弓削商船高等専門学校	海上輸送システム工学専攻	開講年度	令和02年度 (2020年度)	

学科到達目標

自然科学および専門技術の基礎力を身につけ、高度化かつ多様化してゆく科学技術に柔軟に対応できる人材の育成身の回りの諸現象、特に海をとりまく自然・文化・歴史に好奇心を抱き、多角的に考えたり調べたりできる、独創力のある人材の育成日本および世界の文化や社会に関心をもち、国際的視野でものがみられ、しかも人間として、技術者として高い倫理観をもった人材の育成幅広い視野に立った総合的な判断能力、斬新な創造力を備えた実践的技術者育成のための基礎的能力の涵養と教養の育成海上輸送システムや船舶機関システムに関する分野を中心とした専門的な技術を教育し、システムの運用、開発、商船学・工学的センスを身につけた実践的な海事管理技術者の育成

到達目標項目

カテゴリ 番号 項目

専門 A1 自然科学および専門技術の基礎力

専門 A2 科学技術への応用力

教養 B1 海をとりまく自然・文化・歴史への興味・好奇心

教養 B2 多角的に思考・調査できる独創力

教養 C1 日本および世界の文化や社会への関心

教養 C2 国際的視野

教養 C3 高い倫理観

教養 D1 基礎的能力

教養 D2 教養

専門 E1 海事管理教育(航海系)

専門 E2 海事管理教育(機関系)

専門 E3 上級海事能力教育

						学年別	週当授業	時数							
科目分	国区	授業科目	科目番	単位種 別	単位数	専1年				専2年		_		担当教	履修上 の区分
分		放耒村日 	号	別	半位数	前		後		前	_	後		員	の区分
						1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		
専門	必修	数理工学	0001	学修単 位	2	2								宮本 賢 伍	
専門	必修	環境化学概論	0002	学修単 位	2	2								伊藤 武志	
専門	必修	技術英語 1	0003	学修単 位	2	2								野口 隆	
専門	必修	特別研究 1	0004	学修単 位	2	6								佐久間 一行	
専門	必修	海事科学実験	0005	学修単 位	4	6		6						高岡 俊輔,村 上、知弘 ,筒井 壽博	
専門	必修	海事科学演習	0006	学修単 位	2	2		2						二村 彰	
専門	選択	環境マネージメントシス テム	0007	学修単 位	2	2								塚本 秀 史	
専門	選択	商船システム概論	0008	学修単 位	2	2								筒井 壽博	
専門	選択	船舶安全工学特論	0009	学修単 位	2	2								多田 光	
専門	選択	海洋国際環境法規	0010	学修単 位	2	2								野々山 和宏	
専門	選択	船舶工学特論	0011	学修単 位	2	2								湯田 紀男	
専門	選択	海上交通工学特論	0012	学修単 位	2	2								山崎 慎 也	
専門	選択	コンピュータ機械設計	0013	学修単 位	2	2								沖 俊任	
専門	選択	潤滑工学特論	0014	学修単 位	2	2								藤本 隆士	
専門	必修	文書表現論	0015	学修単 位	2			2						藤原 崇雅	
専門	必修	物理学特論	0016	学修単 位	2			2						牧山 隆 洋	
専門	必修	技術英語 2	0017	学修単 位	2			2						野口 隆	

専門	必修	情報処理応用論	0018	学修単 位	2	2	<u></u> 峯脇 さ やか
専門	必修	特別研究 2	0019	学修単 位	2	6	佐久間 一行
専門	選択	海事シミュレーションエ 学	0020	学修単 位	2	2	高岡 俊輔
専門	選択	海運経済特論	0021	学修単 位	2	2	野々山 和宏
専門	選択	エネルギー変換学	0022	学修単 位	2	2	Davaa Ganba t
専門	選択	熱機関工学	0023	学修単 位	2	2	秋葉 貞洋
専門	選択	材料学特論	0024	学修単 位	2	2	村上 知弘
専門	必修	特別研究 3	0001	学修単 位	5	15	佐久間 一行
専門	選択	海上輸送工学	0002	学修単 位	2	2	多田 光 男,高 岡 俊輔
専門	選択	機関システム工学	0003	学修単 位	2	2	中村 真澄
専門	必修	特別研究 4	0004	学修単 位	7	21	佐久間 一行
専 門	選 択	短期インターンシップ	0005	学修単 位	1	3	佐久間 一行
専門	選択	長期インターンシップ	0006	学修単 位	3	9	佐久間 一行
専門	選 択	教育技術演習	0007	学修単 位	1		佐久間 一行

弓削	川商船高	等	門学校	開講年	世	和02年度 (2	020年度)		業科目	数理工学		
科目基础	楚情報											
科目番号			0001				科目区分		専門 / 必	修		
授業形態			授業				単位の種別と単	位数	学修単位	2		
開設学科			海上輸送	システム工学専	 東攻		対象学年 専1					
開設期			前期				週時間数 2					
教科書/教	材											
担当教員			宮本 賢任	ī								
到達目	票											
この講義 た目的関	では,現 数を最大 は,試験	実社会 また(およひ	☆に起きう。 は最小にす ドレポート	る現象を数式で るために必要な によって評価す	ご実現し, な条件を! ける.	与えられた問題 把握することと,	の最適戦略を得る 実際の最適解を	る手法を 得る解決	学ぶ. 具体 法を習得す	的には, 行列等 ることを目的と	ទを駆使して,与えられ ≤する.	
ルーブ!	リック											
				理想的な到	達レベル	の目安	標準的な到達レ	ベルの目	安	未到達レベ	ルの目安	
	いくつかの線形計画的な戦略を得 目的関数を設定し、実行可能基底 ちえることができる.					実行可能基底を ・	条件から立式す 可能であるか判	ることた 断できる	ができ, 実行 る.	条件から立	式することができない.	
人工基底を用いて, 線形計画的な戦 人工基底を用いて, 線形計画的な 題に帰着でき, それを解くことが きる.					線形計画的な問 を解くことがで	人工基底を用い 題に帰着できる	て,線形	計画的な問	引して基底を	用いることができない.		
学科の発	到達日村	票項目	目との関				•					
)1 教養 D2 専門	■ E3							
教育方法		3.7.EX	3AB& D	- 3ABZ DE 171	, 25							
概要	ال ال		I									
授業の進	め方・方	法	体的に示	, 「具体的な現 し, 受講者の理 や演習を実施し	[解を助け	ける.	らとどうなるのか	」という	う点を重視	し解説し, 行列	等を活用する方法を具	
注意点			1単位あり	こり30時間の自	自学自習を	を必要とする.						
実務経	験のある	る教員	見による	授業科目								
授業計画		- 3712	<u> </u>									
JAMILE	7	ì	周	授業内容				调ごと	の到達目標	<u> </u>		
			 L週	ガイダンス				·		<u>`</u> P容を把握でき	న	
						7 6 31/1-31						
		2	2週	連立一次方程式	式とカワ	人の消去法 		ガウスの消去法を用いて連立方程式を解くこる. ガウスの消去法と基本変形の関係を紐付ける き、実際に計算を行うことができる.			HINCH VCCA CC	
		3	3週	行列の基本変形	形と基本	行列						
	1stQ	4	1週	線形計画問題				制約条	件から立っ	し,目的関数	を設定できる.	
			5週	制約条件と目的						訳微分方程式	が解ける	
			5週	実行可能基底的						さ求められる.		
25 PO			7週	凸集合と凸結合	合			凸集合	と凸結合の	定義がいえる		
前期			3週	中間試験								
			9週	シンプレックス						E基底解を得ら		
			L0週	シンプレックス						<u> </u>		
			L1週	シンプレックス	ス法 (3)					ことができる.		
	2ndQ		12週	双対問題 (1)						題をかける.		
	1		13週	双対問題 (2)						, 主問題の解		
			14週	ゲーム理論				_		要を述べられる ・ ごねいる		
15週 二人零和行列ゲーム								二人零	杣行列ゲ-	-ムが解ける.		
==: /====:/		1	16週									
評価割る	<u> </u>				1		I	1.				
		試験		レポート		互評価	態度		トフォリオ		合計	
総合評価		70		30	0		0	0		0	100	
基礎的能		40		20	0		0	0		0	60	
専門的能力 20 5 0				0	0		0	25				
分野横断的能力 10 5 0					0	0		0	15			

一二	加盐砂草	等専門等		開講年度	令和02年度(2020年度)	122	業科目	環境化学概論			
		守守	一位		7711024-皮(2020牛皮)	12	未付日	<u> </u>			
科目番号		000	າ			科目区分		専門 / 必何	(女			
村田留写 授業形態		授業				村日区ガ 単位の種別と単	4.台米4	学修単位:				
開設学科				 ステム工学専攻		対象学年	三江女人	専1				
開設期	-	前期		人人五工子寻以		週時間数		5				
教科書/教	タネオ			 トを用いる	参き資料・地球		ndrews		刀正訳(シュプリンカ	 バー・フェアラーク 東京)		
担当教員			<u>フラン</u> 武志	וייפשעייט	多与其相:地外为	^ᇺ 샷[마구시[]J.시	iui ews		2 正 () () 1) 9)//	1 71777米水)		
到達目		17 /13-3-	E EVICE									
三度が技	術者とし な化学物 理解する	質が自分達	際に最め	低限認識すべき場まわりの自然界で	也球環境とその環境 ごどんなふるまいを	問題の知見を修行して、その結果の	得する。 どのよう	なことが起	こっているか、ま	たその解決方法等		
<u>ルーフ・</u>	<u>ソック</u>			理想的な到達レ	ベルの日安	標準的な到達し	رة الس	 3 <i>字</i> ;	未到達レベルの			
大気・士	撞 •水質	 汚染の学的	1/14/1/									
および環	境問題に	/1年の子間 つ ができる。		る問題も含め説		基本的な環境問 きる。	り題につい	ハて説明で	きない。	題について説明で		
に関する	化学的・物理的実験から環境問題 に関する分析や研究ができる。 学科の到達目標項目との関			、自ら立案・研	する研究について 究ができる。 	立案された環境・測定・装置の			環境問題に関す。	「る実験ができない 		
専門 A1	専門 A2	教養 B1 教	養 B2	教養 C1 教養 C2	教養 D1 教養 D2	専門 E3						
教育方法	法等											
概要		環境 さま かを	問題が ざまな(解説する	年々深刻になるに 化学物質が自分達 る。また、環境問	こつれて、その理解 をの身のまわりの自 問題の解決手段や分	にとって不可欠な 然界でどんなふる 析方法について、	な「環境 るまいを 多方面:	化学」とい して、その から紹介し	う学問が重要性を 結果どのようなこ ていく。	増してきている。 とが起こっている		
授業の進	め方・方	法 配布	プリン	トやプロジェクタ	ヲーを用いて実験・	研究を中心に授業	業を行う)				
注意点		欠席	の場合(は補習実験を行う	ō.							
実務経験	験のある	る教員に	よる授	業科目								
授業計	画											
		週	授	 業内容		週ごとの到達目標						
		1週	ガ	イダンス・序論			幅広い	幅広い定義で環境問題の概念、現状を説明できる。				
		2週	地	球のなりたち			現在の。	地球環境が	どのようにしてて	ごきたか説明できる		
		3週	大	気汚染 ①			代表的。	な大気汚染	の原因・物質につ	ついて説明ができる		
		4週		気汚染 ② 島町周辺の大気タ	分析			な大気汚染 ることがで		ついて説明ができ、		
	1stQ	5週	水	質汚染①			代表的な水質汚染の原因・物質につい 。			ついて説明ができる		
		6週		質汚染② 島町周辺の水質3	分析		代表的な水質汚染の原因・物質について説明 分析することができる。			いて説明ができ、		
		7週	土	壌汚染			土壌汚できる		原因・物質につい	ヽて説明することが		
前期		8週	微	生物実験(上島町	打土壌・活性汚泥の)測定)	土壌分 題の解	析や生物分 決手段を訪	ができ、活性活 明できる。	ラ泥を用いた環境問 		
13791		9週	上	島町の微生物環境	竟・廃棄物について	-	の環境	状態を理解	<u> することができる</u>			
		10週	水	質浄化			解する	ことができ	る。	質浄化法について理 		
		11週	I	ネルギー問題			するこ	とができる	00	_関する問題を理解 		
	2ndQ	12週	次	世代エネルギー			ついて	理解するこ	ことができる。	最新の発電方法に		
		13週	I.	ネルギー生産実際			電シス	テムへの応	用を理解すること			
		14週	課	題研究(瀬戸内海	毎の環境問題解決)	1)	発案・	研究するこ	とができる。	らを解決する方法を 		
		15週	課	題研究(瀬戸内海	毎の環境問題解決)	2			題を調べ、これら とができる。	らを解決する方法を 		
評価割る	<u> </u> 合	16週										
		試験		 発表	相互評価	態度	ポー	トフォリオ	実験レポート・ 演習	合計		
総合評価	割合	80		0	0	0	10		10	100		
基礎的能		60		0	0	0	5		5	70		
専門的能		10		0	0	0	5		5	20		
分野横断的能力 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10				0	0	0	0		0	10		

