ。					
1.70= 1	 ≛め方・方法		は与えられたテーマにつ	•		こ評価し	あうことを基	 本に行 <sup>-</sup>	 う。	
注意点		32274						1 /= 13		
	属性・履信	  修 上の[								
	<u>/国に /返</u> ティブラー:		□ ICT 利用		☑ 遠隔授業対	広		□ 宝彩		
	<del>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </del>		101 /13/13			<i>,,</i> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			が性感ののなれたにある技术	
授業計	·画									
JX ALI		週	授業内容			调ごと	 の到達目標			
		1週	ガイダンス・発表班 リティの概況	編成・2022年	度の情報セキュ		2年度の情報	マキュ	リティの概況などについて	
		2週	2022年度に観測 資料作成	されたインシデン	ト状況・発表用	理解す	る		インシデント状況について	
		3週		情報セキュリティインシデント別の手口と対策 			標的型攻撃、ビジネスメール詐欺(BEC)などのサと対策について理解する情報システムの脆弱性の動向について理解する			
	1stQ	4週	情報システムの脆弱	性の動同			弱性の動向について埋解する 報セキュリティ政策の状況について			
		5週	情報セキュリティ政			理解する			:ナユリティ政策の状況について    の現状と育成,制度について理	
		6週	情報セキュリティ人	材の現状と育成		解する 解する			から月以,即反について生	
		7週	1週から6週までの復	習	中間試験は実施し		験は実施した	ない		
前期		8週	組織・個人における	組織・個人における情報セキュリティの			情報セキュリティの対策状況について理解する			
		9週	情報セキュリティの			情報セキュリティの普及啓発活動の状況につする				
		10週	国際標準化活動・安			国際標準化活動や認証制度について理解する				
		11週	その他のセキュリテ コリティ	イ動向・制御シス	テムの情報セキ	その他	のセキュリテ イについて理	-イ動向 B解すス	,制御システムの情報セキ	
	2540	12週	IoTの情報セキュリ	 ティ						
	2ndQ	13週	クラウドの情報セキ	-			IoTの情報セキュリティについて理解する クラウドの情報セキュリティについて理解する			
							フリトの情報ゼキュリティについて埋解する 偽拡散情報の生成、拡散状況と対策について理解す			
		14週	虚偽拡散情報の脅威	に対象の仏流 		る	3			
		15週	(期末試験)			期末証	験は実施した	111		
		16週	総復習							
評価割	合			<u> </u>						
			発表評価	発表の相互評	-1Щ	する理解	-プの発表内容		合計	
総合評価			40	20		40			100	
基礎的能			0	0		0			0	
専門的能			40	20		40			100	
分野横断	的能力		0	0		0			0	

茨城	江業高等	等専門学校	党 開講年度 台	5和06年度 (2	2024年度)	授業	枓目_	記号処理プログラミン	<i>'</i> ']
科目基礎	 楚情報								
科目番号		0128			科目区分	専	門 / 選	 沢	
授業形態		講義			単位の種別と単位	単位数 学修単位II:		I: 2	
開設学科			造工学科 情報系		対象学年	5			
開設期		前期	- A		週時間数	前期:2			
教科書/教	(材		and Interpretat	tion of Computer	Program	s (MIT	Press)		
担当教員	#5	滝沢 陽	<u>=</u>						
到達目標		134 Tu -0 - 13				· <del>-</del>	4	B + 40 +	
記号処理の ける.	かための関	数型フロク	フミンクに必要な考え万	を埋解し, テー	タサイエン人分野り	における様	ま々な問	題を解決するための応用力	を身につ
ルーブリ	 Jック								
			理想的な到達レベル	レの目安	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		ラムダ計算に基づく イムを理解し,様々 する方法を身につい	な問題を解決	ラムダ計算に基づ イムを理解する.	づく関数型	パラダ	ラムダ計算に基づく関数 イムが理解できない.	型パラダ
評価項目2	2		複数のプログラミン る関数型パラダイム し、実践的な応用がる。	ング言語におけ	複数のプログラミ る関数型パラダイ する.	ミング言語 イムについ	におけ て理解	複数のプログラミング言 る関数型パラダイムにつ できない。	語におけいて理解
評価項目	3		る. 評価器実装を含む>ングについて理解しをデータとして扱うける.	メタプログラミ ン, プログラム	評価器実装を含む ングについて理解		グラミ	メタプログラミングにつできない.	いて理解
 学科のŦ	]達目標]	 項目とのI			1			1	
•	育到達度日		70 M						
教育方法									
概要		データ エクト にした 数型パロ	サイエンス分野で必要と 指向型だけでなく,記号 関数型のパラダイムに基 ラダイムについて,理論 グラミングの機能を備え	されるプログラ 処理のためのプログラ でくき法がある 的な基礎となる た評価器実装の	ミング技術には、。 ログラミングパラク ・この科目では、う 亜無しこムタが事柄。	多くの言語 ダイムのひ 近年, 多く こ基づくフ を理解する	ー 新従来と のプログラ	より採用している手続き型 して,数学における関数の グラミング言語で採用され ミング手法と,記号処理に	やオブジ 概念を基 ている関 おけるメ
					/こびハこんご女/みギイトダイ				
授業の進	め方・方法	講義で 題を提	は,資料や板書による概 示し,各自が用意するプ	念・手法の解説。 ログラミング環	た。コンピュータを 境を用いて演習を	を用いた実 <u>進める</u> .	バ 乗機デモ	と併せて行う. 講義回ごと	に演習課
	め方・方法	講義で 題を提 講義中	は,資料や板書による概 示し,各自が用意するプ においても必要なプログ	念・手法の解説。 ログラミング環 うムの実装および	を,コンピュータを 境を用いて演習を述 び実行確認を行う。	を用いた実 進める.	機デモ	と併せて行う. 講義回ごと ノートPCや携帯端末による	に演習課
注意点		講義で 題を提 講義中 ログラ	は,資料や板書による概 示し,各自が用意するプ においても必要なプログ ミング環境の各自所有・	念・手法の解説。 ログラミング環 うムの実装および	を,コンピュータを 境を用いて演習を述 び実行確認を行う。	を用いた実 進める.	機デモ	と併せて行う. 講義回ごと	に演習課
注意点 授業の属	属性・履	講義で題を提講義中ログラ	は,資料や板書による概示し,各自が用意するプ 示し,各自が用意するプ においても必要なプログ ミング環境の各自所有・ 分	念・手法の解説。 ログラミング環 うムの実装および	を, コンピュータ? 境を用いて演習を〕 び実行確認を行う。 る.	を用いた実 <u></u> 進める. 必要がある	機デモ	と併せて行う. 講義回ごと ノートPCや携帯端末による	に演習課 5所定のプ
