宇	部工	業高等専門学校		制御情	報工学	科					F	開請	年	度		平月	戊2	5年	F度	(2	013	年度)	
学	科到	達目標	1	1	1																		1
科目分	区	授業科目	科目番号	単位種 別	単位数	学年別 1年 前	後	2 前	2年 前	後	_	3年 前		後 4	前	-	後	14	5年 前		後 2 4	担当教員	履修上の区分
_	必	11 A TNAM T	2004	履修単		1 2 Q Q	3 Q	4 1 Q C	1 2 Q Q	3) Q	4 Q	1 Q	Q Q	3 4 Q Q	Q Q	Q Q	3 Q	4 Q		Q Q	3 4 Q Q	】岩元 修	
般	必修	社会科学 I	0001	位	1														2			<u> </u>	
— 般	必修	社会科学Ⅱ	0002	学修単 位	1										L				1			挾間 雅 義,根 岸 可奈 子	
— 般	必修	保健体育V	0003	履修単 位	1														2			伊藤 耕作	
— 般	必修	英語演習 I C	0004	履修単 位	1														2			池田 晶	
— 般	選択	中国語Ⅱ	0005	履修単 位	2										L				2		2	畑村 学 ,野村 和代	
専門	必修	ソフトウェア工学	0006	履修単 位	1																2	三宅 常時	
専門	必修	生体情報学	0007	履修単 位	1					Ī									2	Ī		久保田 良輔	
専門	必修	情報理論	0008	履修単 位	1					L									2			田辺誠	
専門	必修	計算機工学A	0009	学修単 位	1												L		2			三宅 常時	
専門	必修	計算機工学B	0010	学修単 位	1														2			三宅 常時	
専門	必修	計測工学 II A	0011	学修単 位	1					L									2			長峯 祐子	
専門	必修	計測工学 II B	0012	学修単 位	1																2	長峯 祐子	
専門	必修	制御工学 II A	0013	学修単 位	1														2			長峯 祐子	
専門	必修	制御工学 II B	0014	学修単 位	1														2			長峯 祐子	
専門	必修	基礎ロボット工学	0015	履修単 位	1														2			落合 積	
専門	必修	工学実験	0016	履修単位	5											Ι			5		5	三時辺勝司堀彦	
専門	必修	卒業研究 II	0017	履修単位	10				T										6		14	伊樹合三常,誠谷久田勝祐長祐江史松建滕落積宅時辺三芳保良田司峯子原朗坂治直	
専門	選択	知能情報論	0018	学修単 位	1																2	三谷 芳弘	
専門	選択	符号理論	0019	学修単 位	1																2	田辺誠	
専門	選 択	信号処理	0020	学修単 位	1														2			江原 史朗	
専門	選択	デジタル通信	0021	学修単 位	1														2			三宅 常時	
専門	選択	ソフトウェア検証	0022	学修単位	1					L						L					2	田辺誠	
専門	選択	応用電子回路	0023	学修単位	1																2	松坂建治	
専門	選 択	校外実習 I	0024	履修単 位	1														1		1	三宅 常時	

専門	選択	校外実習Ⅱ	0025	履修単 位	3	三宅 常時	
専門	選択	地域教育	0026	履修単 位	1	三宅 常 時	
専門	選択	海外研修	0027	履修単 位	1	三宅 常 時	
専門	選択	画像処理(非開講)	0028		1		
専門	選択	画像応用工学(非開講)	0029		1		
専門	選 択	音響工学(非開講)	0030		1		

ᆣᅲ	· · ** /= **	S == HB	88=# 左 安	亚出20左南 /2)017左座)	1177	2₩1N □	ムムい	
		等門学校	開講年度	平成29年度 (2	ĽU1/年度)	」	業科目_	社会科	子丨
科目基礎	管情報				TNO- "		40	<i>l.</i>	
科目番号		0001			科目区分	774 / 1 7 ***	一般/必		
授業形態		講義	2丁学初		単位の種別と 対象学年	半世级	履修単位	: 1	
開設学科開設期		制御情報前期	(上子付		刈家字年 週時間数		2		
教科書/教	**						2		
担当教員	נאף	岩元修一		、マングマイン・フィー (p円i火1	I /				
到達目標	 _	11/0 19							
①現代科学	学の考え方 ^を 自然環境に	調和し、 人類)特質,科学技術が社 気にとって必要な科学 引題,南北問題,人口	技術の在り方に関	する考え方を説	朗できる		説明でき	₹る。
ルーブリ	<u> </u>					1			
		理想	!!的な到達レベルの目	要 標準的な到達	レベルの目安	最低限 <i>0</i>	到達レベノ	レの目安	未到達レベルの目安
評価項目1		代科の特別の名	間活動の変化が社会や 科学の考え方や科学技 特質,科学技術が社会 表環境に与える影響に に対象を知識と かない論理をもとに正 ない言さる。	技術 現代科学の考会や 術の特質,科ニコーや自然環境に 会せ ではいて,詳細	与える影響に な基礎知識を	現代科学術の特質で自然環では、	やの考え方や 1、科学技術 環境に与える 6割台の基 ご説明できる	が社会 る影響に 基礎知識	現代科学の考え方や科学技術の特質,科学技術が社会や自然環境に与える影響について,十分に説明できない。
評価項目2	2	社会人技術細な	さや自然環境に調和し 、類にとって必要な科 所の在り方について、 は基礎知識と破綻のな 関をもとに正確に説明		て必要な科学 について,詳 をもとに正確	, 人類に 技術の在 , 6割台	目然環境に調整である。 ことって必要 とり方につい いるを はいまできる に説明できる	要な科学 Nて 戦をもと	社会や自然環境に調和し , 人類にとって必要な科学 技術の在り方について, 十 分に説明できない。
評価項目3	3	ー問 いつ 背景 知識	問題,資源・エネル 問題,人口・食糧問題 った地球的諸課題とそ そについて,詳細な基 後と破綻のない論理を に正確に説明できる。	風と −問題, 人口 その いった地球的 基礎 背景について	源・エネルギ ・食糧問題と 諸課題とその , 詳細な基礎 正確に説明で	一問題, いった地 背景につ	9, 資源・3 人口・食料 地球的諸課題 いて, 6割 もとに正確	記問題と 風とその 別台の基	環境問題,資源・エネルギー問題,人口・食糧問題といった地球的諸課題とその背景について,十分に説明できない。
学科の至	引達目標項	頁目との関	係						
教育方法									
概要		ようなも	·バル化が進む世界の らのなのか? これか	らの日本の生きる	道を考えてみよ	うという	<u>内容です。</u>		められている技術とはどの
	か方・方法	準備と授 評価を含	養業への参加, 授業の 対象た授業の詳細につ)後の整理をしっか)いては, 最初の授	りお願いします 業で説明します	。中間試 - -	験は実施し	ません。	旧に授業を進めます。事前の 再試も予定していません。 質疑と整理に積極的に参加
注意点		びまは切できない	にここに報告を行い, 場合, 評点は低くな	います。注意して	0, 内谷を毎世 下さい。	産性する	が式じり刀	'り、村に	.貝栞と登埕に負極的に参加
授業計画	ΞĪ								
		週	授業内容			週ごと	この到達目標	<u></u>	
		1週	導入・授業の進め方	の確認			「スの内容を		
		2週	プロローグ						を説明できる。 (16)
		3週	1-1:エネルギー	-と食料		1 - 1 を説明	.を読み,]]できる。	∟イルキ- (12)	-と食料に関する現状と課題
		4週	1 – 2:自然災害			1 – 2	! を読み, 自		に関する現状と課題を説明で
	1stQ	5週	1 - 3:人口と社会			1 - 3	(6*) を読み, <i>)</i>		会階層に関する現状と課題を
		6週	1 – 4 : 産業構造の			1 – 4	できる。(1 ↓を読み,№ (8×)		こ関する現状と課題を説明で
		7週	 1 – 5 : 産業が停滞	帯する理由			を読み, 産	産業が停滞	帯する理由について説明でき
_H -		8週	2 - 1:日本がこれ	しから意識すること		2 – 1	-		1から意識することについて
前期		9週	3 – 1:市場のある	るところでつくる		3 – 1		場のある	るところでつくることについ
		10週	3 – 2 : それぞれの) 社会が求めている	商品を売る	3 – 2		これぞれの	D社会が求めている商品を売 る。 (20)
		11週	3-3:日本の経験	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		3 – 3			倹を売ることについて説明で
	2ndQ	12週	3 – 4 : ものづくり)と価値		3 – 4 。(2		5のづくり	つと価値について説明できる
		13週	3 – 5:決定的なの	ーー Dはトップとエピロ	ーグ	3 – 5 。(1		史定的な <i>の</i>	りはトプについて説明できる
		14週	全体のまとめ			各人でる。	こ, 班ごとで	で, 日本の	りこれからについて説明でき
		15週	学期末試験			٥٠.			
		16週	答案返却ほか						
	-	· ·-							

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標										
分類		分野	学習内容	学習内容の到達	目標			到達レベル	授業週	
評価割合										
	試験		発表	振り返り	態度	ポートフォ	リオーその他	合計	†	
総合評価割合	44		30	26	0	0	0	100)	
基礎的能力	44		30	26	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		

宇部	工業高等	等專門学校	交	開講年	度平	成29年度(2	2017年度)		授業科目	社会科	学Ⅱ
科目基礎					,	•	•	•			
科目番号	<u> </u>	0002					科目区分		一般 / 必	 公修	
授業形態		講義					単位の種別と	単位数			
開設学科			報工学科	———— 科			対象学年	, i±x∧	5		
開設期		前期	-к. Т -Т-1				週時間数		1		
<u> </u>	**		毎回しき	 ジュメを配	布する		四时间数		1		
教付官/教 担当教員	423			ンユグで配 岸 可奈子	ورح و دارد						
		1次回 4:	±我,你从	Fリホ丁							
到達目標											
貿易や地	也域統合に	おける基本	的用語	が説明でき	る。	であったのか説 ることができる					
ルーブリ	ノック										
		理	想的な	到達レベル	の目安	標準的な到達	レベルの目安	最低的	艮の到達レベ	ルの目安	未到達レベルの目安
評価項目1		性解	についる	と日本経済 て歴史的背 の考察を加 ることがて	背景を理 ロえなが	性について歴	本経済の関係 生の背景を理 ことができる	国際約の特別。	圣済の流れや 数の概要を説	日本経済明できる	歴史的な国際経済の流れた 日本経済の特徴を説明できない。
評価項目2	!	用同	語の意 時に、 見解を	「Oといった 味を説明て それらに対 論じること	できると	用語の意味を 同時に、それ	いった主要な 説明できると らに対し一般 じることがで		WTOといっ D基本的な意 る。		TPP、WTOといった主要 用語の意味を覚えていない。
評価項目3	3	自 他	分で情 人に分	ピックにつ 報を収集し かりやすく できる。	/整理し	特定のトピッ 自分で情報を 紹介すること	が収集し整理し	自分で 他人に	のトピックに で情報を収集 こわかりやす とができる。	し整理し	特定のトピックについて、 自分で情報を収集し整理し 他人に紹介することができ ない。
学科の到	J達目標 ^I	項目との	関係								
教育方法	<u></u> ·等										
概要 授業の進め	か方・方法	てきて を深め める。 パワー	久しい。 ること(ポイン	。このよう は不可欠で 	な国際的である。 である。 である。 である。	的な企業行動を 本講義において ハた講義を行う	理解するために は、このような 	は、諸 沿系企	外国の事情や 注 や日本経済	9日本との 各と諸外国	系企業も多数日本に参入し相互依存関係について理解 との関係について理解を深 いては、グループごとに主
注意点		講義に	ついて	は受け身に	なりがっ			覚える	のではなく、	現在の経	済体制が確立した背景を理
授業計画	<u> </u>			•							
322/1211		週	授業	 内容				调。	ごとの到達目	 標	
		1週		<u>・30</u> と諸外国σ	D相互依 ²	存関係		日2		た国際的に	に拡大するヒト、モノ、カネ
		2週	歴史	的背景にみ	する戦後の	の国際経済		127	E日本がおか てきたのかア することがで	メリカを中	経済体制がどのように構築で P心とした歴史的背景から記
		3週	貿易					貿易	易に関する基	本事項を説	説明できると同時に、日本の 国との関係から説明できる。
	1-10	4週	経済	統合				FTA	Aといった経済	斉統合の観	各体制について、WTOや 見点から説明できる。
	1stQ	5週	各国	事情(政治	台体制)			とŧ		経済体制を	国際分業について理解すると 記規定する政治体制の違いに
		6週	各国	事情(経済	(体制)			諸外 治思	外国の事例を 思想に基づい	挙げながら た経済体制	ら、市場経済や計画経済等I 別の違いについて説明できる
前期		7週	各国	事情:学生	発表			これする。	る情報を自分	きたことを で調べその	ともとに、指定された国に関 D内容を発表することができ
		8週	定期	試験							
		9週	試験					てい	いるものがあ	きたことを った場合角	を確認するとともに、間違っ 発説を聞くことにより直する
		10週						<u> </u> とた	ができる。		
		11週						+			
	2ndQ	12週						+			
		13週						+			
								+			
		14週						+			
		15週		=+E4 =-b=	4 التاءر 1 التاءر			+			
		16週		試験、試験							
	1アカリ=	キュラム									1
分類		分野		学習内容	学習	図内容の到達目	堙				立い寺 ベコ 拉架)田
カスター 評価割合		73 13		1, 11, 11		31.10.021/ED	环				到達レベル 授業週

	試験	発表	レポート	合計
総合評価割合	60	15	25	100
基礎的能力	30	5	20	55
専門的能力	10	5	0	15
分野横断的能力	20	5	5	30

		専門学校	開講年度 3	平成29年度 (2	2017年段)	13	受業科目 년	呆健体	月 V
科目基础	楚情報								
科目番号		0003			科目区分		一般 / 必修		
授業形態		実技			単位の種別と	単位数	履修単位: 1	L	
開設学科		制御情報	報工学科		対象学年		5		
開設期		前期			週時間数		2		
教科書/教	材								
担当教員		伊藤 耕	作						
到達目標	 票	•							
(2)グル	レープの中で	の自分の役	集備段階から計画を立て 2割を自覚でき、グルー ≧に留意して行動するこ	-プ活動に主体的(部分的に受けな こ貢献すること	がら、練 ができる	習、試合運営 ,	へと発展	きさせることができる。
ルーブ!	ノック					1			
		理	想的な到達レベルの目	安標準的な到達	レベルの目安	最低限の (可))到達レベルの	D目安	未到達レベルの目安
評価項目:	1	備 習	グループごとに活動の3 段階から計画を立て、終 、試合運営へと主体的に 展させることができる。	単 備段階から計 東 員の支援を部	とに活動の準 画を立て、教 分的に受けな 試合運営へと とができる。	備段階が 員の支援 習、試合	-プごとに活動 いら計画を立て 髪を受けながら 通営へと発展 いできる。	て、教 う、練 長させ	各グループごとに活動の準備段階から計画を立てることができず、練習、試合へと発展させることができない。
評価項目	2	グ 割 動 る	ループの中での自分の役 を自覚でき、グループ派 をリードすることができ 。	受 グループの中	での自分の役 、グループ活 貢献すること	グルース	プの中での自分 でき、グル- ばすることがで	∂の役 −プ活 ごきる	グループの中での自分の役割を自覚できず、グルーフ 活動に貢献することができない。
評価項目:	3	全	動中、グループ全体の に留意して行動すること できる。	安 活動中、自分 と に留意して行 できる。	や仲間の安全 動することが		自分の安全はあることがで	~ ユ フ	活動中、安全に留意して行 動することができない。
学科の発	到達目標項	頁目との 月	関係						
教育方法	去等								
概要 授業の進む	め方・方法	一 容に新知道切でを	現性かある、②企画内容 ある)を5段階評価(各 遅刻、早退、見学は編	ドは適切である) - <u>20点×4項目)し</u> 	と連宮力(③征	・迪の展開	に無埋かなく	台埋的	価とし、企画力(①企画内 である、④企画の運営力は る。
注意点					晒を担山 まかけ	デシー・ファン			
		・体操用	ンに場合、翌週の授業す 服や運動靴を忘れたら見 中の不正行為(携帯やス	までにレポート課 見学扱いとする。		(評価する	•		
授業計画	 画	・体操用	服や連動靴を忘れたら見	までにレポート課 見学扱いとする。		だ評価する	•		
授業計画	画	・授業・	服や運動靴を忘れたら見中の不正行為(携帯やス	までにレポート課 見学扱いとする。					
授業計画	画	・授業・授業・	服や運動靴を忘れたら見 中の不正行為(携帯やス 授業内容	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごと	この到達目標	を把握し	. 到達日樗を理解できる。
授業計画		・授業・	服や運動靴を忘れたら見中の不正行為(携帯やス	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご その支援を部分 をしていること でリレープの がレープのに ものにも体的にも	とに活動されている。これである。これである。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、	、到達目標を理解できる。 動の準備段階から計画を立 けながら、練習、試合運営 る。 分の役割を自覚でき、グル ことができる。 の安全に留意して行動する。
受業計画	直 1stQ	週 1週	服や運動靴を忘れたら見中の不正行為(携帯やスタイト) 授業内容 オリエンテーション	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 ある。 分の役割を自覚でき、グル・ ことができる。
受業計画		週 1週 2週	服や連動靴を忘れたら見中の不正行為(携帯やえ 担業内容 オリエンテーション 学生発案型授業①	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 ある。 分の役割を自覚でき、グル・ ことができる。
受業計画		週 1週 2週 3週	服や連動靴を忘れたら見中の不正行為(携帯やスタイトの不正行為(携帯やスタイト) 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業②	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 ある。 分の役割を自覚でき、グル・ ことができる。
		週 1週 2週 3週 4週	服や連動靴を忘れたら見中の不正行為(携帯やスタイトで行為(携帯やスタイトである) 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 ある。 分の役割を自覚でき、グル・ ことができる。
		週 1週 2週 3週 4週 5週	版や連動靴を忘れたら見かの不正行為(携帯やえて 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業④	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 ある。 分の役割を自覚でき、グル・ ことができる。
		通 1週 2週 3週 4週 5週 6週	限や連動靴を忘れたら見かの不正行為 (携帯やえ 押の不正行為 (携帯やえ 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業④ 学生発案型授業⑤	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 おの役割を自覚でき、グルースとができる。 ことができる。
		週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	限や連動靴を忘れたら見かの不正行為 (携帯やえて) 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業④ 学生発案型授業⑤ 学生発案型授業⑥	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 おの役割を自覚でき、グルースとができる。 ことができる。
		道 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	版や連動靴を忘れたら見かの不正行為 (携帯やえて) 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業④ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑦ 学生発案型授業⑦ 学生発案型授業⑦ 学生発案型授業⑦ 学生発案型授業⑦ 学生発案型授業⑦ 学生発案型授業⑦ 学生発案型授業⑦ 学生発案型授業⑦ 学生発案型授業⑦ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 おの役割を自覚でき、グルースとができる。 ことができる。
		1 個	版や連動靴を忘れたら見かりです。 一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 おの役割を自覚でき、グルースとができる。 ことができる。
	1stQ	体操透週2週3週4週5週6週7週8週9週10週	版や連動靴を忘れたら見かれたら見かの不正行為 (携帯やえる) 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑧ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑨	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 おの役割を自覚でき、グルースとができる。 ことができる。
		通 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	限や連動靴を忘れたら見かって正行為(携帯やえたで行為(携帯やえたで行為(携帯やえたでできます。 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業⑤ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑧ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 ある。 分の役割を自覚でき、グル・ ことができる。
	1stQ	 体操等 週 1週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 	版や連動靴を忘れたら見かの不正行為(携帯やえたで行為(携帯やえたで行為(携帯やえたでできます。 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業⑤ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 おの役割を自覚でき、グルースとができる。 ことができる。
	1stQ	 通 1 3 4 3 3 4 3 4 3 4 4 4 4<	版や連動靴を忘れたら見中の不正行為 (携帯やえ 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業③ 学生発案型授業③ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑧ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑫	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 おの役割を自覚でき、グルースとができる。 ことができる。
	1stQ	1	版や連動靴を忘れたら見かの不正行為(携帯やえたで行為(携帯やえたで行為(携帯やえたでできます。 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業⑤ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪	までにレポート課 見学扱いとする。		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 おの役割を自覚でき、グルことができる。
前期	1stQ 2ndQ	1	版や連動靴を忘れたら見中の不正行為 (携帯やえ 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑧ 学生発案型授業® 学生発案型授業® 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪	下でにレポート課記学扱いとする。 スマホの使用など		週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 おの役割を自覚でき、グルースとができる。 ことができる。
 前期	1stQ 2ndQ	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	版や連動靴を忘れたら見中の不正行為(携帯やえ 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業⑤ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑧ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪	までにレポート課記学扱いとする。 スマホの使用など) は減点する。	週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立 けながら、練習、試合運営 る。 分の役割を自覚でき、グル ことができる。 の安全に留意して行動する
前期 三デルコ	1stQ 2ndQ	1	版や連動靴を忘れたら見中の不正行為(携帯やえ 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業② 学生発案型授業③ 学生発案型授業⑤ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑧ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪	下でにレポート課記学扱いとする。 スマホの使用など) は減点する。	週ごる 今年月 (1) (3) (2) (3)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。 おの役割を自覚でき、グルースとができる。 ことができる。
前期 Eデルご	1stQ 2ndQ	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	版や連動靴を忘れたら見中の不正行為 (携帯やえ 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業③ 学生発案型授業③ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪ 学生発案型授業⑪	までにレポート課 記学扱いとする。 スマホの使用など) は減点する。	週ごく 今年月 (1) (1) (2) (2) (3) (2) (3) (4)	での到達目標 をの授業概要を 各グループ部分をほとして いませしての中で がに主体、自分がに主体、自分がに主体、自分がに主体、自分がに主体、自分ができる。	とに活動されています。	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。分の役割を自覚でき、グルースとができる。の安全に留意して行動するのの安全に留意して行動するののではできる。
前期	1stQ 2ndQ	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	版や連動靴を忘れたら見中の不正行為 (携帯やえ 授業内容 オリエンテーション 学生発案型授業① 学生発案型授業③ 学生発案型授業④ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑥ 学生発案型授業⑨ 学生発案型授業⑩ 学生発案型授業⑪	までにレポート課記学扱いとする。 スマホの使用など) は減点する。	週ごく 今年月 (1) (1) (2) (2) (3) (2) (3) (4)	この到達目標 その授業概要を 各グループご をできせること がレープの中 がに主体的に言 がに主体的に活動中、自分	とに活動されている。これである。これである。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、	動の準備段階から計画を立けながら、練習、試合運営る。

知識の基本的な 理解【知識・記 憶、理解レベル 】	0	0	0	0	0	0	0
思考・推論・創 造への適用力【 適用、分析レベ ル】	0	0	0	0	0	0	0
シスキル】	0	0	0	0	0	40	40
態度・志向性 (人間力) 【主 体性、チームワ ークカ、リーダ ーシップ】	0	0	0	0	0	60	60
総合的な学習経 験と創造的思考 力【】	0	0	0	0	0	0	0

宇部工業高等	専門学校	開講年度	平成29年度 (2	017年度)	授	業科目	英語演	習 I C
科目基礎情報								
科目番号	0004			科目区分		一般 / 必		
受業形態	講義			単位の種別と	単位数	履修単位	: 1	
 開設学科	制御情報	工学科		対象学年		5		
	前期			週時間数		2		
教科書/教材	"Success	sful PRESENTATION	IS AN INTERACT	IVE GUIDE,"	Mark D.S	stafford, C	ENGAGE	Learning
旦当教員	池田 晶							
到達目標								
(1)プレゼンテーシ (2)パワーポイント	νョンの意義 ゝを使って、	がら、英語プレゼンラを理解し、アウトラー英語のプレゼンテーションを行うた&	インが書ける。 ションが出来る。		の向上に	つなげる。		
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	最低限の (可))到達レベノ 	レの目安	未到達レベルの目安
評価項目1	幅広	ゼンの意義を理解し、 い内容でまとまりのる ウトラインが書ける。	あ 簡単でまとま	りのあるアウ	断片的で	の意義を はあるが なアウト	取旨の分	プレゼンの意義を理解できず、アウトラインが書けれい。
評価項目2	パワ 10分 る。	リーポイントを使って、 }程度のプレゼンが出	パワーポイン 来 7 分程度のプ る。			ペイントを のプレゼン		パワーポイントを使って、 簡単なプレゼンが出来ない。
評価項目3	を用 なく	プレゼンで必要な表す い、パワーポイントが ても十分に伝わるプレ ができる。	が「を適切な語句	とともに文の	英語プレ を発音し る。	·ゼンで必ず 、書くこ。	要な表現 とができ	英語プレゼンで必要な表す を発音し、書くことができ ない。
学科の到達目標項	目との関	係						
概要	葉などを かもしれ ら皆さん 英語によ	I Cは、英語によるコ 用いて自分と相手との ません。この他には が研究発表をする際や	D間で情報のやりる 「プレゼンテーショ っ、社内会議などの ン能力の基礎である	とりをする」と ョン」が挙げら D際に必要とな	いうこと れると思 ってくる	になります います。フ ものです。	「が、多く 『レゼンテ 昨年度の	ュニケーション、つまり「i の場合「会話」を連想する (ーションの技術は、これが 「英語演習IB」で学んだ させながら、少しずつ英語
授業の進め方・方法	「教材 たとりの学生 参して 【家庭学	に悪影響を及ぼすのでださい。 習について】	ない」、といった創 で、大幅な減点対象	態度や、配布し 象とします。本	たプリン の辞書で	ト類を紛失 も電子辞書	らした場合 きでも構い	、「飲食する」、「出席しは、自分だけではなく、居ませんので、辞書は必ず持
	てくださ 日ごろか	い。本授業の最大の詞 ら考えるようにしてま	平価点であるプレt うきましょう。	ブンをするため 	に、教科	書を手にし	たときか	ら、何をプレゼンするか、
注意点	います。 れている 最後に、 なくて、	人前で発表する、した 皆さんの友だちも同し 英語の授業は「グロ- 英語以外にも世界には	かも英語で!という どだと思います。- -バル化」というで は数え切れないほの	うような不安な -つ一つ確実に ことと関連付け どの言葉があっ	気持ちで 学んで積 られるこ て、それ	いっぱいた み重ねてい とが多いて ぞれとても	Cのは、今いき、自信ですが、英 ですが、英 で魅力的で	とって初めての経験だと思このメッセージを読んでくに繋げていってください。語だけを大切にするのではかけがえのないものであるか、ということについて考
授業計画	'							
	週	授業内容			週ごと	 の到達目	票	
	1週	導入: 概要説明 Unit 1 Self Introducition			・授業		平価基準・	評価方法、教材の確認、抗
	2週	Unit 2 Hometown			Eye C	ontact, O	verview,	Overview Slideを理解する
	3週	Unit 3 Family		Gesture, Details, Detail Slidesを理解する。				
	Family 4调 Unit 4				Stage Position, Conclution, Con- する。			on, Conclusion Slideを理
1stQ		Unit E						Obracoc Lavoutを理解す

Projection, Introductor Phrases, Layoutを理解する

Enunciation, Signpost Expressions, Presentingを理解する。

Intonation, Facts&Opinions, Explainingを理解する

Phrasing, Supporting Evidence, Varientiesを理解する。

Anticipating Questions, Informing, Graphsを理解する。

Understanding Questions, Describing, Imagesを理解する。

Checking Understanding, Explaining, Chartsを理解する。

2ndQ

前期

5週

6週

7週

8週

9週

10週

11週

Unit 5

Unit 6

Unit 7

Unit 9 Events

Unit 10 Places

Unit 11

Processes

Education

Culture Shock

Stereotypes Unit 8 Population

		12週	プレゼン準備(1)			グループをつくり、 (1)。	発表題目を	を決定し、準	備する
		13週	プレゼン準備(2)			グループをつくり、 (2)。	発表題目を	を決定し、準	備する
		14週	プレゼン本番			グループ発表をする	3.		
		15週	期末試験						
		16週	答案返却・テストの 授業アンケート	反省		試験の解説と授業に	アンケート。		
モデルコ	アカリ	ノキュラムの	学習内容と到達	 目標					
分類		分野	学習内容 :	学習内容の到達目様	五		3	到達レベル	授業週
評価割合	•								
	1	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計	
総合評価割	合 3	30	50	0	0	0	20	100	
基礎的能力	3	30	50	0	0	0	20	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	