		等専門学校	と 開講年	度 令和02年度	(2020年度)	授	受業科目 打	技術英語 1		
科目基礎	楚情報									
科目番号		0003			科目区分		専門 / 必修	<u> </u>		
授業形態		授業			単位の種別と	上単位数	学修単位:	2		
開設学科		海上輸送	送システム工学専	攻	対象学年		専1			
開設期		前期			週時間数	2				
教科書/教	 材	『Explo	oring SciTech E	nglish』奥村信彦ほた) (開隆堂)					
担当教員		野口 隆								
到達目標	票									
支術英語に つける。 ह	こ用いられ また、リン	1る語彙や表現 スニング能力の	現法を学習し、専 の向上をめざす。	評分野に関連する 論	文や、英文マニ.	ュアル、ホ	マームページな	などを読みこれ	なしていく能力を身に	
ルーブリ	<u> </u>		ᄪᄱᄱᄼᄼ	ᇵᇬ	無*# が + \ 云 'さ	±1 ~11 ~		十四時」が		
	1		理想的は到	達レベルの目安	標準的な到達	重レ/ハルの	日女	未到達レベ	ルの日女	
評価項目1 毎分120語 容を聴いて	吾程度の頃	度の英語のP る。	内 目標の速度のきる。	速度の英語を正確に理解で 目標の速度の英 きる。			分に理解で	目標の速度の	の英語を理解できない	
評価項目2 身近な内容 内容につい	容や専門を	分野の基礎的ださる。	な 詳細に表現っ	できる。	十分に表現で	できる。		全く表現で	きない。	
		項目との	 関係		•			•		
		<u> </u>								
教育方法		<u>√∽ ∩1 441]</u>								
	ムザ	世海苹	五に用いなわてき	i 急や主田辻を受羽!	■田公邸1−目	直オスシウ	************************************	7 II +	_ /、ペーゔ;ナン ビを註っ	
概要		IXM 央 こなし	ったかいりれる話 <u>ていく</u> 能力を身に	1果に衣切広で子首し <u>つける</u> 。また、リス	、 寺口が野に関うことが	ェッる::::X <u>上を</u> めざす	从 又 Y _	_ユ <i>ブリ</i> レ、ハ'¯	- ムページなどを読み	
受業の進め	 め方・方法	授業前(オーラ) 対科書(こ教科書の内容は ル・イントロダク	t読んでいることを前 プションを兼ねて内容 ブループ・ディスカッ	提に授業を行う。 を理解している	かどうかの	確認のために	- 英語による		
注意点		辞書は	 込ず持参すること		る。					
実務経験 受業計画		教員による	る授業科目							
		週	授業内容			週ごと	この到達目標			
		1週	ガイダンス/学	学習方法・方略		1	長の目的と学	習方法・方略	を理解することができ	
		2週	Unit 1 Fly You				 で聞いて理解 表することが			
		3週	Unit 1 Fly You	ır Plane		本文0	本文の内容を、本文で用いられた語彙や表現を使って 要約することができる。			
	1stQ	4週	Unit 2 The Hi	story of QR Code		本文の で自分	本文の内容を英語で聞いて理解し、それについて英 で自分の意見を発表することができる。			
	IstQ	5週	Unit 2 The Hi	story of QR Code		要約3	本文の内容を、本文で用いられた語彙や表現を使っ 要約することができる。			
		6週	Unit 3 Codes	and Ciphers		で自分	か意見を発	表することが		
		7週	Unit 3 Codes	and Ciphers		要約3	することができ	きる。	た語彙や表現を使っ ⁻	
前期		8週	Unit 4 Can ro	bots Be Good Com	panions?	で自分	か意見を発	表することが		
		9週	Unit 4 Can ro	bots Be Good Com	panions?	要約3	することができ	きる。	た語彙や表現を使っ ⁻	
		10週	Unit 5 Lateral	ity: Left-handed vs	s. Right-handed	で自分	か意見を発	表することが		
		11週		ity: Left-handed vs	s. Right-handed	要約3	することができ	きる。	た語彙や表現を使っ ⁻	
	2ndQ	12週		nallenger Disaster		で自分	か意見を発	表することが		
		13週		nallenger Disaster		要約3	することができ	きる。	た語彙や表現を使っ ⁻ 	
		14週	Unit 7 Lucky			で自分	か意見を発	表することが		
15週			Unit 7 Lucky	Number 113		要約3	D内容を、本語 することができ	x C用いられ きる。	た語彙や表現を使って	
		1								
ホルエマリノ		₽₽	∞ ±	4D 7 = = ± 7 m	台口	فــا	1 7	7 A /H	Δ=1	
平価割合	1 -	式験	発表	相互評価	態度	ボー	トフォリオ	その他	合計	
			4.5	0.0	lac.	1			4.55	
総合評価書	割合 ()	40	20	20	0		20	100	
評価割合総合評価書金 総合評価書 基礎的能力 専門的能力	割合 (カ ()	40 20 20	20 0 0	20 20 0	0 0		20 20 0	100 60 20	

三 弓削	商船高	 等専門学校	開講年度	令和02年度	(2020年度)	授業科目	特別研究1		
科目基礎				•	•				
<u> </u>		0004			科目区分	専門 / 必			
授業形態		実験・実	·習		単位の種別と単				
開設学科		海上輸送	システム工学専攻	ζ	対象学年	専1			
開設期		前期			週時間数	前期:6			
教科書/教	/材	指定なし	,		•	•			
担当教員		佐久間 -	一行						
到達目標	票								
【学習到記知識を深め姿勢や研究		本科における卒 もに、より幅広 度に基づき総合	業研究および専攻い視野から問題所 い視野から問題所 のに評価するが、	文科で得た知識を基 解決ができる、理論 中間(一年次)・	は礎として、さらに高 的かつ実践的な研究 最終研究発表(二年)	高いレベルの海事関究能力を育成する。 年次)と研究論文・	連分野の研究な 【評価方法】特研究日誌の提出	を行う。この間、専門 寺別研究への取り組み 出は必須とする。	
<i>,,</i> ,	,,,		理想的な到達	レベルの目安	標準的な到達し	/ベルの目安	未到達レベル	しの目安	
研究意義	・目的		研究意義・目1	的を伝えることが「	で研究意義・目的	りを理解できる	研究意義・目	目的を理解できない	
研究方法			研究方法を伝え	えることができる	研究方法を理解	イマラる <u></u>	研究方法を現	理解できない	
研究結果			研究結果を伝え	えることができる	研究結果を理解	ぱできる	研究結果を理	里解できない	
学科の発	引達目	票項目との関]係						
教育方法					.5, 1 40				
既要	→ / J.	主に担当	 教員の指導の元	進捗状況を研究日	 誌等を活用しながら	 う確認しつつ特別研	究を進めていく		
<u> </u>	<u>カ</u> 方・方				·マを準備し、担当教				
《※・・~~・ 主意点	,,,,	研究テー	·マの実施に関して		いに複数の補助者がこ			ラ機構へ「履修計画書 フ機構へ「履修計画書	
宇黎级	金のおこ	。 る教員による		<u> </u>	77.00				
		の投気にある	<u> </u>						
受業計画	<u> </u>	VIEI	拉米十六				FF.		
		週	授業内容			週ごとの到達目標	<u></u>		
		1週							
		2週							
		3週							
	1stQ	4週							
		5週							
		6週							
		7週 8週							
前期		9週							
		10週							
		11週							
		12週							
	2ndQ	13週							
		14週							
		15週							
		16週							
評価割る	<u>-</u>	1-4/-2	1			1			
1 IM D 1 F		試験	口頭発表	レポート	成果物・実技	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価語	<u></u>	0	20	40	20	0	20	100	
		0	0	20	0	0	0	20	
知識の基準 理解	思考・推論・創		0	20	0	0	0	20	
理解 思考・推詞	* +-		0	0	20	0	0	20	
理解	<u> </u>	0	U				-	- 	
理解 思考・推調 告への適応	<u>む力</u> 能 シップ	0	20	0	0	0	0	20	

7.1. — 	則商船局寺	専門学校	開講年	度 令和02	年度 (2020年	度)	授	業科目	海事科学実施	 験	
科目基	 礎情報										
<u>- 1 日 王</u> 科目番号		0005			科目区	 分		専門 / 必	 修		
授業形態		実験・ᢖ	三 習			 種別と単位	立数	学修単位:			
開設学科			シー ミシステム工学専		対象学			専1			
開設期		通年			週時間	週時間数		前期:6 後	期:6		
教科書/勃	 教材	実験のラ	テーマごとに指定	 	•						
旦当教員		高岡 俊	輔,村上 知弘,筒井								
到達目			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,								
事関連分実験への	野の基礎お。	よび応用に関 勢と実験報告	関するテーマを中 告書の完成度に基	心にして、解 はづき総合的に記	折、シミュレーシ 評価する。	ョンなど	を含むま		実践的技術者の)資質を養う。	
<u> </u>	<u> </u>		理相的が到		煙淮的	 な到達レ^	×II.のE	 安	未到達レベル	 Lの日安	
実験目的	1			<u> </u>		<u>な到達レー</u> 的を理解で		I X	実験目的を理		
実験方法				<u> </u>		法を理解で			実験方法を理	_	
実験結果				<u> </u>		果を理解で			実験結果を理	-	
			•	ALSCEN'C		木で生所(C C O		大阪和木でも	EMF C C /AV I	
	到達目標項			C2 ** * * * * *		市明	588 FC				
		₹ Ы 教養 │	b2	C2 教養 C3 教	效養 D1 専門 E1	専門 E2 見	911 E3				
教育方:	法等										
既要											
受業の進	め方・方法	半期を口]ーテーションに	学生が選択した	こ実験課題ごとに 己の担当教員のほ	実験室、棒がに海巻を	校内練習の神典	習船「弓削 そがつくる	丸」および共同	利用施設等で実験を	
		150。/	ょの、夫衆の夫加	いこぼし こは上言	しい担ヨ教貝のは	./」、こ後数(ル悄切る	ョルフくこ	<u> </u>		
主意点 = 2002	トゥナフ		7 1位光11 □								
			5授業科目 5 - 585188888##7		L +/L =	7EA		/ IAV ! *:	_,=:		
この科目 受業を行		企業で研究	ミ・設計開発業務	を担当していた	に教員が、その紹	験を活か	し、船舶	白機械シス	テムに関して講	構義および実験形式で	
受業計											
X-X-11		週	授業内容				調ごと	の到達目標	5		
		1週	「 オムニバス	7]			<u> </u> 過ここ		5		
		2週	 -		 –マがあげられる						
			天映味恵として	- 水のようなナー	- マかめり りれる	0.					
		3週	1 /= L±Δ\Y > =	, 一 , 兴 ; - 明 士 :		- 127	4 F N + 8 B				
	1stQ	4週	1.海上뽼达ンノ	(ナム子に関する	るテーマ・・・高	前面	45時間				
		5週	- +0+1 0 ***	 船舶安全管理システム学に関するテーマ・・							
		6週	2.船舶安全管理	システム字に	対するテーイ・・	・多田	25時間				
		7週		== .							
た 甘口		8週	3.海上社会シス	ステム学に関する	るテーマ・・・多	田	20時間				
III 共H		1	İ								
川井川		9週									
川州		9週 10週									
明知		9週									
川舟	2ndO	9週 10週									
J. P. J.	2ndQ	9週 10週 11週									
J.#J	2ndQ	9週 10週 11週 12週									
11,471	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週									
	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週									
, III, III, III, III, III, III, III, I	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	4.海洋機械工学	だに関するテー ⁻	マ・・・村上		45時間				
IJ,Ħ)	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	4.海洋機械工学	さに関するテー ⁻	マ・・・村上		45時間				
II,th)	2ndQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週			マ・・・村上るテーマ・・・管		45時間				
I,M)		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週									
iji, m	2ndQ 3rdQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週									
IM)		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週									
IM)		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週 5週									
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週 4週 5週 6週 7週									
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週									
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週									
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週									
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週									
		9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週									
	3rdQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週									
前期	3rdQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週									
	3rdQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週									
乡期	3rdQ 4thQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週									
乡期	3rdQ 4thQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週					45時間				
	3rdQ 4thQ	9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 31 80 90 11 13 13 14 13 16 16 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	5.船舶機械シブ				45時間	ポートフ	オリ その他	合計	

知識の基本的 な理解	0	0	20	0	0	0	0	20
思考・推論・ 創造への適応 力	0	0	20	0	0	0	0	20
汎用的技能	0	0	0	0	20	0	0	20
総合的な学習 経験と創造的 思考力	0	0	0	20	0	0	0	20
態度・志向性 (人間力)	0	0	0	0	0	0	20	20