注意点 授業の属		講義で題を提講義中ログラ	は,資料や板書による概 示し,各自が用意するプ においても必要なプログ ミング環境の各自所有・	念・手法の解説。 ログラミング環 うムの実装および	を,コンピュータを 境を用いて演習を述 び実行確認を行う。	を用いた実 <u></u> 進める. 必要がある	機デモ	と併せて行う. 講義回ごと ノートPCや携帯端末による	に演習課 5所定のプ
注意点 授業の属	属性・履( ィブラー:	講義で題を提講義中ログラ	は,資料や板書による概示し,各自が用意するプ 示し,各自が用意するプ においても必要なプログ ミング環境の各自所有・ 分	念・手法の解説。 ログラミング環 うムの実装および	を, コンピュータ? 境を用いて演習を〕 び実行確認を行う。 る.	を用いた実 <u></u> 進める. 必要がある	機デモ	と併せて行う. 講義回ごと ノートPCや携帯端末による	に演習課 5所定のプ
注意点 授業の原 ☑ アクテ	属性・履( ィブラー:	講義で題を提講義中ログラ	は,資料や板書による概示し,各自が用意するプ 示し,各自が用意するプ においても必要なプログ ミング環境の各自所有・ 分	念・手法の解説。 ログラミング環 うムの実装および	を, コンピュータを 境を用いて演習を び実行確認を行う。 る.  ② 遠隔授業対応	を用いた実 <u></u> 進める. 必要がある	がため,	と併せて行う. 講義回ごと ノートPCや携帯端末による  □ 実務経験のある教員	に演習課 5所定のプ
注意点 授 <b>業の</b> 園 図 アクテ	属性・履( ィブラー:	講義で題を提講義中ログラ	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプにおいても必要なプログミング環境の各自所有・分	念・手法の解説。 ログラミング環 ラムの実装およる利用が必須であ	を, コンピュータを 境を用いて演習を対 び実行確認を行う。 る.  ② 遠隔授業対応	を用いたま 進める. 必要がある 関数型パラ ング言語の	<ul><li>機デモ</li><li>ため,</li><li>対対</li><li>が特徴と</li></ul>	と併せて行う. 講義回ごと ノートPCや携帯端末による  □ 実務経験のある教員  □ とコンピュータの関係, フ  歴史について理解する.	に演習課 5所定のプ による授業
注意点 授 <b>業の</b> 園 図 アクテ	属性・履( ィブラー:	講義で提 講義で見 講義の 国の	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプにおいても必要なプログミング環境の各自所有・分	念・手法の解説・ ログラミング環・ ラムの実装およす 利用が必須であっ がの位置付けと歴	を, コンピュータを 境を用いて演習を対 び実行確認を行う。 る.  ② 遠隔授業対応	を用いたま 進める. 必要がある 関数型パラ ング言語の	<ul><li>誤機デモ</li><li>5ため,</li><li>回達 写</li></ul>	と併せて行う. 講義回ごと ノートPCや携帯端末による  □ 実務経験のある教員  □ とコンピュータの関係, フ	に演習課 5所定のプ による授業
注意点 授 <b>業の</b> 園 図 アクテ	属性・履( ィブラー:	講義で提 題を提 講義の 6上の区: ニング	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプにおいても必要なプログミング環境の各自所有・分  ☑ ICT 利用  授業内容  関数型プログラミング	念・手法の解説・ ログラミング環 ラムの実装およう 利用が必須であっ がの位置付けと歴 がにおける手続き	を, コンピュータを 境を用いて演習を び実行確認を行う。 る.  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ② で表現 (1)	を 進 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世	<ul><li>議が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が<li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li><li>が</li></li></ul>	と併せて行う. 講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  「実務経験のある教員」  とコンピュータの関係, フ 歴史について理解する.  評価, ラムダ式による関数 、値への名前付けについて 関数適用, 末尾再帰による終	に演習課  所定のプ  による授  プログラミ  対定義  対定理解  が  いしに
注意点 授 <b>業の</b> 園 図 アクテ	属性・履( ィブラー:	講義で提 講義を提 講義の に が 修上の区グ に ング 週 1週 2週	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプにおいても必要なプログミング環境の各自所有・分 図 ICT 利用 授業内容 関数型プログラミング 関数型プログラミング	念・手法の解説。 ログラミング環 ラムの実装およる利用が必須である での位置付けと歴 での位置付けと歴 でにおける手続き	を, コンピュータを 境を用いて演習を び実行確認を行う。 る.  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応	を 進 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世 世	<ul><li>誤機</li><li>あた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>うた</li><li>う</li></ul>	と併せて行う、講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  ・ 実務経験のある教員  ・ 実務経験のある教員  ・ をコンピュータの関係、  歴史について理解する。  ・ かとコンピュータの関係、  ・ 歴史について理解する。  ・ がいます。  ・ がいます。  ・ はいます。  ・ はいまする  ・ はい	に演習課 6所定のプ による授業 プログラミ 女定義 し 繰り返しに
注意点 授 <b>業の</b> 園 図 アクテ	属性・履信・イブラー <u>-</u> <u> </u>	講義で提 調義で提 講義で 調本 修上の区グ 1週 2週 3週	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプ においても必要なプログミング環境の各自所有・ 分	念・手法の解説が ログラミング環 ラムの実装およい 利用が必須であ がの位置付けと歴 がにおける手続き がにおけるデータ	を, コンピュータを 境を用いて演習を対 び実行確認を行う。 る.  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ③ は は は は は は は は は は は は は は は は は は	を進 必 週 関ン 関語 , ルつ 連処理 高 , いる が と 型言 の数用 プて リアし 関用た . あ の パ語 表とで 式理 関 間	に、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では	と併せて行う. 講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  「実務経験のある教員」  実務経験のある教員  をとコンピュータの関係, フ 歴史について理解する.  評価, ラムダ式による関数 、値への名前付けについて  関数適用, 末尾再帰による終 別できる.  、記号処理プログラミング る。 遅延評価の考え方について	に演習課 5所定のプ による授美 か定義,し 東かなりついこと でである。 ではないである。 ではないである。 ではないできる。 ではないではないではないできる。 ではないできる。 ではないではないではないではないではないではないではないではないではないではない