科目基礎 科目番号 授業形態	礎情報		開講年度	平成29	年度 (2	2017年度)		受業科目	中国語	Ī
						T		T		
仅未心忠		0005 講義				科目区分 単位の種別と	出合粉	一般/選		
開設学科		講 我 制御情報工学	 			対象学年	単似釵	復修毕业 5	.: 2	
開設期		通年	-11			週時間数		2		
教科書/教	数材	『どうちがう	う?似たもの中国	語』相例	京茂・蘇	I著(朝日出版	(社)	Į.		
担当教員		畑村 学,野村	和代							
2. コミ 3. 相手	語をピンイ ュニケーシ の問いを理	ンと声調符号を仮 ョンを取るのに必 解し、それに対し	必要な文法事項や	♡語彙を習行	得してい	3.				
ルーブ	リック						是低限	 の到達レベル	ルの日安	<u> </u>
		理想的な	3到達レベルの目	目安 標準	的な到達	レベルの目安	(可)		ルの日女	未到達レベルの目安
評価項目	1	中国語を 号を使い。	をピンインと声訳 ハ、8割以上読め	部符 中国 める 号を	語をピン 使い、 7	インと声調符 割以上読める	中国語 号を使	をピンイン。 い、6割台	と声調符 読める。	中国語をピンインと声調符号を使い、6割読めない。
評価項目	2	のに必要	ニケーションを耳 要な文法事項や詞 以上習得している	吾彙 一のに	必要な文	ションを取る 法事項や語彙 得している。	のに必	ニケーショ: 要な文法事 []] 台習得して(頁や語彙	コミュニケーションを取る のに必要な文法事項や語彙 を6割習得していない。
評価項目	3	相手の間 に対して えを返t	引いを理解し、そ て8割以上適切に せる。	答 に対	の問いを して 7 割 返せる。	理解し、それ 以上適切に答	相手の に対し を返せ	問いを理解 て 6 割台適t る。	し、それ 切に答え	相手の問いを理解し、それ に対して答えを返すことが 6割に満たない。
学科の	到達目標」	項目との関係								
教育方法	法等									
概要			3 学期開講 」だ内容を土台と は台湾からの実習						き る。	
注意点		に、会話練習 ふだんからき	を実践的に行う ちんとやってい "購入し、教科書	。 \れば問題が						ディブの発音を学ぶととも
注思从			リリし文碑りつよ	こうに。	ト類を忘	れたり、授業時	に中国語	吾以外のこと	こをやって	いると減点の対象になるの
		5年生は卒業 必要になる場	「研究や就職活動	うに。 か進学準値	ト類を忘; 備などで [,]	れたり、授業時 亡しい時期だと	fに中国語 は思うが	吾以外のこと が、技術者と	≤をやって ≤して社会	。 いると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が 出し、分からない所はどん
授業計	画	5年生は卒業 必要になる場 どん聞いて解	(研究や就職活動 ・調も多いので、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	うに。 か進学準値	ト類を忘; 備などで [,]	れたり、授業時 亡しい時期だと	まに中国語 は思うがないしても	語以外のことが、技術者と次しい。 積極	ごをやって ごして社会 返的に声を	いると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が
授業計	画	5年生は卒業必要になる場どん聞いて解り、 関 授美	等研究や就職活動場面も多いので、 発決して欲しい。 大学ないない。	うに。 か進学準値 是非真剣(ト類を忘る	れたり、授業時 亡しい時期だと 多くのことを吸	まで中国語 は思うが と似して名 週ご	吾以外のことが、技術者と次しい。積極	ごをやって こして社会 取的に声を 票	いると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が 出し、分からない所はどん
授業計	画	5年生は卒業 必要になる場 どん聞いて解 週 授美	(研究や就職活動 ・調も多いので、 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	でうに。 かき はい	ト類を忘る	れたり、授業時 亡しい時期だと 多くのことを吸	ボス (は思うがない) はまった はいまった いっぱい はいまった いっぱい はいまい はいまい はいまい はいまい はいまい はいまい はいまい はい	吾以外のことが、技術者と次しい。積極	とをやって として社会 図的に声を 票 発音の基礎	いると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が出し、分からない所はどん
受業計	由	5年生は卒場 必要になる場 どん聞いて解 1週 授業 1週 発言 2週 第1	が研究や就職活動にある。 が表して欲しい。 が表して欲しい。 が表して欲しい。 が表して欲しい。 が表して欲しい。 が表して欲しい。 が表して欲しい。 が表して欲しい。 が表して欲しい。 が表して欲しい。 がまり、あいさで、 はいましている。 はいましていな。 はいましていな。 はいましていな。 はいましていな。 はいましていな。 はいましていな。 はいましていな。 はいましていな。 はいましていな。	で ・ 声調・中 の の の の の の の の に の の の の の の の の の の の の の	ト類を忘 備などで、 三学び、 国語を発 ・練習・	れたり、授業時 亡しい時期だと 多くのことを吸 音する上で必要	また は思して 週 4 分 当文 まで まする まする また。	語以外のことが、技術者とない、技術者と が、技術者ととの到達目目 次にデきる。 の発音できる。 の発音できる。	だいた。 でいて社会 でいて社会 でいた声を でいた。 でいた。 ではいい。 ではい。 ではいい。 ではい。 ではい。 ではいい。 にはいい。 ではい。 ではいい。 ではいい。 ではいい。 にはいい。 にはいい。 にはいい。 にはいい。 にはいい。	いると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が出し、分からない所はどん となっています。 を思い出し、ピンインを る。 し、新出単語を習得する。2 夏を解ける。
授業計	画	5年生は卒場 必要になる場 どん聞いて解 1週 授う 1週 発う 2週 第:3	新究や就職活動にある。 前面も多いので、 ないして欲しい。 美内容 音編:ピンイン・ もまり・あいさご はま:本文・語が	で ・ 声調・中 の の の の の の の の に の の の の の の の の の の の の の	ト類を忘 備などで、 三学び、 国語を発 ・練習・	れたり、授業時 亡しい時期だと 多くのことを吸 音する上で必要	に中国記述は思うだ。 は収収 週 4分 当文 該を 該を 該を ばば ばば ば ば ば ば ば ば ば ば が は で は で は で は で は で は で は で は で は で は	語以外のことが、技術者とない、技術者と が、技術者ととの到達目目 次にデきる。 の発音できる。 の発音できる。	だをやって さいて社会 でいた声を でいいでである。 ではいいでする。 ではいいでは、 ではいいできる。 ではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいではいいではい	いると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が出し、分からない所はどん となると、実際に中国語が出し、分からない所はどんと を思い出し、ピンインを自る。 と、新出単語を習得する。2 2、新出単語を習得する。2
授業計[5年生は卒る場 必要になる所 週 授養 3週 第・第 3週 第・第 3週 第・第 3週 第・第 30回 第 30回 8 30回 8 30 30 30 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	新究や就職活動 開面も多いので、 深決して欲しい。 美内容 音編:ピンイン・ まり・あいささ はま:本文・語家 シソーラス 2課:本文・語家	:うに。 : か進学準(是非真剣(・声調・中) つ用語 : : : : : : : : : : : : :	ト類を忘で、	れたり、授業時 亡しい時期だと 多くのことを吸 音する上で必要 似たものことに	には収 中 思し 週 4分 当文 当文 当文 該を 該を 該を 該を	語以外のことが、技術者と が、技術者と との到達目 次に学できる。 の発音で法事項を の発音でまする。 の発音でまする。 の発音でまる。	で を を しい で で で で で で で で で で で で に い で に い で に い で に い で に い で に い で に い で に い に の に に 。 に に に に に に に に に に に に に	いると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が出し、分からない所はどん となり、分からない所はどんと を思い出し、ピンインを自 る。 し、新出単語を習得する。2 夏を解ける。 夏を解ける。 類な解ける。 新出単語を習得する。本 類ながある。本
授業計	画 1stQ	5年生はなる が表しい 週 授業 発が 1週 発な 第・第・第・第・第・第・第・第・第・第・第・第・第・第・第・第・第・第・第・	新究や就職活動で、 開放 では では では できまり できまり できまり できまり できまり できまま できまま できまま	うに。 か進学準位 是非真剣(・声調・中) ウ用語 たポイント たポイント たポイント	人 備之国・・国・・・	れたり、授業時でしい時期だと多くのことを吸 音する上で必要 似たものことに 似たものことに 似たものことに	には収 中 思し 週 4分 当文 当文 当を 当を 国 うて ご 年で 該を 該を 該発 該発	語以外のごと が次しい。 積極 とののできて法で法でまで できて法で法できる。 できて法できる。 できて法できる。 できてきる。 できてきる。 できてきる。 でき。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 できる。 で。 で。 で。 で。 で。 で。 で。 で。 で。 で	で で で で で で で で で で で で で で	にいると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が 出し、分からない所はどん を思い出し、ピンインを自 る。 し、新出単語を習得する。本 夏を解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。
授業計		5年生はなる で	新聞の 新聞の 新聞の 新聞の 新聞の 新聞の 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次 一次	うに。 か進学準位 是非真剣(・声調・中 ・ 声語 ・ 大ポイント ・ 大ポイント ・ 大ポイント	人 備之国・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	れたり、授業時でしい時期だと多くのことを吸音する上で必要 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに	には収 中 思し 週 4分 当文 当文 当を 当を 当を 国 うて ご 年で 該を 該を 該発 該発 該発	語以外のこと が、しい。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	で で で で で で で で で で で で で で	にいると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が 出し、分からない所はどん を思い出し、ピンインを自 る。 し、新出単語を習得する。2 変を解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。
授業計		5年生はない である である	新聞の 新聞の 新聞の 新聞の 新聞の 新聞の 一学 「おいま」 「も、 「も、 「も、 「も、 「も、 「も、 「も、 「も、	うに。 か進学準位 是非真剣(・声調・中 ・ 声語 ・ 大ポイント ・ 大ポイント ・ 大ポイント	人 備之国・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	れたり、授業時でしい時期だと多くのことを吸音する上で必要 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに	には収 中 思し 週 4分 当文 当文 当を 当を 当を 国 うて ご 年で 該を 該を 該発 該発 該発 該発	語 が な と 次発 の発 の発 の発 の音 の音 の音 の音 の音 でき まき まき まる まる まる まる まる まる まる まる まる まる	で で で で で で で で で で で で で で	にいると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が 出し、分からない所はどん を思い出し、ピンインを る。 人、新出単語を習得する。2 夏を解ける。 新出単語を習得する。本5 で解ける。 新出単語を習得する。本5 で解ける。 新出単語を習得する。本5 で解ける。 新出単語を習得する。本5 で解ける。
		5 年		うに。 が進学準値 是非真剣(・声調語 ・声語 ・大ポイント ・ 大ポイント ・ 大ポイント	人 備こ国・・・・類 なず語練練練練を どびを 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習	れたり、授業時でしい時期だと多くのことを吸いまする上で必要 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに	には収し、関い、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	吾以外 はい。と次発の発の発の音の音の音の音課をいか、して、大きなで、大きなで、大きなで、大きなで、大きなで、大きなで、大きなで、大きなで	で	にいると減点の対象になるの にに出ると、実際に中国語が 出し、分からない所はどん を思い出し、ピンインを見る。 夏を解ける。 夏を解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。 新出単語を習得する。本 変解ける。
		5 個		(5) に。 (5) で進学準値 (7) とます真剣(17) にまって、 (7) には、	人 備こ国・・・・類 なず語練練練を どびを 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 習 さ・・	れたり、授業時でしい時期だと多くのことを吸いまする上で必要 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに	には収し、関イが、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は	語が、 と次発の発の発の音の音の音の音課をの音の が、 しのに音文音文音文音文で文で文で、 全図文で まき まき まる まる 法の 法 まる	では、	にいると減点の対象になるのはにはると、実際に中国語がに出ると、実際に中国語がに出し、分からない所はどんというない所はどんとなる。 をを思い出し、ピンインを見る。 を解ける。 変を解ける。 新出単語を習得する。本なが解ける。 新出単語を習得する。本なが解ける。 新出単語を習得する。本なが解ける。 新出単語を習得する。本なが解ける。 新出単語を習得する。本なが解したはいる。 新出単語を習得する。本なが解したはいる。 新出単語を習得する。本なが解解した試験により、理解の新出単語を習得する。本なが知知を言えている。
		5 個	 新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	に。 (で進学準値 是非真剣(・ 声調語 ・ 中 の ・ 大ポイント ・ 大ポイント ・ 大ポイント ・ 大ポイント	人 備こ国 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	れたり、授業時でしい時期だと多くのことを吸いまする上で必要 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに	には収し、というでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	語が、 と次発の発の発の音の音の音の音 Wをの音の音の音の音の音の音の音を表している。	たい 悪発よを、を、を棟を棟を棟を棟の、を棟を棟をしい こう 思練 思練 理習 理習 理習 内 理習 理習でつい 乳のにい習い習解問解問解問解問 密解問解問解問解問 としい しい し	にいると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が に出し、分からない所はどん を思い出し、ピンインを見る。 の、新出単語を習得する。本質を解ける。 を解ける。 新出単語を習得する。本質解ける。 新出単語を習得する。本質解ける。 新出単語を習得する。本質解ける。 新出単語を習得する。本質解ける。 新出単語を習得する。本質解ける。
		5 個		に。 に進学単位 に進学動が に対しままれイントトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトトト	人 備ご国・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	れたり、授業時でしい時期だとのことを吸いまする上で必要 似たものことに	には収し、というでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	語が、 と次発の発の発の音の音の音の音にでいる。 では、 と次発の発の発の音の音の音の音の音の音の音を表して、 とないのできないできないできないできまでは、 では、 まきは、 まきは、 まきは、 まきは、 まきは、 まきは、 まきは、 まき	たい 票 発よを、を、、を、、を、、を、、を、、を、、を、、を、、を、、を、、を、、を、、を	にいると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が に出し、分からない所はどん を思い出し、ピンインを見る。 を解ける。 夏を解ける。 変を解ける。 新出単語を習得する。本な 変解ける。 新出単語を習得する。本な 変解ける。 新出単語を習得する。本な 変解ける。 新出単語を習得する。本な 変解ける。 新出単語を習得する。本な 変解ける。 新出単語を習得する。本な 変解ける。 新出単語を習得する。本な 変解ける。 新出単語を習得する。本な 変解ける。 新出単語を習得する。本な 変解ける。 新出単語を習得する。本な 変解がしまり、理解の 新出単語を習得する。本な 変解がある。 新出単語を習得する。本な 変解がある。 新出単語を習得する。本な 変解がある。 新出単語を習得する。本な 変解がある。 新出単語を習得する。本な 変解がある。
		5 m	新聞に 新聞に 新聞に 新聞に 新聞に 新聞に 新聞に 新聞に	にまずり に進学動(・ 声調語 ・ ト ト ト ト ト ト ト ト ト ト ト ト ト ト ト ト ト ト	人 備ご国・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	れたり、授業時でしい時期だとのことにある上で必要 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに 似たものことに	には収し、というでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	語のでは、「大学の発の発の音の音の音の音に、「大学の音の音の発の音の音の音の音では、「大学の音の音の音では、「大学の音では、「大学のでは、「大学のでは、「大学のでは、「大学のでは、「大学のでは、「大学のでは、「大学のでは、「大学のでは、「大学のでは、「大学の音をは、「大学の音をは、「からいきをは、「からいきをは、「からい)」をは、「からい)をは、いういうの音をは、いうい)をは、いうい。「からい)をは、いうい。「からいうい)をは、いういうい。」は、いうい・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	では、「悪発よを、を、を棟を棟を棟を棟の、を棟を棟を棟を棟をする。」と、をする。 とり です です こう 思練 思練 理習 理習 理習 理習 内 理習	にいると減点の対象になるの に出ると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が に出し、分からない所はどん を思い出し、ピンインを見る。 系解ける。 新出単語を習得する。本 新出単語を習得する。本 新出りる。 新出りる。 新出りる。 新出りる。 新出りる。 新田ののでは、 「は、 新田ののでは、 「は、 「は、 「は、 「は、 「は、 「は、 「は、 「
授業計[1stQ	5 m	新聞記 ・	に。 (で進年) (で進年) (で進年) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で)	人 備ご国・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	れたり、授業時でしい時期だとのことにあるようで必要は 似たものことに	には収し、というでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	語が、 と次発の発の発の音の音の音の音課をの音の音の音の音の音の音の音の音の音の音の音の音を表して、	てい こう ではい こう ではい こう こうしょ とう	にいると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が を思い出し、ピンインを見る。 系解け単語を習得する。本 新出りる。 新出りる。 新出りる。 新出りる。 新出りる。 新出りる。 新出りる。 新出りる。 新田はる。 「一、 「一、 「一、 「一、 「一、 「一、 「一、 「一、
	1stQ	5 次 3 次 3 次 3 次 3 次 3 次 3 次 3 次 3 次 3 次	新聞によって、 新聞によって、 新聞によって、 新聞によって、 新聞によって、 新聞によって、 新聞によって、 一部では、 一では	に。 (で進年) (で進年) (で進年) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で) (で)	人 備ご国・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	れたり、授業時でしい時期だとのことにあるようで必要は 似たものことに	には収し、というでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	語のでは、「大学」のでは、「大学」のでは、「大学」のでは、「大学」のでは、「大学」のでは、「大学」のでは、「大学」のでは、「大学」のでは、「大学」を、「、「、「、「、「、「、「、「、「、「、「、「、「、「、「、「、「、「、「	てい 一票 発よ を、を、棟、を棟、を棟、を棟、を棟、を棟、を棟、を棟、を棟、を棟、を棟、を棟、を	にいると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が に出ると、実際に中国語が に出し、分からない所はどん を思い出し、ピンインを見る。 系解けりでは、 を解けりでする。。を 新出りでする。。本のでは、 新出りでする。。本のでは、 新出りでする。。本のでは、 新出りでする。。本のでは、 新出りでする。。本のでは、 新出りでする。。本のでは、 新出りでする。。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出り、理解のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出り、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出り、 新出りでする。本のでは、 新出り、 新出りでする。本のでは、 新出り、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出り、 新出りでする。本のでは、 新出り、 新出り、 新出り、 新出りできる。本のでは、 新出り、 新出り、 新出りでする。本のでは、 新出り、 新出り、 新出りでする。本のでは、 新出りでする。本のでは、 新出りのでは、 新にいるでは、 またれいるでは、 またれい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

前期に学んだ内容の再確認。

16週

試験返却

評価割合 試験 練習問題提出 合計 総合評価割合 70 30 100 知識の基本的な理解 70 30 100 思考・推論・創造への適応力 0 0 0								
2世 は・シリーラス 2世 大文・商法ポイント・練習・似たものこと 当該の文法事項を理解し、新出単語を習得する。本文 2世 2世 2世 2世 2世 2世 2世 2			1週		吾法ポイント・練習	・似たものこと		
3rdQ は、シソーラス 一般では、シリーラス 一般であった。練習問題を解ける。本文 一般であった。 一般では、 一般では、 一般では、 一般では、 一般では、 一般では、 一般では、 一般では、 一般では、			2週		吾法ポイント・練習	・似たものこと		
And 1			3週		吾法ポイント・練習	・似たものこと		
# 1 3課: 本文・語法ポイント・練習・似たものこと		210	4週		吾法ポイント・練習	・似たものこと	当該の文法事項を理 を発音できる。練	里解し、新出単語を習得する。本文 習問題を解ける。
後期		3raQ	5週		吾法ポイント・練習	・似たものこと	当該の文法事項を理 を発音できる。練習	里解し、新出単語を習得する。本文 習問題を解ける。
後期			6週		吾法ポイント・練習	・似たものこと		
### 24			7週	中間試験				果の内容を網羅した試験により、理
9週	% #B		8週		吾法ポイント・練習	・似たものこと	当該の文法事項を理 を発音できる。練習	里解し、新出単語を習得する。本文 習問題を解ける。
# 10回 中国のお正月にしいて子が	佐州		9週		吾法ポイント・練習	・似たものこと		
### ### ### ### ### ### ### ### ### ##			10週	中国のお正月につい	ハて学ぶ			目の違いや中国人の伝統的なシンボ
4thQ は・シソーラス を発音できる。練習問題を解ける。 13週 第16課:本文・語法ポイント・練習・似たものこと によ・シソーラス 当該の文法事項を理解し、新出単語を習得する。本文を発音できる。練習問題を解ける。 14週 第16課:本文・語法ポイント・練習・似たものこと により、事項を理解し、新出単語を習得する。本文を発音できる。練習問題を解ける。 15週 学年末試験 第14課~第16課の内容を網羅した試験により、理解の定着を図る。 16週 試験返却授業改善アンケート 1年間の学習事項を再確認する。 日の学習事項を再確認する。 1年間の学習事項を再確認する。 日の学習事項を再確認する。 1年間の学習事項を再確認する。 日本が出まり、分野学習内容と到達目標の定着を図る。 1年間の学習事項を再確認する。 日本が出まり、第2日間題提出 会計 総合評価割合 70 30 100 知識の基本的な理解 70 30 100 思考・推論・創造への適応力 0 0 別は入の適応力 0 0 別用的技能 0 0 態度・志向性 0 0			11週		吾法ポイント・練習	・似たものこと		
13週 第16課:本文・語法ポイント・練習・似たものこと 当該の文法事項を埋解し、新出単語を習得する。本文 を発音できる。練習問題を解ける。 14週 第16課:本文・語法ポイント・練習・似たものこと 14週 第16課:本文・語法ポイント・練習・似たものこと 15週 字年末試験 第14課~第16課の内容を網羅した試験により、理解の定着を図る。 15週 字年末試験 第14課~第16課の内容を網羅した試験により、理解の定着を図る。 16週 試験返却 1年間の学習事項を再確認する。 1年間の学習事のでは、 1年間の学習事のでは、 1年間の学習事のでは、 1年間の学習事のでは、 1年間の学習事のでは、 1年間の学習事のでは、 1年間の学習事のでは、 1年間の学習事のでは、 1年間の学習事のでは、 1年間の学習を可能のでは、 1年間のでは、 1年間の学習を可能のでは、 1年間のでは、 1年間の		4+b0	12週		吾法ポイント・練習	・似たものこと	当該の文法事項を を発音できる。練習	里解し、新出単語を習得する。本文 習問題を解ける。
14月		4tilQ	13週		吾法ポイント・練習	・似たものこと	当該の文法事項を ¹ を発音できる。練習	里解し、新出単語を習得する。本文 習問題を解ける。
15週 子十木山駅 解の定着を図る。			14週		吾法ポイント・練習	・似たものこと		
「日か」 授業改善アンケート 1年间の子音事項を再確認する。 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 一分野 学習内容の到達目標 一切 授業週 対策 対策 対策 対策 対策 対策 対策 対			15週	学年末試験			第14課〜第16記 解の定着を図る。	果の内容を網羅した試験により、理
分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 授業週 評価割合 試験 練習問題提出 合計 総合評価割合 70 30 100 知識の基本的な理解 70 30 100 思考・推論・創造への適応力 0 0 汎用的技能 0 0 態度・志向性 0 0			16週		\		1年間の学習事項を	を再確認する。
評価割合 試験 練習問題提出 合計 総合評価割合 70 30 100 知識の基本的な理解 70 30 100 思考・推論・創造への適応力 0 0 0 汎用的技能 0 0 0 態度・志向性 0 0 0	モデルコ	アカリキ	ニュラムの	学習内容と到達	目標			
評価割合 試験 練習問題提出 合計 総合評価割合 70 30 100 知識の基本的な理解 70 30 100 思考・推論・創造への適応力 0 0 0 汎用的技能 0 0 0 態度・志向性 0 0 0	分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル 授業週
総合評価割合 70 30 100 100 知識の基本的な理解 70 30 0 100 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	評価割合		•			I		
知識の基本的な理解 70 30 100 思考・推論・創造への適応力 0 0 0 汎用的技能 0 0 0 態度・志向性 0 0 0		_						
思考・推論・創造への適応力 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	総合評価割	合						
汎用的技能 0 0 0 態度·志向性 0 0 0						1 -		
態度·志向性 0 0 0		創造への	D適応力			<u> </u>		
	汎用的技能							-
総合的な学習経験と創造的思考力 0						<u> </u>		
	総合的な学	習経験と創	削造的思考力	0		0		0

宇部工業高等専]門学校	開講年度	平成29年度 (2	.017年度)	授	業科目	ソフト	 ·ウェア工学
科目基礎情報				•	•		•	
科目番号	0006			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	: 1	
開設学科	制御情報	□学科		対象学年		5		
開設期	後期			週時間数		2		
教科書/教材	コンピュ-	-タアーキテクチャ	,の基礎(柴山潔・j	近代科学社)				
担当教員	三宅 常時							
到達目標								
コンピュータシステムの トウェアと呼ぶ機能を終 ングシステムについて記 (3)プロセス管理などの	の全体機能(組み合わせ) 説明する。 シオペレーテ	は、コンピュータの たコンピュータシブ 到達目標は、(1)オ イングシステムの)高速な情報処理能 (テムとして実現す ペレーティングシス 基本的な事項を理解	カを担うハード る。本講義では くテムの原理・様 なし図解すること	ウェアと 、ソフト 幾能を図角 とである。	コンピュ- ウェアを閉 なできる、	-タの幅広 開発する上 (2)割込み	い問題適応能力を担うソフ こで必要となるオペレーティ ・機能の概要を図解できる、
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	最低限の	レベルの	目安(可)	未到達レベルの目安
評価項目1 オペレーティングシスラ の概要の説明	_ , の原3	エールについて凶胜かてる 1大図殻がっき		ングシステム ・構成につい る。	Fム オペレーティングシステム の原理・機能について図解 ができる。		システム ハて図解	オペレーティングシステム の原理・機能について図解 ができない。
評価項目2 オペレーティングシスラ の概要の説明	オペ の割 理に	レーティングシスラ 込みの概要・要因・ ついて図解が出来る	- 処 の割込みの概	要・要因につ の割込み		〜ーティングシステム 込みの概要について図 !来る。		オペレーティングシステム の割込みの概要について図 解ができない。
評価項目3 プロセス管理の役割にて て説明	つい 付・:	セス管理・プロセン プロセスコンテキン ハて図解ができる。	ス割 スト プロセス管理 付について図	・プロセス割 解ができる。	プロセス ができる	ス管理について図解 る。		プロセス管理について図解ができない。
学科の到達目標項目	目との関係	系						
JABEE (c) 教育目標 (B)①								
教育方法等								
第3学期開講 コンピュータの全体機能は、コンピュータの情報処理を担うハードウェアとコンピュータの幅広い問題処理能力を担う ソフトウェアとを組み合わせたコンピュータシステムとして実現される。ソフトウェアが対象とする問題は多岐にわた るが、その中でも低レベルで扱いにくいハードウェア上に高性能で使いやすいコンピュータシステムを実現するという 問題は、コンピュータシステムの開発研究の歴史の初期のころから研究されてきた重要なものである。この問題を解決 するソフトウェアがオペレーティングシステムである。 コンピュータの仕組みを理解しようとお思った際、オペレーティングシステムの仕組みを理解せずに済ますわけには 行かない。逆に、オペレーティングシステムのシステムがわかってくれば、コンピュータシステムの仕組みもわかって くる。オペレーティングシステムはハードウェアとアプリケーションソフトウェアをつなぐ要の役割を果たしており、 そこを抑えることが出来ればコンピュータシステムの全体像が見えてくる。								
授業の進め方・方法	課題に付し	のためのレポートを いては自らの探求を の内容を試験範囲に	求める。					
注意点	計算機工	電子工学、電気回 学では主にコンピュ こおおじて引用し訪	路の知識が必要でる ータのハードウェス 明をおこなう。	ある。 アの観点からの	説明であ	るが、本諱	- 構義はハー	・ドウェアの基礎的な知識を
授業計画								

授業計画

7/1011						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
		1週	講義の概要とその進め方および評価方法について説明する。	オペレーテングシステムの役割について講義の概要が 理解できる。		
		2週	オペレーティングシステムの原理・機能について説明する。	オペレーテングシステムの原理・機能について図解できる。		
		3週	オペレーティングシステムの構成・モジュールの機能について説明する。	オペレーテングシステムの構成・モジュールの機能について図解できる。		
	3rdQ	4週	オペレーティングシステムの割込みについて説明する。	割込みの役割について図解できる。		
		5週	オペレーティングシステムの割込み要因について説明する。	割込みの要因について図解できる。		
		6週	オペレーティングシステムの割込み処理について説明する。	割込み処理役割について図解できる。		
		7週	中間試験			
後期		8週	プロセス管理とプロセッサ管理について説明する。	プロセス管理とプロセッサ管理の役割について図解ができる。		
		9週	プロセス割付とプロセス領域について説明する。	プロセス割付とプロセス領域について図解ができる。		
		10週	プロセス制御ブロックについて説明する。	プロセス制御ブロック役割について図解ができる。		
		11週	プロセッサ状態ワードについて説明する。	プロセッサ状態ワードについて図解ができる。		
		12週	プロセススイッチとプロセスコンテキストについて説 明する。	プロセススイッチとプロセスコンテキストについて図 解ができる。		
	4thQ	13週	プロセスの生成と消去について説明する。	プロセスの生成と消去について図解ができる。		
		14週	プロセススケジューリングについて説明する。	プロセススケジューリング役割について図解ができる。		
		15週	期末試験			
		16週	答案返却・解答解説 授業改善アンケートの実施	試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解し、授業 をまとめることができる。		
モデルー	コアカリナ	こっラムの	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・			

[モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標]

分類	5	分野	学習内容 =	学習内容の到達目標	<u> </u>		到達レ	ベル 授業週
評価割合								
	試験	発	表	相互評価	態度	ポートフォリオ	演習課題	合計
総合評価割合	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
分野横断的能力	0	0		0	0	0	0	0