弓肖	商船高等	専門学校	開講年度	令和02年度(2020年度)	授業科目	海事科学演習		
科目基础	楚情報								
科目番号		0006			科目区分	専門 / 必	··修		
授業形態		演習			単位の種別と単位	立数 学修単位	-		
開設学科		海上輸送	システム工学専攻		対象学年	専1			
開設期		通年			週時間数	前期:2 後	始期:2		
教科書/教		教科書は	特にしようしない。	演習用プリントを	 :配布する。				
担当教員		二村 彰							
到達目	·								
海上輸送すること	システムエ語で理解を深る	学専攻の柱で める。	ある海上輸送システ	テム学、船舶安全管	管理システム学、海	洋機械工学、船舶	白機械システム学に対して演習を実践		
ルーブ!	<u> </u>								
			理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目安	未到達レベルの目安		
寅習目的			演習目的を伝える	ることができる	演習目的を理解で	できる	演習目的を理解できない		
寅習方法			演習方法を伝える	ることができる	演習方法を理解す	できる	演習方法を理解できない		
電器結果			演習結果を伝え	ることができる	演習結果を理解す	できる	演習結果を理解できない		
学科の発	到達目標耳	頁目との関	 係						
		門 E1 専門 E							
教育方法		, L. T. J. L.	_ ()) [0						
数月 <i>刀》</i> 既要	ムザ	海上輸送	システム工学専攻 <i>の</i> して演習を実践する		きシステム学、船舶:	安全管理システム	ム学、海洋機械工学、船舶機械システ		
受業の進	め方・方法	クラスを) に分け		ミュータ	まする。 演習用の教	材は演習用プリン	(海洋機械工学、船舶機械システム学 レトおよびレーダシミュレータや内燃 夏数の補助者がつくことがある。		
 主意点					課題の提出を要する		対の情が自分・クトとこがある。		
	FAのナフ‡			百色化女とする。		ට ං			
		教員による	授美科日						
受業計画	画								
		週	授業内容			週ごとの到達目	票		
		1週	[クラス別 オル 演習課題としてはが送システム学(航済 (航海系), 3.海洋システム学に関する	ム二バス方式] 次のテーマがあげら 毎系), 2.船舶安全 様機械工学(機関系 3テーマ	られる。1.海上輸 全管理システム学 系), 4.船舶機械	各テーマにおける 解できる.	る演習目的,演習方法,演習結果を理		
		2週	[クラス別 オ/ 演習課題としては/ 送システム学(航/ (航海系), 3.海/ システム学に関する	ムニバス方式] たのテーマがあげら 毎系), 2.船舶安全 様機 工学 (機関系 3テーマ	られる。1.海上輸 全管理システム学 系), 5.船舶機械	各テーマにおける 解できる.	る演習目的,演習方法,演習結果を理		
		3週	[クラス別 オ/ 演習課題としては次 送システム学(航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する	ムニバス方式] 次のテーマがあげら 毎系), 2.船舶安全 様機械工学(機関系 3テーマ	られる。1.海上輸 全管理システム学 系), 6.船舶機械	各テーマにおける 解できる.	る演習目的,演習方法,演習結果を理		
前期	1stQ	4週	[クラス別 オ/ 演習課題としては/ 送システム学(航/ (航海系), 3.海/ システム学に関する	ムニバス方式] 次のテーマがあげら 毎系),2.船舶安全 様機械工学 (機関系 3テーマ	られる。1.海上輸 全管理システム学 系), 7.船舶機械	各テーマにおける 解できる.	る演習目的,演習方法,演習結果を理		
		5週	[クラス別 オ/ 演習課題としては次 送システムタ(航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する	ムニバス方式] 次のテーマがあげ。 毎系), 2.船舶安全 詳機械工学(機関系 3テーマ	られる。1.海上輸 全管理システム学 系),8.船舶機械	各テーマにおける 解できる.	る演習目的,演習方法,演習結果を5		
		6週	[クラス別 オ/ 演習課題としては/ 送システム学(航洋 (航海系), 3.海洋 システム学に関する	ムニバス方式] 次のテーマがあげ。 再系),2.船舶安全 機械工学 (機関系 3テーマ	られる。1.海上輸 全管理システム学 系), 9.船舶機械	各テーマにおける 解できる.	る演習目的,演習方法,演習結果を助		

		3週	[クラス別 オム二バス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸送システム学(航海系),2.船舶安全管理システム学(航海系),3.海洋機械工学(機関系),22.船舶機械システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理
後期	3rdQ	2週	[クラス別 オム二バス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸送システム学(航海系),2.船舶安全管理システム学 (航海系),3.海洋機械工学(機関系),21.船舶機械 システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理
		1週	[クラス別 オムニバス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸送システム学(航海系),2.船舶安全管理システム学 (航海系),3.海洋機械工学(機関系),20.船舶機械システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理
		16週	ノヘノムナに戻するアーマ			
		15週	「 クラス別 オムニバス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸送システム学(航海系), 2.船舶安全管理システム学 (航海系), 3.海洋機械工学(機関系), 18.船舶機械システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理
		14週	[クラス別 オム二バス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸送システム学(航海系),2.船舶安全管理システム学 (航海系),3.海洋機械工学(機関系),17.船舶機械 システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理
		13週		各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理
	2ndQ	12週	[クラス別 オムニバス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸送システム学(航海系),2.船舶安全管理システム学 (航海系),3.海洋機械工学(機関系),15.船舶機械 システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理
		11週	[クラス別 オム二バス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸送システム学(航海系),2.船舶安全管理システム学 (航海系),3.海洋機械工学(機関系),14.船舶機械システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理
		10週	[クラス別 オムニバス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸送システム学(航海系),2.船舶安全管理システム学 (航海系),3.海洋機械工学(機関系),13.船舶機械 システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理
		9週	[クラス別 オムニバス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸送システム学(航海系),2.船舶安全管理システム学 (航海系),3.海洋機械工学(機関系),12.船舶機械 システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理
		8週	[クラス別 オム二バス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸 送システム学(航海系),2.船舶安全管理システム学 (航海系),3.海洋機械工学(機関系),11.船舶機械 システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	 演習方法,	演習結果を理
		7週	[クラス別 オム二バス方式] 演習課題としては次のテーマがあげられる。1.海上輸送システム学(航海系), 2.船舶安全管理システム学 (航海系), 3.海洋機械工学(機関系), 10.船舶機械 システム学に関するテーマ	各テーマにおける演習目的, 解できる.	演習方法,	演習結果を理

	1	I -					1
	4週	「クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学(航海 (航海系),3.海洋 システム学に関する	ニバス方式] のテーマがあげら 系) , 2.船舶安全 機械工学 (機関系) テーマ	れる。1.海上輸 管理システム学), 23.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	5, 演習結果を理
	5週	「クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学(航海 (航海系),3.海洋 システム学に関する	- 二バス方式] - のテーマがあげら 系), 2.船舶安全 機械工学(機関系) テーマ	れる。1.海上輸 管理システム学), 24.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	た, 演習結果を理
	6週	[クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学(航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する	ニバス方式] のテーマがあげら 系), 2.船舶安全 機械工学(機関系 テーマ	れる。1.海上輸 管理システム学), 25.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	ま,演習結果を理
	7週	「クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学(航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する		れる。1.海上輸 管理システム学), 26.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	表,演習結果を理
	8週	「 クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学(航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する	.二バス方式] .のテーマがあげら .系), 2.船舶安全 機械工学(機関系 .テーマ	れる。1.海上輸 管理システム学), 27.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	5, 演習結果を理
	9週	「 クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学(航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する	.二バス方式] .のテーマがあげら !系), 2.船舶安全 機械工学(機関系) .テーマ	れる。1.海上輸 管理システム学), 28.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	云, 演習結果を理
	10週	「クラス別オム 演習課題としては次 送システム学(航海 (航海系)、3.海洋 システム学に関する	.二バス方式] .のテーマがあげら .系), 2.船舶安全 機械工学(機関系 .テーマ	れる。1.海上輸 管理システム学), 29.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	云, 演習結果を理
	11週	「クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学(航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する	'のテーマがあげら:	れる。1.海上輸 管理システム学), 30.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	た,演習結果を理
4thQ	12週	[クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学 (航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する		れる。1.海上輸 管理システム学), 31.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	た,演習結果を理
	13週	[クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学 (航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する		れる。1.海上輸 管理システム学), 32.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	た,演習結果を理
	14週	[クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学(航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する	゚゚゚のテーマがあげら	れる。1.海上輸 管理システム学), 33.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	ま,演習結果を理
	15週	[クラス別 オム 演習課題としては次 送システム学 (航海 (航海系), 3.海洋 システム学に関する	゚゚゚のテーマがあげら	れる。1.海上輸 管理システム学),34.船舶機械	各テーマにおける演 解できる.	習目的,演習方法	ま,演習結果を理
	16週						
評価割合	<u> </u>			长広		7.D.W	△= 1
レス 総合評価割合 40	<u>ポート</u>	発表 	成果物・実技 20	態度 20	ポートフォリオ 2		合計 100
— 1 I I I I I I I I I I I I I I I I I I		1	1	1	1-	-	

知識の基本的な 理解	20	0	0	0	0	0	20
思考・推論・創 造への適応力	20	0	0	0	0	0	20
主体的・継続的 な学習意欲	0	0	20	0	0	0	20
プレゼンテーシ ョンカ	0	20	0	0	0	0	20
態度・志向性 (人間力)	0	0	0	20	0	0	20

2 Hil	安 小古	· 华市E	旧学坎	四課左帝	△和02年度(2	2020年度)	福業約日	理接フナーミ	:
	商船高	守守「	了子仪	開講年度	令和02年度 (2	2020年長)	授業科目	垛児マイーン	ジメントシステム
科目基礎	削有報					Tayon o		le .	
科目番号			0007			科目区分	専門/選		
授業形態			受業			単位の種別と単		: 2	
開設学科				レステム工学専攻		対象学年	専1		
開設期			前期	1 55 TO		週時間数	2		
教科書/教	材			ノト等配布 アルファイ					
担当教員		I,	冢本 秀史						
到達目標現在は環境に関し細胞であるようにな	見問題の この配慮:	複雑化 がなされ を目標の	・重大化に れなけれに とする	こ伴って, 新しい ^項 ばならない。そのた	環境はどうあるべき こめ技術者ひとりひ	かの問題が問われ とりが、環境問題	しるようになり, も の基本的な知識と	のづくりの過程(そのマネジメン	こおいては環境保全 ト実施の視点をもて
ルーブリ	ノック								
				理想的な到達レ	ベルの目安(優)	標準的な到達レ	ベルの目安(良)	未到達レベル	の目安(不可)
技術者とし エネルギー ・食糧問題 背景につい きる	-問題、i !!等の地	南北問題 球的課題	題、人口題とその	環境保全に関した。	て理解し、その配	環境保全に関し 連過程を理解し	て原因と結果の関 ていない。	環境保全に関連過程を理解	して原因と結果の関 していない。
学科の至	達目標	票項目	との関	系					
専門 A1 専	門 A2	教養 Bi	L 教養 B2	教養 C1 教養 C2	教養 C3 教養 D1	教養 D2 専門 E3			
教育方法	 5等								
概要									
授業の進め	カ方・方	法言	講義形式で	 ご進める。					
注意点				り30時間の自学自	習を必要とする。				
実務経験	金のある								
	t,企業 [·]	で環境に			-夕の処理等)を担	当していた教員カ	、その経験を活力	し, 環境に関す	る基本的な内容を講
授業計画	<u> </u>								
		週	ž				週ごとの到達目標	5 5	
		1步		ヴイダンス				-	
		2近		環境の現状			現在の環境問題を	ご説明できる	
		3退		環境の現状			現在の環境問題を	・ 記明できる	
	l	4退		環境にかかわる条約	 勺・法律		関連法を理解し認	 説明できる。	
	1stQ	5退	<u> </u>	環境にかかわる条約	 勺・法律		関連法を理解し認	 説明できる。	
		6退		環境問題の歴史的総			歴史的経過を理解		
		7退		環境問題の歴史的総			歴史的経過を理解		
		8退		Lネルギーの視点が			エネルギー利用と		できる。
 前期		9退		Eネルギーの視点が			エネルギー利用と		
באיניני		10		食料の視点からの現			食糧生産とその間		
		11		食料の視点からの現			食糧生産とその酉		
	2:- 40	12	週 1	当資源社会と循環 ¹	型社会				ルギーの流れについ
	2ndQ	13	週 1	省資源社会と循環 質	 型社会		生態系におけるが て説明できる	表の循環とエネ	ルギーの流れについ
		14	週現	環境リスク			環境リスクの考え	え方を理解してい	る。
		15	週現	環境リスク ニュー			環境リスクの考え	え方を理解してい	る。
		16	週						
	_								
評価割合	<u> </u>			発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
評価割合		試験				10	0	0	100
評価割合総合評価割		試験 90		0	0	110			100
	割合			0	0	0	0	0	40
総合評価割	副合	90		<u> </u>	+-	<u> </u>	+	- -	
総合評価書	副合 力	90 40		0	0	0	0	0	40
総合評価書 基礎的能力 専門的能力	別合り	90 40 50		0	0	0	0	0 0	40 50