注意点 授業の原 ☑ アクテ	属性・履信・イブラー <u>-</u> <u> </u>	講義を提 調養を提 調養の区グ 修上の区グ 週 1週 2週 3週 4週	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプにおいても必要なプログミング環境の各自所有・分  ② ICT 利用  授業内容  関数型プログラミング  関数型プログラミング  関数型プログラミング	念・手法の解説が ログラミング環 ラムの実装およい 利用が必須であ がの位置付けと歴 がにおける手続き がにおけるデータ	を, コンピュータを 境を用いて演習を び実行確認を行う。 び実行確認を行う。 る.  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応	を進 必 週 関ン 関語 , ルつ 連処理 高 , いる が と 型言 の数用 プて リアし 関用た . あ の パ語 表とで 式理 関 間	<ul><li>誤機</li><li>た</li><li>対特</li><li>大数</li><li>大数</li><li>より</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li><li>大数</li></ul>	と併せて行う. 講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  しま務経験のある教員  またコンピュータの関係、フ 歴史について理解する.  評価、ラムダ式による関数 が、値への名前付けについて  認適用、末尾再帰による網数 が用できる.  、記号処理プログラミング に記して、これ には、これ には	に演習課 5所定のプ による授業 プログラミ 対理解ししに ではいして ではないして はないして ではないない ではないない ではないない ではないない ではない ではない ではない にないない ではない にない にない にない にない にない にない にない に
注意点 授業の原図 アクテ 授業計画	属性・履信・イブラー <u>-</u> <u> </u>	講義を提 講義で提 講義で区グ 修上の区グ コング 週 1週 2週 3週 4週 5週	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプ においても必要なプログミング環境の各自所有・分 図 ICT 利用  授業内容 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング	念・手法の解説。 ログラミング環 ラムの実装おであ 利用が必須であ がの位置付けと歴 がにおける手続き がにおけるデータ がにおけるデータ がにおけるデータ がにおけるデータ がにおけるデータ	を, コンピュータを 境を用いて演習を対 び実行確認を行う。 る. □ 遠隔授業対応 で表現(1) で表現(2) で構造(1) である。 □ は である。 □ は で。 □ は である。 □ は で。 ○ は で。 □ は で。 ○ は で 。 ○ は で 。 ○ は で 。 ○ は 。 ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は	を進 必 週 関ン 関語 , ルつ 連処理 高 , ラいいる が と 型言 の数用 プて リアし 関用 ダ理た . あ の パ語 表とで 式理 , 数で 式解 に	<ul><li>機 かた</li><li>対 うか 見削き こ解 トゴむ かき こう ラック 見が といる より 構文で 用・項応 イモー・・ 標 ひと のば 一関応 造んき ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・</li></ul>	と併せて行う. 講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  しま務経験のある教員  またコンピュータの関係、フ 歴史について理解する.  評価、ラムダ式による関数 が、値への名前付けについて  認適用、末尾再帰による網数 が用できる.  、記号処理プログラミング に記して、これ には、これ には	に演習課 所定のプラミな理解していいて ではなりしに ではないでした。 ではないでした。 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
注意点 授業の原図 アクテ 授業計画	属性・履信・イブラー <u>-</u> <u> </u>	講義を提 講文 調文 修上の区 過 1週 2週 3週 4週 5週 6週	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプ においても必要なプログミング環境の各自所有・分	念・手法の解説。 ログラミング環 ラムの実装おであ 利用が必須であ がの位置付けと歴 がにおける手続き がにおけるデータ がにおけるデータ がにおけるデータ がにおけるデータ がにおけるデータ	を, コンピュータを 境を用いて演習を対 び実行確認を行う。 る. □ 遠隔授業対応 で表現(1) で表現(2) で構造(1) である。 □ は である。 □ は で。 □ は である。 □ は で。 ○ は で。 □ は で。 ○ は で 。 ○ は で 。 ○ は で 。 ○ は 。 ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は ○ は	を進 必 週 関ン 関語 , ルつ 連処理 高 , ラい 関用め 要 ご 数グ 数関応 ーい 結理解 階応 ムて 数た . あ の パ語 表とで 式理 型 ル , 数で 式解 パミ ま る	<ul><li>機 かた</li><li>対 うか 見削き こ解 トゴむ かき こう ラック 見が といる より 構文で 用・項応 イモー・・ 標 ひと のば 一関応 造んき ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・</li></ul>	と併せて行う. 講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  ・ 実務経験のある教員  ・ 実務経験のある教員  ・ とコンピュータの関係, ラ 歴史について理解する.  ・ 評価, ラムダ式による関数 、 値への名前付けについて  関数適用, 末尾再帰による線 、 調できる.  ・ , 記号処理プログラミング ・ る.  遅延評価の考え方について  算子, 配列, ハッシュテー はできる.	に演習課 所定のプ による授 プログラミ 対定義が、して表 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