宇剖		専門学	校開講年度	平成29年度 (2	2017年度)	授	 業科目	生体情		
科目基础			,			,				
科目番号	ACTION N	0007			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		_	 情報工学科		対象学年	T 122X	5			
開設期		前期	3+K_T_ J 1/1		週時間数		2			
斯政剂 教科書/教	h ++		 Lーロ・ファジィ・遺 ^ん			(安衆図事)				
致付置/多 担当教員	X17/J	<u> </u>			伙冰 付入有	(庄耒凶官)				
	.ass									
到達目 (1)フ: (2) =:		去を理解で デルとその	できる。 D学習則を理解できる 算法を理解できる。	0						
<u>(3) 取</u> ルーブ!		生76月751 美	早広で 珪胜 (こる。							
		理	里想的な到達レベルの	目安標準的な到達	レベルの目安	最低限の (不可)	到達レベノ	レの目安	未到達レベルの目安	
評価項目:	1	#	実問題を自ら発見し、 訓御器(推論器)をフィ推論(直接)法に基 て設計することができ	ァジ その制御器を づい (直接) 法に	ファジィ推論 基づいて設計	その入出	た問題に対力に関する構築する。	るファジ	ファジィ規則が構築できない。または、論理演算ができない。	
評価項目	2	三	ラえられた入力に対し ユーロンの数理モデル 終し、その識別関数を りに設計し、図示する ができる。	を構 コーロンの数数学 第1 スの数	力に対して二 理モデルを構 別関数を図示 きる。	 ラーロン	た入力に対 の数理モラ とができる	デルを構	ニューロンの数理モデルを 構築することができない。	
評価項目:	ができる。 様々な問題を最適化問題と して定式化し、進化的計算 活におけるその解法(アル ゴリズム)を構築すること ができる。			計算して定式化してに対ける	、谁化的計算	1・2個の として定 きる)問題を最 式化する。	適化問題 ことがで	最適化問題への定式化ができない	
	到達目標 ^項 (C) ①			ı		1				
教育方法	去等									
概要 授業の進 注意点	め方・方法	知能や毎回、義に加まる。	ゥ機械学習のアルゴリ 講義で使用するプリ ロえて演習を行います ご実施します。 講義では、これまでに 講義ノート(プリント	ズムがどのような製作シートを配布し、プリー・シートを配布し、プリー・シー・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	品に応用されて ントに沿って教 のまとめとして 理論などの知識 が、教科書はも	きたのか? 対料書を参うしたポート。 はが必要でしたとより、」	を学びます 考にしなか を課します ので、こ よ前の講義	- ぶら授業を -。8週目 	はかます。各授業では、講から9週目に中間まとめの 習をしておく必要がありまますので	
		、ファ	イリングするなどし	て、全ての講義ノー	トを毎回持参し	てトさい。	•			
授業計画	画									
		週	授業内容			週ごと	の到達目標	票		
		1週	生体情報学の概要			生体情	報学の概要	要を理解で	ごきる 。	
		2週	ファジィ推論			古典制	御の概要の	とその問題		
		3週	ファジィ推論			古典制御の概要とその問題点			 夏点を理解できる。	
		4週	ファジィ推論			直接法きる。	直接法と高木・菅野のファジィ推論法につい			
	1stQ	5週	ファジィ推論			ファジ	イ制御の村	既要を理解	アマラ (Total State	
		6週	ファジィ推論			ファジ	アジィ制御器を設計することができる。			
		7週	ニューロンモデル	,					を理解できる。	
		8週	中間試験			ファジ	ィ推論法を	と理解でき		
		9週	答案返却・解答解 ニューロンの学習			ニュー	ロンモデル	レの学習貝	川を理解できる。	
前期		10週	多層パーセプトロ			多層パできる		コンの数理	里モデルとその学習則を理解	
		11週	多層パーセプトロ	ンの応用			ーセプト[を理解でる		いたパターン識別問題への適	
	2ndQ	12週	遺伝的アルゴリズ	<u></u>		遺伝的できる		ズムの概要	要と遺伝的操作について理解	
		13週	遺伝的アルゴリズ できる。	 遺伝的アルゴリズムの概要と遺伝的操 できる。			アルゴリス	ズムの最近	適化問題への適用方法を理解	
		14週	進化的計算法			様々な	進化的計算	算法を理解	曜できる。	
		15週	期末試験						学習則を理解できる。 法を理解できる。	
		16週	答案返却・解答解 授業改善アンケー	説 トの実施		試験問	題の解説を	・通して間	引違った箇所を理解できる。	
	コアカリニ		の学習内容と到達	1					到達レベル 授業週	
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目	示				判廷レ/ ソレ 投耒週	

評価割合

	中間試験	期末試験	レポート	合計
総合評価割合	40	40	20	100
知識の基本的な理解	10	10	5	25
思考・推論・創造への適用力	20	20	10	50
汎用的技能	10	10	5	25
態度・志向性(人間力)	0	0	0	0
総合的な学習経験と創造的 思考力	0	0	0	0

宇部工業高等専	門学校	開講年度	平成29	年度 (2	017年度)		授業科目	情報理	
科目基礎情報	,		•	,	•				
科目番号	科目番号 0008					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	: 1	
開設学科	制御情報工学	科			対象学年		5		
開設期	前期				週時間数		2		
教科書/教材	マルチメディ	ア時代の情報理	理論(小川)	英一, コロ	ナ社)				
担当教員	田辺 誠								
到達目標									
情報理論についての講義を行う。 ①情報量の数学的定義を用いてエントロピーや情報源の分類などの理論的性質を導ける。 ②情報伝達の効率化を実現する符号化法について具体的に述べ、符号化および復号ができる。 ③情報量に関する理論的性質と、具体的な符号の持つ性質とを関連付けることができる。 具体的な目標は各単元ごとに下記に記述する。									
ルーブリック							107U±1 -31		
	理想的な	が到達レベルの目安 標準的な到達			ノベルの目安	の到達レベル	レの目安	未到達レベルの目安	
評価項目1	情報量に関 デルについ 評価項目1 業とは違う モデルの応 とが出来る。		現き号情が	量に関する について、 数式等の類	法に基づ 符号化や復 える。 数学モ 授業で教	デルは	遣に関する数 ³ こあてはめて、 計算を行うこと	具体	情報量に関する数学モデルにあてはめて、具体的な計算を行うことができない。
評価項目2	数の符号	長等の理論的 準に基づき、複 化方法につい 検討ができる。	150	符号長なるての能力を	どの符号 を計算でき	現する	達の効率化る 符号化法に は体例の符号は はないできる	基づ	情報伝達の効率化を実現する符号化法に基づき、具体例の符号化や復号の計算を行うことができない。
情報源の持つエントロ ピーと具体的な符号が持 してと具体的な符号が持 情報源の持つエントロ 情報源の持つエントロ							ピーと具体的な符号が持 つ平均符号長との関係		
学科の到達目標項目									
JABEE (c) 教育目標 (B)①									
教育方法等									
	午4 学知明書								

教育方法等	
概要	第1学期開講 第3学期開講の符号理論と対になる科目である。本来は、情報理論ではシャノンの情報量に関する理論を中心とした基礎 概念の 理解、符号理論では実際の符号やデータ圧縮の応用を取り扱うべきであるが、必修・選択の関係上、情報理論では情報 源 符号化に関する概念および実際の符号を、符号理論では通信路符号化に関する概念および実際の符号を取り扱う。
授業の進め方・方法	[自学自習プリントについて] 授業の開始時に、自学自習プリントを配布する。プリントに記載されている課題が解ける力を身につけることが、その 授業における最 低限の目標である。理解度を確認するための小テストを数回に分けて実施するが、小テストは自学自習プリントの課題 に関する理解 度を問うものである。 [小テストの評価について] 小テストの評価について] 小テストは授業開始時に行う。公認以外の遅刻、欠課、欠席等により小テストを受けなかった場合は0点として評価する。公認による 見受験の場合、それ以外の小テストによる評価を行う。 [e-learning用Web資料] WebClassに授業資料を置く。資料の再配布はしないので、適宜ダウンロード、印刷をすること。
注意点	情報量の定義において対数および確率の概念が出てくるため、基礎事項を復習の上、授業にあたって欲しい。情報理論の諸概念を 理解することと、具体的な計算ができることの双方を目標とする。後者のために実際に手を動かして多くの計算を行いながら、前者の目標達成に努めて欲しい。5年次前期の開講科目であるため、進路活動による欠席が多いことが予想される。従って、一回の講義の進度を早めにし、復習に時間をかける授業進行を行う予定である。
运来計型	

授業計画	1			
		週	授業内容	週ごとの到達目標
		1週	情報伝送の基礎知識	情報理論に関する概観について理解する。
		2週	情報量	具体的な情報源に対し、エントロピーを求めることがで きるようになる。
前期	1stQ	3週	平均情報量 (エントロピー)	具体的な情報源に対し、エントロピーを求めることがで きるようになる。
		4週	さまざまな情報源	・情報源を適切に分類できる。 ・マルコフ情報源の次数を求めることができるように な る。

		5週	マルコフ情報源の極限分	∂布		マルコフ情報源における状よってどのように変化する 着く情報源の状態分布(極き き	態分布が時間の経過に かを調べ、定常状態に落ち 限分布)を求めることがで		
		6週	マルコフ情報源の高次コ	エントロピー	マルコフ情報源に対し、エントロピーを求めることができる。				
		7週	中間まとめ				達目標が達成していること		
		8週	情報源符号化		・与えられた符号を分類で ・情報源記号の出現確率分 ハフマン符号およびハフマ ことができる。	布が与えられたとき、			
	9週 ハフマン符号					・与えられた符号を分類できる。 ・情報源記号の出現確率分布が与えられたとき、 ハフマン符号およびハフマンブロック符号を求める ことができる。			
		10週	高次情報源		・与えられた符号を分類できる。 ・情報源記号の出現確率分布が与えら ハフマン符号およびハフマンブロック ことができる。				
		11週	ハフマンブロック符号			・与えられた符号を分類できる。・情報源記号の出現確率分布が与えられたとき、 ハフマン符号およびハフマンブロック符号を求める ことができる。			
	2ndQ	12週	情報源符号化定理			情報限符号化による効率化 ことを学ぶ(情報源符号化			
		13週	ファックスのデータ圧約	宿		号化およびMH符号化を、	に使われるランレングス符 テキストのデータ圧縮に使 び動的辞書法について、実 ができるようになる。		
		14週	テキストのデータ圧縮			ファックス等のデータ圧縮に使われるランレングス符号化およびMH符号化を、テキストのデータ圧縮に使われるスライド辞書法および動的辞書法について、実際のデータの符号化や復号ができるようになる。			
		15週	定期試験						
		16週	まとめ						
モデルニ]アカリキ	Fユラム	の学習内容と到達目標	票					
分類		分野	学習内容 学習	内容の到達目標			到達レベル 授業週		
評価割合	<u> </u>			1	-				
₩ ^ == /= r	ni 🛆		t験	小テスト		パート	合計		
総合評価書		7年D部	-	15	5		100		
・記憶、理	識の基本的な理解 【知識 記憶、理解レベル】 15		5	15	0		30		
	侖・創造へ0 、分析レベ		5	0	0		15		
汎用的技能 用・発信力	も 【情報収 フ】	集・活 0		0	5		5		
態度・志向 理的思考力	可性(人間力 o】) 【論 3	5	0	0		35		
総合的な学 思考力	学習経験と	創造的 1	5	0	0		15		

宇部	工業高	等専門]学校	開講年度	平成29年度 (2	2017年度)	授	業科目	計算機	 工学 A	
科目基礎	情報			•		•	•				
科目番号		0	009			科目区分		専門 / 必修			
授業形態		i i	義			単位の種別と	単位数	学修単位:			
開設学科			132 引御情報工学	 乡科		対象学年 5					
開設期			前期	11		週時間数 前期:2					
教科書/教	 k才			フアーキテクチャ	の基礎(柴山潔・	13373					
担当教員	נאן		<u></u> 三宅 常時	77 47271	00全吨(木田朱 .	쓰다 어덕을 보기					
到達目標	 6		m _m								
		20H-				(2) 60 15	777 I P / —	— /> hn rm/		四四十二二	1.48-7-4-7
ルーブし		タの基準	が可でせて	、 命令形式にこ	いて図示できる。	(2)命令・演	算ハイノ	フイン処理(ا۱۱راز	凶解するこ	. <u>とかできる。</u>
			理想的想	よ到達レベルの目	国安 標準的な到達レベルの目安 到達レバルの目安 対達レバルの			いの目安(可	J)	未到達レハ	 バルの目安
評価項目1			令コー	ット、命令形式、 ドとオペランド、 旨定モードについ できる。	ア 李文型コピジ	ト、命令形式 とオペランド ができる。		セット、命図解ができ			zット、命令形式 凶解ができない。
評価項目2			算パイプ	イプライン処理、 プライン処理、フ ラについて図解す できる。	へ 露張ハユミノ	イン処理、演 ン処理につい とができる。	命令パイ いて図解 。	'プライン処 ?することが	できる	命令パイフ いて図解す い。	プライン処理につ することができな
学科の到	達目標	票項目	との関係								
JABEE (c) 教育目標	(B) ①)									
教育方法											
概要		りこ	第1学期開講 現代のコンヒ 1ータシスラ D基本的な話	゚ュータシステム Fムにおけるハー	は、ハードウェア ・ドウェアとソフト 法について理解す	とソフトウェア ウエアの機能分 る。	'の両機能 担方式を	によって構ん 「コンピュ-	戊されて(−タアー:	いる。本講 キテクチャ	義では、コンピ 」と定義し、そ
授業の進め	方・方	法記し	課題に付いて レポートの♪	こめのレポートを には自らの探求を 内容を試験範囲に	:求める。 :含める。						
注意点				③子回路・情報エ □識が必要である	学・情報数学の知	識が必要である	0				
122 27. =T 12		101	出注凹近の大	山誠が必安である	0						
授業計画	<u> </u>	L	155.4	W. I -			\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\				
		週		授業内容							5 L Nova 47
		1週			-キテクチャについ - ^ ! ! / - ^ ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !						
		2週			ランドについて説明 * について説明まる		<u> </u>				
		3週			について説明する						
	1stQ	4週			<u> 理について説明す</u>		命令パイプライン処理について図解できる。				
	ISIQ	5週			1理について説明す			演算パイプライン処理について図解できる。 命令レベル並列処理及びスーパスカラについて			
		6週] 命令		埋及びスーパスカラ	について説明す	「 命令レ きる。	バンル亚列処 :	理及ひえ	、一八人力ラ	7につい (凶解で
		7週		業のまとめ			パイプライン処理について			総合的にま	 ₹とめる。
前期		8追		[[]]] 钥試験							
רגעניין		9週		************************************							
		10									
		11									
	_ ,_	12									
	2ndQ	13									
		14									
		15									
	16週										
モデルー	アカリ			図内窓と到達	 日 煙						
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標										到達し	
			/J ± J	ナ日バ谷	ナロバるツガギログ	ᄍ				11) 佳レ/	ソレ 3又未児
評価割合	1	試験			相互評価	態度	1 .°−	トフォリオ	その他		合計
松全部庙宝		100		死衣 0	7日 <u>年</u> 音半1Щ 0	8.5	0	トノオリオ	ての他 0	1	100
総合評価害 基礎的能力		100		<u>0 </u>	0	0	0		0		100
		0		<u>0 </u>	0	0	0		+		0
専門的能力 分野横断的		0		<u>0 </u>	0		0		0		_
	リ月七ノノ	U		U	Įυ	0	Įυ		ΙU		0

	~ ** <u></u>	·^ == ==	BP=# /	T-#20/F # //	2047/	J. 	;***4\ = 1	**		
		等専門学校	開講年度	平成29年度 (2	201/年度)	投	業科目 計算	幾工学 B		
科目基礎	計報									
科目番号		0010			科目区分		専門 / 必修			
授業形態		講義			単位の種別と	単位数	学修単位: 1			
開設学科		制御情報	3工学科		対象学年 5		5			
開設期		前期			週時間数 前期:2					
教科書/教	 材	コンピュ	.ータアーキテクチ・	ヤの基礎(柴山潔・	近代科学社)		•			
担当教員		三宅 常	 寺							
到達目標	Ē	1								
		デバイフコン	トローラの通信方法	まについて図解できる	Z (2)NIMOS	刑CD A M ⁄/				
		<u> </u>	トロープの通信力が	なについて凶胜しる	S. (2)NMOS	#3KAMU	/ 全个併足に ノい (- 凶胜 (さる。		
ルーブリ	リツク							10		
			関的な到達レベルの		レベルの目安	到達レベ	いの目安(可)	未到達レベルの目安		
評価項目1		の第]セッサとデバイス]ーラの通信方法、 ξ現方法、デバイス (について図解でき	ドラ イスドライハ	デバイスコン 信方法、デバ について図解	プロセッ トローラ て図解で	サとデバイスコン の通信方法につい きる。	プロセッサとデバイスコントローラの通信方法について図解できない。		
評価項目2		NM SR/	イポーラSRAM、 OS型SRAM、CMO AMの基本構造につい なできる。	バイポーラSI S型 NMOS型SRA いて SRAMの基本 図解できる。	RAM、 M、CMOS型 構造について	NMOS型	·ラSRAM、 !SRAM、CMOS型 基本構造について :る。	NMOS型SRAMの基本構造 について図解できない。		
学科の到	達日標	項目との関]係	•						
JABEE (c))	<u> </u>	5 P.1.							
教育目標	(B) ①									
教育方法	等									
概要		第2学期 現代のコ ュータシ の基本的	ンピュータシステ. ステムにおけるハ	ムは、ハードウェア ードウェアとソフト 方法について理解す	とソフトウェア ウエアの機能分 る。	'の両機能 担方式を	によって構成され 「コンピュータア	ている。本講義では、コンピ ーキテクチャ」と定義し、そ		
授業の進め	b方・方法	: 課題に付	のためのレポート いては自らの探求 の内容を試験範囲	を求める。						
注意点			・電子回路・情報 の知識が必要であ	工学・情報数学の知 る。	識が必要である	0				
授業計画	Ī									
		週	授業内容			週ごと	 の到達目標			
		1週	プロセッサとデバ て説明する。	イスコントローラの	通信方法につい	\ プロセ て図解	プロセッサとデバイスコントローラの通信方法に て図解ができる。			
		2週	デバイスドライバ	について説明する。		デバイ	て図解ができる。			
		3週	バッファリングに	 ついて説明する。		バッフ	バッファリングについて図解ができる。			
	1stQ	4週	バイポーラ型SRA	Mについて説明する	0	バイボ	バイポーラ型SRAMについて図解ができる。			
	1300	5週	MOS型SRAM(NI	MOS)について説明	 する。	МОSД	MOS型SRAM (NMOS) について図解ができる。			
		6週	CMOSについてに				についてについて			
		7週	総合的なまとめ					·キテクチャのまとめ		
 前期		8週	定期試験			1				
נענים		9週	答案返却			解答解				
		10週				/37 🗆 /34	P/ U			
		11週								
		12週				+				
	2ndQ	13週				+				
		14週				+				
		15週				+				
		16週				+				
T-":::-	1 		/유원과무속 CAN							
	1/カリ)学習内容と到達							
分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 授業週										
評価割合	<u> </u>					•				
	高	忒験	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 1	.00	0	0	0	0	0	100		
基礎的能力		.00	0	0	0	0	0	100		
専門的能力			0	0	0	0	0	0		
分野横断的			0	0	0	0	0	0		
	, _ 0			-	1 -			-		

宁如	工業高等	由門⇒₺	交 開講年度 3	 平成29年度 (2	2017年度\	坪	 業科目	計測工		
		守口子だ	X	Tルスとサートラ(2	<u> </u>		未付出	61 別土	<u>-</u> д п И	
科目基礎	創育報				T		Ι			
科目番号		0011			科目区分		専門/必			
授業形態		講義			単位の種別と	単位数	学修単位	<u>:</u> : 1		
開設学科			報工学科		対象学年		5			
開設期		前期			週時間数		前期:2			
教科書/教	材	「計測		寸一郎・押田至啓	著 (コロナ	一社)				
担当教員		長峯 祐	子							
到達目標	票									
①計測シス ②入力信号 ルーブリ		系としてと コグ信号処	らえる。(情報源、信野 理、ディジタル信号処理	号変換部、検出部 里、アナログ信号	(センサを含む ・ディジタル信	ご計測機器) 三号変換方)、信号奴 式を、理解	心理部、表解できる。	示部、制御部) (信号変換部)	
		理	想的な到達レベルの目	安 標準的な到達	レベルの目安	最低限の (可)	最低限の到達レベルの目安 可) 未到達レベルの目:			
評価項目1	L	成	測システムの流れを説 き、さらにシステムを しているすべての部の を説明することができる	溝 「でき、さらに 幾 「成している 6	の流れを説明 システムを構 つの部のうち 機能を説明す る。	でき、さ 成してい 、4つの	計測システムの流れを説明 でき、さらにシステムを構 成している6つの部のうち 4つの部の機能を説明す ることができる。			
評価項目2	2	デ ア 信	アナログ信号処理」、 イジタル信号処理」、 ナログ信号・デイジタル 号変換方式」の学習内な べてを理解できる。	号処理」、「 号処理」、「 け・ディジタル」の学習内容 を理解できる	ディジタ アナログ 信号変換	グ信号処理 ル信号処理 信号・デ 方式」の 3/5を理解	理」、「 ィジタル 学習内容	「アナログ信号処理」、「 ディジタル信号処理」、「 アナログ信号・ディジタル 信号変換方式」の学習内容 を、理解できない。		
学科の至 JABEE (c) 教育目標	削達目標項) (C)①	頁目との	関係							
教育方法	去等									
概要		第2学期開講 計測の意味を理解し、計測システムの体系、及び、基礎計測技術の原理(信号変換部)を学習する。								
第4学年で学習する計測工学 I を継続し、メカトロニクスなどの工業目的(例えば制御や、測定)を達成するた 授業の進め方・方法 ステム的な技術体系として計測工学を修得する。また、工業計測における計測量に関する情報を得るためのセン の基礎についても学習する。								測定)を達成するため、シ 報を得るためのセンサ技術		
注意点			測定に際して必要な基礎 しっかり学習しましょう		。卒業研究の際	於や、就職 る	されてから	う、多々必	要とする場面に遭遇します	
授業計画	<u> </u>									
		週	授業内容			週ごと	の到達目	 標		
		1週	シラバスの説明 計測システムの基本 アナログ信号とディミ	 構成 ジタル信号		理解でせる表では、理解では、理解が、理解が、理解が、理解が、理解が、対象を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現を	シラバスから学習の意義、授業の進め方、評価方法を 理解できる。 センサによって得られる信号の検出、信号処理、信号 の表示、信号の伝送に至る計測システムの基本構成を 理解できる。 計測システムにおけるアナログ信号とディジタル信号 の流れを理解できる。			
		2週	線形アナログ信号処理	里1		演算増 演算増	演算増幅器による増幅回路を理解できる。 演算増幅器による微分回路を理解できる。			
		3週	線形アナログ信号処理	里2		できる ハイパ	演算増幅器による積分回路、ローパスフィルタを理できる。 ハイパスフィルタ、帯域フィルタ、帯域除去フィルを理解できる。			
	1stQ	4週	非線形アナログ信号処	心理		を理解	できる。		ベルコンパレータによる処理 処理を理解できる。	
		5週	ディジタル信号処理	1					ナる信号の流れを理解できる ブ定理を理解できる。	
前期		6週	ディジタル信号処理:	2				化誤差を理 解できる。	1解できる。	
		7週	A-D変換器の変換方式 D-A変換	t.		逐次比 原理を	較形A-D3 理解でき	変換器、i る。	か作原理を理解できる。 が列比較形A-D変換器の動作 の動作原理を理解できる。	
		8週	期末試験				J.		- AUTHOR T C. TIT C C O 0	
		9週	試験の答案返却および	 び解答の解説		試験問 できる		 を通して、	間違った箇所を正しく理解	
		10语				169	0			
	10週	+			+					
		4 4 100				1				
		11週								
	2ndQ	12週								
	2ndQ	12週								
	2ndQ	12週 13週 14週								
	2ndQ	12週 13週 14週 15週								
		12週 13週 14週 15週 16週	の学習内容と到達目							

分類	分野 学習内容		字 学習内	学習内容の到達目標					授業週	
評価割合										
	試験	発	表	相互評価	態度	ポートフォリ オ	その他	レポ-	- h	計
総合評価割合	80	0		0	0	0	0	20	1	.00
基礎的能力	80	0		0	0	0	0	20	1	.00
専門的能力	0	0		0	0	0	0	0	C)
分野横断的能 力	0	0		0	0	0	0	0	C)

宇音	『工業高等	等専門学科	交易	 閉講年度	平成	 29年度 (2	2017年度)			計測工		
科目基礎			1				,	, , ,				
科目番号		0012					科目区分		専門 / 必	《修		
授業形態		講義					単位の種別と	<u></u> 単位数	学修単位			
開設学科			報工学科				対象学年	<u>+144</u>	5	+		
開設期		後期	TK-L J-117				週時間数					
教科書/教	 女木才	「計測		田良昭・オ	大村一阜	郎・押田至啓						
担当教員	ניויא	長峯神		инкен и	ע נואו		1 (11)	111/				
到達目標	======================================	K= n	1.7									
①入力信	号に含まれ	 る不規則雑 れている、	音の性質及 機械式、電		機器の特に とンサ	持性値を、理 技術の基本原			出部)			
ルーブ												
		理	想的な到過	産レベルの目	目安	標準的な到達	レベルの目安	最低限(可)	の到達レベ	ルの目安	未到達レベルの目安	
評価項目	1	則 特	「入力信号に含まれる不規則雑音」及び「計測機器の特性値」の学習内容すべてを理解できる。			則雑音 及び	含まれる不規 「計測機器の 習内容のうち できる。	則雑音. 特性値	言号に含まれる 及び「計) の学習内を 理解できる	則機器の 容のうち	「入力信号に含まれる不規 則雑音」及び「計測機器の 特性値」の学習内容を、理 解できない。	
評価項目	2	学習内容の「機械式センサ 学習内容の「機械式センサ 学習内容の「機械式センサ 学習内容の 技術」、「電子電気式セン 技術」、「電子電気式セン 技術」、「電子電気式セン 技術」、「					学習内容の「機械式センサ 技術」、「電子電気式セン サ技術」の基本原理を導出 できない。					
学科の	到達目標」	項目との	関係									
JABEE (c 教育目標	c) (C) ①											
教育方法	法等											
概要		第3学	期開講	21. 甘味	十川井士々	# (加 #田立爪)	、原理(検出部	() た学羽	オス			
	め方・方法	第4学	年で学習す	る計測工学	対Ι、貧	第5学年で学		^L ⅡAを継	続し、メカ	トロニク Dセンサ技	スなどの工業目的(例えば制 術の基礎についても学習す	
注意点		信号の	 測定に際し しっかり\$,て必要な基 ² 習しましょ	 基礎知記 よう。	哉を学びます。	。 卒業研究の際	や、就職	はされてから	5、多々必	要とする場面に遭遇します	
授業計词	<u></u>		<u> </u>									
	Ī	週	授業内容	 \$				週ごの	上の到達目	票		
			シラバスの説明 ディジタル信号処理の実際 1 ・不規則雑音の性質 ・ディジタル信号処理による雑音除去					理解は生活を開発されている。	できる。 寺性の同定 合平均、分 きる。 時性の同定 トル密度を を除去する	に用いられ 散、確率で に用いられ 理解できる	授業の進め方、評価方法を 1る統計量である、時間平均 密度関数、自己相関関数を理 1る統計量である、パワース 3。 平滑化処理) 移動平均法を理	
		2週	・ディ ・高速 信号の記	マル信号処理 ジタル信号好 フーリエ変打 表示と記録、 ステムの静物	処理に。 奥 . 記憶	際2 よる雑音除去		と積り 離散 を理り でナロ 信の	でる。 を除去するための、(平滑化処理)周波数領域法 算平均化処理を理解できる。 フーリエ変換、高速フーリエ変換のアルゴリズム 解できる。 ログ信号およびディジタル信号の表示、記録、記 手法を理解できる。 機器の静特性を表す特性値の意味を理解できる。			
後期	3rdQ	3週	計測シブ 機械式で ・機械的	2ンサ1	持性と	システム解析		性の測定にる拡え	表現法を理例 直の、歯車の 大を理解で	解し、シスによる拡え さる。 、マイクロ	よび周波数領域における動特 ステム解析できる。 大、アッペの原理、ねじによ コメータの原理、特徴、使用	
		4週	機械式t ・弾性3 ・サイン	变形				種々の特徴、 連動の	使用法を の第2法則、	式圧力計、 理解できる 、サイズ ³	弾性変形式温度計の原理、	
		5週	機械式も ・サイフ ・ジヤ・					変位 の転え プをす	ごックアッ: り学系におり 里解できる。 トジャイロ、	プの原理、 ける運動の	E系を理解できる。 特徴、使用法を理解できる D第2法則、ジャイロスコー ァイロの原理、特徴、使用法	
		6週		子式センサニ氏抗変化型	1			オーズ ポテン きる。 温度	を理解できる。 オームの法則、抵抗率、ポアソン比を理解できる。 ポテンショメータ、歪ゲージ(1ゲージ法)を理解で			