二二百	()商船高	等専門学校	開講年度	令和02年度	(2020年度)	授業科目	商船システ	人概論
		<u>V. C. C. L.D. E.</u>	Z/ T ti ll()		(2020-12)	I JX X IIII	11-3/34 2 2 3 3	
科目番号		0008			科目区分	専門 / 選		
科日留亏 授業形態		授業			村日区ガ 単位の種別と単位			
			ショー/工学事体					
開設学科 開設期		前期	システム工学専攻		」対象学年 週時間数	専1 2		
用取用 教科書/教	√π±±	プリント	华		週时间数	2		
<u> </u>		一 フリンド						
		同井 壽ド	等					
<u>到達目</u>						×		5 1 5 /1 EB -7 1 - 1 EB EB
し、陸上	における船]欠な船舶の 沿舶管理の業務	安全管理システム 安全管理システム ちゃった	」について、シ人 に、実務上必要な	テムの構造およひ機能 学識と多様な将来の社	とを学習するとと と会システムを根	ともに、海事条約 食討する。	り上の位置づけを把握
ルーブ!	リック		T田相のようないまし				+ 701 = 1 - 21	L & CI CI
	LICHT	1" 0 88 /5 1 1 TE	理想的な到達し	ハハの日安	標準的な到達レベ	ルの日安	未到達レベル	100日女
解できる		· ドの関係が理 	一丁ガに理解でき		だいたい理解でき	る	ほとんど理解	解できない
解できる	۰)管理手法が理 	十分に理解でき	き る	だいたい理解でき	る	ほとんど理解	解できない
できる		,ステムが理解 , ******************************	十分に理解でき	きる	だいたい理解でき	る	ほとんど理解	解できない
る		る海運を考察す	一十万にティスル	コッションできる	だいたい自分の意	見を言える	ほとんど自然	分の考えを持てない
		項目との関						
専門 A1	専門 A2 教	梵 B1 教養 E	32 教養 C1 教養 C	2 教養 C3 教養 D	1 教養 D2 専門 E2			
教育方法	法等							
概要		各種管理る。この	システムの成立過かように機械的シス	程をひとつのシステムの領域から社	テム設計としてを検証 会的システムの領域に	Eすると普遍的な まで設計対象を	↓「設計原理」を ☑拡張しても俯瞰	を見出することができ 数可能なシステム設計
哲学の生	ル 士・士治	各種の管	ジーとしての視点 理システムの設計	思想を理解する。	することにより、複合	NAD + N≣田野 左級ご	カオスためのだし	コープ計業による心生
技業の進	め方・方法	的な思考	方法を学習する。					
注意点		仮音を生し、調査等	を行いその結果を	ルーノ討議による 口頭発表もしくは	ディスカッションを併 報告書としての提出す	t用 9 る。また、 ⁻ る。	一部の内容は影	^未 起寺のナーマを与え
		1 単位あ	たり、30時間の自	学自習時間を必要	きとする。			
実務経験	験のある	教員による	授業科目					
授業計画	面							
	7	週	授業内容		1	- 週ごとの到達目		
		123			1.4		画	
		1 油	ガイダンフ		1			Z
		1週	ガイダンス SOLAS条約とISM	1コード		受業内容や学習	方法が理解でき	
		2週	ガイダンス SOLAS条約とISM	1コード		受業内容や学習		
		2週	SOLAS条約とISM		Ê	受業内容や学習2 条約とコードの[方法が理解できる。関係が理解でき	<u> క</u>
		2週 3週 4週			Į.	受業内容や学習だ 条約とコードの「 SMコードが求め	方法が理解でき 関係が理解でき かているものが ¹	る 単解できる
	1stQ	2週	SOLAS条約とISM		I I	受業内容や学習だ 条約とコードの「 SMコードが求め	方法が理解でき 関係が理解でき かているものが ¹	る 単解できる
	1stQ	2週 3週 4週 5週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略		I I I	受業内容や学習。 条約とコードのP SMコードが求め SMコードにも。 里解できる SMSの構築にお	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理シス	る 里解できる テム(SMS)の具体例が
	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週	SOLAS条約とISM		I I I	受業内容や学習。 条約とコードのI SMコードが求め SMコードにもる 里解できる	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理シス	る 里解できる テム(SMS)の具体例が
	1stQ	2週 3週 4週 5週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略		I I I I	受業内容や学習。 条約とコードのI SMコードが求め SMコードにもの 里解できる SMSの構築において理解できる	方法が理解でき 関係が理解でき かているものが とづく管理システ いて必要なSOL	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定につ
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略	と解釈	I I E	受業内容や学習。 条約とコードの原 SMコードが求め SMコードにもの 里解できる SMSの構築において理解できる SMコードに定め	方法が理解でき 関係が理解でき かているものが とづく管理システ いて必要なSOL	る 里解できる テム(SMS)の具体例が
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例	と解釈	I I E	受業内容や学習。 条約とコードのI SMコードが求め SMコードにもの 里解できる SMSの構築において理解できる	方法が理解でき 関係が理解でき かているものが とづく管理システ いて必要なSOL	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定につ
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査	と解釈	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	受業内容や学習。 条約とコードの「 SMコードにも。 SMコードにも。 里解できる SMSの構築において理解できる SMコードに定め EMコードに定め	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理システ いて必要なSOL かられた内部検査	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定にこ 査、外部検査について
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例	と解釈	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	受業内容や学習。 条約とコードの「 SMコードにも。 SMコードにも。 里解できる SMSの構築において理解できる SMコードに定め EMコードに定め	方法が理解でき 関係が理解でき かているものが とづく管理システ いて必要なSOL	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定にこ 査、外部検査について
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査	と解釈		受業内容や学習/ 条約とコードのP SMコードが求め SMコードにもの 里解できる SMSの構築において理解できる SMコードに定め 里解できる	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理シス いて必要なSOL かられた内部検査	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定にご 査、外部検査について する
前期	1stQ 2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査	と解釈		受業内容や学習/ 条約とコードのP SMコードが求め SMコードにもの 里解できる SMSの構築において理解できる SMコードに定め 里解できる	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理システ いて必要なSOL かられた内部検査	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定にご 査、外部検査について する
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査 自動航行システム	と解釈 業務 の動向		受業内容や学習。 条約とコードの所 SMコードが求め。 SMコードにもの理解できる。 SMSの構築において理解できる。 SMコードに定め 里解できる。 自動航行システム 関連する法規等の	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理シス いて必要なSOL かられた内部検査 ムの動向を把握 の動向について	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定に立 査、外部検査について する
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査	と解釈 業務 の動向		受業内容や学習。 条約とコードの所 SMコードが求め。 SMコードにもの理解できる。 SMSの構築において理解できる。 SMコードに定め 里解できる。 自動航行システム 関連する法規等の	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理シス いて必要なSOL かられた内部検査	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定に立 査、外部検査について する
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査 自動航行システム	と解釈 業務 の動向		受業内容や学習/ 条約とコードのIPSMコードが求め SMコードにもの EMSの構築において理解できる SMコードに定め EMSの構築できる SMコードに定め EMSの構築できる SMコードに定め 要解できる	方法が理解でき 関係が理解でき めているものがひとづく管理システ いて必要なSOL かられた内部検証 ムの動向を把握 の動向について記	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定に立 査、外部検査について する
	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査 自動航行システム	と解釈 業務 の動向		受業内容や学習。 条約とコードの所 SMコードが求め。 SMコードにもの理解できる。 SMSの構築において理解できる。 SMコードに定め 里解できる。 自動航行システム 関連する法規等の	方法が理解でき 関係が理解でき めているものがひとづく管理システ いて必要なSOL かられた内部検証 ムの動向を把握 の動向について記	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定に立 査、外部検査について する
	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査 自動航行システム 近未来の自動化社	業務の動向		受業内容や学習。 条約とコードの所 SMコードが求め。 SMコードにもの EMT きる SMSの構築において理解できる。 SMコードに定め EMT きる SMコードに定め EMT きる EMT もる EMT も	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理システ いて必要なSOL かられた内部検査 ムの動向を把握 の動向について きディスカッシ 或する	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定につ な、外部検査について する 調査する
	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査 自動航行システム 近未来の自動化社	と解釈 業務 の動向		受業内容や学習/ 条約とコードのIPSMコードが求め SMコードにもの EMSの構築において理解できる SMコードに定め EMSの構築できる SMコードに定め EMSの構築できる SMコードに定め 要解できる	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理システ いて必要なSOL かられた内部検査 ムの動向を把握 の動向について きディスカッシ 或する	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定につ 査、外部検査について する
評価割る	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査 自動航行システム 近未来の自動化社	業務の動向		受業内容や学習。 条約とコードの所 SMコードが求め。 SMコードにもの EMT きる SMSの構築において理解できる。 SMコードに定め EMT きる SMコードに定め EMT きる EMT もる EMT も	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理システ いて必要なSOL かられた内部検査 ムの動向を把握 の動向について きディスカッシ 或する	る 里解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定につ 査、外部検査について する 調査する
評価割る	2ndQ 合	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 16週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査 自動航行システム 近未来の自動化社	と解釈 業務 の動向 会 相互評価	1 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	受業内容や学習/ 条約とコードの in SMコードが求め SMコードにもの 理解できる SMSの構築において理解できる SMコード に定め 里解できる コ動航行システム 関連する法規等の in 直結果に基づいた。 in SMコード i	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理シス いて必要なSOL かられた内部検査 ムの動向を把握 の動向について きディスカッシ 或する	国解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定につ 査、外部検査について する 調査する ヨンを行う
前期 評価割る 三種 一種 三種 一種 三種 一種 三種 一種 三種 一種 三種 一種	2ndQ 合 割合 (c	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	SOLAS条約とISM ISMコードの概略 SMSの具体例 ISMコードの検査 自動航行システム 近未来の自動化社	と解釈 業務 の動向 自担 相互評価 0	I	受業内容や学習/ 条約とコードのIPSMコードが求め SMコードにもの理解できる SMSの構築において理解できる SMコードる SMSの構築において理解できる はいて理解できる はいて連絡できる はいて連絡できる はいでも はいでも	方法が理解でき 関係が理解でき めているものが とづく管理シス いて必要なSOL かられた内部検 かあ向を把握 の動向について きディスカッシ 或する	国解できる テム(SMS)の具体例が AS条約などの規定につ 査、外部検査について する 調査する ヨンを行う 合計 100

		等專	門学校	開講年度	令和02年度	(2020年度)	授	業科目	船舶安全工:	学特論	
科目基礎	營情報										
科目番号			0009			科目区分		専門 / 選択	1		
受業形態			授業			単位の種別と	上単位数 学修単位:		2		
開設学科			海上輸送	システム工学専攻		対象学年	専1				
開設期			前期			週時間数	2				
教科書/教	材		配布プリン	ント 参考教科書は	安全工学講座シリ		協会編(海	 文堂)			
旦当教員			多田 光男		<u> </u>	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	13332-14113 (* 33	,			
	<u> </u>		<i>y</i> H 7073								
別廷日伝 ☆船における災害の原因と経過の究明及び制御、防止に必			. L /= ンまま、たロ=並	##の内田も自	につけて						
		の原区	と栓廻の	元明及ひ制御、 (か)	正に必要は知誠、	技術の心用を身	にフいる。				
レーブリ	ノック										
				理想的な到達し	バルの目安	標準的な到達	達レベルの	目安	未到達レベル	の目安	
災害防止の 等の知識に	2基本原	則や因	果モデル	十分に理解でき	る	だいたい理角	弾できる		ほとんど理解	罪できない	
安全管理 いて理解で	F法寺に できる	判96	対誠に ノ	十分に理解でき	る	だいたい理解	ffできる		ほとんど理解	解できない	
人間丁学や	 >信頼性 との関連	工学、	品質工学 について	十分に理解でき	₹る	だいたい理角	解できる		ほとんど理解	なできない	
学科の至	11達日#	三百 日	との関	经		•			1		
				<u> ボ</u> 2 教養 C2 教養 C3	3 教養 D1 教養 D)2 専門 F2					
		∌(¥)	u XI D	4 秋良 し2 秋食し	カ 秋良 DI 秋食 D	/C 丑[][[]					
教育方法 	5寺	1			<i>#.</i>						
既要				- マ完結で授業を							
受業の進め	か方・方	法	毎授業ごの	とに資料を配付する	る。 を行うので、必要	けが公分けるウブ・	ノエたレフ	- - }-			
注意点			1単位にて毎回課題で	イントによる説明: かいて自学自習時間 を出しますので、[サイス からない からない かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい かっぱい しんしん かっぱい しんしん かいしん かいしん かいしん かいしん かいしん かいしん かいし	 します。 :まとめて必ず提出	出して下さ				
コマケッマで	۵ <u>۰</u> ۰-			施せず、小テスト(4小冊乂形式で週	且夫加りることの	<u>こしまり。</u>				
		る教員	による	授業科目							
受業計画	<u> </u>										
		逓]	授業内容			週ごと	の到達目標			
		13	週 ;	ガイダンス			授業方	法や学習の	士方の理解でき	<u></u>	
		2	週	災害防止の原則			災害防	近の原則の3	理解ができる		
		3		因果モデル			因果モ	デルについ	て理解ができる	3	
	1.			人間の特性とヒュ	ーマンエラー				ハて理解ができ		
	1stQ			マン・マシン・イ					ついて理解で		
				<u>、~ 、~ ~</u> 信頼工学的アプロ					ハて理解できる		
				船舶、港湾施設等					<u>- ンいて理解できる</u> Oいて理解できる		
				加州、心弓旭政寺 海難事故と保険	~~メエハ・水母♡芽	- Mana Ed			<u>に珪解できる</u> の理解ができる	 3	
前期				_{伊邦争战と保険} 国際航路と海賊			1 21 1 2		ル <u>年解ができる</u> 理解ができる	ע	
		-								 ≠ Z	
				安全管理手法	ᆍᇠᇿᅺᄷ				ハて理解ができ		
		-		法的側面からの災					の理解ができる		
	2ndQ	-		労働安全衛生の環	項整 偏				幕の理解ができ ************************************	きる	
				船舶医療					里解ができる 	_	
		_		船舶医療支援シス					の理解ができる		
				インシデントと潜	在危険			<u> </u>	の理解ができ	る	
		10	6週								
評価割合	<u> </u>										
		試験	-	小テスト	レポート	態度	ポー	トフォリオ	その他	合計	
総合評価書	割合	0		20	80	0	0		0	100	
基礎的能力		0		0	0	0	0		0	0	
印識の基本 里解	本的な	0		0	40	0	0		0	40	
思考・推論 造への適応 ※今のも2巻		0		20	0	0	0		0	20	
総合的な学 験と創造的 力	り思考 	0		0	40	0	0		0	40	
リーダーミ		0		0	0	0	0		0	0	
・コミュニ ションカ							l				