注意点 授業の原 ☑ アクテ	属性・履信・イブラー <u>-</u> <u> </u>	講義を提 講を提 講の区グ シグ 修上の区グ 1週  2週  3週  4週  5週  6週  7週	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプ においても必要なプログミング環境の各自所有・ 分 図 ICT 利用 授業内容 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング 複数のプログラミング 複数のプログラミング 複数のプログラミング 複数のプログラミング 複数のプログラミング でありのであり でありのであり でありのであり であり であり であり であり であり であり であり	念・手法の解説。 「ログラミング環 「ラムが必須であ」 「ラムが必須であ」 「アムのを選付けと歴 での位置付けと歴 でにおける手続き でにおけるデータ でにおけるデータ でにおけるデータ でにおける関 でにおける関	を, コンピュータを 境を用いて演習を対 び実行確認を行う。 び実行確認を行う。 で 遠隔授業対応 で 表現 (1) で 表現 (2) で 構造 (1) で 構造 (2) で 構造 (2)	を進 必 週 関ン 関語 , ルつ 連処理 高 , ラい 関 , 用め 要 ご 数グ 数関応 一い 結理解 階応 ムて 数応いる が と 型言 の数用 プて リアし 関用 ダ理 型用た . あ の パ語 表とで 式理 , 以で 式解 パでます	<ul><li>機 か</li><li>が 見か 見削き こ解 トゴむ かき こうき 象ボー めっこう 見が といる よし のり用 利る 三、ダる リモ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ul>	と併せて行う. 講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  ・ 実務経験のある教員  ・ 実務経験のある教員  ・ とコンピュータの関係, ラ 歴史について理解する.  ・ 評価, ラムダ式による関数 、 値への名前付けについて  関数適用, 末尾再帰による線 、 調できる.  ・ , 記号処理プログラミング ・ る.  遅延評価の考え方について  算子, 配列, ハッシュテー はできる.	に演習課 5所定のプ による授業 プログラミ 対理解 しして ででででである。 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
注意点 授業の原図 アクテ 授業計画	属性・履信・イブラー <u>-</u> <u> </u>	講義を提 講義で展 講義で区グ 修上の区グ 1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプ においても必要なプログラング環境の各自所有・分  ② ICT 利用  授業内容 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング に対してある。 関数型プログラミング を変数のプログラミング を変数のプログラミング を変数のプログラミング に対しては対象のプログラミング に対しては対象のプログラミング に対しては対象のプログラミング に対しては対象のプログラミング に対しては対象のプログラミング に対しては対象のプログラミング に対しては対象	念・手法の解説 ログラミング環 ラムの実装おあ 利用が必須であ がの位置付けと歴 がにおける手続き がにおけるデータ がにおけるデータ でおけるデータ でおけるデータ でおけるがしる関 でおける関	を, コンピュータを 境を用いて演習を対 び実行確認を行う。 び実行確認を行う。 る.  ☑ 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ② 遠隔授業対応  ③ はつま現(1)  ② はは(1)  ② 構造(1)  図 構造(2)  図 数型パラダイム  図 数型パラダイム	を進 必 週 関ン 関語 , ルつ 連処理 高 , ラい 関 , ラい カ用め 要 ご 数グ 数関応 ーい 結理解 階応 ムて 数応 ムて リいる が と 型言 の数用 プて リアし 関用 ダ理 一た . あ の パ語 表とで 式理 フレル 数で 式解 パで 抽解 化 ( ま ) る ( ) で ( ) が	機	と併せて行う. 講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  「実務経験のある教員」  実務経験のある教員  をとコンピュータの関係, フ 歴史について理解する.  評価, ラムダ式による関数 、値への名前付けについて  関数適用, 末尾再帰による線 、別できる.  、記号処理プログラミング る。  遅延評価の考え方について  算子, 配列, ハッシュテー はできる。 、のためのライブラリについ	に演習課 6所定のプランスの が理解をしていて理解していて理解していて理解していて理解していて理解していてである。
注意点 授業の原図 アクテ 授業計画	属性・履信・イブラー <u>-</u> <u> </u>	講義を提 講文 調本 調本 修上の区 1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプ においても必要なプログラング環境の各自所有・分  図 ICT 利用  授業内容 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング にかのプログラミング を変数のプログラミング を変数のプログラミング で応用(1) を数のプログラミング (中間試験) ラムダ計算の基礎(1	念・手法の解説。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	を, コンピュータを 境を用いて演習を び実行確認を行う。 び実行確認を行う。 でまでである。 で表現(1) での表現(2) 構造(1) 構造(2) 数型パラダイム 数型パラダイム	を進め 週 関ン 関語 , ルつ 連処理 高 , ラい 関 , ラい カー 関お , 用め 要 ご 数グ 数関応 ーい 結理解 階応 ムて 数応 ムて リタ 数よ応いる が と 型言 の数用 プて リアし 関用 ダ理 型用 ダ理 一に 型び用た . あ の パ語 表とで 式理 スル , 数で 式解 パで 抽解 化つ 記構でます。	機   た	と併せて行う、講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  ・ 実務経験のある教員  ・ とコンピュータの関係、 ・ 歴史について理解する・ ・ 評価、ラムダ式による関数 ・ 値への名前付けについて ・ 調恵リストの活用、主要・ ・ 記号処理プログラミング ・ このためのライブラリについて ・ できる・ ・ のためのライブラリについて ・ できる・ ・ のためのライブラリについて ・ のためのライブラリに対し、・ できる・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	に演習課 の所定のプラー・ による授う で で で で で で で で で で で で で で で で で で で