		7週	・電気・静電	電子式セン 気抵抗変化 電容量変化 滋誘導型	七型			、 サンデ型で 軽調で で で で で で で で が で が で が で が で が で が で が で が の に る に る に る に 。 に に に に に に に に に に に に に	ミスタの原理 ンサの静電容 位センサ、コ	、特徴、使用法を 量、電気量を理解 ンデンサマイク□	グ型マイクロホン 定理解できる。 経できる。静電容 日本ンの原理を理 アグの法則、渦電
		8週	期末記	式験							
		9週			印および解答の解 アートの実施	罕説		試験問題の解説を通して、間違った箇所を正しく理解できる。 変位ピックアップの原理、特徴、使用法を理解できる			
		10週									
	_	11週									
4th	ıQ	12週									
		13週									
		14週									
		15週									
		16週									
モデルコア	カリキ	コラムの	ア学習	内容と	到達日標						
分類	<i>,,,,</i>	分野	,, ,	学習内容		 到達日標				到達1//	ベル 授業调
評価割合		7523		, 6, ,	. 1 1 1 1 1 0	<u> </u>				123,220	VV JXXZ
計削計口							T_10 _				
	試験		発表		相互評価	態度	ポートフ オ	ノオリ	その他	レポート	合計
総合評価割合	80		0		0	0	0		0	20	100
基礎的能力	80		0		0	0	0		0	20	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

宇部	『工業高等	事門学校	交 開講年度 平月		017年度)		業科目	制御工	
科目基础			,						
科目番号		0013			科目区分		専門 / 必	·····································	
授業形態		講義			単位の種別と	単位数	学修単位		
開設学科			 報工学科		対象学年	1 1230	5		
開設期		前期	TK		週時間数		前期:2		
//3.02/33 教科書/教	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				ZE- 5123X		133743		
担当教員		長峯花		(ANTOLIANA)					
到達目標		X+ 1	1.3						
		フルナルナ ナイ	 式から安定性を判別するこ	ァレがブキフ					
			スから女だほど刊 <i>か</i> するこ イキストの安定判別法によ		安定性を判別す	ることがっ	できる。		
ルーブリ	リック								
		理	想的な到達レベルの目安				最低限の到達レベルの目安 (可)		
平価項目1 程			ループ系において特性方 式から安定性を判別する とができる。	開ループ系、 ステップ応答な 閉ループ系の きる。	を導出でき、	開ループを導出で	系のステ _ッ きる。	ップ応答	閉ループ系、開ループ系と もに理解できない。
評価項目2	2	ナと	ウス、フルビッツおよび イキストの安定判別法を もに使用することができ 制御系の安定性を判別す ことができる。	ラウス、フルし ナイキストの うち2つを使 でき、制御系の 別することが	安定判別法の 用することが の安定性を判	ナイキス うち1つ	を使用する	判別法の ることが 定性を判	ラウス、フルビッツおよび ナイキストの安定判別法ど ちらも使用することができ ない。
学科の発	到達目標耳	直目との!	 関係						
JABEE (c		<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	20 IV						
教育目標	(C) ①								
教育方法	 法等				· · ·				
		第1学	 期開講						
概要			の安定性解析法を学習する						
授業の進	め方・方法	義では	制御工学!をはじめとする	5関連科目の知識	はを必要とする	簡所があり	ります。そ	~のため.	定判別を講義します。この講 予習・復習に際して、これま
			した内容に関して理解が不						
注意点		数の導 パルス にして	出、伝達関数の極の複素平	で面内での位置の なおよびその導出 ないけていきま)把握、また、	その位置が	いらの制御	『系の安定	数及び、閉ループの伝達関性・不安定性の確認、インかりと復習し、それを基礎は外のな計算をWebclassで掲
授業計画	画	週	授業内容			调ブレ	の到達目	<u></u>	
		旭	以来的台						
		1週	シラバスの説明・制御コ	E学Iの復習		理解で	B解できる。 御工学Iの内容を復習して再度確認し、理解を深める		
		2週	制御系の安定性 1 ・フィードバックの意 ・開ループ系	É 发) のメ	別御系の応答におけるフィードバック系(閉ループ系 のメリットを理解できる。 開ループ系のステップ応答を導出できる。		
		3週	制御系の安定性 2 ・閉ループ系 ・安定性と特性方程式			閉ルー 閉ルー さらに できる	ループ系のステップ応答を導出できる。 ループ系のメリットを式から理解できる。 らに、安定性は特性方程式の解で決まることを理		
	1stQ	4週	制御系の安定性3 ・ラウスの安定判別法 ・ラウスの安定判別法の			ラウス	の方法に。	より安定性 より、例是	生を判別できる。 題の安定性を判別できる。
			制御系の安定性4	- 1/ 3/			フルビッツの方法により安定性を判別できる。 ナイキストの安定判別法の概略を理解できる。		
\		5週	・フルビッツの安定判別 ・ナイキストの安定判別	削法 削法		フルビナイキ	ッツの方? ストの安?	去によりを 定判別法の	定性を判別できる。 D概略を理解できる。
前期		5週 6週	・ナイキストの安定判別 制御系の安定性5 ・ナイキストの安定判別	<u> 法 </u>		ナイキ	ストの安? ストの安? ストの安?	定判別法の 定判別法導 定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。
前期			・ナイキストの安定判別 制御系の安定性5 ・ナイキストの安定判別 制御系の安定性6	川法		ナイキ ナイキ ナイキ 例題の	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、	定判別法の 定判別法導 定判別法を	D概略を理解できる。
前期		6週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性 5・ナイキストの安定判別制御系の安定性 6ナイキストの安定判別	川法		ナイキ	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、	定判別法の 定判別法導 定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。
前期		6週 7週 8週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性5・ナイキストの安定判別制御系の安定性6ナイキストの安定判別別期末試験	別法 別法 法		ナイキ ナイキ ナイキ 例題の 解でき	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。 ストの安定判別法を用いて理
前期		6週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性 5・ナイキストの安定判別制御系の安定性 6ナイキストの安定判別	別法 別法 法		ナイキ ナイキ ナイキ 例題の 解でき	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。 題の解説?	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。 ストの安定判別法を用いて理
前期		6週 7週 8週 9週 10週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性5・ナイキストの安定判別制御系の安定性6ナイキストの安定判別別期末試験	別法 別法 法		ナイキ ナイキ ナイキ 例題の 解でき 試験問	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。 題の解説?	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。
前期		6週 7週 8週 9週 10週 11週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性5・ナイキストの安定判別制御系の安定性6ナイキストの安定判別別期末試験	別法 別法 法		ナイキ ナイキ ナイキ 例題の 解でき 試験問	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。 題の解説?	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。 ストの安定判別法を用いて理
前期	2ndQ	6週 7週 8週 9週 10週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性5・ナイキストの安定判別制御系の安定性6ナイキストの安定判別別期末試験	別法 別法 法		ナイキ ナイキ ナイキ 例題の 解でき 試験問	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。 題の解説?	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。 ストの安定判別法を用いて理
前期	2ndQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性5・ナイキストの安定判別制御系の安定性6ナイキストの安定判別別期末試験	別法 別法 法		ナイキ ナイキ ナイキ 例題の 解でき 試験問	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。 題の解説?	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。 ストの安定判別法を用いて理
前期	2ndQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性5・ナイキストの安定判別制御系の安定性6ナイキストの安定判別別期末試験	別法 別法 法		ナイキ ナイキ ナイキ 例題の 解でき 試験問	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。 題の解説?	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。 ストの安定判別法を用いて理
前期	2ndQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性5・ナイキストの安定判別制御系の安定性6ナイキストの安定判別別期末試験	別法 別法 法		ナイキ ナイキ 例解でき 試験さ	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。 題の解説?	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。 ストの安定判別法を用いて理
前期	2ndQ	6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性5・ナイキストの安定判別制御系の安定性6ナイキストの安定判別別期末試験	別法 別法 法		ナイキ ナイキ 例解でき 試験さ	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。 題の解説?	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。 ストの安定判別法を用いて理
		6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性5・ナイキストの安定判別制御系の安定性6ナイキストの安定判別別期末試験	削法 出法 法 解答の解説		ナイキ ナイキ 例解でき 試験さ	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。 題の解説?	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。 ストの安定判別法を用いて理
		6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	・ナイキストの安定判別制御系の安定性5・ナイキストの安定性6ナイキストの安定判別別期末試験試験の答案返却および所	削法 出法 法 解答の解説	7101	ナイキ ナイキ 例解でき 試験さ	ストの安? ストの安? ストの安? 安定性を、 る。 題の解説?	定判別法の定判別法の定判別法を定判別法を	の概略を理解できる。 算出の詳細を理解できる。 を、式を用いて導出できる。 ストの安定判別法を用いて理

	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリ オ	その他	レポート	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	80	0	0	0	0	0	20	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

空单		 穿専門学校	開講年度	平成29年度 (2	0017年度1	担	業科目	制御工	学Ⅱ B	
		[]] 丁 仅		十/)%25+1支 (2	.017平/支)	1又				
科目番号		0014			科目区分		専門 / 必	(4)冬		
授業形態		講義			単位の種別と	出 / 六 米 / 1	学修単位			
開設学科		一	· 1 N		1	半仙奴	子修单位 5	1		
開設事件		一 利御 再報上子 前期	7 -1		対象学年 週時間数		前期:2			
用設期 教科書/教	₩ ₩	1227.12	基礎」田中正吾	編(森北山県)	週时 旬数		旧り分にと			
教科書/教 担当教員		長峯 祐子	基促] 田中止台	補 (株儿山水)						
		大全 竹丁								
到達目標										
①簡易化 ②安定度	されたナイ: 、定常特性:	キストの安定判別 、過渡特性の観点	l法により、制御 iから制御性能の	『系の安定性を判別 [・] ②良否を定量的に解	することができ 析することがで	:る。 :きる。				
ルーブリ		1912-720///	(10 2	ZI CZEPNOM	,,,, <u>,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</u>					
<i>,,,</i> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	<i></i>					の日中 最低限の到達レベルの目安 + 701を1 671 0日中				
		理想的な	(到達レベルの目	レベルの目安	(可)	11ŒD. V		未到達レベルの目安		
		簡易化さ	れたナイキスト	の簡易化された	ナイキストの	簡易化さ	れたナイ	キストの	 簡易化されたナイキストの	
評価項目:	1	女正判別 ができ	法を使用するこ 制御系の安定性	こと 安定判別法に 注を 達関数のベク	必安な一巡伝 トル動跡の道	安定判別	法の概要	を理解す	安定判別法の概要を理解す	
		判別する	ことができる。	出方法を理解	できる。	ることが	じぎる。		ることができない。	
		安定度	定常特性、過渡	安定度、定常性 性の3点のう	特性、過渡特	安定度、	定常特性、	過渡特	安定度、定常特性、過渡特	
 評価項目2	2	性の3つ	の観点から制御	ツェー 占から 制御性	ち、2つの観 能の良丕を定	性の3点	のうち、 御性能のI	1 つの観 も否を定	性のどの観点からも制御性	
	_		系を定量的に解析 「できる。	「9 量的に解析す	ることができ	点から制御性能の良否を定 量的に解析することができ			能の良否を定量的に解析す ることができない。	
				る。		る。			9CC// CC/6V10	
		項目との関係_								
JABEE (c 教育日煙	c) (C) ①									
教育方法	広守	年~5世間=#	:							
概要		第2学期開講 制御系の安定		安定性の制御性能、	制御系設計を	:学習する	•			
								御系の安置	- 定判別、性能評価とその応用	
授業の進	め方・方法	- 1、および周波	数応答法に基づ	ら制御系設計の基準	本的考え方を講	義します。	。この講義	きでは制御 しょうしょう しょうしょ しょうしん しょう かんしん しょう かんしん しょう かんしん しょう	工学 I をはじめとする関連	
	/3/4	「竹日の知識を	必要とする固別 ては、再度復習	があります。そのだ することが望まれ	にめ、予省・復旨 ます。	当に際して	、これま	で子省した	こ内容に関して理解が不十分	
		着分計 算、逆	ラプラス変換の		うである。 ・ 複素平面の	概念、開	レープ・-		数及び、閉ループの伝達関	
\ 		数の導出、伝	達関数の極の複	素平面内での位置の	の把握、また、	その位置	からの制御	「系の安定	性・不安定性の確認、イン	
注意点		ハル人心答・ にして制御エ	ステツノ心合の 学ⅡBで応用力	悩念およひその導 を身につけていき	ゴなと、制御工 ましょう。教科	.子 I での: 書に記載:	子省内谷を	(再度しつ 6例題の旦	かりと復習し、それを基礎 体的な計算をWebclassで掲	
		載予定です。	参考にしてくだ	さい。	2.00.00 3/17	BO = & '	_,,,,,,,,,	- 1, 1,42277	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
授業計画	画									
		週 授業	t (
		DE 12未	内容			週ごと	の到達目	票		
						シラバ	スから学		授業の進め方、評価方法を	
		1:個 シラ	ドハ谷 ラバスの説明 イキストの安定半	別法の復習		シラバ理解で	スから学ざ きる。	習の意義、		
		1:個 シラ	バスの説明	別法の復習		シラバ 理解で ナイキ	スから学る きる。 ストの安?	習の意義、 定判別法を	を復習し、再度確認する。	
		1週 シラナイ	がスの説明 イキストの安定半 引化されたナイキ	ストの安定判別法		シラバ 理解で ナイキ 簡易化 例題の	スから学う きる。 ストの安か されたナー 安定性を、	習の意義、 定判別法を イキストの ナイキス	を復習し、再度確認する。 の安定判別法を理解できる。 ストの安定判別法及び、簡易	
		1週 シラナイ	がスの説明 イキストの安定半 引化されたナイキ			シラバ 理解で ナイキ 簡易化 例題の	スから学う きる。 ストの安か されたナー 安定性を、	習の意義、 定判別法を イキストの ナイキス	全復習し、再度確認する。 全定判別法を理解できる。	
		1週 シラナイ	がスの説明 イキストの安定半 引化されたナイキ	ストの安定判別法		シラバ 理解で ナイキ 簡易化 例とされ 。	スから学う きる。 ストの安 されたナー 安定性を、 たナイキ。	習の意義、 定判別法を イキストの ナイキス ストの安定	を復習し、再度確認する。 の安定判別法を理解できる。 ストの安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる	
		1週 シディ 2週 簡易 ナイ	がスの説明 /キストの安定半 引化されたナイキ /キストの安定半	ストの安定判別法	1	ショバ 理解イキ 簡易の 化 の の り り り り り り り り り り り り り り り り	スから学行 されたナー 安定性を、 安定性を、 安定性を、	習の意義、 定判別法を イキストの ナイキラ ストの安定 ナイキラ	を復習し、再度確認する。 の安定判別法を理解できる。 ストの安定判別法及び、簡易	
		1週 シディ 2週 簡易 ナイ 3週 ナイ	がスの説明 /キストの安定半 引化されたナイキ /キストの安定半 /キストの安定半	-ストの安定判別法 別別法に関する例題	1	ショバ 理解イキ 簡易の 化 の の り り り り り り り り り り り り り り り り	スから学行 されたナー 安定性を、 安定性を、 安定性を、	習の意義、 定判別法を イキストの ナイキラ ストの安定 ナイキラ	を復習し、再度確認する。 の安定判別法を理解できる。 ストの安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる ストの安定判別法及び、簡易	
		1週 シライ 2週 簡易 ナイ 3週 ナイ 制御	バスの説明 / キストの安定半 引化されたナイキ / キストの安定半 / キストの安定半	-ストの安定判別法 別別法に関する例題	1	ショバでキャック を	スきストラック さい かい	習の意義、 定判別法を イキスイラス ストの安 イラス ナトの安 イラス オープストの安 イラス オープストの イラス	を復習し、再度確認する。 の安定判別法を理解できる。 くトの安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる ストの安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 形念を理解する。	
		1週 シナイ 2週 簡易 オイ 3週 ナイ 4週 ・安	がスの説明 /キストの安定半 引化されたナイキ /キストの安定半 /キストの安定半	-ストの安定判別法 別法に関する例題 別法に関する例題	1	ショバでキャック を	スきストラック さい かい	習の意義、 定判別法を イキスイラス ストの安 イラス ナトの安 イラス オープストの安 イラス オープストの イラス	を復習し、再度確認する。 の安定判別法を理解できる。 くトの安定判別法及び、簡易 に判別法を用いて判別できる なトの安定判別法及び、簡易 に対して対別できる	
	1stQ	1週 シナイ 2週 簡テイ 3週 ナイ 4週 ・・安 制在安安	バスの説明 / キストの安定半 引化されたナイキ / キストの安定半 / キストの安定半 性能 1 定度 に関する例 性能 2	-ストの安定判別法 別法に関する例題 別法に関する例題	1	シ理がです 簡別と がまれる のの	スから学う。 から。の安ける。の安ける。の安ける。の安ける。 で安たかでは、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	習の意義、 定判別法をイナナクのイカーイントのイカーイントのイカーイントのイカーイントのイカーイントのイカーイカーイカーイカーイカーイカーイカーイカーイカーイカーイカーイカーイカーイ	を復習し、再度確認する。 の安定判別法を理解できる。 くトの安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる ストの安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 形念を理解する。	
	1stQ	1週 シナイ 第ナイ 3週 サイ 4週 制・安 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	バスの説明 / キストの安定半 引化されたナイキ / キストの安定半 / キストの安定半 性能度 性定度に関する例 性能2 定定度に関する例 性能でして関する例	-ストの安定判別法 別法に関する例題 別法に関する例題	1	シ理ナ 簡例化。例化。 グ制 題さ イ御 題でで 人物 題でで	スきス さ安た 安た 余の 与き	習の意義、 定判別ストランプラングラングラングラングラングラングラングラングラングラングラングラングラングラ	を復習し、再度確認する。 の安定判別法を理解できる。 (トの安定判別法及び、簡易に判別法を用いて判別できる ないの安定判別法及び、簡易に判別法を用いて判別できる ないの安定判別法を用いて判別できる なるを理解する。 な相余裕を算出できる。	
	1stQ	1週 シナイ 第ナイ 3週 サイ 4週 制・安 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	バスの説明 / キストの安定半 引化されたナイキ / キストの安定半 / キストの安定半 性能 1 定度 に関する例 性能 2	-ストの安定判別法 別法に関する例題 別法に関する例題	1	シ理ナー簡例化。 例化。 が制 題出標 例集さ がです のれ のれ ののれ の質目 のでで ので の の の の の の の の の の の の の の の の	スきス さ安た 安た 余の 与きお からこび かっこう かっこう かっこう かっこう かっこう かっこう かい こう いっこう かい	習の意義、 定判別法を イナト ストナトーカー イナトーカー イカーカー イカーカー イカーカー イカーカー イカーカー イの一名谷谷、 系の でいる。 でいる。 はい。 はいる。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人トの安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる なた理解する。 立相余裕を算出できる。 D、ゲイン余裕、位相余裕を S定常偏差を算出できる。	
	1stQ	1週 シナ 簡ナ イ 編	がスの説明 イキストの安定半 化されたナイキ イキストの安定半 イキストの安定半 イキストの安定半 性能度に関する例 性能度に関する例 性能にして関する例 に関するの に関する に関	-ストの安定判別法 別法に関する例題 別法に関する例題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。 のれ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	スきス さ安た 安た 余の 与きお おかる かる かんた かん	習の 意義、 表 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる なたの安定判別法を用いて判別できる なたを理解する。 な相余裕を算出できる。 D、ゲイン余裕、位相余裕を る定常偏差を算出できる。 る定常速度偏差を算出できる。	
前期	1stQ	1週 シナ 簡ナ イ 編	バスの説明 イストの安定半 化されたナイキ イキストの安定半 イキストの安定半 性度度に関する例 性度性能度に関する例 で常特性 に関する例 に関する例 に関する例 に関する例 に関する例 に関する例 に関する例 に常特性	-ストの安定判別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目 間 でで値 値 値	スきス さ安た 安た 余の 与きお おかる かる かんだい かんがん かんがん かんがん かんがん かんがん かんがん かんがん かんが	習の 意義、 表 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大 大	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人トの安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる なた理解する。 立相余裕を算出できる。 D、ゲイン余裕、位相余裕を S定常偏差を算出できる。	
前期	1stQ	1週 シナ 簡ナ イ 編	がスの説明 イキストの安定半 化されたナイキ イキストの安定半 イキストの安定半 イキストの安定半 性能度に関する例 性能度に関する例 性能にして関する例 に関するの に関する に関	-ストの安定判別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目るのれ ン系 でで値 値 値	スきス さ安た 安た 余の 与きおお おおうの た性イ 性イ 、ゲ ら。びびびびびびびびびびびびびびが外れ	習	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる なたの安定判別法を用いて判別できる なたを理解する。 な相余裕を算出できる。 D、ゲイン余裕、位相余裕を る定常偏差を算出できる。 る定常速度偏差を算出できる。	
前期	1stQ	1週 シナ	バスの説明 イキストの安定半 化されたナイキ イキストの安定半 イキストの安定半 一性能度に関する例 性度度に関する例 で定等特性 に関する例 で常特性・制御系	-ストの安定判別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過 でで値 値 値 系 特	スきス さ安た 安た 余の 与きお お お の 性 イ 、ゲ ら。び び ど と 型 評 で からい が 外 外 外 か に で からい かん	習	を復習し、再度確認する。 ②安定判別法を理解できる。 《トの安定判別法及び、簡易。 三判別法を用いて判別できる 《トの安定判別法及び、簡易。 三判別法を用いて判別できる 《トの安定判別法を用いて判別できる 《トの安定判別法を用いて判別できる。 《京都の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の	
前期	1stQ	1週 シナ 簡ナ イ	バスの説明 アイストのの安定半 タイストのの安定半 タイストの 安定 半 タイン・カー アイン・カー アイン・カー・カー アイン・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・カー・	-ストの安定判別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過閉 一切です 化のれ のれ ン系 でで値 値 値 系 特一のです 化のれ のれ シ系 でで値 値 値 系 特一	スきス さ安た 安た 余の 与きおお お の 性プかるト れ定ナ 定ナ 裕、 えるよよ よ 型 評系の た性イ 性イ 、ゲ ら。びび び と 価のです。のたせれ をキ 位イ れ 外外 外 定 の極	習	を復習し、再度確認する。 対定判別法を理解できる。 により安定判別法を理解できる。 によりの安定判別法及び、簡易 に判別法を用いて判別できる において判別できる に対して対別できる に対して対別できる。 に対して対してきる。 に対して対してきる。 に対して対してきる。 に対してきる。 にはいきる。 にはいいにはいまる。 にはいいてきる。 にはいいにはいいできる。 にはいいにはいまる。 には	
前期	1stQ	1週 シナ 簡ナ イ 編 シナ 簡ナ イ 編 シナ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 間・ 週	バスの説明 イキストの安定半 化されたナイキ イキストの安定半 イキストの安定半 一性能度に関する例 性度度に関する例 で定等特性 に関する例 で常特性・制御系	-ストの安定判別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過閉を制 一切がです 化のれ のれ ン系 でで値 値 値 系 特一明面がです 化のれ	スきス さ安た 安た 余の 与きお お お の 性プでかるト れ定ナ 定ナ 裕、 えるよ よ よ 型 評系きら。の た性イ 性イ 、ゲ ら。びび び と 価のる学 安ナをキ をキ 位イ れ 外外 外 定の極。	習 まイ ス コーン た LL LL LL 常に記 意 別スイの イの 谷谷 御 対対 対 差 のと	を復習し、再度確認する。 ②安定判別法を理解できる。 《トの安定判別法及び、簡易。 三判別法を用いて判別できる 《トの安定判別法及び、簡易。 三判別法を用いて判別できる 《トの安定判別法を用いて判別できる 《トの安定判別法を用いて判別できる。 《京都の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の大学の	
前期	1stQ	1週 シナ 第 イ イ 後 安安 征 安定	バスの説明 (イス) (イス) (イス) (イス) (イス) (イス) (イス) (イス)	-ストの安定判別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 グ制 例算目 目。目る制 過閉を 一 イ御 題出標 標 標。御 渡ル説のでで値 値 値 系 特一明	スきス さ安た 安た 余の 与きお お お の 性プでかるト れ定ナ 定ナ 裕、 えるよ よ よ 型 評系きら。の た性イ 性イ 、ゲ ら。びび び と 価のる学 安ナをキ をキ 位イ れ 外外 外 定の極。	習 まイ ス コーン た LL LL LL 常に記 意 別スイの イの 谷谷 御 対対 対 差 のと	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる なたを理解する。 位相余裕を算出できる。 D、ゲイン余裕、位相余裕を る定常偏差を算出できる。 る定常速度偏差を算出できる。 る定常速度偏差を算出できる。 は他を説明できる。 是個を説明できる。 長振動根に基づいて過渡応答	
前期	1stQ	1週 シナ 簡ナ イ 編・ 割・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・・ 制・	バストの説明 で ドイストの 説明 で ドイストの で アイスト かった ナイン アイン アイン アイン アイン アイン アイン アイン アイン アイン ア	-ストの安定判別法に関する例題 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過閉を制き 一のれ つ のれ つ のれ の のれ の のれ の のれ の のれ の のれ	スきス さ安た 安た 余の 与きおお お の 性プで積かるト れ定ナ 定ナ 裕、 えるよよ よ 型 評系き最ら。の た性イ 性イ 、ゲ ら。びび び と 価のる小学 安ナをキ をキ 位イ れ 外 外 外 定 の極。規	習 定イ ス ス 間ン た 乱 乱 乱 常 た 記 範 意 対 キナト ナト 余余 制 にに に 偏め置 に	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人内の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる D、分イン余裕、位相余裕を D、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、	
前期	1stQ	1週 シナ 筒ナ イ イ 後安安 維安定 4 年 元 年 3 週 4 週 5 週 5 週 5 週 8 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3	バストの説明 定半 イキストののの 安 に されたナケ で	-ストの安定判別法 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別題 別題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過閉を制き 試写解イ 易題さ 題さ イ御 題出標 標 標。御 渡ル説御る 験 でで値 値 値 系 特一明面。 問	スきス さ安た安た余の与きお お お の 性プで積題かるト れ定ナ定ナ 裕、 えるよ よ よ 型 評系き最の た性イ 性イ 、ゲ ら。び び び と 価のる小 解学 安ナをキ をキ 位イ れ 外 外 外 別 定 の極。規 説	習 定イ ス ス 間ン た 乱 乱 乱 常 た 記 範 意 対 キナト ナト 余余 制 にに に 偏め置 に	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる なたを理解する。 立相余裕を算出できる。 D、ゲイン余裕、位相余裕を る定常偏差を算出できる。 る定常速度偏差を算出できる。 る定常速度偏差を算出できる。 は優を説明できる。 は値を説明できる。 長振動根に基づいて過渡応答	
前期	1stQ	1週 シナ 2週 第十 3週 井・・ 4週 10回 5週 10回 6週 7週 8週 期試質 9週 9週	バストの説明 で ドイストの 説明 で ドイストの で アイスト かった ナイン アイン アイン アイン アイン アイン アイン アイン アイン アイン ア	-ストの安定判別法 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別題 別題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過閉を制き 一のれ つ のれ つ のれ の のれ の のれ の のれ の のれ の のれ	スきス さ安た安た余の与きお お お の 性プで積題かるト れ定ナ定ナ 裕、 えるよ よ よ 型 評系き最の た性イ 性イ 、ゲ ら。び び び と 価のる小 解学 安ナをキ をキ 位イ れ 外 外 外 別 定 の極。規 説	習 定イ ス ス 間ン た 乱 乱 乱 常 た 記 範 意 対 キナト ナト 余余 制 にに に 偏め置 に	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人内の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる D、分イン余裕、位相余裕を D、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、	
前期	1stQ	1週 シナ	バストの説明 定半 イキストののの 安 に されたナケ で	-ストの安定判別法 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別題 別題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過閉を制き 試写解イ 易題さ 題さ イ御 題出標 標 標。御 渡ル説御る 験 でで値 値 値 系 特一明面。 問	スきス さ安た安た余の与きお お お の 性プで積題かるト れ定ナ定ナ 裕、 えるよ よ よ 型 評系き最の た性イ 性イ 、ゲ ら。び び び と 価のる小 解学 安ナをキ をキ 位イ れ 外 外 外 別 定 の極。規 説	習 定イ ス ス 間ン た 乱 乱 乱 常 た 記 範 意 対 キナト ナト 余余 制 にに に 偏め置 に	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人内の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる D、分イン余裕、位相余裕を D、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D ・ゲイン余裕、位相余裕を D ・ゲイン余裕、位相余裕を D ・ゲイン余裕、位相余裕を	
前期	1stQ 2ndQ	1週 シナ	バストの説明 定半 イキストののの 安 に されたナケ で	-ストの安定判別法 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別題 別題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過閉を制き 試写解イ 易題さ 題さ イ御 題出標 標 標。御 渡ル説御る 験録 でで値 値 値 系 特一明面。 問	スきス さ安た安た余の与きお お お の 性プで積題かるト れ定ナ定ナ 裕、 えるよ よ よ 型 評系き最の た性イ 性イ 、ゲ ら。び び び と 価のる小 解学 安ナをキ をキ 位イ れ 外 外 外 別 定 の極。規 説	習 定イ ス ス 間ン た 乱 乱 乱 常 た 記 範 意 対 キナト ナト 余余 制 にに に 偏め置 に	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人内の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる D、分イン余裕、位相余裕を D、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、	
前期		1週 シナイ 3週 オイ 4週 10週 5週 10週 6週 10週 10週 11週 12週 12週	バストの説明 定半 イキストののの 安 に されたナケ で	-ストの安定判別法 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別題 別題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過閉を制き 試写解イ 易題さ 題さ イ御 題出標 標 標。御 渡ル説御る 験録 でで値 値 値 系 特一明面。 問	スきス さ安た安た余の与きお お お の 性プで積題かるト れ定ナ定ナ 裕、 えるよ よ よ 型 評系き最の た性イ 性イ 、ゲ ら。び び び と 価のる小 解学 安ナをキ をキ 位イ れ 外 外 外 別 定 の極。規 説	習 定イ ス ス 間ン た 乱 乱 乱 常 た 記 範 意 対 キナト ナト 余余 制 にに に 偏め置 に	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人内の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる D、分イン余裕、位相余裕を D、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、	
前期		1週 シナイ 3週 ナイ 4週 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	バストの説明 定半 イキストののの 安 に されたナケ で	-ストの安定判別法 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別題 別題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過閉を制き 試写解イ 易題さ 題さ イ御 題出標 標 標。御 渡ル説御る 験録 でで値 値 値 系 特一明面。 問	スきス さ安た安た余の与きお お お の 性プで積題かるト れ定ナ定ナ 裕、 えるよ よ よ 型 評系き最の た性イ 性イ 、ゲ ら。び び び と 価のる小 解学 安ナをキ をキ 位イ れ 外 外 外 別 定 の極。規 説	習 定イ ス ス 間ン た 乱 乱 乱 常 た 記 範 意 対 キナト ナト 余余 制 にに に 偏め置 に	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人内の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる D、分イン余裕、位相余裕を D、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、	
前期		1週 シナイ 3週 オイ 4週 10週 5週 10週 6週 10週 10週 11週 12週 12週	バストの説明 定半 イキストののの 安 に されたナケ で と	-ストの安定判別法 別別法に関する例題 別別法に関する例題 別題 別題	1	シ理ナ 簡例化。 例化。 ゲ制 例算目 目。目る制 過閉を制き 試写解イ 易題さ 題さ イ御 題出標 標 標。御 渡ル説御る 験録 でで値 値 値 系 特一明面。 問	スきス さ安た安た余の与きお お お の 性プで積題かるト れ定ナ定ナ 裕、 えるよ よ よ 型 評系き最の た性イ 性イ 、ゲ ら。び び び と 価のる小 解学 安ナをキ をキ 位イ れ 外 外 外 別 定 の極。規 説	習 定イ ス ス 間ン た 乱 乱 乱 常 た 記 範 意 対 キナト ナト 余余 制 にに に 偏め置 に	を復習し、再度確認する。 D安定判別法を理解できる。 人の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる 人内の安定判別法及び、簡易 E判別法を用いて判別できる D、分イン余裕、位相余裕を D、ゲイン余裕、位相余裕を D 、ゲイン余裕、位相余裕を D 、	