	(1) 商船道	(門学校	開講年度	令和02年度 (2	2020年度)	拇	 業科目	海洋国際環	
		ᆉᆏ	1 1 丁 (又	一川州州大	IJTHUと 十 /又(2	_U_U_	12	*17口	/毋/十四/尔/朱	つて/ユ/ソレ
科目番号			0010			科目区分		専門 / 選	+0	
授業形態						単位の種別と単位				
開設学科				 システム工学専攻						
	•		前期	ン人テムエ子等以		対象学年	専1			
開設期				十18.桑后螺攻	(信山社) 海洋はの	週時間数 歴史的展問(現代)		2	51类),西北中	田、北原京炭炉(左层
教科書/教			堂)海洋	法の主要事例とその	D影響(現代海洋法	歴史的展開(現代) : の潮流 第2巻) :	栗林忠	別別派の発送	51巻):条体芯 高嶺編(有信堂	男・杉原高嶺編(有信)
担当教員			野々山 和	広						
到達目										
の思想変	化を考察	中心としなか	した海洋 「ら海洋環	国際法について、法 境保護の重要性を根	去史、法源、国家管 検討する。 	轄権の態様などを 	概観する	る。続いて	、海洋環境の(呆護を対象として、そ
ルーブ	リック									
				理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルのE	安	未到達レベル	レの目安
済水域等	による重 主権国家	層性を	排他的経 もつ公海 りや義務を	現代海洋法にお や多義性を主権 明できる	ける海洋の重層性 国家の視点から説	領海および排他的 る国家の権利や できる	り経済が 義務にこ	く域におけ いて説明	領海および持る国家の権利できない	非他的経済水域におけ 則や義務について説明
の各時代	における	海洋環	現代まで 環境につい 説明できる		程に即して、海洋 考え方を説明でき	現代における海洋考え方を説明でき)捉え方や	現代における考え方を説明	る海洋環境の捉え方や 別できない
-			との関						•	
				<u>///.</u> 3 専門 E1						
教育方:		-/- Ex	- 1/15%							
.,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	四哥		国油海学:	生久幼を由心レニャ	- 海洋国際はについ		司家竺*	宝佐の能や	けいどを細細する	 3。続いて、海洋環境
概要			の保護を	対象として、その思	思想変化を考察しな	がら海洋環境保護の	の重要性	生を検討す	⁻ る。	5。続いて、海洋環境 養への積極的な参加を
授業の進	め方・方	法	求める。フ	原法のよび海洋環境なお、授業の最終的機会を設ける。	記に関連した文献を	国際法あるいは環境	意法に対	対する関心	文神句には交易	を
注意点			1単位当た	とり30時間の自学自	習を必要とする。					
実務経	験のある	る教員	しょる:	授業科目						
授業計	画									
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1	退					调ごと	の到達目		
				ガイダンス						
		2	_	国家の主権と国際活	去の主体			国際社会(明できる	こおいて種々の	活動ができる基礎につ
		3:	週	主権と主体			国家が		こおいて種々の	活動ができる基礎につ
	1stQ	4	週	国家領域について			国家領			それ以外の公海の概念
		5	週	領土、領海(領2	水)、領空				 或について説明 ⁻	 できる
			週		-	済水域				<u></u> ついて説明できる
		-	_	<u> </u>	W. W. 10-341					<u>」。いて説明できる</u> について説明できる
			调	海峡、湾、内海、	群島、内陸国					<u>について説明できる</u>
前期			_	海洋環境保護の歴史				におけるス		ての捉え方や考え方を
		1	0週	伝統的海洋法にな	おける海洋環境の考		伝統的			についての捉え方や考
		1	1週	公海条約における	る環境保護条項		公海条	約における		いての捉え方や考え方
	2ndQ	1	2週	国連海洋法条約。	と海洋環境の保護		を説明できる 現代における海洋環境についての捉え方や考え方を訪 明できる			
		1	3週	国際海事機関(I	MO)と海洋環境の			おける海洋	羊環境について	の捉え方や考え方を説
		1	4週	受講者によるプレt	<u></u>		自身の	関心事を過	適切に説明でき	る
				受講者によるプレヤ					適切に説明でき	
			6週	=			-			
評価割	 	11	-~-							
十1川古川		△ #4=		∞≠	+D == == /==	能床	<u> </u>	. ¬	704	⊘ =1
/// ∧ ==: /=:	·#I ^	試験		発表	相互評価	態度	+	<u> トフォリオ</u>		合計
総合評価		0		40	0	0	60		0	100
基礎的能		0		10	0	0	20		0	30
				120	10	10	120		10	
専門的能 分野横断		0		10	0	0	20		0	30

	削商船高等	等専門学校	: 開講年	度 令和02年度	(2020年度)	授業	科目	船舶工学特	論
科目基		3 131 3 3 121	, ,,,,,,,,	× 1-181.x	(==== 1 /2)	22213		3 13	P112
科目番号		0011			科目区分	専	門 / 選択		
授業形態		授業				単位の種別と単位数 学修単位:			
開設学科	ļ		ミシステム工学専		対象学年	専1			
開設期	-	前期			週時間数	2			
教科書/教	教材	これ一冊舶工学	冊で船舶工学入門 (下巻) : 大串雅	: 商船高専キャリア 信(海文堂)	教育研究会(海文学		红学(上巻):大串	雅信(海文堂)理論船
担当教員	Į	湯田 紀	男						
到達目	標								
学習目標 船の理論	┊: 診と運用につ	いて解説する	る.特に浮体静力等	学及び船の操縦性能に	ついて基礎的な知	識を修得さt	さる。		
<u>ルーブ</u>	リック								
			理想的な到達	達レベルの目安	標準的な到達し	/ベルの目安		未到達レベル	レの目安
基本的図	形の計算手	法	計算手法が理	理解でき計算できる。	計算手法が理解	弾できる。		計算手法が理	里解できない。
沿体傾斜	1		計算手法が理	理解でき計算できる。	計算手法が理解	弾できる。		計算手法が理	里解できない。
非水量等	計算		計算手法が理	里解でき計算できる。	計算手法が理角	弾できる。		計算手法が理	里解できない。
学科の	到達目標	項目との関	月 係						
		養 D1 専門 !							
教育方:		<u> </u>							
	<i>,</i> ,,,	複雑形片	 状の船体の基木的	図形における計算方法	ま、船体の縦・構作		計算法	排水量等には	
既要		講義する	る。加えて船舶の	運動性能における操	※性について講義で	する。	/미 开 /広、	が発子にの	らける計算法について
受業の進	め方・方法	しておく	(こと.	テキストを中心に進る 表する. その後質疑/		がけること.	また,	これまで学んだ	だ水力学や数学を復習
主意点				学自習を必要とする。					
	<u></u> 騒のある	<u> 14 〒 12 - 1</u> 教員による		<u>jaacage 700</u>	<u>'</u>				
		が立による	717 <u>*</u> 717 <u>D</u>						
授業計	<u> </u>	VIII	155141-55						
		週	授業内容			\H = " L = 7	11/± m 1#		
		4 VE			- ハミケナナ	週ごとの至			
		1週		心, 立体の体積, 重	心の計算手法	週ごとの至計算手法が			
		1週 2週 3週		心, 立体の体積, 重	心の計算手法	計算手法が	が理解で	きる。	る横傾斜について理解
		2週	図形の面積,重	心, 立体の体積, 重	心の計算手法	計算手法力	が理解で	きる。	る横傾斜について理解
	1stQ	2週 3週 4週	図形の面積,重横傾斜	心, 立体の体積, 重	心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。	が理解で	きる。 重量移動によ	
	1stQ	2週	図形の面積,重	心, 立体の体積, 重	心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。	が理解で	きる。 重量移動によ	る横傾斜について理解 縦傾斜などが理解でき
	1stQ	2週 3週 4週	図形の面積,重横傾斜	心, 立体の体積, 重	心の計算手法	計算手法が 船体の釣り できる。 トリム、船	が理解で	きる。 重量移動によ	
	1stQ	2週 3週 4週 5週	図形の面積,重横傾斜	心, 立体の体積, 重	心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。 トリム、船	が理解で つ合い, 公内重量 学心位置	きる。 重量移動によ の移動による	
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜	心, 立体の体積, 重	心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。 トリム、船る。 排水量、消	が理解で つ合い, 公内重量 学心位置	きる。 重量移動によ の移動による	縦傾斜などが理解でき
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜	心, 立体の体積, 重	心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。 トリム、船る。 排水量、消	が理解で つ合い, 公内重量 学心位置	きる。 重量移動によ の移動による	縦傾斜などが理解でき
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜	心, 立体の体積, 重	心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。 トリム、角る。 排水量、消等が理解で	が理解で つ合い, 公内重量 呼できる。 頭及び要	きる。 重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回	縦傾斜などが理解でき
前期	1stQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算	心, 立体の体積, 重	心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。 トリム、船る。 排水量、消等が理解で	が理解で つ合い, 公内重量 呼できる。 頭及び要	きる。 重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回	縦傾斜などが理解でき , 毎センチ排水トン数 性能, 旋回運動に影響
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算	心,立体の体積,重	心の計算手法	計算手法が配体の釣りできる。トリム、船が理解で、特が理解で、特別の要素がある。	が理解で つ合い, 公内重量 乳心位置。 頭及び要び	きる。 重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回 波 による	縦傾斜などが理解でき , 毎センチ排水トン数 性能, 旋回運動に影響 影響等が理解できる。
前期	1stQ 2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算		心の計算手法	計算手法が配体の釣りできる。トリム、船が理解で、特が理解で、特別の要素がある。	が理解で つ合い, 公内重量 の合いを ので の合い の方で	きる。 重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回 波 による 操縦性指数に	縦傾斜などが理解でき , 毎センチ排水トン数 性能, 旋回運動に影響
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算 操縦性		心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。 トリム、角る。 排水量解で 情力の種類する要素が 操縦運動が	が理解で つ合い, 公内重量 の合いを ので の合い の方で	きる。 重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回 波 による 操縦性指数に	縦傾斜などが理解でき , 毎センチ排水トン数 性能, 旋回運動に影響 影響等が理解できる。
前期		2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算 操縦性		心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。 トリム、角る。 排水量解で 情力の種類する要素が 操縦運動が	が理解で つ合い, 公内重量 の合いを ので の合い の方で	きる。 重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回 波 による 操縦性指数に	縦傾斜などが理解でき , 毎センチ排水トン数 性能, 旋回運動に影響 影響等が理解できる。
	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算 操縦性		心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。 トリム、角る。 排水量解で 情力の種類する要素が 操縦運動が	が理解で つ合い, 公内重量 の合いを ので の合い の方で	きる。 重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回 波 による 操縦性指数に	縦傾斜などが理解でき , 毎センチ排水トン数 性能, 旋回運動に影響 影響等が理解できる。
	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算 操縦性		心の計算手法	計算手法が 船体の釣りできる。 トリム、角る。 排水量解で 情力の種類する要素が 操縦運動が	が理解で つ合い, 公内重量 の合いを ので の合い の方で	きる。 重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回 波 による 操縦性指数に	縦傾斜などが理解でき , 毎センチ排水トン数 性能, 旋回運動に影響 影響等が理解できる。
	2ndQ	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算 操縦性		態度	計算手法が 船体の釣りできる。 トリム、角る。 排水量解で 情力の種類する要素が 操縦運動が	が理解でつかり、一個である。	きる。 重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回 波 による 操縦性指数に	縦傾斜などが理解でき , 毎センチ排水トン数 性能, 旋回運動に影響 影響等が理解できる。
評価割:	2ndQ 合	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算 操縦性			計算手法が配体の釣りできる。 トリム、角る。 排水量が理解で 情力の要素が現場が現場が現場が現場が現場が可能を表する。	が理解でつかり、一個である。	きる。 重量移動による。 の移動による。 , 浸水表面積, 素, 舵と旋回。 液 による。	縦傾斜などが理解でき ,毎センチ排水トン数 性能,旋回運動に影響 影響等が理解できる。
評価割	2ndQ 合 調合 0	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 13週 14週 15週 16週	図形の面積,重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算 操縦性 操縦運動方程式	相互評価	態度	計算手法が配体の釣りできる。 トンスの表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表	が理解でつかり、一個である。	きる。 重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回 素次 による 操縦性指数に る。	縦傾斜などが理解でき , 毎センチ排水トン数 性能, 旋回運動に影響 影響等が理解できる。 ついての知識と操縦性
前期 評価割 一部 一部 一部 一部 一部 一部 一部 一部 一部 一部 一部 一部 一部	2ndQ 合 調合 0	2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	図形の面積, 重 横傾斜 縦傾斜 排水量等計算 操縦性 操縦運動方程式 発表 50	相互評価 0	態度	計算手法が配体の釣りできる。 トリス、角をあり、できる。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	が理解でつかり、一個である。	重量移動による の移動による , 浸水表面積 素, 舵と旋回 素, 舵となる 操縦性指数に る。	縦傾斜などが理解でき , 毎センチ排水トン数 性能, 旋回運動に影響 影響等が理解できる。 ついての知識と操縦性 合計 100