注意点 授業の原図 アクテ 授業計画	属性・履信・イブラー <u>-</u> <u> </u>	議議を提 講義を提 講及を提 調本の区グ 1週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプ においても必要なプログミング環境の各自所有・分 図 ICT 利用  授業内容 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング にあれてものである。 関数型プログラミング においてものである。 関数型プログラミング を表現である。 は数のプログラミング を表現のプログラミング においてものである。 においてものでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	念・手法の解説: ログラミング環: ラムの実装おあ: ブの位置付けと歴 ずの位置付けと歴 ずにおける手続き ずにおけるデータ ずにおけるデータ ず言語における関 でおける関	を, コンピュータを 境を用いて演習を び実行確認を行う。 び実行確認を行う。 でまでである。 で表現(1) での表現(2) 構造(1) 構造(2) 数型パラダイム 数型パラダイム	を進 必 週 関ン 関語 , ルつ 連処理 高 , ラい 関 , ラい カー 関お , デコ用め 要 ご 数グ 数関応 一い 結理解 階応 ムて 数応 ムて リタ 数よ応 ーーいる が と 型言 の数用 プて リアし 関用 ダ理 型用 ダ理 一に 型び用 タブた . あ の パ語 表とで 式理 スル , 数で 式解 パで 抽解 化つ 記構で 構とま 。	機   た	と併せて行う、講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  ・ 実務経験のある教員  ・ 実務経験のある教員  ・ 上コンピュータの関係、 ・ 歴史について理解する。 ・ 評価への名前付けにこかでである。 ・ 記号処理プログラミングにある。 ・ 遅延評価の考え方について  ・ 選手のようにできる。 ・ のためのライブラリについて  ・ のためのライブラリにのいて  ・ のためのティー・  ・ のためのティー・  ・ のためのティー・  ・ のためのティー・  ・ のためのティー・ ・ のたりののティー・ ・ のたりののティー・ ・ のためのティー・ ・ のたりののティー・ ・ のためのティー・ ・ のたりののでのティー・ ・ のたりののでのでのでのでのでので	に演習課のでは、「大き」では、「から、「ち」では、「ち、「ち」では、「ち」では、「ち、「ち」では、「ち」では、「ち、「ち」では、「ち」では、「ち」では、「いき、「ち」では、「き、「から、「から、「から、「ち」では、「から、「から、「から、「から、「から、「から、「から、「から、「から、「から
注意点 授業の原図 アクテ 授業計画	<u>ま性・履</u>	講義を提中ラ	は、資料や板書による概示し、各自が用意するプ においても必要なプログラング環境の各自所有・分 図 ICT 利用  授業内容 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング 関数型プログラミング にあれてリーグラミング で応用(1) 複数のプログラミング (中間試験) ラムダ計算の基礎(1) ラムダ計算の基礎(2) に完処理評価器の実装	念・手法の解説である。 ・チラミングの解説である。 ・プラムが必須である。 ・プラムが必須である。 ・プロールではできますでは、ままでは、ままでは、ままでは、ままでは、ままでは、ままでは、ままでは、	を, コンピュータを 境を用いて演習を び実行確認を行う。 び実行確認を行う。 でまでである。 で表現(1) での表現(2) 構造(1) 構造(2) 数型パラダイム 数型パラダイム	を進 必 週 関ン 関語 , ルつ 連処理 高 , ラい 関 , ラい カー 関お , デコで用め 要 ご 数グ 数関応 ーい 結理解 階応 ムて 数応 ムて リタ 数よ応 ーーきいる が と 型言 の数用 プて リアし 関用 ダ理 型用 ダ理 一に 型び用 タプるた . あ の パ語 表とで 式理 スル , 数で 式解 パで 抽解 化つ 記構で 構と . 実 る	機   5た	と併せて行う、講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  ・ 実務経験のある教員  ・ とコンピュータの関係、 ・ 歴史について理解する・ 説明できる。 ・ 連想リストの活用、主要・ 説明できる・ 遅延評価の考え方について 選手のがある・ にがまる。 ・ アルゴリズムと実装、レキシアルゴリズムと実装、レキシアルゴリズムと実装、レキシアルゴリズムと実装・レキャー・ アルゴリズムと実装・レキャー・ アー・・ アー・・ アー・・ アー・・ アー・・ アー・・ アー・・ ア	に演習課のでは、「大学」では、「大学、「大学」では、「いいいいいいいいいは、「大学、「大学」では、「大学、「大学」では、「いいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいいい
注意点授業の原図 アクテ	<u>ま性・履</u>	勝議議議 調議を提中ラ 修上の区グ 1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	は、資料や板書によるのでは、、資料や板書によるのでである。 においても必要な自所有・分	念・手法の解説である。 「フラミングの解説である」 「フムが必須である」 「フムが必須である」 「こおける手続き」 「におけるデータ」 「におけるデータ」 「におけるデータ」 「における関す言語における関す言語における関す言語における関す言語によける関す言語によける関する。」 「は、1) 「は、1) 「は、1) 「は、1)	を, コンピュータ? 境を用いて演習を記 び実行確認を行う。 る. ☑ 遠隔授業対応 変史 の表現(1) であま現(2) が構造(1) が構造(2) が数型パラダイム が数型パラダイム	を進 必 週 関ン 関語 , ルつ 連処理 高 , ラい 関 , ラい カー 関お , デコで 他す用め 要 ご 数グ 数関応 ーい 結理解 階応 ムて 数応 ムて リタ 数よ応 ーーき のるいる が と 型言 の数用 プて リアし 関用 ダ理 型用 ダ理 ーに 型び用 タプる 言 た . あ の パ語 表とで 式理 スル , 数で 式解 パで 抽解 化つ 記構で 構と . 語 ま る	機	と併せて行う、講義回ごと  ノートPCや携帯端末による  ・ 実務経験のある教員  ・ とコンピュータの関係、 ・ 歴史について理解する・ 説明できる・ 説明できる・ 説明できる・ 選手側のができる・ 選手側のができる・ 選手側のできる・ できる・ のためのライブラリについて 第子, 配別, 中海できる・ のためのライブラリについて いっぱい はいます はいます はいます はいます はいます はいます はいます はいま	に 家所 に な理り なでで なでで なででで なでででででででですが、 ながでででででできますが、 でででででできますが、 ながでででできますが、 ででででできますが、 でででできますが、 でででできますが、 でででできますが、 でででできますが、 でででできますが、 でででできますが、 ででできまが、 ででできまが、 でででできまが、 でででできまが、 ででできまが、 ででできまが、 でででできまが、 ででででできまが、 でででできまが、 でででででできまが、 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

	16週	総復習	
評価割合			
		試験	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

次功	成工業高等	等門專	:校	開講年度	令和06年	年度 (2	024年度)	授	業科目	Quant	um Chemistry
	<del>從情報</del>	3 131 3 3	12.5	17.3213 1 122	111111111	1,2 (-				1 - C	
<u>- 1 日 至 </u> 科目番号		0132	)				科目区分		専門/選	択	
受業形態		講義	-				単位の種別と	単位数	学修単位		
開設学科		1112014		 科 情報系			対象学年	5			
制設期		前期	-1,~	11 11311071			週時間数		前期:2		
数科書/勃		1121112	Duantun	n Mechanics fo	or Chemist	ts. by Da					