		16週								
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標										
分類	分野 学習内容 学習内容の到達目標 到達レベル 授業週							ル 授業週		
評価割合										
	試験		発表	相	互評価	態度	ポートフォリ オ	その他	レポート	合計
総合評価割	合 80		0	0		0	0	0	20	100
基礎的能力	80		0	0		0	0	0	20	100
専門的能力	0		0	0		0	0	0	0	0
分野横断的 力	能 0		0	0		0	0	0	0	0

宇部工業高等専	等専門学校 開講年度 3		平成29年度 (2	2017年度)	授業科目	基礎ロボット工学			
科目基礎情報									
科目番号	0015			科目区分	専門/必	修			
授業形態	講義			単位の種別と単位数	数 履修単位	: 1			
開設学科	制御情報工学	科		対象学年	5				
開設期	前期			週時間数	2				
教科書/教材	ロボット工学	の基礎(森北出	出版,川崎晴久)						
担当教員	落合 積								
到達日標			到達曰標						

ロボットは、制御、計測、機械、電気電子、コンピュータ、情報など多くの分野の融合の上に成り立つ代表的なメカトロ機器である。本科目ではロボット工学への入門として、ロボットの種類・構造、運動学・逆運動学について基礎的事項を理解できることを目的とする。本講義の到達目標は以下の通りである。 ①ロボットの基本構成が説明できる。 ②ロボットアームの座標変換が計算できる。 ③逆運動学の基本式を立てることができる

ルーブリック

10 2 2 2 2				
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	最低限の到達レベルの目安 (可)	未到達レベルの目安
評価項目1	ロボットの基本構成,機構が説明でき,最新のロボットの説明ができる	ロボットの基本構成と機構が説明できる.	ロボットの基本構成が説明できる.	ロボットの基本構成が説明できない.
評価項目2	3リンク以上にD-H法を適用 した計算ができる	2リンクにD-H法を適用した 計算ができる.	座標変換が計算できる.	座標変換が計算できない.
評価項目3	逆運動学の基本式を立て解を求めることができ,さらにヤコビ行列を適用することができる.	逆運動学の基本式を立て解 を求めることができる.		逆運動学の基本式を立てる ことができない.

学科の到達目標項目との関係

JABEE (c) 教育目標 (C)①

叙	F	7	J	כ	汯	₹	F	

概要	第1学期開講 ロボットは、制御、計測、機械、電気電子、コンピュータ、情報など多くの分野の融合の上に成り立つ代表的なメカト 口機器である。本科目ではロボット工学への入門として、ロボットの種類・構造、運動学・逆運動学について基礎的事 項を学ぶ。
授業の進め方・方法	本科目では、ロボット工学への入門として、ロボットの種類・構造、運動学および逆運動学について、理論と演習・課題を通して学習します。本科目では、一般式による理論式を立て、数値を代入して計算しますが、理論式を理解するようにして下さい。
	本講義では、ほぼ毎回自学自習報告書を配布し、次回授業開始時に回収する。

本講義では,ほぼ毎回自学自習報告書を配布し,次回授業開始時に回収する. 講義内容においては,座標変換,行列計算を頻繁に用いるので,これらに関する知識の復習をしておく. 提出物(課題レポート,自学自習報告書)は期限内に必ず提出すること.遅れると評価が下がる,場合によっては受け 取らない. 原則,再試験は実施しないので,レポート等の提出と定期試験での学習をきちんとしておくこと.

授業計画

注意点

		週	授業内容	週ごとの到達目標
		1週	ガイダンス 概要	・シラバスから学習の意義,授業の進め方,評価方法を理解できる. ・ロボット工学の概要を理解できる.
		2週	ロボットアームの機構	ロボットアームの構成要素,自由度,関節記号および機構について理解できる.
		3週	座標変換	座標系,ベクトルの写像,平行移動と回転移動について理解できる.
	1stQ	4週	同次変換	平行移動と回転移動の混合表現,同次変換行列,合成 変換および逆変換について理解できる.
		5週	オイラー角	姿勢表現のためのパラメータ数,3変数による姿勢表現 およびオイラー角について理解できる.
		6週	ロール・ピッチ・ヨウ角	ロール・ピッチ・ヨウ, 回転の考え方, 回転の順序お よびロール・ピッチ・ヨウ角と回転行列の関係につい て理解できる.
前期		7週	中間試験	ロボットの種類と構造が理解できる. 座標変換の計算が理解できる.
		8週	座標系 (再確認)	・座標変換について再確認する.
		9週	D-H法による座標系設定	ロボットの座標系, リンク座標系および座標系の設定 手順について理解できる.
		10週	リンクパラメータ	D-H法による座標系の関係表現,同次変換行列での表現,関節変数およびリンクパラメータについて理解できる.
		11週	順運動学	順運動学について理解できる.
	2ndO	12週	逆運動学(1)	逆運動学について理解できる.
		13週	逆運動学(2)	逆運動学について理解できる.
		14週	速度とヤコビヤン	ヤコビアン,角速度表記,角加速度ベクトル表示および特異点について理解できる.
		15週	定期試験	D-H法が理解できる. 順運動, 逆運動よびヤコビアンの計算が理解できる.
		16週	試験返却	試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる.

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標								
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レ	ベル 授業週	
評価割合	評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100	
知識の基本的な 理解	50	0	0	0	0	10	60	
思考・推論・創 造への適用力	30	0	0	0	0	10	40	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	

宇部工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2	017年度)	授業科目	工学実験			
科目基礎情報									
科目番号	0016			科目区分 専門 / 必修		修			
授業形態	実験			単位の種別と単位数	数 履修単位:	5			
開設学科	制御情報工学科			対象学年	5				
開設期	通年			週時間数	5				
教科書/教材	C入門(培風館、浦 原田)								
担当教員	三宅 常時,田道	卫誠,勝田 祐司	,内堀 晃彦	·	·				
到達目標									

(1) 実験のための仕様に基づくプログラミングが作成できること。(2) プログラムの検証により評価を行い、評価に関するレポートをまとめることができること。(3) 実験の目的・結果・考察を整理し実験レポートをまとめることができること。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	到達レベルの目安(可)	未到達レベルの目安
評価項目1	仕様を満たすプログラムを 作成し評価することができ る。	仕様を満たすプログラムを 考えることができ作成する ことができる。	仕様を満たすプログラムを 作成することができる。	仕様を満たすプログラムを 作成することができない。
評価項目2	プログラムを検証を通して 評価することができる。	プログラムの検証を通して 検討することができる。	プログラムの検証をするこ とができる。	プログラムの検証をするこ とができない。
評価項目3	考察され整理した実験レポートをまとめることができる。	実験結果を整理・解析・図 表化した実験レポートを作 成できる。	実験結果を整理・解析・図 表化した実験レポートを作 成できる。	実験の目的・結果・考察を まとめた実験レポートを作 成できない。

学科の到達目標項目との関係

JABEE (d)-(2) 教育目標 (A) ②

教育方法等

概要	第 $1\sim4$ 学期開講本科目では組込みシステムのデバイスドライバー開発に関連した課題の実験を行う。講義・実習で習得した知識・技術を統合して、与えられた課題を実験的に検証し、解決する能力を養う。実験を行うための組込みシステムのプログラムを作成、検証するとともに、実験により測定した信号の検証を行うことにより、課題を実験的に解決する能力を養う。課題に関連する各種の実験手法を習得するとともに、実験データを整理・解析して図表化しレポートを作成する能力を養う。
授業の進め方・方法	本科目は、今まで学んだ必要な知識を組み合わせまた新たに学ぶ知識を組み合わせて課題の実験を行うための仕様を作成し、作成した仕様の実験を実現させるために必要なプログラムの作成、波形の測定、プログラムの検証を行い、それらを整理して実験の妥当性や課題の実現の達成を考察することを学ぶ。 教員はまず学生に実験の課題を出す。このとき幾つかのインストラクションは行うが、あくまで学生が自主的に学習して授業に積極的に参加することを求める。
注意点	プログラミング、情報工学、制御工学・計測工学、電気回路などの講義で学ぶプログラムやマイコン、電気・電子回路の知識を実験を通して組込みシステムの技術を確認する。デジタルオシロスコープ・ロジックアナライザーなどの測定器による信号の測定を通して、マイコン・デバイスなどの基本動作を理解する。プログラムの検証を通してデバッグ手法・プログラムの完成度を把握する。プログラミングによる情報技術やセンサーの特性に応じた計測・制御方法などを理解し、組込みシステムを開発するために必要な実験技術を習得する。

授業計画

汉未可世	1		T	T
		週	授業内容	週ごとの到達目標
		1週	説明・注意事項	実験を進めるにあたっての全体的注意事項と数値の取り扱い、各実験テーマの概略、レポートの作成方法について理解する。
		2週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュール設計を行う。	実験のための仕様に基づくモジュール設計ができる
		3週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュール設計を行う。	実験のための仕様に基づくモジュール設計ができる
	1stQ	4週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュール設計を行う。	実験のための仕様に基づくモジュール設計ができる
		5週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの実装を行う。	プログラムの実装ができる
		6週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの実装を行う。	プログラムの実装ができる
		7週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの実験を行う。	実装されたプログラムの実験を行うことができる。
前期		8週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの実験を行う。	実装されたプログラムの実験を行うことができる。
		9週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの実験を行う。	実装されたプログラムの実験を行うことができる。
		10週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの検証を行う。	信号及びソフトウェアの検証を行い、検証に関する評価を行う
		11週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの検証を行う。	信号及びソフトウェアの検証を行い、検証に関する評価を行う
	2ndQ	12週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの検証を行う。	信号及びソフトウェアの検証を行い、検証に関する評価を行う
		13週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの評価を行う。	実験の目的・結果・考察を実験レポートとしてまとめることができる
		14週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの評価を行う	実験の目的・結果・考察を実験レポートとしてまとめることができる
		15週	モータのPWM制御のデバイスドラバー化に関するモジュールの評価を行う	実験の目的・結果・考察を実験レポートとしてまとめることができる

		16週						
		1週	A/Dコンバータの値 ール設計を行う。	直によるモータのPV	VM制御のモジュ	実験のための仕様に	こ基づくモジュー	-ル設計ができる
		2週	A/Dコンバータの値 ール設計を行う。	EによるモータのPV	VM制御のモジュ	実験のための仕様に	こ基づくモジュー	-ル設計ができる
		3週	A/Dコンバータの値 ール実装を行う。	直によるモータのPV	VM制御のモジュ	プログラムの実装が	ができる	
	2.10	4週	A/Dコンバータの値 ール実装を行う。	直によるモータのPV	VM制御のモジュ	プログラムの実装が	ができる	
	3rdQ	5週	A/Dコンバータの値 ール実験を行う。	直によるモータのPV	VM制御のモジュ	実装されたプログラ	ラムの実験を行う	うことができる。
		6週	A/Dコンバータの値 ールの評価を行う。	道によるモータのPV	VM制御のモジュ	信号及びソフトウェ 価を行う	ェアの検証を行い	1、検証に関する評
		7週	A/Dコンバータの値 ールのレポートの化	によるモータのPV F成を行う。	VM制御のモジュ	上記をとおして実際 トとしてまとめる。	険の目的・結果・ ことができる。	考察を実験レポー
後期		8週	A/Dコンバータの値 ール設計行う。	直によるモータのPV	VM制御のモジュ	実験のための仕様に基づくモジュール設計ができる		
	4thQ	9週	A/Dコンバータの値 ール設計を行う。	直によるモータのPV	VM制御のモジュ	実験のための仕様(こ基づくモジュー	-ル設計ができる
		10週	A/Dコンバータの値 ールの実装を行う。	道によるモータのPV	VM制御のモジュ	プログラムの実装が	ができる	
		11週	A/Dコンバータの値 ールの実装を行う。	EによるモータのPV	VM制御のモジュ	プログラムの実装が	ができる	
		12週	A/Dコンバータの値 ールの実験を行う。	直によるモータのPV	VM制御のモジュ	信号及びソフトウェ 価を行う	ェアの検証を行い	1、検証に関する評
		13週	A/Dコンバータの値 ールの実験を行う。	道によるモータのPV	VM制御のモジュ	信号及びソフトウェアの検証を行い、検証に関する評価を行う		
		14週	A/Dコンバータの値 ールの評価を行う。	EによるモータのPV	VM制御のモジュ	上記をとおして実際 トとしてまとめる。		考察を実験レポー
		15週	A/Dコンバータの値 ールの評価を行う。		VM制御のモジュ	上記をとおして実際 トとしてまとめる。	険の目的・結果・ ことができる	考察を実験レポー
		16週						
	コアカリコ		学習内容と到達					
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目	票		到達し	ノベル 授業週
評価割合					1	1		
		ログラミング		レポート	態度	ポートフォリオ	その他	合計
	総合評価割合 30 30 40 0		+-	0	0	100		
基礎的能力		<u> </u>	30	40	0	0	0	100
専門的能力			0	0	0	0	0	0
分野横断的	内能力 0		0	0	0	0	0	0

	厚門学校	開講年度 平	 .成29年度 (2	2017年度)	授		卒業研	 究Ⅱ
科目基礎情報		•	•	•	•			
科目番号	0017			科目区分		専門 / 必	 .修	
授業形態	実験				単位の種別と単位数 履修単位: 10			
開設学科	制御情報工学	£81		対象学年	干山奴	5	. 10	
		11					/ #D 4 4	
開設期	通年 			週時間数		前期:6 後	恕:14	
教科書/教材								
担当教員	伊藤 直樹,落台	合積,三宅常時,田	辺 誠,三谷 芳弘,	,久保田 良輔,勝	细 祐司,	長峯 祐子,	工原 史朗,	,松坂 建治
到達目標								
①自主的に新しい情報 ②研究の目的を理解し ③研究の目的・方法・結 ④研究成果の資料を作	実験を計画し 果・考察・結論な	て遂行し,結果を どをまとめて,論	整理して解析で 文を作成できる。	きる。				
ルーブリック	<u> </u>		1					T
		到達レベルの目安	標準的な到達	レベルの目安	到達レ^	いの目安(可)	未到達レベルの目安
評価項目1	野以外の セスでき の情報や	門分野及び専門分 情報源に自らアク , 自身の専門分野 知識を整備し, 最 に更新できる。	複数の専門分 アクセスでき 門分野の新し を習得できる	, 自主的に専 い情報や知識	アクセス	評別分野の代 くでき, 自ま が情報や知識	主的に専	専門分野の知識や情報を , 自主的に習得できない。 225時間以上, 研究できない。 い。
評価項目2	き為を課なる計で実験を調める。画き結果なるができ	的を完全に理解す 原目的を完全で を定達成の に理解すま を会と に理解すま を会と に記する。 こる会と に記する。 にこれる。	に必要される。は、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次では、一次で	を達成する為 複数の課題を る為に必要と 数計画でき かり易く整理	でき, 研 る為に必 つ計画で	目的をある利 研究の目的な が要となる。 でき,遂行で きを整理でも	を達成す 実験を一 できる。	研究の目的を理解できず , 研究の目的を達成する為 に必要となる実験を計画で きない。 計画した実験を遂行できな い。 実験結果を整理できず,解 析できない。
評価項目3	・結論、たには、活き、をには、表で論説を察がれる。そのできる。	分なされている事 文章を書くことが 張の妥当性を完全	が研究の目的・ガ ・結論のなどを でき,構成・ が3個以内の記 きる。 説きる。 説きる ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ も ・ も ・ も ・	Fとめることが 体裁の間違い 倫文を作成で 図表を作成で	研究の目	I的・方法・糸 どをまとめ ごきる。	吉果・考察 て,論文	研究の目的・方法・結果・考察・結論などをまとめることができず、論文を作成できない。
評価項目4	容易に分 料を作成 明明く,でき 発表でき 質問に対	で,表現は分かり 体を見渡しながら る。 して適切に応答で の質問者を説得す	究成果の資料。 聞きとれる声を見ながら発質問に対して	で, 時々聴衆 表できる。	研究成界表でき,	見の資料を付説明できる	乍成,発 る。	研究成果の資料を作成できない。 聴衆の前で発表できない。 研究内容を理解できず,説明・説得することができない。
学科の到達目標項 JABEE (d)-(2) JABEE 教育目標 (A) ② 教育	目との関係				•			
概要	第1~4学期 文献調査,研 を計画・遂行	究の計画,研究の	実施, 研究結果(を行うとともに,	の解析と考察, 課題に対する	今後の取 解決能力	組等を通じ 及び研究成	て, 自ら 課をまと	新しい情報を獲得して研究 めて説明・説得する力を養
授業の進め方・方法	提示するテーマから取り組む研究テーマを選択して、1年間研究に取り組む。指導教員と相談しながら、研究を遂行する ために必要な知識を獲得していき、研究計画も自ら立案できるようになる。得られた実験結果を解析し、報告できるよ うになる。一年間の研究成果を卒業論文に纏めることができる。また、わかりやすい表現でプレゼンテーションを行う							
注意点	ことができる。							
	_{」 マ} ー・スキオ	アンコンロエマンロの行うでき	±170 ∪ ₁ 1717 U 7	10-TIX-171871	-//AL 3 1	יע		
	週 授業				海ブル	 の到達目	=	
1	· IX未	H			التقات (_ マンエコノモロル	3 5	

		1週	落合 積			(1) 障がい者のた。 (2) 画像処理を利」 (3) PICやAVRを雇 する研究	用した人体動作	器の研究・開発 =の検出に関する研究 ロニクスシステムに関
		2週	三宅 常時			(1)非線型現象に関 (2)組み込みシスラ	■ 関する研究 Fムの教材開発	
		3週	勝田 祐司			(1)対称性を有する (2)C言語教育に使 (3)論文作成ソフト	る非線形システ i用できるプログ	ムの解析 ブラムの研究
		4週	三谷 芳弘			画像処理・パター		
	1stQ	5週	田辺 誠			(1) 形式検証技術 する研究	を用いたソフト な用いたWeb	ウェア品質向上に関サービスの設計開発
		6週	久保田 良輔)探索性能改善 する研究	や工学的な応用に関す
前期		7週	江原 史朗				を目的としたス	マートフォンアプリ
		8週	長峯 祐子			非線形現象のダイ		
2		9週	伊藤 直樹			(1)マイクロ波・ヨスの開発とその産(2)燃焼プラズマのける要素デバイス	ミリ波計測シス 業応用)ためのマイク	- テムおよび要素デバイ 口波・ミリ波計測にお 料と微細加工技術の開
	2ndQ	10週	松坂建治			(1)アナログ電子回 する研究 (2)アルゴリズム関	回路および集積 開発に関する研	回路の設計・開発に関
		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						
≪# □		8週						
後期		9週						
		10週						
		11週						
	44-0	12週						
	4thQ	13週						
		14週						
		15週						
		16週						
モデルー	コアカリ		D学習内容と到					
分類		分野	学習内容	学習内容の到達			TH)	達レベル 授業週
評価割合	<u>-</u>	1,2,2,3	1	1			1-37	
<u>ы і іш під</u>		レポート	実験データ	卒業論文	発表	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割		20	30	40	10	0	0	100
基礎的能力		20	30	40	10	0	0	100
専門的能力		0	0	0	0	0	0	0
分野横断的		0	0	0	0	0	0	0
ノノエバ関四旧	רימוניי	0	10	10	10	IO	10	

科目基礎情報 科目の18 科目区分 専門 / 選択 授業形態 開設学科 制御情報工学科 対象学年 5 月間設期 後期 7リント配布 1世当教員 三合 芳弘 7リント配布 1世当教員 三合 芳弘 7リント配布 1世当教員 三合 芳弘 7リント配布 1世 70 日本 7 日	を使情報 号 態 科 /教材 員 1標 パターン認識過程 いて説明できる.	科目区分 専門 / 選択 単位の種別と単位数 学修単位: 1 対象学年 5
科目医分	号 態 科 /教材 員 引標 パターン認識過程 ハて説明できる.	単位の種別と単位数学修単位: 1対象学年5
授業形態 講義 単位の種別と単位数 学修単位: 1 開設 対象学年 5	態 科 /教材 員 引標 パターン認識過程 ハて説明できる.	単位の種別と単位数 学修単位: 1 対象学年 5
開設学科 制御情報工学科 対象学年 5 後期: 2 数科書/教材 ブリント配布 担当教員 三谷 芳弘	科 /教材 員 目標 パターン認識過程 いて説明できる.	対象学年 5
開設期 後期 ブリント配布 ブリント できる。 (2) 線形変換, 逆変換, 平均ペクトル及び共分散行列を計算できる 図を用いて説明できる。 (4) 特徴抽出を図を用いて説明できる。 (2) 線形変換, 逆変換, 平均ペクトル及び共分散行列を計算できる 図を用いて説明できる。 (4) 特徴抽出を図を用いて説明できる。 (4) 特徴抽出を図を用いて説明できる。 (5) 標準的な到達レベルの目安 標準的な到達レベルの目安 原体膜の の	/教材 員 目標 パターン認識過程 いて説明できる.	733.3
数科書/教材	員 目標 パターン認識過程 いて説明できる.	過时间数 12220.2
担当教員 三谷 芳弘 到達目標	員 目標 パターン認識過程 いて説明できる.	
到達目標	目標 《ターン認識過程 いて説明できる.	
(1)パターン認識過程を図を用いて説明できる。(2)線形変換,逆変換,平均ベクトル及び共分散行列を計算できる図を用いて説明できる。(4)特徴抽出を図を用いて説明できる。(4)特徴抽出を図を用いて説明できる。(4)特徴抽出を図を用いて説明できる。(4)特徴抽出を図を用いて説明できる。(5)にのというでは、	《ターン認識過程 いて説明できる.	
図を用いて説明できる。 (4) 特徴抽出を図を用いて説明できる。 1/2	いて説明できる.	
ループリック 理想的な到達レベルの目安 標準的な到達レベルの目安 同(百) パターン認識過程の4つの 処理系の役割。及び、統計 的パターン認識の枠組みを 図を用いて説明できる。さらに、歴史的な経緯も説明 できる。 正規分布に従うパターン生 成法を式を用いて説明できる。 る。 記をした場合の調解を関するとなった場合の調解を が開発した場合の調解を 対の等を仮定した場合の調解を のできる。 別別を式を用いて説明できる。 る。 Bayes決定則に基づき正規 分布等を仮定した場合の調解を 密度関数等を用いて説明できる。 る。 お被離出と特徴選択の違い できる。 評価項目4 特徴出した特徴選択の違い できる。 評価項目4 特徴出した特徴選択の違い できる。 学科の到達目標項目との関係 ABEE (c) 教育方法等 概要 第3学期開講 基本的な経緯がりパターン認識の概要を理解する。パターン認識を課すので、必ず提出する 課すのは終わられ続計的パターン認識の概要を理解する。パターン認識を課すので、必ず提出する 関策学の進め方・方法 課すので、独自に工夫してまとめること、統計的パターン認識を課すので、必ず提出する 関策学の進め方・方法 課すので、独自に工夫してまとめること、統計的パターン認識を理する。のや検式図 質問題を通して、理解の定着を図る。 ここでのパターン認識とはどのように行うのかを理解する。また、知能情報論に関する、最近の 授業計画 「現」 アターン認識とはどのように行うのかを理解する。また、知能情報論に関する、最近の 授業計画 「現」 アターン認識とはどのように行うのかを理解する。また、知能情報論に関する、最近の 授業計画 「現」 アターン認識とはどのように行うのかを理解する。また、知能情報論に関する、最近の 授業計画 「現」 アターン認識とはどのように行うのかを理解する。また、知能情報論に関する、最近の 対策学計画 「現」 アターン認識とはどのように行うのかを理解する。また、知能情報論に関する、最近の 対策学計画 「現」 アターン認識過程、統計的パターン認識過程、統計的パターン認識過程、統計のパターン認識過程、統計のがアターンによるパターン認識とはどのように行うのかを理解する。また、知能情報論に関する、最近の対策学計画		
理想的な到達レベルの目安 標準的な到達レベルの目安 (可) 「パターン認識過程の4つの 処理系の役割,及び,統計的パターン認識の枠組みを 図を用いて説明できる。 さらに,歴史的な経緯も説明 できる。 正規分布に従うパターン生成法を式を用いて説明できる。 正規分布に従うパターン生成法を式を用いて説明できる。 正規分布に従うパターン生成法を式を用いて説明できる。 こる。 日本の一般で表現を関係を関係を対して説明できる。 こので表現を関係を対して説明できる。 こので表現を関係を対して説明できる。 こので表現を関係を関係を対して説明できる。 こので表現を関係を関係を対して説明できる。 日本の一般で表現を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を関係を	')))	
「グターン認識過程の4つの		是所限の到達し、ベルの日安
世年系の役割,及び,統計 的パターン認識の枠組みを 図を用いて説明できる。 さらに,歴史的な経緯も説明 できる。 正規分布に従うパターンと 成法を式を用いて説明できる。 うちに,歴史的な経緯も説明 できる。 正規分布に従うパターン生 放法を式を用いて説明できる。 うちに が さる。		
正規分布に従うパターン生成法を式を用いて説明できる。	∄ 1	統計的パターン認識の枠 パターン認識過程を図を用 パターン認識過程を説明で みを図を用いて説明でき いて説明できる. きない.
評価項目3 分布等を仮定した場合の識別則を式を用いて説明できる。	<u> </u>	1511を探で11プログルで クトル及び共分散行列を計 クトル及び共分散行列を計
特徴抽出と特徴選択の違い 特徴選択を図を用いて説明 特徴抽出を図を用いて説明 を図を用いて説明できる。	======================================	度関数等を用い 確率密度関数を図を用いて 確率密度関数を説明できな Bayes決定則を式で説明 説明できる. い.
ABEE (c) 教育目標 (B) ①	 ∃ 4	徴選択を図を用いて説明 特徴抽出を図を用いて説明 特徴抽出を説明できない
ABEE (c) 教育目標 (B) ①)到達目標項E	
 教育方法等 概要 第3学期開講 基本的な統計的パターン認識の概要を理解する. パターン認識過程, パターン生成法, Bayesi, 特徴抽出について理解する. 配布プリントに基づいて授業を進める. 小テストとして確認と課題を課すので,必ず提出する. 課すので,独自に工夫してまとめること.統計的パターン認識を理解するためには,確率統計 識が必須である. 確率統計・線形代数の基本的な知識を復習することを助言する. 図や模式図: 算問題を通して,理解の定着を図る. ここでのパターン認識とは,人間がパターン認識するのとは異なり,コンピュータがパターンによるパターン認識とはどのように行うのかを理解する. また,知能情報論に関する,最近の関する話題を提供する. 授業計画 週 授業内容 週ごとの到達目標 パターン認識過程,統計的パターン認識過程,統計のパターン認識の記述を認識して、記述を記述して、記述して、記述して、記述して、記述して、記述して、記述して、記述して、		
概要 第3学期開講 基本的な統計的パターン認識の概要を理解する、パターン認識過程、パターン生成法、Bayes	<u>票´(B) ①</u>	
概要 基本的な統計的パターン認識の概要を理解する。パターン認識過程、パターン生成法、Bayesi、特徴抽出について理解する。 配布プリントに基づいて授業を進める。小テストとして確認と課題を課すので、必ず提出する。課すので、独自に工夫してまとめること。統計的パターン認識を理解するためには、確率統計識が必須である。確率統計・線形代数の基本的な知識を復習することを助言する。図や模式図質問題を通して、理解の定着を図る。 ここでのパターン認識とは、人間がパターン認識するのとは異なり、コンピュータがパターンによるパターン認識とはどのように行うのかを理解する。また、知能情報論に関する、最近の関する話題を提供する。 授業計画 週 授業内容 週ごとの到達目標 1週 パターン認識過程、統計的パターン認識過程、統計のパターン認識過程、統計のパターン認識過程、統計のパターン認識過程、統計のパターン認識過程、統計のパターン認識過程、が表現に対していませんが表現を表現しないません。	<u>ī法等</u>	
識が必須である。確率統計・線形代数の基本的な知識を復習することを助言する。図や模式図: 算問題を通して、理解の定着を図る。 ここでのパターン認識とは、人間がパターン認識するのとは異なり、コンピュータがパターンによるパターン認識とはどのように行うのかを理解する。また、知能情報論に関する。最近の関する話題を提供する。 授業計画 週 授業内容 週ごとの到達目標 1週 パターン認識過程、統計的パ		
関する話題を提供する. 授業計画	生め方・方法 	数の基本的な知識を復習することを助言する. 図や模式図を用いたり, 具体的な計
週授業内容週ごとの到達目標1週パターン認識パターン認識過程,統計的バ		テうのかを理解する.また,知能情報論に関する,最近の話題や実際のシステムに
1週 パターン認識過程,統計的バ		マル みがより標
	1	パターン認識過程,統計的パターン認識の枠組みを説明できる.
2週 数学的準備 分布関数,確率密度関数,事 説明できる.	2	分布関数,確率密度関数,事後確率,Bayesの定理を
3週 数学的準備 白色化変換,パターン生成法	3	白色化変換, パターン生成法を説明できる.
ardO	3,40	Bayes識別則,Bayes誤識別率を説明できる.
3rdQ 5週 識別系 5週 識別系		正規分布を仮定した場合のBayes決定則を説明できる
· ·		
	6	誤識別率の推定法を説明できる。
後期 7週 特徴抽出系 特徴抽出系 特徴抽出系 特徴 きる.	7	特徴抽出の役割・意義、特徴抽出・特徴選択を説明でしまる。
	 	