<u>ー</u> 与f:	削商船高	等専門学村	交 開講年	度 令和02年度	(2020年度)	授	業科目	海上交通工	<u> 学特論</u> _
科目基	礎情報					•			
<u> </u>		0012			科目区分		専門/選邦	7	
受業形態		授業			単位の種別と	 ′単位数	学修単位:		
開設学科			送システム工学専		対象学年 専1				
//100 J / 1 開設期		前期		3-2	週時間数		2		
<u>//100/////</u> 教科書/教				—————————— 科書 海上交通工学		(海文堂)	-		
<u> </u>		山崎恆			. 1000 1 1000 1000	(//3/(11)			
到達目		14.37							
		・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	- 抽出1 海上赤道		ニューロック ロックス ロップ ロップ ロップ ロップ ロップ ファイン ロップ ファイン ロップ ファイン ロップ ファイン ロップ ロップ ロップ ロップ ロップ ロップ ロップ ファイン ロップ ロップ ファイン ロップ ロップ ファイン アン・ファイン ロップ ロップ ロップ ファイン ロップ ファイン アン・ファイン アン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン アン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン・ファン アン・ファン アン・ファン・ファン	シ 空細のた	カの老う方	を良につける	
		(地の一の色で	.畑山し、海工文ル	世に海域境境の政告	すで日保とした女=	土日垤のた	X)U)~5~(7)1°	と分につける	0
ルーブ	リック		TEL+845+771	生しい !! の口点	無洗われない	EL 1811 00 F	7.ch	十万小夫」。	
仕吸るで	: 6± ± \+ 75 a	· 		達レベルの目安	標準的な到達 	ミレベルの!	3安	未到達レベ	ルの目安
	肌力法等の て理解でき)基本的なル sる	/一 十分に理解・	できる	だいたい理解	弾できる		ほとんど理	解できない
海上交通 について	の安全管理 理解できる	型に関する知 S	計 十分に理解	できる	だいたい理解	望できる		ほとんど理	解できない
海上交通 解できる		- ムについて	田 十分に理解	できる	だいたい理解	子できる		ほとんど理	ー 解できない
<u> </u>	到達日樗	項目との	 関係		•			•	
			B2 教養 C2 教養						
教育方:		D. TAR	LE INEX CE TAB	, \J J LI					
概要	/ // 1								
	め方・方法	E							
メポック性									
		1単位(こついて白学白習	時間を30時間必要と	します。				
注意点		1単位(毎回課 試験は	こついて自学自習 題を出しますので 実施せず、小テス	時間を30時間必要と ご、内容をレポートに くトは小論文形式で通	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	出して下さい とします。	۰,۱۰		
実務経		試験は	こついて自学自習 題を出しますので 実施せず、小テス る授業科目	時間を30時間必要とで、内容をレポートにない。 で、内容をレポートにない。 なりは小論文形式で返	します。 こまとめて必ず提出 随宜実施することと	出して下さい とします。	,1,		
		試験は 教員によ	実施せず、小テス	時間を30時間必要とで、内容をレポートに入りない。 で、内容をレポートに ない論文形式で近	こします。 こまとめて必ず提出 随宜実施することと	出して下さい とします。 -	۰,۱۰		
実務経		試験は	実施せず、小テス	時間を30時間必要とで、内容をレポートに入りない論文形式で述	こします。 こまとめて必ず提出 前宜実施することと	<u>と</u> します。	の到達目標		
実務経		試験は 教員によ	実施せず、小テスる授業科目	時間を30時間必要とで、内容をレポートに て、内容をレポートに ていい論文形式で近	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週ごと	の到達目標	仕方の理解で	きる
実務経		教員によ	実施せず、小テスる授業科目	(人は小論文形式で)	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週ごと 授業方	の到達目標	仕方の理解で	ぎる
実務経		試験は 教員によ 週 1週	実施せず、小テスる授業科目 授業内容 ガイダンス	(人は小論文形式で近	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週ごと 授業方 船舶の	の到達目標 法や学習の	仕方の理解で 解ができる	きる
実務経	画	試験は 教員によ 週 1週 2週	実施せず、小テス る授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶の特性と	ストは小論文形式で近 京路の特徴 の研究動向	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週ごと 授業方 船舶の 研究動	の到達目標 法や学習の 特性等の理 向の理解が	仕方の理解で 解ができる	
実務経		試験は 教員によ 週 1週 2週 3週	実施せず、小テス る授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶の特性と射 海上交通工学の	ストは小論文形式で近	こします。 こまとめて必ず提出 前宜実施することと	とします。 週ごと 授業方 船舶の 研究動 基本的	の到達目標 法や学習の 特性等の理 向の理解が	仕方の理解で 解ができる できる の理解ができ	
実務経	画	試験は 教員によ 週 1週 2週 3週 4週	実施せず、小テス る授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶の特性と船 海上交通工学の 航路の基本的が	ストは小論文形式で近	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週ごと 授業方 船舶の 研究動 基本的 航路管	の到達目標 法や学習の 特性等の理 向の理解が な通航方法	仕方の理解で 解ができる できる の理解ができ できる	
実務経	画	試験は 数 3 3 3 3 3 3 3 4 3 3	実施せず、小テス る授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶の特性と船 海上交通工学の 航路の基本的な 航路管制と航路	ストは小論文形式で近	とします。 にまとめて必ず提出 適宜実施することと	上します。 週ごと 授業方 船舶の 研究動 基本路管 AIS	の到達目標 法や学習の 特性等の理 向の理解が な通航方法 制等の理解 について理 一等につい	仕方の理解で 解ができる できる の理解ができ できる 解できる て理解できる	る
実務経	画	試験は 教員により 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 6週	実施せず、小テス る授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶の特性と 海上交通工学の 航路の基本的な 航路管制と航距 AISについて	ストは小論文形式で近	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	上します。 週ごと 授業方 船舶の 研究動 基本路管 AIS	の到達目標 法や学習の 特性等の理 向の理解が な通航方法 制等の理解 について理 一等につい	仕方の理解で 解ができる できる の理解ができ できる 解できる	る
実務経授業計	画	試験は 数 3 3 3 3 3 3 3 4 3 3	実施せず、小テス る授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶の特性と船 海上交通工学の 航路の基本的が 航路管制と航路 AISについて レーダーとE(こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週ごと 授給的の 研究本的管 AIS レー上交	の到達目標 法や学習の 特性等の理 向の理解が な通航方法 制等の理理 について理 について理 一等にじ調査	仕方の理解で 解ができる できる の理解ができ できる 解できる て理解できる	- ত - ত
実務経授業計	画	試験は 教 によ 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 8週 100 1	実施せず、小テスる授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶の特性と組海上交通工学の 航路の基本的が 航路管制と航距 AISについて レーダーとE(海上交通実態	「 には小論文形式で近 に路の特徴 D研究動向 は通航ルール 各標識 C D I S 問査 D解析例	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週ごと 短光船の 研究本的 航路 AIS レー上上 海上	の到達目標 法や学習の 特性等の理 向の理解が な通航方法 制等の理理 についで 一等につい 直実態調 通調査解析	仕方の理解で解ができるできるの理解ができるの理解ができる 解できるできるの理解できるできるの理解できるの理解できるの理解ができるの	ිර ප්ර
実務経授業計	画	試験は 教	実施せず、小テスる授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶の特性と船 海上交通工学の 航路管制と航距 A I S について レーダーと E (海上交通実態認 海上交通実態認	成路の特徴 の研究動向 な通航ルール を標識 C D I S 周査 の解析例 ーター	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	上します。 週週業 超 照 組 研究本 は は は は は は は は は は は は は は は は は は は	の到達目標 法や学習の理 特性等の理 向の通航の理解が 法制等のいてつい で等に 調理理 で 通真変 で で で で で で で で の で の 通 が の で の で の で の で の で の で の で の で の で の	仕方の理解で解ができるできるの理解ができる の理解ができる解できるの理解できるの理解ができるの理解ができるの理解ができるの理解ができるのの理解ができるのの理解ができるのの理解ができるいます。	る さる きる
実務経	由 1stQ	試験は 数 週 1 1 1 1 1 1 1 1 1	実施せず、小テス る授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶の特性と 海上交通工学の 航路管制と航路 AISについて レーダーとE(海上交通実態の 操船シミュレー	成路の特徴 の研究動向 な通航ルール を標識 C D I S 周査 の解析例 ーター	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週ででは、 週ででは、 週ででは、 週ででは、 週ででは、 週ででは、 週ででは、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は	の到達目標 法や学習の理 特性等の理 向の通航の理解が 法制等のいてつい で等に 調理理 で 通真変 で で で で で で で で の で の 通 が の で の で の で の で の で の で の で の で の で の	仕方の理解で解ができるできるの理解ができるの理解ができる解できるの理解ができるの理解ができるの理解ができるの理解ができるの理解ができるの理解ができるできるの理解ができる	る さる きる
実務経授業計	画	試験はよる 表表	実施せず、小テラス	成路の特徴 の研究動向 な通航ルール を標識 C D I S 周査 の解析例 ーター	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週授船のでは 一型業ののでは 一型業のでは 一型では 一型では 一型では 一型では 一型では 一型では 一型では 一型	の到達目標の法や学の理が活動等の理が活動等のでは、一通調のでは、一通調のでは、調がでいたのでは、関係をは、関係を対しては、関係を対しては、対しては、対しては、対しては、対しては、対しては、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、対し、	仕方の理解で解ができるできるの理解ができるの理解ができる解できるの理解ができるの理解ができるの理解ができるの理解ができるの理解ができるの理解ができるできるの理解ができる	: る : さる : きる
実務経	由 1stQ	試験はよる 表記	実施せず、小テラス	にない論文形式で近 に路の特徴 の研究動向 な通航ルール 各標識 CCDIS 問査 の解析例 ーター 動のモデル化 の困難性と危険性	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週授船の型が 基航の工作を 基施の工作を 基本路の工作を 上海上のの 日本のでは 日本ので 日本ので 日本ので 日本ので 日本ので 日本ので 日本ので 日本ので	の到達目標の法や学等の理が当時ではいる。 特性の理が方法解のいての過調をでいたのではい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	仕方の理解で 解ができる できる の理解ができる 解できる て理解ができる の理解ができる のの理解がで 一の理解がで 理解ができる	る る きる きる
実務経	由 1stQ	試験はよる 表記	実施せず、小テス る授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶をの基本的が 施路管制と航距 AISについて レーダーとE(海上交通実態の 操船シミュレー 船舶とその連動 BRM軸をとの連動 BRM軸をとの連動 路内を通ります。 海上交通のでする。 発いるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 はいるである。 といるである。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	にない論文形式で近 に路の特徴 の研究動向 な通航ルール 各標識 CCDIS 問査 の解析例 ーター 動のモデル化 の困難性と危険性	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週授船の型が 基航の工作を 基施を 基施を 基施を 基施を 基施を 基準を 基を 基を 基を 基を 基を を を を を を を を を を を	の到達目標の法特性の通過を対している。 対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているができません。 は、対しているが、対しないが、対しないないないが、対しないないないないが、対し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	仕方の理解で解ができる。 できるの理解ができるの理解ができる。 の理をある。 できれての理解ができる。 例の理解ができるができる。 理解ができる。 理解ができる。	る : : : : : : : : : : : : : :
実務経	由 1stQ	教 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週 週	実施せず、小テス る授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶をの基本的が 施路管制と航距 AISについて レーダーとE(海上交通実態の 操船シミュレー 船舶とその連動 BRM軸をとの連動 BRM軸をとの連動 路内を通ります。 海上交通のでする。 発いるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 はいるである。 といるである。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	応路の特徴 か研究動向 は通航ルール 各標識 C D I S 周査 か解析例 ーター 動のモデル化 の困難性と危険性 制方法	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週授船の型が 基航の工作を 基施を 基施を 基施を 基施を 基施を 基準を 基を 基を 基を 基を 基を を を を を を を を を を を	の到達目標の法特性の通過を対している。 対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているができません。 は、対しているが、対しないが、対しないないないが、対しないないないないが、対し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	仕方の理解で解ができる。 できるのできるのできるのできる。 のできるる。 ないできるのではないできる。 例のの理解がででいる。 理解ができる。 理解ができる。 理解ができる。 では、これできる。 は、これできる。 は、	る : : : : : : : : : : : : : :
実務経授業計	1stQ 2ndQ	教 週 1 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週 3 週	実施せず、小テス る授業科目 授業内容 ガイダンス 船舶をの基本的が 施路管制と航距 AISについて レーダーとE(海上交通実態の 操船シミュレー 船舶とその連動 BRM軸をとの連動 BRM軸をとの連動 路内を通ります。 海上交通のでする。 発いるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 といるである。 はいるである。 といるである。 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、	応路の特徴 か研究動向 は通航ルール 各標識 C D I S 周査 か解析例 ーター 動のモデル化 の困難性と危険性 制方法	こします。 こまとめて必ず提出 適宜実施することと	とします。 週授船の型が 基航の工作を 基施を 基施を 基施を 基施を 基施を 基準を 基を 基を 基を 基を 基を を を を を を を を を を を	の到達目標の法特性の通過を対している。 対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているができません。 は、対しているが、対しないが、対しないないないが、対しないないないないが、対し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	仕方の理解で解ができる。 できるのできるのできるのできる。 のできるる。 ないできるのではないできる。 例のの理解がででいる。 理解ができる。 理解ができる。 理解ができる。 では、これできる。 は、これできる。 は、	る : : : : : : : : : : : : : :
実務経授業計	自 1stQ 2ndQ	数	実施せず、小テラスる授業科目 授業内容 ガイ的のないでは、一次のを制定を対している。 おいるでは、一次のを制にしている。 おいるでは、一次のを制にしている。 おいるでは、一次のでは、一次のでは、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	には小論文形式で近 に路の特徴 の研究動向 ぶ通航ルール 各標識 CCDIS 問査 の解析例 ーター 動のモデル化 の困難性と危険性 則方法 全管理の考え方	直実施することと	としままでは、 の	の到達は標の理が法制に一通通ミモ訓輳通の理が法解理い査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	仕方の理解で 解ができる で理解ができる で解での理解の理解の理解がができる ののの理解が解ががでる 理解ができるですができるです。 理解が理解ができるです。 理解の理解ができるです。 理の理解ができるです。	る きる きる きる
実務経授業計 前期	自 1stQ 2ndQ	対数 調点 1 1 1 1 1 1 1 1 1	実施せず、小テス る授業 科目 授業 内容 ガイ ガイ が 対明 が が が が が が が が が	応路の特徴 の研究動向 ぶ通航ルール を標識 CCDIS 問査 の解析例 ーター 動のモデル化 の困難性と危険性 引方法 全管理の考え方	態度	とします。 週授船研基航系を発表した。 選業船の大大大の大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	の到達目標の法特性の通過を対している。 対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているでは、対しているができません。 は、対しているが、対しないが、対しないないないが、対しないないないないが、対し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	仕方の理解で解ができる。 で理解ができるのではできるのではできる。 ので解での理解ができる。 の理解がででするでができるでができるでができるでができるではないできるではないできるでは、 理解ができるでは、 理の理解ができるでは、 での他	さる きる きる きる きる
実務経授業計前期	自 1stQ 2ndQ	教	実施せず、小テス る授業 科目 授業内容 ガイダン特性 と	応路の特徴 の研究動向 な通航ルール を標識 CCDIS 関査 の解析例 ーター 動のモデル化 の困難性と危険性 引方法 全管理の考え方	態度の	としまます。 週授船研基航 A レ海海県 R 船上上 大の動の管 S ダ交交シのの M 輻交交	の到達は標の理が法制に一通通ミモ訓輳通の理が法解理い査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	仕方の理解で 解ができる の理解ができる の理解る で解でで解でで解でで解でで解でです。 で解解ができるではでができるででででででででででででででででいます。 では、では、では、できるでは、できるでは、できるででは、できるででは、できるででは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるでは、できるできる。これでは、できるできる。これでは、できるでは、できるできる。これでは、できるできる。これでは、できるできる。これでは、できるできる。これでは、できるできる。これでは、できる。これでは、できるできるできるできる。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、	さる きる きる きる きる きる
実務経授業計	a 1stQ 2ndQ 2ndQ ish 1stD 1stD 1stD 1stD 1stD 1stD 1stD 1stD	対数 調点 1 1 1 1 1 1 1 1 1	実施せず、小テス る授業 科目 授業 内容 ガイ ガイ が 対明 が が が が が が が が が	応路の特徴 の研究動向 ぶ通航ルール を標識 CCDIS 問査 の解析例 ーター 動のモデル化 の困難性と危険性 引方法 全管理の考え方	態度	とします。 週授船研基航系を発表した。 選業船の大大大の大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大	の到達は標の理が法制に一通通ミモ訓輳通の理が法解理い査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	仕方の理解で解ができる。 で理解ができるのではできるのではできる。 ので解での理解ができる。 の理解がででするでができるでができるでができるでができるではないできるではないできるでは、 理解ができるでは、 理の理解ができるでは、 での他	さる きる きる きる きる