<u> </u>		横山			0	20,2,2	<u></u>				
到達目		ПХШ	J ( 123								
2) unde 3) unde 4) solve 5) unde eigenva 7) unde	rstand the rstand the Schroedin rstand the lue probler	idea of wuncertainger equa Schroedins for en Schroedins for en	vave fur nty relat ition for inger the ergy, m inger the	een classical a action. tions. simple poten eory applicationentum, an eory applicatione	tials. on to Hydr Igular mon	rogen at nentum	om. and central r	ootentials	explain t	he idea c	6) solve the of spin. 8) become introduced to
レーブ	リック										
		]	Ideal Le	vel	Stan	dard Lev	vel		m achieve andard (Pa		Unacceptable Level
Inderst of quant	and the pri tum mecha	inciples anics	Treat wa linear al	ave functions gebra.		erstand t e functio	the atomic n.	betweer	ne differer n classical n mechar	and	Does not understand the postulates of quantum mechanics.
Schroed	and the inger Thec n Mechanio	orv of li	the well.	he equation for , and barrier I applications.	Delli	ne the ed	quation, and onents.	Underst	and the ent of the linger equ	)	Does not understand the Shroedinger equation components.
Schroed	and the inger appli ydrogen a	ication (	Define tl	he equation a e the eigen	nd Calcu	ulate the es from odinger		Define t	he Hydro gen value nger equa	gen s in the	Does not understand the eigen values in the Schroedinger equation.
	and the Mo	olecular	configur	te the electror ation of the ar orbital.	nic Make	e a Mole	cular Orbital diagram of I molecule.	Underst	and the b ism in the ar Orbital	onding	Does not understand the Schroedinger application to the multi-electron atom.
学科の	到達目標	項目との	)関係					-			
			2 1X 1/N								
芝習・教	百利连吊口	/= (A)									
		信 (A)									
学習・教 教育方			unim m. Cl	lido abour ble	- al de a surd a						
教育方	法等	Lectu		lide show, bla		-					
教育方 既要 <sup>受業の進</sup>		Lectu Tuto	rial: solv	ving backboar	d question	-					
教育方 既要 受業の進 主意点	法等 め方・方法	Lectu Tuto This	rial: solv		d question	-					
教育方 既要 受業の進 主意点 受業の	法等	Lectu Tuto This 修上の区	rial: solv class is 区分	ving backboar	d question	-		対応		☑ 実	<b>察経験のある教員による授</b> 美
教育方 概要 受業の進 注意点 受業の 〕 アク	法等 め方・方法 属性・履 ティブラー:	Lectu Tuto This 修上の区	rial: solv class is 区分	ving backboar held in Englis	d question	-	ework	対応		図実	<b>務経験のある教員による授</b> 勤
教育方 概要 受業の進 注意点 受業の 〕 アク・	法等 め方・方法 属性・履 ティブラー:	Lectu Tuto This 修上の区 ニング	rial: solv class is 区分	ving backboar held in Englis! ] ICT 利用	d question	-	ework			,	<b>答経験のある教員による授</b> 勤
牧育方 短 受業の進 意点 受業の 〕アク・	法等 め方・方法 属性・履 ティブラー:	Lectu Tuto This 修上の区 ニング	rial: solv class is 区分	ving backboar held in Englis ] ICT 利用	d question h.	ns, home	ework	週ごと	の到達目		
文育方 理 業の進 意点 受業の 〕アク	法等 め方・方法 属性・履 ティブラー:	Lectu Tutol This 修上の区 ニング	rial: solv class is 公分 授業 Prin	ving backboar held in Englis ICT 利用 内容 ciples of quan	d question h. ntum mech	ns, home	ework	週ごと Under	stand the	票 e principle	es,
牧育方 短 受業の進 意点 受業の 〕アク・	法等 め方・方法 属性・履 ティブラー:	Lectu Tuto This 修上の区 ニング 週 1週 2週	rial: solv class is 区分 区分 Prin	ving backboar held in Englis ICT 利用 内容 ciples of quan	d question h.  atum mech	ns, home	ework	週ごと Under Under	stand the	票 e principle e wave fu	es, nction.
教育方 短 選 選 業の進 意点 受業の 〕 アク・	法等 め方・方法 属性・履 ティブラー:	Lectu Tutol This 修上の区 ニング	rial: solv class is 区分 区分 Prin	ving backboar held in Englis ICT 利用 内容 ciples of quan	d question h.  atum mech	ns, home	ework	週ごと Under Under Under	stand the stand the tsnad line	票 e principle e wave fu ear opera	es, nction. itors, Hamilatonian.