9週 試験返却, アンケート	1 18	
10週		
11週	9	
12调	9	
4thQ 13週	9 1 1	
14週	9 1 1 1 1	
	9 1 1 4thQ 1 1	
15週	9 1 1 1 4thQ 1 1	
15週 16週	9 1 1 4thQ 1 1 1	
16週	9 1 1 1 4thQ 1 1 1 1	
16週 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標	9 1 1 1 4thQ 1 1 1 1	Sの到達日暦 対応 11 松光 1日
16週 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容 学習内容の到達目標	9 1 1 4thQ 1 1 1 1 1 レコアカリキニ	マの到達目標 到達レベル 授業週
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 学習内容 学習内容の到達目標 評価割合	9 1 1 4thQ 1 1 1 1 1 レコアカリキニ	
16週 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容の到達目標 評価割合	9 1 1 4thQ 1 1 1 1 レコアカリキニ	テスト レポート 合計
16週 モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標 分類 分野 学習内容の到達目標 評価割合 サポート リテスト レポート 合 株合評価割合 10		

思考・推論・創造への適用力	20	2	2	24
汎用的技能	40	2	2	44
態度・志向性(人間力)	0	0	0	0
総合的な学習経験と創造的 思考力	0	0	0	0

宇部工業高等専	門学校	開講年度	平成29年度 (2	017年度)	授業科目	符号理論
科目基礎情報						
科目番号	0019			科目区分	専門/選	登択
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位	Z: 1
開設学科	制御情報工学	科		対象学年	5	
開設期	後期			週時間数	後期:2	
教科書/教材	マルチメディア時代の情報理論(小川英一, コ]ナ社)		
担当教員	田辺 誠					

到達目標

- 第1学期に開講した情報理論では、情報量の概念について学び、なるべく効率よく情報を圧縮するための情報源符号化について学んだ。本科目では、情報を正確に通信するための通信路符号化について
- テスペ。 ①通信路や通信路符号化の数学モデルを用いて理論的性質を導ける。 ②情報伝達の高信頼化を実現する符号化法について具体的に述べ、符号化および復号ができる。 ③符号理論に関する諸概念と音声圧縮や映像圧縮などの応用分野とを関連付けることができる。

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	未到達レベルの目安
評価項目1	通信路や通信路符号化 に関する数学モデルに ついて理解し、授業とは 違う条件のもとでモデル の応用を考えることが出 来る。	通信路や通信路符号化 に関する数学モデルに ついて、授業で教えた数 式等の理解が出来る。	通信路や通信路符号化 に関する数学モデルにあ てはめて、具体的な計算 を行うことができる。	通信路や通信路符号化 に関する数学モデルにあ てはめて、具体的な計算 を行うことができない。
評価項目2	誤り訂正能力等の理論 的な判断基準に基づき、 複数の符号化方法につ いて比較・検討ができ る。	情報伝達の高信頼化を 実現する符号化法に基 づき、具体例の符号化や 復号の計算を行うことが でき、符号化効率や誤り訂 正 能力等の符号としての能 力を計算できる。	情報伝達の高信頼化を 実現する符号化法に基 づき、具体例の符号化や 復号の計算を行うことが できる。	情報伝達の高信頼化を 実現する符号化法に基 づき、具体例の符号化や 復号の計算を行うことが できない。
評価項目3	右の到達レベルに加え、 符号理論で学んだ技術 がなぜその場面で用いら れているか考え、説明で きる。	音声圧縮や映像圧縮の 応用技術と符号理論で 学んだ基本技術との対 応付けができ、具体的な 計算ができる。	音声圧縮や映像圧縮の 応用技術と符号理論で 学んだ基本技術との対 応付けができる。	音声圧縮や映像圧縮の 応用技術と符号理論で 学んだ基本技術との対 応付けができない。

学科の到達目標項目との関係

JABEE (c) 教育目標

(B) ①

±/	/ >-	— >⊣	レゲケ
ろい 7	_	— `-	ᆂ
教	8	J I I	ℷ┯

第3学期開講 第1学期開講の情報理論と対になる科目である。本来は、情報理論ではシャノンの情報量に関する理論を中心とした基礎 理解、符号理論では実際の符号やデータ圧縮の応用を取り扱うべきであるが、必修・選択の関係上、情報理論では情報 符号化に関する概念および実際の符号を、符号理論では通信路符号化に関する概念および実際の符号を取り扱う。双方 概要 を 学習することにより、情報を発信者から受け手に安全かつ効率的に伝えるための理論的な基礎について理解することが き、具体的な符号化アルゴリズムについて、具体的な計算が出来るだけではなく、理論だてて比較検討ができるように また、授業後半では、Jpeg画像の圧縮方法や、相互情報量の応用例など、実学への応用例の紹介を行う。 [自学自習プリントについて] 授業の開始時に、自学自習プリントを配布する。プリントに記載されている課題が解ける力を身につけることが、その 授業における最 低限の目標である。理解度を確認するための小テストを数回に分けて実施するが、小テストは自学自習プリントの課題 低限の目標である。埋解度を確認するための小テストを数回に分けて実施するか、小テストは目学目習ブリントの課題に関する理解 度を問うものである。 [小テストの評価について] 小テストは授業開始時に行う。公認以外の遅刻、欠課、欠席等により小テストを受けなかった場合は0点として評価する。公認による 見受験の場合、それ以外の小テストによる評価を行う。 授業の進め方・方法 。 女際による。 見受験の場合、それ以外の小テストによる評価を行う。 [e-learning用Web資料] WebClassに授業資料を置く。資料の再配布はしないので、適宜ダウンロード、印刷をするこ

スライド資料/自学自習プリント/小テスト用紙/関連論文 を使用する

授業計画

注意点

汉木口世	븨			
		週	授業内容	週ごとの到達目標
		1週	ハミング距離・通信路符号化と誤り検出・訂正能力	通信路上でのデータの破損を検出し、訂正するための 符号化について概要を理解する。
		2週	パリティ検査符号	パリティ検査符号を用い、実際のデータにおける誤り の検出や訂正ができる。
		3週	ハミング符号の性質I	ハミング符号の定義について理解し、実際のデータに おける誤りの検出や訂正ができる。
後期	3rdQ	4週	ハミング符号の性質II	ハミング符号にどのような理論的特徴があるか列挙で きる。
		5週	条件付きエントロピーと相互エントロピー I	ある情報と別の情報との関連付けを行うための数学的 基礎である相互エントロピーについて概念を理解する ことができる。
		6週	条件付きエントロピーと相互エントロピー II	相互エントロピーについて概念を理解した上で、具体的な相互エントロピーの計算ができる。

	7	7週	通信路モデル。	上通信容量		通信路 てとら 的な通	を送信側の情報と受信側 え、通信容量の概念を理 信容量の計算が出来る。	の情報の関連付けとし 解するとともに、具体
	8	週	定期試験					
	ç)週	まとめ					
	1	.0週						
	1	.1週						
	44-0	.2週						
	4thQ 1	.3週						
	1	.4週						
	1	.5週						
	1	.6週						
モデルコ	アカリキュ	ュラムの	学習内容と	到達目標				
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標			至	別達レベル 授業週
評価割合								
		試験		小テスト	自学自習課題		レポート	合計
総合評価割る	<u></u>	70		15	10		5	100
知識の基本的知識・記憶、 知識・記憶、 ル】	的な理解 【 、理解レベ	15		15	10		0	40
思考・推論 適用力 【適 ベル】				0	0		0	15
汎用的技能 ・活用・発達	【情報収集 進力】	0		0	0		5	5
汎用的技能 考力】	【論理的思	40		0	0		0	40

			門学校										
科目基础	楚情報												
科目番号		C	0020					科目区分		専門/選択	5		
授業形態		Ē	構義					単位の種別と	単位数	学修単位:	1		
開設学科		Ħ	制御情報工	学科				対象学年		5			
開設期		Ē	前期					週時間数		前期:2			
教科書/教	材	-	プリントを	配布す	する								
担当教員		ž	工原 史朗										
到達目標	 票	•											
になるこ (1)た (2)離	とを目標 たみ込み 散フーリ	€とする. •演算に。 I T 変換	よって線用 マ変換の	》 時不了 基本的	変システム。 な計算がて	の出力をできる	計算できる			信号の周波数	数解析や	システム	解析ができるよう
ルーブ!	リック												
			理想的	りな到達	達レベルの	目安	標準的な到過	達レベルの目安	最低限(の到達レベル	の目安	未到達レ	ベルの目安
評価項目1			形時で求めら	「変シ	演算によっ ステムの出 ことについ きる.	 	「説明でき.	システムについ たたみ込み演 システムの出力 る.	たたみは形時不多計算であ	込み演算によ 変システムの きる.	って線 出力を	たたみ込 きない.	み演算の計算がで
さま 評価項目2 ーリ			さまさ	ぎまな(C変換,	= - 言号につい z変換の記	てフ こ	プリントにキ	掲載されている J工変,z変換の	基本的	トに掲載され なフーリエ変 ができる.	ている , z変換	フーリエ ができな	変換, z変換の計算 い.
でき 離散 数, 定に ると 題に			離散師数, ノ	制シスプラン	ステム, 相 スペクトル 詳細に説明 さまざま きる.	関関の推りできる。	推散時間シ 対、パワー Eについて記	ステム, 相関関スペクトルの推 説明できるとと 応用例も説明で	離散時間数、パワ	間システム, フースペクト 本事項が説明	ルの推	数,パワ	システム, 相関関 ースペクトルの推 て説明できない.
学科の発	到達目	漂項目	との関係	系									
JABEE (d	:)												
教育目標	(B) (1	I)											
教育方法	去等												
		4	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·										
概要			第1学期開 フーリエ解 システム <i>σ</i>	解析, こ	フーリエ変技 対特性につい	換につい いて学習	へて学習する 1し, たた <i>み</i>	る か込み演算によっ	て出力を	計算する方法	去を学ぶ		
	め方・方	- 13	フーリエ解 システムの	解析, こ)周波数	女特性につ(いて学習	1し,たた∂	る +込み演算によっ ご覚えるのではな					
概要 授業の進 注意点	め方・方	i法 ii i	フーリエ解システムの 寅習問題を フーリエ変 のか理解し	解析, こ の周波数 で課題と で換の紙 いてほし	牧特性につい <u>≤して課す.</u> 吉果(周波∂ √い.	いて学習 . 演習問 数領域)	し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	y込み演算によっ z覚えるのではな	く,解き	方, 考え方を 解し, フー!	を理解す。 リエ変換	ること. はどういっ	った操作を行うも
授業の進 注意点		i法 ii i	フーリエ解システムの 東習問題を フーリエ変 アンサ理解し フーリエ級	解析, 見 問題 課題 を 疑 で 類 の に 数 、 し 、 し 、 し 、 し 、 し 、 し 、 し 、 し 、 し 、	牧特性につい として課す. 吉果(周波 うい. フーリエ変打	いて学習 . 演習問 数領域)	し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	ッ込み演算によっ ご覚えるのではな (時間領域) との	く,解き 関係を理 容なので	方, 考え方を 2解し, フー! 復習しておく	を理解す。 リエ変換	ること. はどういっ	った操作を行うも
授業の進 注意点		i法 ii i	フーリエ解システムの 東習問題を フーリエ変 アンサ理解し フーリエ級	解析, こ の周波数 で課題と で換の紙 いてほし	牧特性につい として課す. 吉果(周波 うい. フーリエ変打	いて学習 . 演習問 数領域)	し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	ッ込み演算によっ ご覚えるのではな (時間領域) との	く, 解き 関係を理 容なので 週ご。	だ方,考え方を 2解し,フー! 復習しておく との到達目標	で理解す リエ変換 ことが§	ること. はどうい: 望ましい.	
授業の進 注意点		i法 ii i	フーリエが システムの 寅習問題を フーリエ解し フーリエ系 アーリエ系	解析の思います。 これ では できまれる とこれ できまれる という でき かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう	牧特性につい として課す。 吉果(周波 いい・ フーリエ変打 容	いて学習 . 演習問 数領域)	し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	ッ込み演算によっ ご覚えるのではな (時間領域) との	く,解き 関係を理 容なので 週ご。 授業は 信号を	方,考え方を 理解し,フー! 復習しておく との到達目標 の進め方、評 処理の目的に と、量子化に	で理解す リエ変換 ことが写 価方法に でいて 説	ること. はどうい: 健ましい. ついて説 明できる	明できる
授業の進 注意点		7法 %	フーリエがの 美習問題を 変われる アンス 関連 ファン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン・	解析の思います。 これ では できまれる とこれ できまれる という でき かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう かいこう	対特性についた。 さして課す。 お果(周波 がい・フーリエ変 学 マス 里の目的	いて学習 . 演習問 数領域)	し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	ッ込み演算によっ ご覚えるのではな (時間領域) との	く、解き 関係を理 容なので 週 授信標 代きる	だ方,考え方を 理解し,フー! 復習しておく 上の到達目標 の進め自師に 近理の手のに と、量子化に 内な連続時間	世 理解す ことが ことが 価 方法で で に 説 説 に 言 号 , 離	ること. はどういこ ひいて説るののできる 散時間信	
授業の進 注意点		透 週 1 返 2 返	フーステリエがの 真習問題を 変して ファンス 調理 リカカ リカカ リカカ リカカ リカカ リカカ リカカ リカカ カカカ カカ	解析の記述を表する。 大き できる できる できる できる できる かいま かいま かいま かいま かいま かいま かい	対特性についた。 さして課す。 お果(周波 がい、フーリエ変 なアスの目的 言号	いて学習 ・演習問数領域) 換は4年	し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	ッ込み演算によっ ご覚えるのではな (時間領域) との	く , 解 き せ く , 解 き せ く , 解 き せ く , 解 き せ き な の で	を持ち、考え方を を対しておく を変しておく との到達目標の の理の目のに といいでは、 といいでは、 といいでは、 といいでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	王理解す リエ変換 ことが 価方法に に に に に に に に に に に に に に	ること. はどうい: 健ましい. ついてきるの でいまきる。 動時間信 のできる。	明できる
授業の進 注意点		透 週 1退 2退 3退	アンス 東フ 東フ か カーリ	解析 課題 とない 受い がまれる ままれる できます できます かいまい 大学 イラ 本 散り グリン・カーダ グリン・カーダ グリン・カーダ グリン・カーダー かいかい アン・カー・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・	対特性についた。 として課す。 として課す。 はまれい。 フーリエ変が 学 ン里の目的 言号 ーリエ変換	いて学習 . 演習問数領域) 換は4年	し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	ッ込み演算によっ ご覚えるのではな (時間領域) との	く, 解き 解をする の の の の の の の で で で で で で で で で で で で で	方,考え方を 理解し,フー! 復習しておく との到達目標 か進の目がに と、 関連の単分的に と、 対な連続時間 ラーの公式に フーリエ変換	・ 理解すり・ ことがら価ついてにごごにごごにごこいていてのの計算が	ること. はどうい. 健ましい. である できる できる できる	明できる
授業の進 注意点	画	透 週 1 返 2 返	アンス 東フ 東フ か カーリ	解析 課題 とない 受い がまれる ままれる できます できます かいまい 大学 イラ 本 散り グリン・カーダ グリン・カーダ グリン・カーダ グリン・カーダー かいかい アン・カー・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・	対特性についた。 さして課す。 お果(周波 がい、フーリエ変 なアスの目的 言号	いて学習 . 演習問数領域) 換は4年	し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	ッ込み演算によっ ご覚えるのではな (時間領域) との	く、関格をでで、近端のは、 関係をある。 選号 は、 選号 は、 できまる。 できまる できまる がいまい はい	を持ち、考え方を を対しておく を変しておく との到達目標の の理の目のに といいでは、 といいでは、 といいでは、 といいでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	全理解す。 リエ変換 (面つつ) 信 (に説説 離 説) がら のの計算が ムについ のの計算が ムについ	ること. はどうい: はましい. できき間 いできる いて説明のでいている。	明できる
授業の進 注意点	画	透 週 1退 2退 3退	アンス	解析 課題 とない 受い がまれる ままれる できます できます かいまい 大学 イラ 本 散り グリン・カーダ グリン・カーダ グリン・カーダ グリン・カーダー かいかい アン・カー・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・	対特性についた。 として課す。 として課す。 はまれい。 フーリエ変が 学 ン里の目的 言号 ーリエ変換	いて学習 . 演習問数領域) 換は4年	し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	ッ込み演算によっ ご覚えるのではな (時間領域) との	く 関 を が の の の の の の の の の の の の の	を 対して 対して おく との 到達目標 いまして おく との 到達目標 いい のの のの できまれて は 東京 いい できまれて は できまれて ジャー・ファンスティー・フェー・ファンスティー・フェー・フェー・ファンスティー・ファンスティー・ファンスティー・ファンスティー・ファー・ファンスティー・ファー・ファー・ファー・ファー・ファー・ファー・ファー・ファー・ファー・ファ	全理解す フェース では かい できる かい	ること. はどうい: はましい. できき間 いできる いて説明のでいている。	明できる
授業の進 注意点	画	i法 游	アン 東ファン 東ファンフ 関 一 東 ファンフ 関 一 東 ファンフ 関 一 東 ファンフ 関 1 東 国	解別を受ける 受 ガラ ま 離 ン 変 が と と と と で で で で で で で で で で で で で で で	対特性についた。 として課す。 として課す。 はまれい。 フーリエ変が 学 ン里の目的 言号 ーリエ変換	いて学習問題 . 演習問題 数領域) 換は4年 !	し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	ッ込み演算によっ ご覚えるのではな (時間領域) との	く、関格 解をすで 週 授信標代きオ離線た変換 に変換	を 対して がった 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	を理解すりに できる はいました ことが できない こうかい こうかい こうかい こうかい こうかい こうかい こうかい こうか	ること. はどうい. でましい. できき間 明できるいで説るるにで説明できるいでで説明できるいでいまる。	明できる 号について説明で きる
授業の進 注意点 授業計画	画	透 透 1 3 3 4 4 5 6 6	アシス 真フ カフ 東フ カフ カフ カフ カフ カフ カフ カフ カ	解別に関うな 受 ヴ言 ま 雅 ン 変 雅が周、課人のと、 大 で で で で で で で で で で で で で で で が か い ファ か 時に か で か か い ファ か い か い か い か い か い か い か い か い か い か	対特性についた。 さいで課す。 はまれいではます。 はまれいではます。 はまれいではます。 はまれいではます。 ないではます。 ないではます。 ないではます。 ないではます。 ないではます。 ないではます。 ないではます。 ないではます。 ないではます。 ないではます。 ないではます。 ないではます。 はいではます。 ないではます。 はいではます。 ないではます。 はいではまする。 は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では	いて学習性 () () () () () () () () () (10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く、関格 解をすで 週授信標代きオ離線た変え 関係なるで 選供をするする。 2変え 関いて 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 20	を 対して 対して がった 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	型理解すす。 価ついに言うのかはでき、持説のでき、は説説がいる。 特性のでき、はいいでき、はいいでき、はいいでき、はいいできないでき、はいいできないできます。	ること. はどうい. 望ましい. てきき間 明 できいて説るる 信 明 できる 明 でご説明 でご説明 できる 明 でご説明 できる でいて いて いて いて いて いて いて いる	明できる 号について説明で きる できる
授業の進 注意点 授業計	画	i法	アン 東 ファファ 型 り り り り り り り り り り り り り り り り り り り	解り 建築 受 受 労 言 善 離 ン 変 離 目析 別 題 のほ 、	対特性についた。 さして課す。 き果い。 マスの目的 ラリエ たた。 ラリエ たた。 カップー・ はい、ファイー・ はい、ファイー・ はい、ファイー・ はい、ファイー・ はい、ファイー・ はい、ファイー・ はい、ファイー・	いて学習性 () () () () () () () () () (し, たた <i> </i> 題は答えを と元信号	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く、関格 解をすで 週授信標代きオ離線た変え 関係なるで 選供をするする。 2変え 関いて 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 20	を 対して 対して がった 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	型理解すす。 価ついに言うのかはでき、持説のでき、は説説がいる。 特性のでき、はいいでき、はいいでき、はいいでき、はいいできないでき、はいいできないできます。	ること. はどうい. 望ましい. てきき間 明 できいて説るる 信 明 できる 明 でご説明 でご説明 できる 明 でご説明 できる でいて いて いて いて いて いて いて いる	明できる 号について説明で きる できる
授業の進 注意点 授業計	画	Tible	アン東ファフラー 別	解り きゅうな 受 が言 ま 雅 ン 変雅 目 にがり こまられ 、	対特性についた さい さい さい さい でいました でいました でいまた。	いて学習性 () () () () () () () () () (10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く、関格 解をすで 週授信標代きオ離線た変え 関係なるで 選供をするする。 2変え 関いて 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 20	を 対して 対して がった 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	型理解すす。 価ついに言うのかはでき、持説のでき、は説説がいる。 特性のでき、はいいでき、はいいでき、はいいでき、はいいできないでき、はいいできないできます。	ること. はどうい. 望ましい. てきき間 明 できいて説るる 信 明 できる 明 でご説明 でご説明 できる 明 でご説明 できる でいて いて いて いて いて いて いて いる	明できる 号について説明で きる できる
授業の進 注意点 授業計	画	透 透 1 週 1 3 4 返 5 6 返 6 8 8 9 返	T A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	解り 建築 受 受 労 言 善 離 ン 変 離 目析 別 題 のほ 、	対特性についた さい さい さい さい でいました でいました でいまた。	いて学習性 () () () () () () () () () (10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はどうい. でいてきき間 きる でいてきき間 きる でいて 説るる 信 る でいて 説さる でいて 説 説 でいて 説 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でいて まま に かい こうしい こうしい こうしい こうしん こうしん こうしん こうしん こうしん はんしん はんしん いいき はんしん いいき はんしん はんしん はんしん いいき はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんし	明できる 号について説明で きる できる
授業の進 注意点 授業計	画	透 透 透 1 週 1 3 4 4 5 6 夏 7 8 8 9 9 10	アン 東フクフ リテ 問 リ 理 リ	解り きゅうな 受 が言 ま 雅 ン 変雅 目 にがり こまられ 、	対特性についた さい さい さい さい でいました でいました でいまた。	いて学習性 () () () () () () () () () (10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はどうい. でいてきき間 きる でいてきき間 きる でいて 説るる 信 る でいて 説さる でいて 説 説 でいて 説 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でいて まま に かい こうしい こうしい こうしい こうしん こうしん こうしん こうしん こうしん はんしん はんしん いいき はんしん いいき はんしん はんしん はんしん いいき はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんし	明できる 号について説明で きる できる て説明でき
授業の進 注意点 授業計	画	透 透 1 週 1 3 4 返 5 6 返 6 8 8 9 返	アン 東フクフ リテ 問 リ 理 リ	解り きゅうな 受 が言 ま 雌 ン 変 離 目 に 川 は 題のは 、	対特性についた さい さい さい さい でいました でいました でいまた。	いて学習性 () () () () () () () () () (10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はどうい. でいてきき間 きる でいてきき間 きる でいて 説るる 信 る でいて 説さる でいて 説 説 でいて 説 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でいて まま に かい こうしい こうしい こうしい こうしん こうしん こうしん こうしん こうしん はんしん はんしん いいき はんしん いいき はんしん はんしん はんしん いいき はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんし	明できる 号について説明で きる できる て説明でき
受業の進 主意点 受業計	直 1stQ	i法	アン 東ファフ	解り きゅうな 受 が言 ま 雌 ン 変 離 目 に 川 は 題のは 、	対特性についた さい さい さい さい でいました でいました でいまた。	いて学習性 () () () () () () () () () (10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はどうい. でいてきき間 きる でいてきき間 きる でいて 説るる 信 る でいて 説さる でいて 説 説 でいて 説 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でいて まま に かい こうしい こうしい こうしい こうしん こうしん こうしん こうしん こうしん はんしん はんしん いいき はんしん いいき はんしん はんしん はんしん いいき はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんし	明できる 号について説明で きる できる て説明でき
受業の進 主意点 受業計	画	i法 第	フン 寅フクフ B B B B B B B B B B B B B B B B B B	解り きゅうな 受 が言 ま 雌 ン 変 離 目 に 川 は 題のは 、	対特性についた さい さい さい さい でいました でいました でいまた。	いて学習性 () () () () () () () () () (10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はどうい. でいてきき間 きる でいてきき間 きる でいて 説るる 信 る でいて 説さる でいて 説 説 でいて 説 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でいて まま に かい こうしい こうしい こうしい こうしん こうしん こうしん こうしん こうしん はんしん はんしん いいき はんしん いいき はんしん はんしん はんしん いいき はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんし	明できる 号について説明で きる できる て説明でき
授業の進 注意点 授業計	直 1stQ	i法	フン 寅フクフ B B B B B B B B B B B B B B B B B B	解り きゅうな 受 が言 ま 雌 ン 変 離 目 に 川 は 題のは 、	対特性についた さい さい さい さい でいました でいました でいまた。	いて学習性 () () () () () () () () () (10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はどうい. でいてきき間 きる でいてきき間 きる でいて 説るる 信 る でいて 説さる でいて 説 説 でいて 説 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でいて まま に かい こうしい こうしい こうしい こうしん こうしん こうしん こうしん こうしん はんしん はんしん いいき はんしん いいき はんしん はんしん はんしん いいき はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんし	明できる 号について説明で きる できる て説明でき
授業の進 注意点 授業計画	直 1stQ	i法 第	フン 寅フクフ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	解り きゅうな 受 が言 ま 雌 ン 変 離 目 に 川 は 題のは 、	対特性についた さい さい さい さい でいました でいました でいまた。	いて学習性 () () () () () () () () () (10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はどうい. でいてきき間 きる でいてきき間 きる でいて 説るる 信 る でいて 説さる でいて 説 説 でいて 説 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でいて まま に かい こうしい こうしい こうしい こうしん こうしん こうしん こうしん こうしん はんしん はんしん いいき はんしん いいき はんしん はんしん はんしん いいき はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんしん はんし	明できる 号について説明で きる できる て説明でき
授業の進 注意点 授業計画	直 1stQ	Tible	フン 寅フDフ	解り きゅうな 受 が言 ま 雌 ン 変 離 目 に 川 は 題のは 、	対特性についた さい さい さい さい でいました でいました でいまた。	いて学習性 () () () () () () () () () (10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はどうい. でいてきき間 きる でいてきき間 きる でいて 説るる 信 る でいて 説さる でいて 説 説 でいて 説 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 でき 説 明 で いて る に つい る に かい ない	明できる 号について説明で きる できる て説明でき
授業の進 注意点 授 業 計正	重 1stQ 2ndQ	i法 第	Jン 黄フDJ B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	解別 を 受い 受 が 言 、	対特性についた さい さい さい さい でいました でいました でいまた。	いて (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大) (大)	10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内容	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はましい. できき間 まる いっぱいでで できる 明 でっている 理 にった 節 は こった 節 は こった 節 は こう	明できる 号について説明で きる できる て説明でき 所を理解できる
授業の進注意点授業計画	重 1stQ 2ndQ	i法 第	Jン 黄フDJ B B B B B B B B B B B B B B B B B B B	解り 定変 及 受 が 言 ま 離 ン 変 雅 目 官 式	対特性についた。 はいかい はいかい はいかい はい はい かい はい かい はい かい はい かい	い. 数 換 しい いっぱい は は 4 年 日 で で で で で で で で で で で で で で で で で で	10, たた <i>a</i> 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はましい. できき間 まる いっぱいでで できる 明 でっている 理 にった 節 は こった 節 は こった 節 は こう	明できる 号について説明で きる できる て説明でき
授業の進注意点 授業計画 デルン	画 1stQ 2ndQ	i法 第	フン 東フクフ ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・	解り 定変 及 受 が 言 ま 離 ン 変 雅 目 官 式	対性に関いています。 マンタ	い. 数 換 しい いっぱい は は 4 年 日 で で で で で で で で で で で で で で で で で で	i し, たたa 題は答えを と元信号 次の応用数	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内	く関容関係の 週授信標代きオ離線た変シ相ウでご業号本表るイ散形た変ス関イー	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	ること. はましい. できき間 まる いっぱいでで できる 明 でってい こう でっこう こう こ	明できる 号について説明で きる できる て説明でき 所を理解できる
授業の進注意点 授業計画 デルン	画 1stQ 2ndQ	i法 第	フン 東フクフ ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・	解り 定変 及 受 が 言 ま 離 ン 変 雅 目 官 式	数 対 対 は に は に は に に に に に に に に に に に に に	い. 数 換 しい いっぱい は は 4 年 日 で で で で で で で で で で で で で で で で で で	らし、たたみ 退は答えを と元信号 次の応用数 ニンチンの3 容の到達目	対込み演算によった 対えるのではない (時間領域) との 学で学習した内	く、関 容 の の の の の の の の の の の の の	を	型 理 と かっと は で は で で は で で で で で で で で で で で で で	るはといい。	明できる 号について説明で きる できる て説明でき 所を理解できる
授業 (注)	画 1stQ 2ndQ	1 3 3 4 5 6 8 9 10 11 12 13 14 15 16 Uキュ	フン 東フクフ ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・	解り きゅう 受い 受い できましま ない 変雑 関 に 武を とい ない という ない という ない という ない という はい という はい という はい という はい という はい	数 対 対 は に は に は に に に に に に に に に に に に に	い. 数 換 し 込 ナー	らし、たたみ 退は答えを と元信号 次の応用数 ニンチンの3 容の到達目	対入 対 対 で で に で に に で で で 学 で ど の で は に に に に に に に に に に に に に	く、関 容 の の の の の の の の の の の の の	だ方, 考え方で、 きた, 考え方で、 とのとのという。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	至り こ 価つつ信 つのムがら 特説チ 通 アンドラ はいいろ はいいろ はいいる 性明ン じていい まいまい でる 性明ン じてき こうさい いき こうき こうき こうき しょうしょう かいき こうき しょうしょう かいしょう かいしょう かいしょう はいしょう はいしょう はいしょう はいしょう しょうしょう しょうしょう はいしょう しょうしょう しょうしょう はいしょう はいしょう しょうしょう しょうしょう しょうしょう しょうしょう しょうしょう しょうしょう はいしょう しょう はいしょう しょうしょう しょう	るはといい。	明できる 号について説明で きる できる て説明でき 所を理解できる
授業の進 注意点 授業計画 前期	画 1stQ 2ndQ	i法 が 1 in	フン 東フクフ ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・ B ・	解別 是 愛 、	数 対 対 は に は に は に に に に に に に に に に に に に	い.数換 L 込 ナー T T T T T T T T T T T T T T T T T T	らし、たたみ 退は答えを と元信号 次の応用数 ニンチンの3 容の到達目	対入 対入 対 で で で で で 学 で 学 で 学 で 学 で 学 で 学 で 学 習 した内 で ま で は は で 学 習 した内 で ま で は は の で に 内 に の に に の に の に に に に に に に に に に に に に	く関格 週報 (大) 関係 <	だ方, 考え方で、 きた, 考え方で、 とのとのという。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	るはといい。	明できる 号について説明で きる できる て説明でき がきる がきる がきる がきる がきる がきる がい がル が が が が が が が が が が が が