 弓削	商船高	等車]門学校	開講年度	令和02年度 (2	2020年度)	授業科目	コンピューク		
				און נופנות ן	1 12 110 - 1 12 (2		, , , , , , , , , ,	,	- NARWEAR I	
科目番号	正I 日刊		0013			科目区分	専門 / 選	로#무		
授業形態			授業			単位の種別と単位				
投業形態 開設学科				システム工学専攻		単位の種別と単位 対象学年				
開設出			前期	ン人ナムエ子専攻		刈	専1			
	7++		1	カウドニオス		週时间数	2			
教科書/教	(1/)		沖 俊任	適宜指示する						
担当教員			冲 1変性							
到達目標										
得を行う。	•		·	ided Design・Con 処理について、基本		neering • Compu	ter Aided Mar	nufacturing) (こ	ついて、基本操作の習	
ルーブ!	ノック									
				理想的な到達レ	ベルの目安	標準的な到達レイ	ベルの目安	未到達レベル	の目安	
機械設計	ができる	0	Mを用いて	作成した作品の記してより良い作品	評価ができ、修正 品にできる。	操作ができる。		操作ができな	C(1.	
きる。			の変形がで	特別研究などに	応用できる。	簡単な数学計算が	ができる。	0	、テムが操作できない 	
ョンが使	用できる	0	ミュレーシ	特別研究などに	応用できる。	簡単な数学計算が	ができる。 	数値処理シス	、テムが操作できない 	
			目との関	係						
専門 A1	専門 A2	専門	E3							
教育方法	去等									
概要										
授業の進む	<u> </u>	法								
注意点			、 P C室 ⁻ 1 単位当	で十分練習すること たり30時間の自学	は、ブリーソフトを ば、各自でもインス ご。 自習を必要とする。		(登録か必要なも えるようになるこ	5のかある)。 ことが望ましい。 	持っていない場合は	
実務経馬	険のあ	る教	員による	授業科目						
授業計画	画									
		ì	周	授業内容			週ごとの到達目	標		
		1	L週	ガイダンス、およて	び、3DCADにつ	いて	授業の進め方と:	採点の方法につい	1て理解する。	
		2	2週	CADを用いた機材	戒設計		3DCADを用 る。	いて簡単な機械説	計ができるようにな	
				Express	Creo Elements D	irect Modeling				
	1stQ		1週	パーツ、アッセン	ンブリ、2D図面					
		[5週							
		6	5週	CAEを用いた構造	造解析		3 D C A D作った構造物に対して C A E で構造解析を 行うことができる			
		-	7週	ソフト・Fine Flo	ement Technologi					
			3週	ーラフト・Fille Ele 有限要素法	Lineire reciliologi	C34x . L13A				
前期				CAMを用いたN(こプログラミング		3 D C A D 作った構造物を N C で作成するための G ードを作ることができる。 3 D プリンタとの比較が			
		-	10週	VJK · MacSof	 t製:VisualCADCA		明できる。			
			11週	NC、3 Dプリン		u i				
	25-10			<u>NC、30フラン</u> 数式処理システムを			数式処理シフェ	 人を田いて簡単+	 ù数式処理ができる	
	2ndQ		13週	奴氏処理シスチムで ソフト: wxMaxi			メヘエリスピュナンヘノ	┗ 5/11/1 6旧半/6	アントンで仕てて口の	
							数値処理シフニ	 	 ネシミュレーションが	
		:	L4週	数値計算システムを	を用いたシミュレー	ション	数値処理ンステ できる。	ムで四いて间半ん	・ノニュレーションか	
		- 1:	15週	ソフト : SCILAB	3					
		—	16週							
評価割る	' 숙					I				
ローに関いて		試験		発表	相互評価	態度	レポート	その他	合計	
$\langle m \triangle = \pi / \pi r$		0		0	0	0	100	0	100	
総合評価語		0		0	0	0	40	0	40	
知識の基準 理解		0								
知識の基準	論・創	0		0	0	0	60	0	60	

弓削商船高等專	弓削商船高等専門学校		令和02年度 (2	2020年度)	授業科目	潤滑工学特論
科目基礎情報						
科目番号	0014			科目区分	専門/選	択
授業形態	授業			単位の種別と単位数	数 学修単位	: 2
開設学科	海上輸送シス	テム工学専攻		対象学年	専1	
開設期	前期			週時間数	2	
教科書/教材	トライボロジ	一入門:岡本純	三・中山景次・佐	藤昌夫(幸書房)		
担当教員	教員 藤本 隆士					

到達目標

機械の性能を十分に発揮させるために欠かすことのできないトライボロジー問題について、概論を理解し、工業的に摩擦、摩耗、潤滑といった問題がどのように扱われているのかを知る。

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
表面粗さの表し方が説明できる	説明できる	少し知っている	説明できない
硬さの概念と表し方が説明できる	説明できる	少し知っている	説明できない
アモントンクーロンの法則が説明 できる	説明できる	少し知っている	説明できない
摩耗や表面損傷の種類を知っている	説明できる	少し知っている	知らない
潤滑状態の種類の分類を知っている	説明できる	少し知っている	知らない
潤滑油の役割、粘度の表し方、代 表的な添加剤の役割などを知って いる	説明できる	少し知っている	知らない
グリースの特徴、ちょう度の表し 方を知っている	説明できる	少し知っている	知らない

学科の到達目標項目との関係

専門 A1 専門 A2 教養 B2 教養 C3 教養 D1 専門 E1 専門 E2

教育方法等

	機械の性能を十分に発揮させるために欠かすことのできないトライボロジー問題について、概論を理解し、工業的に摩擦、摩耗、潤滑といった問題がどのように扱われているのかを知る。
授業の進め方・方法	講義を基本とし、理解を助けるためにプロジェクター、板書、計算問題を実施する。授業内容は、表面、接触、摩擦、 摩耗、潤滑を中心とする。
注章占	1単位当たり30時間の自学自習を必要とする。

実務経験のある教員による授業科目

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
		1週	ガイダンス 表面	トライボロジーとは何かがわかる。表面の構造を知っている。自学として教科書の目次〜第1章の終わりまで読んでおく。
		2週	接触と硬さ、真実接触面積	真実接触面と硬さの関係がわかる。硬さの種類と表し 方を知っている。自学の範囲:第2章(P9~P20)
		3週	表面粗さと摩擦	粗さの表し方を知っている。アンモトンクーロンの法 則を知る。自学:第2章(P16~P24)
	1stQ	4週	摩擦と摩耗	アンモトンクーロンの法則を知っている。摩擦の3つの 要因を知っている。表面の損傷の種類,摩耗の種類な どの特徴を知っている。自学:第3章 (P27~P37)
		5週	表面損傷	表面の損傷の種類, 摩耗の種類などの特徴を知っている。自学:第4章 (P39~P52)
		6週	表面損傷	表面の損傷の種類, 摩耗の種類などの特徴を知っている。自学:第4章 (P39~P52)
		7週	潤滑油の作り方	潤滑油の作り方を知っている。自学:第5章 (P53~P58)
前期		8週	潤滑状態	潤滑方法と潤滑状態の種類とそれぞれの名称と特徴を 知っている。自学:第3章(P28~P37)を読み直して おく。
		9週	潤滑油の特徴	潤滑油の特徴, 粘度の表し方, 粘度指数, 添加剤について知っている。自学:第5章(P53~P57)
		10週	潤滑油の特徴	潤滑油の特徴, 粘度の表し方, 粘度指数, 添加剤について知っている。自学:第5章(P58~P65)
		11週	潤滑油の特徴	潤滑油の特徴, 粘度の表し方, 粘度指数, 添加剤について知っている。自学:第5章(P65〜P76)、自学課題:ブリネル硬さ測定について
	2ndQ	12週	潤滑油 グリース・固体潤滑剤	潤滑油の特徴, 粘度の表し方, 粘度指数, 添加剤について知っている。潤滑用グリースの特徴, ちょう度の表し方を知っている。自学:第6章(P77~P83)
		13週	グリース・固体潤滑剤	潤滑用グリースの特徴,ちょう度の表し方を知っている。自学:第6章(P83~P86)、自学課題:ビッカース硬さ測定について
		14週	潤滑理論	ジャーナル軸受けの潤滑理論の発展の流れを知っている。 自学: 第7章 (P87~P90)

			15週	潤汐	閏滑理 論			ジャーナル軸受けの潤滑理論の流速分布を知っている。自学:第7章(P90~P97)			
			16週	潤汐	骨理論、成績周知			ジャーナル軸受ける いる。 自学:第7章	の潤滑理論の圧力発 5(P90~P97)	&生要因を知って	
評価割合											
		試験			小テスト	レポート	口頭発表	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割	合	70			0	0	0	0	30	100	
知識の基本 理解	的な	50			0	0	0	0	0	50	
主体的・継 な学習意欲		0			0	0	0	0	10	10	
態度・志向 間力)	性(人	10			0	0	0	0	10	20	
総合的な学 験と創造的 力	習経	10			0	0	0	0	10	20	

弓削商船高等専門学校			開講年度	令和02年度 (2	2020年度)	授業科目	文書表現論
科目基礎		A) LL IT		13/1102十及 (2	<u> </u>		人自我为師
科目番号	LIFTX	0015			科目区分	専門 / 必	公修
授業形態		授業			単位の種別と単位		
開設学科			 システム工学専攻		対象学年	専1	. 2
開設期		後期	:DXD AT 1 4-X		週時間数	2	
教科書/教	 材		 ントを配布する。		/C 3123/	<u> </u>	
担当教員		藤原 崇雅	<u> </u>				
到達目標	<u> </u>	'					
	-	 うジャンルの		 」たうえで、実際に	 形式の整った文章:	 が書ける。	
ルーブリ							
,,,,,			理想的な到達レ	 ベルの目安	標準的な到達レイ	 ベルの目安	未到達レベルの目安
論理的な文 や展開を的 る。	文章(論説や 内確にとらえ	評論)の構成 え、要約でき	収集した情報をないて整理できる。	分析し、目的に応	ある程度、収集し、目的に応じて整	ンた情報を分析し を理できる。	, 収集した情報を分析し、目的に応 じて整理できない。
れた考えに 当性の判断	れた考えに対して、その論拠の妥 にして、:			整理した情報を基 効果的に伝わるよ や展開を工夫し、 できる。	に に		報日・調文を、登達した情報を基 にして、主張が効果的に伝わるよ
学科の到	達目標項	目との関]係				
			C2 教養 C3 教養 D1	教養 D2 専門 E3			
教育方法							
概要	4.13	公表され が書ける また、自	ている論文や要旨を 。 分自身が行っている	ご読み、学術的な文: の研究の学術的・社:	章の文体や形式を 会的意義が説明で	理解したうえで、 きるようになる。	実際に形式の整ったレポートや論文
授業の進め	か方・方法	中間試験また他の実際に修	以降の调では演習形	が式で授業を行い、このでは、 このででは、事前資 ででしている。	1人あたり最低1[料や課題図書がある で、各自が書いたる	可の口頭発表を排	
注意点		また発表	遅刻や欠席をせず口に対して各自が行う がなされない場合は	質疑応答について	も成績評価の対象。	となる場合がある	ノて受講すること。 るので、欠席を重ねたり授業への積極
実務経験	かある孝	女員による					
授業計画							
3228312		週	授業内容			週ごとの到達目	標
						授業の準備方法を	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
		1週	ガイダンス 小論文の文章構造と	とその作成方法		る。	生レスの作成方法を理解できる
			小論文の作成		小論文の文章構造とその作成方法を理解できる 小論文を実際に作成できる。		
		2週	学術論文の文章構造	きとその作成方法			構造とその作成方法を理解できる。
		3週	タイトルの文章構造 キーワードの選定が アブストラクトのジ タイトル、キーワー	う法 とで構造とその作成	方法	キーワードの選! アブストラクト。 タイトル、キー	構造とその作成方法を理解できる。 定方法理解できる。 の文章構造とその作成方法理解できる ワード、アブストラクトを実際に作成
	3rdQ	4週	諸言の文章構造とる	 その作成方法	できる。 諸言の文章構造とその作成方法を理解できる		
		5週	緒言の作成 本論の文章構造とそ	 その作成方法			とその作成方法を理解できる。
		6週	本論の作成 結言の文章構造とそ 付記の文章構造とそ	その作成方法 その作成方法		付記の文章構造	とその作成方法を理解できる。 とその作成方法を理解できる。
後期		7週	結言と付記の作成 レファレンスに記載 レファレンスの作成	 載すべき項目とその 載		レファレンスに る。	際に作成できる。 記載すべき項目とその順序を理解でき 実際に作成できる。
		8调	 中間試験			レンアレン人で	大学(アング の)
		9週	中間試験の返却と 口頭発表の担当項目 教員による模擬発表	目と順序の決定		ついて把握でき自分自身が担当。	のうち理解に達していなかったものにる。 する口頭発表の研究対象を決定できる 発表を聴き、口頭発表の方法について
	4thQ	10週	発表印象記の文章 各発表に対する印象 教員による模擬発表	家記執筆担当者の決	: 定	理解できる。 発表印象記の文 自分自身が印象	章構造とその作成方法を理解できる。 記執筆を担当を決定できる。 発表を聴き、その発表に対しての印象
		11週	論文(レジュメ)を	を用いた発表①		論文(レジュメ)	-)を用いて発表できる。 して質疑応答ができる。
I					論文 (レジュメ) を用いて発表できる。 他人の発表に対して質疑応答ができる。		
		12週	論文(レジュメ)を	を用いた発表②		論文(レジュメ) 他人の発表に対)を用いて発表できる。 して質疑応答ができる。