教育方 歴要 選業の進 意点 受業の 〕 アク・	法等 め方・方法 属性・履 ティブラー:	Lectu Tuto This 修上の区 ニング 週 1週 2週	rial: solv class is 公分 授業 Prin- Post	ving backboar held in Englis ICT 利用 内容 ciples of quan	d question h.  atum mech intum mec	nanics; r chanics	ework □ 遠隔授業 evision	週ごと Under Under Under Under	stand the stand the tsnad line srand Bor	票 e principle e wave fu ear opera	es, nction. itors, Hamilatonian.
教育方 概要 受業の進 注意点 受業の 〕 アク	法等 め方・方法 属性・履 ティブラー:	Lectu Tutoi This 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週	rial: solv class is 区分 授業 Prin Post Schi	ving backboar held in Englis ] ICT 利用 i内容 ciples of quan culates of Qua	d question h.  atum mech intum mec intum mec	nanics; r chanics chanics ntum m	ework  遠隔授業  evision  echanics 1	週ごと Under Under Under Under well p	rstand the rstand the rtsnad line srand Born otential rstand The	票 e principle e wave fu ear opera n`s Inter	es, nction. itors, Hamilatonian. pretation, Infinite square
教育方 概要 受業の進 注意点 受業の 〕 アク	法等 め方・方法 属性・履 ティブラーコ 画	Lectu Tuto This 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週	rial: solv class is 区分 授業 Prin Post Post Schr	ving backboar held in Englis ICT 利用 i内容 ciples of quan culates of Qua culates of Qua roedinger the	d question h.  Intum mechantum mechantum mechantum mechantum ory of qua	nanics; rechanics chanics intum m	ework  遠隔授業  evision  echanics 1  echanics 2	週ごと Under Under Under Well p Under Equat Under Inder	stand the stand the tsnad line srand Born otential stand The ion stand the endent So	principle wave fu ear opera n`s Inter e Time-Ii	es, nction.
教育方 歴要 選業の進 意点 受業の 〕 アク・	法等 め方・方法 属性・履 ティブラーコ 画	Lectu Tuto This 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	rial: solv class is 区分 授業 Prin- Post Schi	ving backboar held in English length length in English length lengt	d question h.  Intum mechantum mechantum mechantum mechantum ory of qua	nanics; rechanics chanics intum m	ework  遠隔授業  evision  echanics 1  echanics 2	週ごと Under Under Under Well p Under Equat Under Inder	rstand the rstand the rtsnad line srand Borrotential rstand The ion	principle wave fu ear opera n`s Inter e Time-Ii	es, nction. itors, Hamilatonian. pretation, Infinite square ndependent Schroedinger
教育方 歴要 選業の進 意点 受業の 〕 アク・	法等 め方・方法 属性・履 ティブラーコ 画	Lectu Tuto This 修上の区 コング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	rial: solv class is 区分 授業 Prin Post Schr Schr	wing backboar held in English	ntum mech intum mech intum mec ory of qua ory of qua	nanics; r chanics chanics ntum m ntum m	ework  遠隔授業  evision  echanics 1  echanics 2  echanics 3	週ごと Under Under Under Under Equat Under Indep step p	rstand the rstand the rstand line srand Borrotential rstand The ion rstand the endent Scotentials.	principle wave fu ear opera n`s Inter e Time-Ii	es, nction. tors, Hamilatonian. pretation, Infinite square ndependent Schroedinger s to the Time- ger Equation; zero and
教育方理要 受業の進注意点 アクラン 受業計	法等 め方・方法 属性・履 ティブラーコ 画	Lectu Tuto This 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週	rial: solv class is 公分 授業 Prind Post Schi Schi Midt Sch	wing backboar held in English	atum mechantum mecontum mecontum of qua	nanics; rechanics chanics ntum mentum	ework  遠隔授業  evision  echanics 1  echanics 2  echanics 3	週ごと Under Under Under Under Equat Under Indep step p	rstand the rstand the rtsnad line srand Borrotential rstand The ion rstand the endent Scotentials.	principle wave fu ear opera n's Inter e Time-Ii e solution chroeding	es, nction. itors, Hamilatonian. pretation, Infinite square ndependent Schroedinge s to the Time-
教育方  「競要の進注意点 ・受業の ・受業計	法等 め方・方法 属性・履 ティブラーコ 画	Lectu Tuto This 修上の区 ニング 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	rial: solv class is 公分 授業 Prind Post Schi Schi Schi	wing backboar held in English	atum mechintum mecony of qua	nanics; rechanics chanics ntum mentum	ework  遠隔授業  evision  echanics 1  echanics 2  echanics 3	週ごと Under Under Under Under Equat Under Indep step p Under Under Under	rstand the rstand the rstand Borrotential rstand The rstand the endent Scotentials.	principle wave fu ear opera n`s Inter e Time-Ii e solution chroeding ro potent rrier pote tial.	es, nction. itors, Hamilatonian. pretation, Infinite square ndependent Schroedinger s to the Time- ger Equation; zero and ial and step potentials. intial and harmonic ion of Shroedinger`s
教育方理要 受業の進注意点 アクラン 受業計	法等 め方・方法 属性・履 ティブラーコ 画	Lectu Tutoi This 修上の区 3週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	rial: solv class is 公分 授業 Prind Post Schill Schill Schill Schill Schill Schill Schill Schill Schill Schill Schill Schill Schill	wing backboar held in English	atum mechintum mecony of qualery	nanics; rechanics chanics ntum mentum	ework  遠隔授業  evision  echanics 1  echanics 2  echanics 3	週ごと Under Under Under Under Equat Under Indep step p Under oscilla Under equat Solve	rstand the rstand the rstand Borrotential rstand The rstand the endent Scotentials.	principle wave fu ear opera n's Inter e Time-Ii e solution chroeding ro potent rrier pote tial. e applicat Hydroge edinger's	es, nction. itors, Hamilatonian. pretation, Infinite square ndependent Schroedinger s to the Time- ger Equation; zero and ial and step potentials. intial and harmonic ion of Shroedinger`s en atom. s equation for the
牧育方 腰 受業の進 注意点 受業の 受業計	法等 め方・方法 属性・履 ティブラーコ 画	Lecture   Tutol   This   Management   This   Management   Manageme	rial: solv class is 交分 授業 Prin- Post Schr Schr Schr Schr The Mult	xing backboar held in English	d question h.  Intum mechantum mechantum mechantum mechantum ory of qualery o	nanics; rechanics chanics ntum mentum	ework  遠隔授業  evision  echanics 1  echanics 2  echanics 3	週ごと Under Under Under Under Equat Under Indep step p Under equat Solve Hydro Under equat	rstand the rstand the rstand Borrotential rstand The rstand the endent So totentials.  Testand Zer rstand barroten barroten the stand the ion to the the Shroegen atom rstand the ion to the ion to the stand th	principle wave fu ear opera n's Inter e Time-In chroeding ro potent rrier pote tial. e applicat Hydroge edinger's a applicat multiele	es, nction. itors, Hamilatonian. pretation, Infinite square ndependent Schroedinger s to the Time- ger Equation; zero and ial and step potentials. intial and harmonic ion of Shroedinger`s en atom. s equation for the ion of Shroedinger`s ctron atoms.