思考・推論・創 造への適用力	30	0	0	0	0	5	35
汎用的技能	20	0	0	0	0	5	25
態度・志向性(人間力)	0	0	0	0	0	0	0
総合的な学習経 験と創造的思考 力	0	0	0	0	0	0	0

, n		等專門学校	: 開講年度 平	成29年度 (201)	/ 十/又)	13	選科目 デジタ	70,000
科目基础	楚情報							
科目番号		0021		科目	目区分		専門 / 選択	
授業形態		講義		単位	位の種別と	単位数	学修単位: 1	
開設学科		制御情報	 员工学科	対	象学年		5	
開設期		前期		週	時間数		前期:2	
教科書/教	材	改訂基礎	^{性電気回路II線形定常編(}				1	
担当教員		三宅 常						
到達目標			-					
到達目 (1) (2) (3) (3) (3) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7) (7	反射と透過 定在波の概 ノック	理想線路	算ができる。 算・図解ができる。 きる。 想的な到達レベルの目安 路の共振について誘導・ 算及び図解ができる.	標準的な到達レベ 線路の共振につい び図解ができる			ジルの目安(可) 法振について計算が	未到達レベルの目安 線路の共振について計 できない
評価項目2	2	項 <i>0</i> 図角	射と透過について基礎事 の誘導・解析ができ更に 解することができる	反射と透過につい 項の解析ができ更 ることができる	て基礎事	反射と透項の計算	過について基礎事 することができる	反射と透過について基 項の計算することがで い
評価項目3			生波と進行波の誘導・解 ができ更に概要を図解で る。	定在波と進行波の き更に図解できる		定在波と 解できる	と進行波の概要を図 る。	定在波と進行波の概要 解できない。
学科の3	到達目標	項目との関	9係					
JABEE (c	(B) ①							
教育方法	去等							
概要		第1学期 デジタル 過去から	別開講 レ通信は、通信理論や情報 5未来へ連続性を持って予	限理論を基礎とし、 発展している。その	データ通信 本質を理解	の発展と すれば、	ともに進歩を遂げて 今後の新しい技術の	「いる。データ通信の原理)開発も可能となる。
授業の進む	め方・方法	自学自習課題に付	習のためのレポートを課す けいては自らの探求を求め	す。 トス				
		レポート	への内容を試験範囲に含め					
注意点		電気回路 通信工学 本講義内		<u>りる。</u> 売きである。通信エ:	学では基本 過について	的な事項 学ぶ。	を学んだが、	
注意点	<u> </u>	電気回路 通信工学 本講義内	への内容を試験範囲に含め 各の知識が必要である。 その知識が必要である。 内容はは通信工学の引き	<u>りる。</u> 売きである。通信エ:	学では基本 過について	的な事項 学ぶ。	を学んだが、	
	=	電気回路 通信工学 本講義内	への内容を試験範囲に含め 各の知識が必要である。 その知識が必要である。 内容はは通信工学の引き	<u>りる。</u> 売きである。通信エ:	学では基本 過について	学ぶ。 ———	を学んだが、	
	ച	電気回路 通信工学 本講義内 伝送線路	への内容を試験範囲に含め 各の知識が必要である。 学の知識が必要である。 内容はは通信工学の引きが 各理論の重要項目であるが 授業内容 講義の概要とその進めの	りる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透:	過について	学ぶ。 週ごと	この到達目標 ごの到達目標	および評価方法について:
	ച	電気回路通信工学本講義内伝送線路	への内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。 との知識が必要である。 内容はは通信工学の引きが 各理論の重要項目であるが 授業内容 講義の概要とその進めでする。	りる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に	過について	学ぶ。 週ごと 講義の する。	この到達目標 概要とその進め方は	
		電気回路通信工学本講義内伝送線路	への内容を試験範囲に含め 各の知識が必要である。 学の知識が必要である。 内容はは通信工学の引きが 各理論の重要項目であるが 授業内容 講義の概要とその進めの	りる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に	過について	学ぶ。 週ごと 講義の する。 伝送総	この到達目標 D概要とその進め方は R路の共振の概要にこ	ついて解析・図解ができ
	国	電気回路通信工学本講義内伝送線路	への内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。 との知識が必要である。 内容はは通信工学の引きが 各理論の重要項目であるが 授業内容 講義の概要とその進めでする。	ちる。 続きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。	過について	学ぶ。 週ごと 講義の する。 伝送線	の到達目標 の概要とその進め方は は路の共振の概要にこれ は路の受電端が短絡し	
	重 1stQ	電気回路通信工学本講義内伝送線路	への内容を試験範囲に含める。 各の知識が必要である。 内容はは通信工学の引きれる。 内容はは通信工学の引きれる。 大学の対象を理論の重要項目であるが 授業内容 講義の概要とその進めでする。 伝送線路の共振の概要を	りる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透; 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。	過について	学ぶ。 週ご 講義の 伝送で電域 で電域	この到達目標 の概要とその進め方は 路の共振の概要にこ 路の受電端が短絡し	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ
		電気回路通信工学本伝送線路 週 1週 2週 3週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。 内容はは通信工学の引きが多理論の重要項目であるが 授業内容 講義の概要とその進めでする。 伝送線路の共振の概要を 受電端が短絡した場合に	ちる。 売きである。通信工: 京路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 のインピーダンスに	過について	学ぶ。 週ご表の 講する。 伝送ぎで電り のでで電り	の到達目標 の概要とその進め方す と路の共振の概要にこれ というでではか短絡し である。 はが短絡受電端が短絡して解析・図解ができる。	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ
		電気回路通信工学本法院 週 週 1週 2週 3週 4週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。 内容はは通信工学の引きが必要である。 内容はは通信工学の引きが多いである。 授業内容 講義の概要とその進めでする。 伝送線路の共振の概要を 受電端が短絡した場合のである。	ちる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 カインピーダンスに こついて説明する。	過について説明	学ぶ。 週 講義る。 伝送で電り 受に 受電 電端	この到達目標 の概要とその進め方まれる。 はい 対象を受電端が短絡ときる。 はい で解析・図解ができるが開放した場合にこれが開放した場合にこれが開放した場合にこれが	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
授業計画		電通、電通、電通、電通、電通、電通、電通、電通、電源では、	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。 内容はは通信工学の引きが多理論の重要項目であるが 授業内容 講義の概要とその進めでする。 伝送線路の共振の概要を 受電端が短絡した場合に 受電端が開放した場合に 受電端が開放した場合に 受電端が開放した場合に 受電端が開放した場合に 要電端が開放した場合に 要電端が開放した場合に 要電端が開放した場合に 要電端が開放した場合に 要電端が開放した場合に まとめ	ちる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 カインピーダンスに こついて説明する。	過について説明	学ぶ。 週 講義る。 伝送で電り 受に 受電 電端	この到達目標 の概要とその進め方まれる。 はい 対象を受電端が短絡ときる。 はい で解析・図解ができるが開放した場合にこれが開放した場合にこれが開放した場合にこれが	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ
授業計画		電通本伝送 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。内容はは通信工学の引き終わる。内容はは通信工学の引き終わる。 大野な	ちる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 カインピーダンスに こついて説明する。	過について説明	学ぶ。過講す伝伝が受に受験を発見している。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
受業計画		電通本伝送 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。 内容はは通信工学の引きが多理論の重要項目であるが 授業内容 講義の概要とその進めでする。 伝送線路の共振の概要を 受電端が短絡した場合に 受電端が開放した場合に 受電端が開放した場合に 受電端が開放した場合に 受電端が開放した場合に 要電端が開放した場合に 要電端が開放した場合に 要電端が開放した場合に 要電端が開放した場合に 要電端が開放した場合に まとめ	ちる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 カインピーダンスに こついて説明する。	過について説明	学ぶ。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
授業計画		電通気信請義器 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。内容はは通信工学の引き終わる。内容はは通信工学の引き終わる。 大野な	ちる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 カインピーダンスに こついて説明する。	過について説明	学ぶ。過講す伝伝が受に受験を発見している。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
受業計画		電通本伝送線路 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 11週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。内容はは通信工学の引き終わる。内容はは通信工学の引き終わる。 大野な	ちる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 カインピーダンスに こついて説明する。	過について説明	学ぶ。過講す伝伝が受に受験を発見している。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
授業計画		電通本伝送線	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。内容はは通信工学の引き終わる。内容はは通信工学の引き終わる。 大野な	ちる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 カインピーダンスに こついて説明する。	過について説明	学ぶ。過講す伝伝が受に受験を発見している。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
	1stQ	電通本伝 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週 11週 11週 11月 11月 11月 11月 11月 11	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。内容はは通信工学の引き終わる。内容はは通信工学の引き終わる。 大野な	ちる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 カインピーダンスに こついて説明する。	過について説明	学ぶ。過講す伝伝が受に受験を発見している。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
授業計画	1stQ	電通本伝 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 11週 11週 11週 11週 11週 11週 11週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。内容はは通信工学の引き終わる。内容はは通信工学の引き終わる。 大野な	ちる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 カインピーダンスに こついて説明する。	過について説明	学ぶ。過講す伝伝が受に受験を発見している。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
授業計画	1stQ	電通本伝 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 週 13週 13週 13週 13週 13週 13週 13週 14週 15週 13週 14週 15週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。内容はは通信工学の引き終わる。内容はは通信工学の引き終わる。 大野な	ちる。 売きである。通信工: 泉路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 カインピーダンスに こついて説明する。	過について説明	学ぶ。過講す伝伝が受に受験を発見している。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
授業計画	1stQ 2ndQ	電通本伝 週 1週 週 3週 3週 4週 5週 6週 7週 週 10週 113週 113週 113週 113週 115週 115週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。 内容はは通信工学の引き終わる。 内容ははは通信工学の引き終わる。 大学の概要とその進めのする。 伝送線路の共振の概要をである。 一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、一個では、	たきである。通信工 原路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 のインピーダンスに こついて説明する。 のインピーダンスに	過について説明	学ぶ。過講す伝伝が受に受験を発見している。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
授業計画	1stQ 2ndQ	電通本伝 週 1週 週 3週 3週 4週 5週 6週 7週 週 10週 113週 113週 113週 113週 115週 115週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。内容はは通信工学の引き終わる。内容はは通信工学の引き終わる。 大野な	たきである。通信工 原路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 のインピーダンスに こついて説明する。 のインピーダンスに	過について説明	学ぶ。過講す伝伝が受に受験を発見している。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
授業計画 前期	1stQ 2ndQ	電通本伝 週 1週 週 3週 3週 4週 5週 6週 7週 週 10週 113週 113週 113週 113週 115週 115週	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。 内容はは通信工学の引き終れる。 内容はは通信工学の引きが発生論の重要項目である終わる。 一位 一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、一般では、	たきである。通信工 原路共振、反射と透 方および評価方法に を説明する。 こついて説明する。 のインピーダンスに こついて説明する。 のインピーダンスに	過について説明	学ぶ。過講す伝伝が受に受験を発見している。	の到達目標の概要とその進め方は は路の共振の概要にご は路の受電端が短絡し にる。 が短絡受電端が短絡 で解析・図解ができ が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご が開放した場合にご	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ
授業計画	1stQ 2ndQ	電通本伝 園 1 週 2 週 3 週 4 週 5 週 6 週 8 週 9 週 10 月 10	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。	たきである。通信工法 のおよび評価方法に を説明する。 こついて説明する。 こついて説明する。 のインピーダンスに こついて説明する。 のインピーダンスに	過について説明	学	の到達目標の概要とその進め方は の関係の共振の概要にご認めの共振の概要にご認めの受電端が短絡しまる。 が短絡でででである。 が関放した場合にご認めて解析・のできる。 はが開放した場合にご認めて解析。 は、関係をは、対象には、対象には、対象には、対象には、対象には、対象には、対象には、対象に	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・ 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ 回路の違いを総合的に把語
受業計画 デルコン 分類 評価割る	1stQ 2ndQ	電通本伝 週 1 週 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週		たきである。通信工法 はまである。通信工法 はおよび評価方法に を説明する。 こついて説明する。 のインピーダンスに こついて説明する。 のインピーダンスに かインピーダンスに 種類内容の到達目標 相互評価	過について説明 ついて説明 ついて説明 態度	学	の到達目標 の概要とその進め方は ないます。 の関連目標 の概要とその進め方は ないます。 の対象の受電端が短絡でする。 が知路では が開放した場合に が明かれる が明がれる	Oいて解析・図解ができった場合について解析・図解ができる。 Oいて解析・図解ができっいて解析・図解ができっかで解析・図解ができっかで解析・図解ができる。 Dいて解析・図解ができる。 回路の違いを総合的に把 図路の違いを総合的に把 図路の違いを総合的に把 図路の違いを総合的に把 のおきる。
授業計画 一 デルニ 分類 一 評価割る 総合評価	1stQ 2ndQ	電通本伝 園 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 11週 11週 11週 11週 11週 11	の内容を試験範囲に含めるの内容を試験範囲に含めるの知識が必要である。	たまである。通信工法 のおよび評価方法に を説明する。 こついて説明する。 のインピーダンスに こついて説明する。 のインピーダンスに こついて説明する。 のインピーダンスに	過(こついて こついて説明 こついて説明 の 態度 0	学	(の到達目標) 概要とその進め方は	Oいて解析・図解ができ した場合について解析・図 各した場合のインピーダ きる。 Oいて解析・図解ができ Oいて解析・図解ができ 回路の違いを総合的に把 到達レベル 授業週 リオ 合計 100
授業計画 一・デルコ 分類 評価割合	1stQ 2ndQ コアカリ: 合	電通本伝 週 1 週 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週		たきである。通信工法 はまである。通信工法 はおよび評価方法に を説明する。 こついて説明する。 のインピーダンスに こついて説明する。 のインピーダンスに かインピーダンスに 種類内容の到達目標 相互評価	過について説明 ついて説明 ついて説明 態度	学	の到達目標 の概要とその進め方は ないます。 の関連目標 の概要とその進め方は ないます。 の対象の受電端が短絡でする。 が知路では が開放した場合に が明かれる が明がれる	Oいて解析・図解ができった場合について解析・図解ができる。 Oいて解析・図解ができっいて解析・図解ができっかで解析・図解ができっかで解析・図解ができる。 Dいて解析・図解ができる。 回路の違いを総合的に把 図路の違いを総合的に把 図路の違いを総合的に把 図路の違いを総合的に把 のおきる。

				D = - 1 ·			- 1117	1	
	工業高等	専門学校	交 開講年度 平	成29年度 (2	2017年度)	授	業科目	ソフト	ウェア検証
科目基础	楚情報	1			Tau—a		I ()33		
科目番号		0022 ##			科目区分	}} /÷*/-	専門/選		
授業形態 開設学科		講義	 報工学科		単位の種別と 対象学年	单位级	学修単位	: 1	
開設期		後期	拟工于竹		週時間数		後期:2		
<u> </u>					1		10074112		
担当教員	(1)	田辺誠		· > 1	1/				
到達目標	 票	'							
(3)ソフト	ェアの品質 [*] ・ウェア開発 ・ラミングハ ・ウェア設計 ・ウェアテス	-	ための以下の工学的な手派 (ライフサイクルモデル、 (構造化プログラミング、	法について説明 ソフトウェア6 モジュール化フ	ができ、具体的 品質管理、ソフ プログラミング	かな例示が トウェアン 、オブジ:	できるよう メトリクス ェクト指向:	になる。) プログラ	ミング)
ルーブリ		N I							
<i>,,</i> , , ,	<u> </u>	理	想的な到達レベルの目安	標準的な到達	レベルの目安	最低限 <i>0</i> .)到達レベノ	レの目安	未到達レベルの目安
ソフトウェ	ェア開発プ[復コセス 考る	数の手法について独自の 察を元に比較検討ができ	複数の手法に 討ができる。	ついて比較検	それぞれ 体例の説	しの手法にて 説明ができる	ついて具 る。	それぞれの手法について具 体例の説明ができない。
プログラ	ミングパラク	複	数の手法について独自の 察を元に比較検討ができ	複数の手法に 討ができる。	ついて比較検		いの手法にて 説明ができる		それぞれの手法について具 体例の説明ができない。
ソフトウ:	ェア設計	複	数の手法について独自の 察を元に比較検討ができ	複数の手法に討ができる。	ついて比較検		い手法にて 説明ができる		それぞれの手法について具 体例の説明ができない。
ソフトウェアテスト			数の手法について独自の 察を元に比較検討ができ 。	複数の手法に 討ができる。	ついて比較検		い手法にて も明ができる		それぞれの手法について具 体例の説明ができない。
学科の発	到達目標耳	頁目との	 関係						
JABEE (c 教育目標	E) (B) (B)								
教育方法	広 寺	第3学期	祖母: 葉						
概要		これま	別用時 でのプログラミング演習や 手法を振り返り、ソフトウ	P組込み実習で	行ってきたソフ	フトウェア フトウェア	開発につい	て、ソフ	トウェア工学的な視点から
授業の進む	め方・方法	低限度をデスス認験	る理解 うものである。 くトの評価について] トは授業開始時に行う。 2 による の場合、それ以外の小テス	☆認以外の遅刻 ストによる評価	、欠課、欠席等 を行う。	まにより小	テストを受	けなかっ	・は自学自習プリントの課題 た場合は0点として評価する 『ウンロード、印刷をするこ
 注意点									
授業計画	画	'							
		週	授業内容			週ごと	の到達目標	票	
		1週	ソフトウェア開発プロも	2 ス		の品質	[特性、ソフ	フトウェス	/ 字プロセス、ソフトウェア アメトリクスの概念とこれま 内容を関連付けることができ
		2週	プログラミングパラダイ	٢ Δ		構造化 、オフ 徴を列	プログラミ 「ジェクト打 挙できる。	ミング、 T 指向プロク	Eジュール化プログラミング ブラミングなどの各手法の特
	240	3週	ソフトウェア設計I			ーキラ	クチャなる	どの各手法	ト指向設計、ソフトウェアア 法の特徴を列挙できる。
	3rdQ	4週	ソフトウェア設計II 			徴を列	J挙できる。		-ムワークなどの各手法の特 ストなどの、テストの対象を
後期		5週	ソフトウェアテストI	4)		観点と	した分類な	ができる。	
		6週 7週	ソフトウェアテストII(i ソフトウェアテストII(i			どに、 ホワィ	<u>テストのフ</u> ´トボックフ	う法を観 _め ステスト、	<u> </u>
			`	<u>- </u>		どに、	テストのフ	方法を観点	点とした分類ができる。
		8週 9週	定期試験 まとめ			-			
		, 1/01	ich (IXI			I			
			0.00						
	4thQ	10週 11週	0.00						
	4thQ	10週	0.20						

	14週					
	15週					
	16週					
モデルコアカリキ	ュラムの学習に	内容と到				
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル 授業週
評価割合						
	試験		小テスト	自学自習課題	レポート	合計
総合評価割合	70		15	10	5	100
知識の基本的な理解 【知識・記憶、理解レベル】	15		15	10	0	40
思考・推論・創造への 適用力 【適用、分析レ ベル】	15		0	0	0	15
汎用的技能 【情報収集 ・活用・発進力】			0	0	5	5
汎用的技能 【論理的思 考力】	40		0	0	0	40

宇音	『工業高等	等 専門学	校	開講年度	平成	29年度 (2	2017年度)		授業科目	応用電	子回路
科目基础	 楚情報								· ·		
科目番号		0023	3				科目区分		専門/選	 残択	
授業形態		講義					単位の種別と	単位数	学修单位	Σ: 1	
開設学科		制御	青報工学	————— 科			対象学年		5		
開設期		後期					週時間数		後期:2		
教科書/教	 対材	なし	(自作資	 料配布)					•		
担当教員		松坂	建治								
到達目	·····································	•									
①演算増 ②演算増	幅器の基本 幅器の応用	回路構成	について	る利得を計算 動作を説明で ついて説明で	きる。						
ルーブ	リック				-						
		,	優れた到	達レベルの目	安」	良好な到達レ	ベルの目安	最低阻	の到達レベ	ルの目安	未到達レベルの目安
評価項目	1]	成におけ び周波数 増幅演算 よびスル	器の基本的回 る回路の利得 特性を計算で 器のオフセッ ーレートにつ る。	およりまた。	成における回 算でき、演算	基本的回路構 路の利得を計 増幅器のオフ スルーレート できる。		幅器の基本 ける回路の そる。		演算増幅器の基本的回路構成における回路の利得を計算できない。
評価項目	説明できる。 演算増幅器の応用回路構 (こついて動作を説明でき 出力電圧を計算できる。				き、(について動作 いくつかの回 力電圧を計算	路において出 できる。		幅器の応用 へて動作を説		演算増幅器の応用回路構成 について動作を説明できない。
評価項目	受動および能動回路のパ 項目3 ス応答について説明でき、 出力応答を計算できる。				c, (受動および能 ス応答につい いくつかの叵 力応答を計算	動回路のパル て説明でき、 路において出 できる。		るよび能動回 をについて説		受動および能動回路のパルス応答について説明できない。
学科の	出力心答を計算できる。 料の到達目標項目との関係										
	(B) ①										
教育方法	法等										
概要		この打	対開講受業では、	、組み込み製品 特性を解説しま	品におい ます	ハてマイクロ	コントローラの)入出力	として接続る	されるアナ	-ログ電子回路について、動
授業の進	 め方・方法		±0360-	101工で75+011 () (<u> </u>						
<u>ス条のと</u> 注意点	<u> </u>		可路・雷-		知識が必	 X要である。					
左恋恋 授業計i	 あ	1+6×11	<u> </u>	う口品の生作の	лини/ <i>3</i> х	19 CO 00					
1又未可し	<u> </u>	週	+122 ***					\ _B -	、トクコレチロ	1 ===	
				<u>内容</u> ガンフ					ごとの到達目		
		1週	//_= 	ダンス シジスタ増幅	回路の行	复習		説明	ハスから子 できる。	首の思我、	投耒の進め方、評価方法を
		2週		増幅器の基礎				・・・・・ に ここ こここ ここここ ここここ ここここここここここここここ	想演算増幅 転増幅器 反転増幅器 近フォロワ 動入力増幅 いて要求条	器 件および[回路構成が説明できる。また 別得を計算できる。
		3週	演算	増幅器の基礎				・ ・ ・ ・ ・ に こ	・理想演算増幅器 ・反転増幅器 ・非反転増幅器 ・電圧フォロワ ・差動入力増幅器 について要求条件および回路構成が説明でき 、これらの回路について利得を計算できる。		
%. ₩₽	3rdQ	4週	実際	の演算増幅器	:			・ブ ・暦	・オフセットとドリフト ・スルーレート ・周波数特性 について説明できる。		
後期	5週 演算増幅器の応用							• 積	・加算回路と減算回路 ・積分回路と減分回路 の基本構成について説明できる。		
	6週 演算増幅器の応用							・対 ・昇	が回路と絶 対数増幅回路 振回路 本構成につ	と逆対数は	
	7週 受動回路のパルス応答							・R の点 ・ト	C回路とRLI 答について ・ランジスタ ・ランジスタ いて説明で	回路 説明できる のスイッテ の過渡応答	
	8週 期末試験							1.5.5	32,0 /3 C		
		9週	試験	返却・解答解 事項のまとめ				解答	解説を通じ	て間違った	た箇所を理解できる。
	4thQ	10週									
	"	11週		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							

11週 12週

	13ปั								
	14ป								
	15ป								
	16ป	<u></u>							
モデルコ	アカリキュラ	ラムの学	習内容と到達	達目標					
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	五			到達レベル	授業週
評価割合									
			試験		自学自習レポー		合計		
総合評価割る	合		80		20		100		
知識の基本は、理解レベ	的な理解【知識 ル】	・記憶	40		10		50		
思考・推論用、分析レ	・創造への適用 ベル】	力【適	20		5		25		
汎用的技能	【論理的思考能	力】	20		5		25		

1stQ 実施 て説明することができる 5週 実施 実習先において5日以上る。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を執きる。			
対目部号			
接ている 現場 現場 現場 現場 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日			
開設学科 制御情報工学科 対象学年 19時間数 1 1 1 1 1 1 1 1 1			
調整			
数報書/教材			
三宅 常時 三宅 常時 三宅 常時 三記 常時 三記 常野の活動について説明することができる。			
型達目標			
(1) 企業等の活動について説明することができる。 (2) 高専で学んだ知識・技術と企業等の活動との関連性について説明することができる。 (3) 自身のキャリア・デザインを明確化するために積極的な行動ができる。 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 に			
(2) 高専で学んだ知識・技術企企業等の活動との関連性について説明することができる。 (3) 自身のキャリア・デザインを明確化するために積極的な行動ができる。 (3) 自身のキャリア・デザインを明確化するために積極的な行動ができる。 (5) 自身のキャリア・デザインを明確化するために積極的な行動ができる。 (5) 技術者の実務および責任のある仕事の進め方を理解した上で、企業等の活動について、企業等の活動について、企業等の活動について、企業等の活動との関連性について説明することができる。			
理想的な到達レベルの目安 標準的な到達レベルの目安 技術者の実務および責任の おる仕事の進め方を理解した上で 企業等の活動について 説明することができる。 高専で学んだ知識・技術と 企業等の活動との関連性に ついて説明することができる。 高専で学んだ知識・技術と 企業等の活動との関連性な して自身に必要な能力を高め るための計画を立案できる ことができる。			
理想的な到達レベルの目安 標準的な到達レベルの目安 表 で			
評価項目1 た上で、企業等の活動について 説明することができる。	最低限の到達レベルの目安 (不可)		
企業等の活動との関連性に ついて説明できた情報者として自身に必要な能力を高めるための計画を立案できる。。 精極的な行動により、自身 のキャリア・デザインを明 のキャリア・デザイン のカンドできる。	企業等の活動について説明 することができない。		
・	高専で学んだ知識・技術と 企業等の活動との関連性に ついて説明することができ ない。		
対育日標 (A) ③ 教育日標 (A) ③ 教育方法等	自身のキャリア・デザイン を明確化するために積極的 な行動ができない。		
教育方法等			
本科目では、学生が民間企業、政府・地方自治体、公益法人等(以下、「企業等」という) 行い、実社会での就業を体験する。校外実習の目的は、企業等での就業体験を通して、学 ともに、高い職業意識を涵養し、責任感や自立心などを醸成することにある。 1)本科目を履修しようとする学生は、受入企業等の調査を行い、実習先の決定等について 2)本科目の意義と目的、実習・研修中の注意事項等に関する事前教育を受ける。 3)長期休業中に、5日以上18日未満の実習・研修等を企業等で実際に行う。 4)本科目を履修した後、別途定める①校外実習単位認定願い、②校外実習報告書、③校好を提出する。なお、これらの書式は本校ホームページ/在校生向けページよりダウンロー 5)校外実習報告会(又は面接による試問)において、実習・研修等の成果を報告する 授業計画の日程は実際に日程と異なるため、校外実習を履修する学生は担当教員からの連 授業計画 週 授業内容 週ごとの到達目標 1週 企業等の調査 受入企業等の調査を行う 2週 学内ガイダンス 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することができる 4週 事前教育 本科目の意義と目的、実 て説明することができる も週 報告書提出 実習で得られた成果を教 きる。			
概要 行い,実社会での就業を体験する。校外実習の目的は,企業等での就業体験を通して,学ともに,高い職業意識を涵養し,責任感や自立心などを醸成することにある。 1) 本科目を履修しようとする学生は、受入企業等の調査を行い,実習先の決定等について 2) 本科目の意義と目的,実習・研修中の注意事項等に関する事前教育を受ける。 3) 長期休業中に,5日以上18日未満の実習・研修等を企業等で実際に行う。 4) 本科目を履修した後、別途定める①校外実習単位認定願い,②校外実習報告書,③校校を提出する。なお、これらの書式は本校ホームページ/在校生向けページよりダヴンロー5)校外実習報告会(又は面接による試問)において、実習・研修等の成果を報告する 授業計画の日程は実際に日程と異なるため,校外実習を履修する学生は担当教員からの連授業計画 週 授業内容 週ごとの到達目標 1週 企業等の調査 受入企業等の調査を行う 2週 学内ガイダンス 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することができる 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することができる 5週 実施 実習先において5日以上る。 ま習で得られた成果を執きる。 ま習で得られた成果を教きる。 まる。 ま習で得られた成果を教きる。 ま習で得られた成果を教きる。 ま習で得られた成果を教きる。 まずないまでは果然を持ちませませませませませませまませまます。 まずないまされませまませまませまませまます。 まずないまでは果然を持ちます。 まずないまでは果然を持ちませまませまませまませまませまます。 まずないまされませまませまませます。 まずないまされませまませまませまます。 まずないまされませまませまませまます。 まずないまされませままます。 まずないませまませまます。 まずないまされませまませまます。 まずないまされませまませまます。 まずないまされませまます。 まずないまされませまます。 まずないまされませまます。 まずないまされませまます。 まずないますないますないますます。 まずないますないますないますないますないますないますないますないますないますないます			
1) 本科目を履修しようとする学生は、受入企業等の調査を行い、実習先の決定等について	の現場において実習·研修を 生の学習意欲を向上させると		
授業計画 週 授業内容 週ごとの到達目標 1週 企業等の調査 受入企業等の調査を行う 2週 学内ガイダンス 学内ガイダンス 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することか 4週 事前教育 本科目の意義と目的,実で説明することができる。 5週 実施 実習先において5日以上る。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を報きる。	· 実習日誌、④校外実習証明書		
週 授業内容 週ごとの到達目標 1週 企業等の調査 受入企業等の調査を行う 2週 学内ガイダンス 学内ガイダンス 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することかできる 4週 事前教育 本科目の意義と目的, 実で説明することができる 5週 実施 実習先において5日以上る。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を執きる。	各をよく聞いておくこと		
1週 企業等の調査 受入企業等の調査を行う 2週 学内ガイダンス 学内ガイダンス 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することか 4週 事前教育 本科目の意義と目的, 実 て説明することができる 5週 実施 実習先において5日以上 る。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を執 きる。			
1週 企業等の調査 受入企業等の調査を行う 2週 学内ガイダンス 学内ガイダンス 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することか 4週 事前教育 本科目の意義と目的, 実 て説明することができる 5週 実施 実習たにおいて5日以上 る。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を執 きる。			
2週 学内ガイダンス 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することが 本科目の意義と目的,実 て説明することができる 5週 実施 実習先において5日以上 る。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を報きる。	 ことができる。		
3週 マッチングと依頼 実習先を決定することか 4週 事前教育 本科目の意義と目的, 実 て説明することができる 5週 実施 実習先において5日以上 る。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を執 きる。			
4週 事前教育 本科目の意義と目的、東 て説明することができる 5週 実施 実習先において5日以上 る。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を執 きる。	 できろ		
1stQ 実施 て説明することができる 5週 実施 実習先において5日以上る。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を執きる。	本科目の意義と目的、実習・研修中の注意事項等につ		
1stQ 実施 実習先において5日以上る。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を執きる。	本科目の息報と目的、美智·研修中の注息事項等にプ て説明することができる。		
り回 報口音振山 きる。 宝羽不得られた成田を前	の実習を行うことができ		
宇羽で得られた成里を執	実習で得られた成果を報告書としてまとめることができる。		
前期 7週 発表 発表 発表することができる。	告会(または面接)において		
8週			
9週			
10週			
11週			
12调			
2ndQ 13週			
14週			
15週			
16週			
1週			
2週			
後期 3rdQ 3週			
^{夜期} 3rdQ 4週			

		7週						
		8週						
		9週						
		10週						
		11週						
	4+h0	12週						
	4thQ	13週						
		14週						
		15週						
		16週						
モデルニ]アカ!	ノキュラムの:	学習内容と到	達目標				
分類		分野	学習内容	学習内容の到達	目標		到	達レベル 授業週
評価割合	<u>`</u>							
		試験	発表	相互評価	校外実習報告書	報告会または面 接	その他	合計
総合評価害	合	0	0	0	60	40	0	100
知識の基本 理解	的な	0	0	0	0	0	0	0
思考・推論造への適応	論・創 記力	0	0	0	0	0	0	0
汎用的技能	טט	0	0	0	40	25	0	65
態度・志向 (人間力)	9性	0	0	0	20	15	0	35
総合的な学 験と創造的 力	智経的思考	0	0	0	0	0	0	0

科目基礎情報 和目的号		 『工業高等	専門学校	·····································	 成29年度 (2	 2017年度)	授	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	 習 I	
報用の					,		•			
対象性性	科目番号	CHITIK	0025			科目区分		専門/選択		
調理を持ち	授業形態		実習			単位の種別と	単位数	· ·		
通路				服工学科		対象学年		5		
## 10				<u></u>		1				
理想的						122. 91232				
### 1	-	(三宝堂	 時						
(1) 企業の対象について説明することができる。 (3) 目のウキャリア・デザインを映解化するために精神的な行動ができる。 (3) 目のウキャリア・デザインを映解化するために精神的な行動ができる。 (3) 目のウキャリア・デザインを映解化するために精神的な行動ができる。 理想的な別金レベルの目安			1-0113							
理想的な到達レベルの目安 技術名の実務および音任の	(1) 企業	(等の活動に	ついて説明 l識・技術と '・デザイン	目することができる。 企業等の活動との関連性 を明確化するために積極	上について説明す 図的な行動ができ	することができ きる。	る。			
技術の実践も大きの実践とでできる。	ルーブ!	Jック								
			理想	想的な到達レベルの目安	標準的な到達	レベルの目安)到達レベルの目安		
企業等の活動との関連性について説明できた時間を含めるための場合性に対しております。	評価項目1	1	あた	る仕事の進め方を理解し 上で,企業等の活動につ	で,企業等の	活動について				
空キの到達目標項目	評価項目2	2	企 つ て	業等の活動との関連性に いて説明でき技術者とし 自身に必要な能力を高め	企業等の活動 よび技術者と 要な能力につ	との関連性お して自身に必 いて説明する	企業等 <i>の</i>)活動との関連性に	企業等の活動との関連性に ついて説明することができ	
ABBEE (d) (-(4) ② 教育方法等	評価項目3	3	の	キャリア・デザインを明	積極的な行動 のキャリアの	 により, 自身 方向性を定め	を明確化	どするために,積極	を明確化するために積極的	
ABBEE (d) (-(4) ② 教育方法等	学科の到	到達目標項	目との関							
概要	JABEE (d 教育目標	l)-(4) (A) ③								
2) 本科目の意義と目的、実習・研修中の注意事項書に関する事前教育を受ける。 20	概要		行い, 5	実社会での就業を体験する	る。校外実習の[目的は,企業等	での就業	体験を通して,学生	D現場において実習·研修を の学習意欲を向上させると	
週間 授業内容 週ごとの到達目標 1週 企業等の調査 受入企業等の調査を行うことができる。 2週 学内ガイダンス 学内ガイダンス 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することができる。 4週 事前教育 本科目の意義と目的、実習・研修中の注意事項等について説明することができる。 5週 実施 実習先において18日以上の実習を行うことができる。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を報告書としてまとめることができる。 8週 9週 10週 11週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 3rdQ 1週 3週 3週 3月 4週 5週 5週	注意点		3)長期 4)本科 提出する 5)校外 授業計画	3休業中に,18日以上の美 日を履修した後,別途定 る。なお,これらの書式は 美習報告会(又は面接に 画の日程は実際に日程と	ミ習・研修等を企 でめる①校外実習 は本校ホームペ- による試問)にま	:業等で実際に行 習単位認定願, (ージ/在校生向 らいて, 実習・研	_{于う。} ②校外実育]けページ T修等の成	習報告書,③校外実活 よりダウンロードす 実を報告する	る。 	
新州名 1週 企業等の調査 受入企業等の調査を行うことができる。 2週 学内ガイダンス 学内ガイダンス 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することができる。 4週 事前教育 本科目の意義と目的,実習・研修中の注意事項等について説明することができる。 6週 実施 実習で得られた成果を報告書としてまとめることができる。 6週 発表 実習で得られた成果を報告会(または面接)において発表することができる。 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 10週 3ボロる 1週 3週 2週 3週 4週 5週 5週	授業計画	<u> </u>								
第四方 イダンス 第内ガイダンス 実習先を決定することができる。 4週 事前教育 本科目の意義と目的、実習・研修中の注意事項等について説明することができる。 5週 実施 実習で得られた成果を報告書としてまとめることができる。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を報告書としてまとめることができる。 8週 第週 10週 11週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 3mg 33週 4週 5週			週	授業内容			週ごと	この到達目標		
新規 3週 マッチングと依頼 実習先を決定することができる。 前期 1stQ 事前教育 本科目の意義と目的,実習・研修中の注意事項等について説明することができる。 5週 実施 実習先において18日以上の実習を行うことができる。 7週 発表 実習で得られた成果を報告会(または面接)において発表することができる。 8週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 3rdQ 2週 3a週 4週 3i過 4週 3i回 4週 3i回 4週 3i回 4週 3i回 4週 5i回 **			1週	企業等の調査			受入①	全業等の調査を行うこ	ことができる。	
新邦名 4週 事前教育 本科目の意義と目的,実習・研修中の注意事項等について説明することができる。 前期 「2週 案施 実習において18日以上の実習を行うことができる。 6週 報告書提出 実習で得られた成果を報告書としてまとめることができる。 8週 10週 11週 12週 13相 12週 15週 2週 3四 3週 4週 3週 5週 3週 5週 3週 5週 3週 5週 3週 5週 3週 5週 <td rowsp<="" td=""><td></td><td></td><td>2週</td><td>学内ガイダンス</td><td></td><td></td><td>学内カ</td><td>ゴイダンス</td><td></td></td>	<td></td> <td></td> <td>2週</td> <td>学内ガイダンス</td> <td></td> <td></td> <td>学内カ</td> <td>ゴイダンス</td> <td></td>			2週	学内ガイダンス			学内カ	ゴイダンス	
新規 事前教育 て説明するごとができる。 前期			3週	マッチングと依頼			実習先	こを決定することがで	ごきる。	
Table 1stQ 1stQ 1stQ 2sth 2sth			小田	車前教育		本科目の意義と目的,実		g・研修中の注意事項等につい		
August		1stO					て説明することができる。		 _の実習を行うことができ	
Page							実習で得られた成果を報告書としてまとめることが			
8週 9週 10週 11週 12週 13週 15週 16週 28月 18月 10月 19月 10月 19月 10月 19月 10月 19月 20月 3月 4月 19月 5月 19月				発表			実習で			
A	前期						光衣 9	ってこれできる。		
A part of the part of th										
2ndQ 11週 12週 13週 14週 15週 16週 16週 10 20月 30月 40月 50月 50月 10							+			
2ndQ 12週 13週 14週 15週 16週 16週 10 2週 3週 4週 5週							-			
2ndQ 13週 14週 15週 16週 10 2週 3週 4週 5週										
(名) 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週 5週		2ndQ								
後期 15週 3rdQ 1週 4週 5週										
後期 16週 3rdQ 1週 4週 5週										
後期 1週 3rdQ 3週 4週 5週										
後期 3rdQ 2週 3週 4週 5週 5週			16週							
後期 3rdQ 3週 4週 5週 5週 5週 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7			1週							
後期 3rdQ 4週 5週			2週							
後期 3rdQ 4週 5週	公甘口	2"-10	3週							
5週	俊 期	3rdQ								
. 11.100			15週							

		7週							
		8週							
		9週							
		10週							
		11週							
	4+h0	12週							
	4thQ	13週							
		14週							
		15週							
		16週							
モデルニ]アカ!	リキュラムの	学習内容と到達	桂目標					
分類		分野	学習内容	学習内容の到達	目標			到達レベル	/ 授業週
評価割合	<u>`</u>								
		試験	発表	相互評価	校外実習報告書	報告会または面 接	その他	合	<u>=</u>
総合評価害	合	0	0	0	60	40	0	10	00
知識の基本 理解	的な	0	0	0	0	0	0	0	
思考・推議造への適応	命・創 い力	0	0	0	0	0	0	0	
汎用的技能	۲ ۲	0	0	0	40	25	0	65	5
態度・志向 (人間力)	9性	0	0	0	20	15	0	35	5
総合的な学 験と創造的 力	学習経 的思考	0	0	0	0	0	0	0	

宇部工業高等専門学校開講年度			平成29年度 (2	017年度)	授業科目	地域教育
科目基礎情報						
科目番号	0026			科目区分	専門/選	択
授業形態	実習			単位の種別と単位数	数 履修単位	:: 1
開設学科	制御情報工学	科		対象学年	5	
開設期	通年			週時間数	1	
教科書/教材						
担当教員	三宅 常時					
		·	·	·		

到達目標

- (1-1) 「ものづくり」または「小中学生の教育支援」に関わる教室または講座等を企画して実施することができる。 (1-2)専門知識を活用して「高齢者の支援や地域の活性化などを目的とした地域の課題」に取り組み、その解決策を提案することができる。 (2)修得した知識・技術を活用し,教材や資料等を作成することができる。 (3)科学技術に関わる事柄を,分かり易く説明することができる。 (4-1)集団をまとめ,指導力を発揮することができる。 (4-2)チーム内で役割を分担し、課題解決に取り組むことができる。

J		ヺ	IJ	w	ク
,	\sim	_	٠,	.,	٠,

<i>N</i> 2332				
	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	最低限の到達レベルの目安 (可)	未到達レベルの目安
評価項目1-1	「ものづくり」または「教育支援」に関わる教室について, すべて自ら企画をして実施することができる。	「ものづくり」または「教育支援」に関わる教室について,8割の内容を企画をして実施することができる。	「ものづくり」または「教育支援」に関わる教室で ,指導教員が企画した内容 について補助を受けながら 実施することができる。	「ものづくり」または「教育支援」に関わる教室を企画もしくは実施することができない。
評価項目1-2	専門知識を活用して地域の 課題解決に取り組み,その 解決策を提案するとともに ,その効果や影響等を考察 し,評価することができる。	専門知識を活用して地域の 課題解決に取り組み,その 解決策を提案するとともに 、その効果や影響等につい て考察することができる。	専門知識を活用して地域の 課題解決に取り組み,その 解決策を提案することがで きる。	取り組んだ地域の課題について,その解決策を提案することができない。
評価項目2	修得した知識・技術を活用 し,過去に作成された教材 を自ら収集し同様な教材や 資料等を作成することがで きる。	修得した知識・技術を活用 し,過去に作成された教材 を自ら収集し同様な教材や 資料等を8割以上作成する ことができる。	教員から提示された過去に 作成された教材を参考にし ながら,同様な教材や資料 を作成することができる。	教員から提示された過去に 作成された教材を参考にし ながら、教材や資料を作成 することができない。
評価項目3	科学技術に関わる事柄を ,対象者の8割以上が理解 できるように分かりやすく 説明することができる。	科学技術に関わる事柄を ,対象者の7割以上が理解 できるように分かりやすく 説明することができる。	科学技術に関わる事柄を ,対象者の5割以上が理解 できるように分かりやすく 説明することができる。	科学技術に関わる事柄を ,対象者に説明することが できない。
評価項目4-1	8割以上の小学生もしくは 中学生をまとめ,指導力を 発揮できる。	7割以上の小学生もしくは 中学生をまとめ,指導力を 発揮できる。	5割以上の小学生もしくは 中学生をまとめ,指導力を 発揮できる。	小学生もしくは中学生をま とめ, 指導力を発揮できな い。
評価項目4-2	チーム内で役割を分担し、 他のメンバーの分担量を把握しながら協力して課題解決に取り組むことができる。	チーム内で役割を分担し、 協力して課題解決に取り組 むことができる。	チーム内で役割を分担し、 課題解決に取り組むことが できる。	チーム内で役割を分担し、 課題解決に取り組むことが できない。

学科の到達目標項目との関係

JABEE (d)-(4) 教育目標 (D) ③

教育方法等

概要	地域教育は下記に定義されているいずれかの内容に関して取り組むものである。 (1) 学生が地域の小学校・中学校の児童生徒に対して「ものづくり」または「教育支援」教室を企画開催する。 (2) 地域の活性化等を目的とした地域の課題解決に取り組む。
授業の進め方・方法	1)本科目の履修時間は、事前教育、教室の実施及び事後教育についての合計が30時間以上とする。 2)本科目を履修する学生は、本校教員の指導のもとで実施し、別途定める以下の書類を提出する。履修前に、指導教員と相談の上、①地域教育履修願届。②「地域教育」参加・履修日誌、③地域教育報告書、を12月末日までに提出する。地域教育報告書には、教材、資料、対象者へのアンケート調査は、禁者となる書類を添付する。 おお、上記書は大校ホームページ/ 存校生向はページ上のダウンロードする

履修時間には,履修学年以前に参加した時間数を含めることができる。ただし,履修学年における履修時間は15時間以上とする。なお,参加又は履修学年で原級留置となった場合の時間数は,参加時間数として認めるものとする。ただし、定義の異なる参加時間及び履修時間を合計することはできない。

运器計画

注意点

[汉未司]	믜			
		週	授業内容	週ごとの到達目標
		1週	本科目を履修する学生は、複数名からなる班を編制し、1つのテーマを提案し、地域の小・中学生を対象とした「ものづくり」または「教育支援」教室を企画する。	「ものづくり」または「教育支援」に関わる教室を企 画することができる。
		2週	本科目を履修する学生は、複数名からなる班を編制し 、地域の活性化等を目的とした地域の課題解決に取り 組む。	地域活性化等に関わる解決策を提案することができる。
前期	1stQ	3週	修得した知識·技術を活用し,教材や資料等を作成する。	修得した知識・技術を活用し、教材や資料等を作成することができる。
		4週	企画した「ものづくり」または「教育支援」教室を実 施する。	「ものづくり」または「教育支援」に関わる教室を実 施することができる。
		5週	活動成果を報告書にまとめる。 活動成果について発表会もしくは面接 を実施する。	活動成果を期限内に報告書を提出し、内容につい て説明することができる。
		6週		

			7週						
			7週 8週						
			9週						
			10週						
			11週						
			12週						
	2ndQ		13週						
			14週						
		İ	15週						
			16週						
			1週						
			2週						
			3週						
			4週						
	3rdQ		5週						
			6週						
		İ	7週						
.«ν. μ π			8週						
後期			9週						
			10週						
			11週						
	4thQ		12週						
	4010		13週						
			14週						
			15週						
			16週						
モデルニ	1アカ	リキ		学習内容と到達	目標				
分類			分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達	レベル 授業週
評価割合	<u>`</u>								
		試験	È	発表	相互評価	地域教育報告書	報告会または面 接	その他	合計
総合評価害		0		0	0	60	35	5	100
知識の基本 理解		0		0	0	15	10	0	25
思考・推論 造への適応	論・創 5力	0		0	0	15	10	0	25
汎用的技能		0		0	0	30	15	0	45
態度・志向 (人間力)		0		0	0	0	0	5	5
総合的な学 験と創造的 力	学習経 内思考	0		0	0	0	0	0	0

海外の人に自分の意見を伝 大きないでき、また、実 電子の人に自分の意見を伝 大きないでき、また、実 電子の分になりから、場合によりないた。 大きないでき、また、実 電子の分になりから、場合によりないから、 大きないないがらいらく。 実際を通して学人だことを 大きないないないないないないないないないないないないないないないないないないない	を かく は できない。
科目銀子	を かく は できない。
理事的	を かく は できない。
開設学目 制砂落和工学科 対象学	を かく は できない。
調金年 調金年 調金田 調金田 調金田 調金田 調金田 調金田 1 1 1 1 1 1 1 1 1	を かく は できない。
製造目標 (1) 海外の学生 技術者、研究者とに自分の意見を伝えることができ、また、海外の学生、技術者、研究者との交流を通じて、	を かく は できない。
担当教皇 三名 常斯 三名 京 三2	を かく は できない。
到達目標 (1) 海外の学生 技術者、研究者などに自分の意見を伝えることができ、また、海外の学生 技術者、研究者との交流を通じて、	を かく は できない。
(1) 海外の学生、技術者、研究者などに自分の意見を伝えることができ、また、海外の学生、技術者、研究者との交流を通じて、対象・文化・計価が通いを増集し、美国で高力に放展を争いたに凝集をもいたのできる。 ルーブリック ・ 理想的な到達レベルの目安	を かく は できない。
理想的な到達レベルの目安 標準的な到達レベルの目安 (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本) (日本)	の人に自分の意見を付いてというできない。 を通じて学んだことをできない。 を通じて学んだことをにまとめ、て人に説明するできない。 を通じかり、できないできない。 を通じかり、できないできない。 を通じかり、できないできない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。
	の人に自分の意見を付いてというできない。 を通じて学んだことをできない。 を通じて学んだことをにまとめ、て人に説明するできない。 を通じかり、できないできない。 を通じかり、できないできない。 を通じかり、できないできない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。 を通じかり、できない。
	ことがでます。 ま書にまれた成がで見た成がで見た成ができませい。 を通じて外外の 大きにはいって で体告に説明する ことだった おいまない。
文化の違いに関し、海外で 体験した内容 まとめ、朝 告答さまとめ、報告会または 告会または 音会または 音会または 音音であった (に、海外で体験したにまとめ、報告会またにまといて人に説明するができない。 マヨン能力を身に付けて化・慣習・考え方のの。 、2)海外研修日誌、の最低限の到達レベルの最低限の到達レベルの。 のもいて理解することが
3 教育方法等	文化・慣習・考え方の , 2) 海外研修日誌, の最低限の到達レベリ , 申込みや報告書の ついて理解することが 入みおよび受入先を決
3ABEE (f) 教育自持 (G) ② 教育方法等 - 本科目では、学術交流協定校等で実習・研修・発表を行い、英語や現地語によるコミュニケーション信念 (海外の学生との交流や企業訪問及び文化遺産訪問などを通じて、日本との技術者教育の相違、文化・信相違を学び、プロープいな人材としての視野を広める。 ・ 海外研修を履修した学生は、本研修で得られた成果等を報告書としてまとめ、1) 海外研修報告書、2) 流 海外研修を履修した学生は、本研修で得られた成果等を報告書としてまとめ、1) 海外研修報告書、2) 流 海外研修を履修した学生は、本研修で得られた成果等を報告書としてまとめ、1) 海外研修報告書。2) 流 海外研修を履修した学生は、本研修で得られた成果等を報告書としてまとめ。1) 海外研修報告書。2) 流 海外研修を履修した学生は、本研修で得られた成果等を報告書としてまとめ、1) 海外研修を信書 (基 2) 元 法点	文化・慣習・考え方の , 2) 海外研修日誌, の最低限の到達レベリ , 申込みや報告書の ついて理解することが 入みおよび受入先を決
************************************	文化・慣習・考え方の , 2) 海外研修日誌, の最低限の到達レベリ , 申込みや報告書の ついて理解することが 入みおよび受入先を決
・本科目では、学術交流協定校等で実習・研修・発表を行い、英語や現地語によるコミュニケーションが、	文化・慣習・考え方の , 2) 海外研修日誌, の最低限の到達レベリ , 申込みや報告書の ついて理解することが 入みおよび受入先を決
海外研修を履修した学生は、本研修で得られた成果等を報告書としてまとめ、1) 海外研修報告書。2) 流海外研修報時書。4) 海外研修報時書。4) 海外研修報告書。2) 流海外研修報告書。2) 流海外研修報時書。4) 海外研修報告書。2) 流海外研修報告書。2) 流海外研修報告書。2) 流海外研修報告書。2) 流海外研修報告書。20 表 20 表	の最低限の到達レベル , 申込みや報告書の ついて理解することだ 込みおよび受入先を
出期間等が異なるためシラバスをよく確認すること. 授業計画	ついて理解することだ シンカおよび受入先を決
過 授業内容 過ごとの到達目標	<u>込みおよび受入先を</u> 減
1週	<u>込みおよび受入先を</u> 減
1週	<u>込みおよび受入先を</u> 減
2週	込みおよび受入先を》 ることができる。
1stQ 1stQ	
1stQ 1stQ	
【8~9月 実施】	下の到達目標を達成す 通じて,海外の学生 ことができる。
【8~9月 実施】 10~11日・報告今またけ面接 実習・語学研修等で得られた成果をま	研修で得られた成果等研修報告書,2)海外4)海外研修単位認定
6週	果をまとめ,海外研修
7週	
8週	
9週	
2ndQ 10週	

					-			
		11週						
		12週						
		13週						
		14週						
		15週						
		16週						
		1週						
		2週						
		3週						
	2-40	4週						
	3rdQ	5週						
		6週						
		7週						
3 % #□		8週						
後期		9週						
		10週						
		11週						
	4thQ	12週						
	4010	13週						
		14週						
		15週						
		16週						
モデルニ]アカ!	ノキュラムの:	学習内容と到	達目標				
分類		分野	学習内容	学習内容の到達目]標		到達	レベル 授業週
評価割合	ì							
		試験	発表	相互評価	海外実習報告書	報告会または面 接	その他	合計
総合評価害	归合	0	0	0	60	40	0	100
知識の基本 理解	的な	0	0	0	0	0	0	0
思考・推論 造への適応	・創 力	0	0	0	0	0	0	0
汎用的技能	£	0	0	0	30	20	0	50
態度・志向 (人間力)		0	0	0	30	20	0	50
総合的な学 験と創造的 力	学習経 可思考	0	0	0	0	0	0	0