教育方  「競要の進注意点 ・受業の ・受業計	法等 め方・方法 属性・履行 ディブラー: 画	Lectu Tuto  This   Manage	rial: solv class is 交分 授業 Prin- Post Schr Schr Schr Schr The Mult	ing backboar held in English	d question h.  Intum mechantum mechantum mechantum mechantum ory of qualery o	nanics; rechanics chanics ntum mentum	ework  遠隔授業  evision  echanics 1  echanics 2  echanics 3	週ごと Under Under Under Under Equat Under Indep step p Under equat Solve Hydro Under equat	rstand the rstand the rstand Borrotential rstand The rstand the endent So totentials.  Testand Zer rstand barroten barroten the stand the ion to the the Shroegen atom rstand the ion to the ion to the stand th	principle wave fu ear opera n's Inter e Time-In chroeding ro potent rrier pote tial. e applicat Hydroge edinger's a applicat multiele	es, nction. itors, Hamilatonian. pretation, Infinite square ndependent Schroedinger s to the Time- ger Equation; zero and ial and step potentials. intial and harmonic ion of Shroedinger`s en atom. s equation for the ion of Shroedinger`s ctron atoms.
教育方理要 受業の進注意点 アクラン 受業計	法等 め方・方法 属性・履行 ディブラー: 画	Lectural Tutor   This   This   P / グ   週   1 月 / グ   1 月 / グ   1 月 / グ   イ   イ   イ   イ   イ   イ   イ   イ   イ	rial: solv class is 交分  授業 Prin. Post Schr Schr Schr Midt Sch The The Mult Mole	ing backboar held in English	atum mechantum mechantum mechantum mechantum ory of qualery of qua	nanics; rechanics chanics ntum mentum	ework  遠隔授業  evision  echanics 1  echanics 2  echanics 3	週ごと Under Under Under Under Equat Under Inder step p Under equat Solve Hydro Under equat Becor	rstand the rstand line rand Borrotential rstand The rstand the endent Scotentials.  Testand Zer rstand barroten barroten the into the the Shroegen atom rstand the ion to the ne introdu	e principle e wave fu ear opera n's Inter e Time-II e solution chroeding ro potent rier pote tial. e applicat Hydroge edinger's a multiele uced to h	es, nction. itors, Hamilatonian. pretation, Infinite square ndependent Schroedinger s to the Time- ger Equation; zero and ial and step potentials. intial and harmonic ion of Shroedinger`s en atom. s equation for the ion of Shroedinger`s ctron atoms. lartree Fock approximationolecular orbital theory,
教育方 既要 受業の進 注意点 受業の	法等 め方・方法 属性・履行 ディブラー: 画	Lectu Tuto  This   Manage	rial: solv class is 交分  授業 Prin. Post Schr Schr Schr Midt Sch The The Mult Mole	zing backboar held in English	atum mechantum mechantum mechantum mechantum ory of qualery of qua	nanics; rechanics chanics ntum mentum	ework  遠隔授業  evision  echanics 1  echanics 2  echanics 3	週ごと Under Under Under Under Equat Under Inder step p Under equat Solve Hydro Under equat Becor	stand the stand line stand Borotential stand The stand the endent Scotentials. The stand Zer stand Description to the stand the ion to the stand the ion to the endent stand the ion to the stand the ion to the endent stand the introduction endents and the introduction endents and the introduction endents and the introduction endents and the stand the introduction endents and the stand the introduction endents and the stand	e principle e wave fu ear opera n's Inter e Time-II e solution chroeding ro potent rier pote tial. e applicat Hydroge edinger's a multiele uced to h	es, nction. itors, Hamilatonian. pretation, Infinite square ndependent Schroedinger s to the Time- ger Equation; zero and ial and step potentials. intial and harmonic ion of Shroedinger`s en atom. s equation for the ion of Shroedinger`s ctron atoms. lartree Fock approximationolecular orbital theory,

	Presentation	Homework/Rep ort	Mutual Evaluations between students	Behavior	Portfolio	Quiz	合計
総合評価割合	0	45	0	0	0	55	100
Basic Proficiency	0	15	0	0	0	15	30
Specialized Proficiency	0	15	0	0	0	25	40
Cross Area Proficiency	0	15	0	0	0	15	30