	14週	論文(レジュメ)	て(レジュメ)を用いた発表④			論文(レジュメ)を用いて発表できる。 他人の発表に対して質疑応答ができる。		
	15週	論文および発表印 論文および発表印 (再発表がある場	象記の提出 象記のピア・レビ 合はこの週に行う		論文および発表印 論文および発表印	象記を提出できる 象記をピア・レビ	ューできる。	
	16週	期末試験						
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	25	25	0	25	25	0	100	
基礎的能力	25	25	0	25	25	0	100	
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	

弓肖	们商船高:	等専門	 学校	開講年度	令和02年度 (2	2020年度)	授	業科目	物理学特論		
科目基础	^{礎情報}				•	,	•				
<u>- 1 日 王 -</u> 科目番号		00	016			科目区分		専門 / 必	 修		
<u></u>		授				単位の種別と単位		学修単位:			
開設学科				ステム工学専攻		対象学年		専1			
開設期		後				週時間数	週時間数 2				
教科書/教	 效材	適	宜講義資	 料を配付する。							
担当教員		牧	山 隆洋								
到達目	堙										
実験は自	然の一貫性	生を調べ こまで理	る最良の 解してい		物理の主要実験を		、現代物	物理を紹介	する。自然がと	ごうなっているのか	
ルーブ	リック										
理想的な到達レベ			ジルの目安	標準的な到達レ	ベルの目	l安	未到達レベル				
理論的計	·算			立式し、計算する	ることができる。	立式ができる。			立式ができた	よし い。	
実験	宝殿を行い、田魚を行う					実験を行い、現象	象を理解	゚゚できる。	実験ができた	<u>ڼ</u> ١١،	
数値シミュレーション プログラムを主体 ができる。					体的に動かすこと	基礎的なプログ ⁵ ができる。	ラムを動	かすこと	プログラムた	がかけない。	
学科の	到達目標	項目と	上の関係	<u> </u>							
専門 A1	専門 A2 孝	效養 B1	教養 B2	教養 C1 教養 C2	教養 C3 教養 D1	教養 D2 専門 E3					
教育方法	法等										
概要		実	験は自然の	の一貫性を調べる	最良の手段である。	。毎回の授業で学	生実験・	演示実験	を導入し、学生	の理解を深める。	
授業の進	め方・方法	生 実	験・観察	と計算を併用した	授業を実施する。	古典物理の主要実	験を一通	負り行わせ	た後、現代物理	型を紹介する。	
注意点		日	々の授業!	態度を評価する。							
実務経	験のある	教員に	こよる授	業科目							
授業計	由										
		週	授	 業内容			调ごとの	の到達目標	<u> </u>		
		1週		<u> </u>					<u>、</u> 行って、法則を	 を確認する。	
		2週		<u> 動方程式の検証</u>			<u> </u>	3 0000000	-11 > CV /A/()		
		3週		<u> 運動の検証</u>							
		4週		<u>た動り及品</u> ね振り子・単振り)子の周期の測定						
	3rdQ	5週		<u> </u>							
		6週		動実験	2 227						
		7週		熱の測定・気体の	 実験						
		8週		<u> レッドボードによ</u>							
後期		9週			<u>、。 る</u> キルヒホッフの	 法則					
		10退		場の測定	,,, _,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,						
		11退		<u> </u>	 対果の実験		実験・巻	数値実験に	 よって、現代特		
		12退		<u>村子物理学の紹介</u>					>0101		
	4thQ	13退		値実験の説明(Fo							
		14退		値実験による量子							
		15退		値実験による量子							
	16週 成績確認(予備)										
評価割る	 合	, = = , =	1,-2	Carrier			!				
<u> التطالبات</u>		 式験		 発表	相互評価	態度	ポート	 ・フォリオ	その他	合計	
総合評価				30	30	40	0	2/1/2/1	0	100	
基礎的能				0	0	40	0		0	40	
専門的能				30	0	0	0		0	30	
専門的能力 0				0	30	0	0		0	30	

分野横断的能力 0

1 与自		 事門学校	開講年度 令和02年度 (2	2020年度)	授業科目	技術英語 2	
科目基础			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	,		•	
科目番号		0017		科目区分	専門 / 必	修	
授業形態		授業		単位の種別と単位	数 学修単位	: 2	
開設学科		海上輸送:	システム工学専攻	対象学年	専1		
開設期		後期		週時間数	2		
教科書/教			ial Genres in SciTech English』Judy	Noguchi, Masak	o Terui(金星堂)	
担当教員		野口 隆					
到達目							
技術英語 つける。 ルーブ!	また、学習	る語彙や表現 した語彙・表	法を学習し、専門分野に関連する論文 [、] 現を用いてプレゼンテーション能力の	や、英文マニュアル 向上をめざす。	レ、ホームページ 	がなどを読みこなしていく能力を身に 	
ルーン・	リック		理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベ		未到達レベルの目安	
評価項目	1						
まとまっ 概要を把	た長さの説『 握できる。	明文を読み、	毎分100語程度の速度で読み、概要を把握できる。	毎分60語程度の速度で読み、内容 についての質問にyes, no で答え られる。		文章の概要を全く理解できない。	
前もって	『価項目2 「もって準備をすれば毎分100語 目標の速度で約2分間の口頭説明が ごきる。			目標の速度である間の口頭説明がて	目標の速度である程度正確に約2分 間の口頭説明ができる。		
	語程度の速度	度の英語で口 ・応答ができ	目標の速度で口頭で英語のやり取 りができる。	相手の協力があれ 英語のやりとりか	uば目標の速度で ぶできる。	口頭で英語のやり取りができない。	
	到達目標耳	頁目との関	 係	•		.	
		養 D1 専門 E					
教育方法							
概要		技術英語	に用いられる語彙や表現法を学習し、 いく能力を身につける。また、学習した。	専門分野に関連する			
瓜女					ハてプレゼンテー	ション能力の向上をめざす。	
授業の進	め方・方法	オーラル	教科書の内容は読んでいることを前提(・イントロダクションを兼ねて内容を 内容についてグループ・ディスカッシ: の研究分野を一般向けに説明するプレ・	理解しているかどう	うかの確認のため 内容をまとめて発 果す。	に英語による Q&A を行う。 表する。	
注意点		辞書は必1 単位ある	ず持参すること。 たり 30 時間の自学自習を必要とする。				
実務経験	 験のある勃	数員による					
授業計画	画						
		週		j	週ごとの到達目標		
		1週	ガイダンス/Unit 1: Safety Rules	ļ	本講義の目的、教 内容について理解 る。	対授法、評価方法が理解できる。 曜し、英語の質問に答えることができ	
		2週	Unit 2: Recipe			昇し、英語の質問に答えることができ	
		3週	Unit 3: Product Specification		る。	弾し、英語の質問に答えることができ	
	3rdQ	4週	Unit 4: Instruction Manual	る。		躍し、英語の質問に答えることができ 	
		5週	Unit 5: Laboratory Manual 1: Backo	ground	<u>නං</u>		
		6週	Unit 6: Laboratory Manual 2: Proce	dures	る。	躍し、英語の質問に答えることができ 	
			Unit 7: Q&A: Facts		る。	YU、英語の質問に答えることができ 	
後期			Unit 8: Science Feature Article		る。	¥し、英語の質問に答えることができ ¥し、英語の質問に答えることができ	
			Unit 9: Meeting Announcement		る。	¥し、英語の質問に各えることができ ¥し、英語の質問に答えることができ	
					1 1 1 1 2 2 4 1 2 2 1 1		
			Unit 10: Company Website		<u>る。</u> 内容について理角		
		11週	Unit 11: Curriculum Vitae	- - -	内容について理角	翼し、英語の質問に答えることができ 翼し、英語の質問に答えることができ	
	4thQ	11週	Unit 11: Curriculum Vitae Unit 12: Call for Paper		内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角	遅し、英語の質問に答えることができ	
	4thQ	11週 12週 13週	Unit 11: Curriculum Vitae Unit 12: Call for Paper Unit 13: Registration Form		内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角	YU、英語の質問に答えることができ YU、英語の質問に答えることができ	
	4thQ	11週 12週 13週 14週	Unit 11: Curriculum Vitae Unit 12: Call for Paper		内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角	解し、英語の質問に答えることができ 解し、英語の質問に答えることができ 解し、英語の質問に答えることができ	
	4thQ	11週 12週 13週 14週 15週	Unit 11: Curriculum Vitae Unit 12: Call for Paper Unit 13: Registration Form Unit 14: Email		内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角 る。	解し、英語の質問に答えることができ 解し、英語の質問に答えることができ 解し、英語の質問に答えることができ 解し、英語の質問に答えることができ	
評価割る		11週 12週 13週 14週	Unit 11: Curriculum Vitae Unit 12: Call for Paper Unit 13: Registration Form Unit 14: Email		内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角 る。 内容について理角	解し、英語の質問に答えることができ 解し、英語の質問に答えることができ 解し、英語の質問に答えることができ 解し、英語の質問に答えることができ	

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

弓肖	们商船高等	等専門学校	党 開講	拝度 令和C	2年度 (2	2020年度)	授	受業科目	情報処理応用	論
科目基础	礎情報									
科目番号		0018				科目区分		専門 / 必		
授業形態		授業				単位の種別と	単位数	学修単位:		
開設学科		海上輸	送システムエ	 学専攻		対象学年		専1		
開設期		後期				週時間数		2		
教科書/教	 枚材	適宜講	 義資料を配布	する.		1. = -12.				
担当教員		を を を を を を を を を を		<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>						
<u>到達目</u> バイナリ	標 モードによ	る画像ファ	イル(BMP形	試), 音声ファ	イル(WA)	/形式) の編集2	方法を学ん	<u></u> ぶ.		
LaTeXに	よる文書作	成の方法を	学ぶ.			7,5 = 4,7				
ルーブ!	リツク							"" OCT		
バイナリ [®] 作成がで		i像ファイル	の画像ファ	理想的な到達レベルの目安 画像ファイルフォーマットの説明 と画像ファイルの作成ができる.			標準的な到達レベルの目安 画像ファイルの作成ができる.)目安)作成ができない.
バイナリ [®] 作成がで		音声ファイルフォーマットの説明				音声ファイル	の作成が	できる.	音声ファイルの)作成ができない.
LaTeXに	LaTeXのコマンドが説明でき eXによる文書作成ができる. , LaTeXによる文書作成ができる.				Tでき なができる	LaTeXによる:	文書作成	ができる.	LaTeXによる文	【書作成ができない
<u>学科</u> の3	到達目標	項目との				·				
		養 D1 専門								
教育方法	 法等	-						-		
概要		バイナ	リモードによ による文書作	 る画像ファイル 成の方法を学ぶ.	(BMP形式)),音声ファイ	ル(WA	V形式) の約	幕集方法を学ぶ.	
授業の進	LaTeXによる文書作成の方法を学ぶ。 受業の進め方・方法 実践的なスキルを身に付けるため,演習を中心						める.			
注意点		講義30 PCの基	時間に対し, 本操作スキル	自学自習60時間 を必要とする.	に相当する	課題(レポート	丶,作品)	を課し, 5	找績評価に加味する	3.
実務経	験のある	教員によ	る授業科目							
授業計画	画	-			-			-	·	·
- 2 - 2 3 P F	Ī	週	授業内容				调ごん	上の到達目標	<u> </u>	
				. バイナリモー	ドによるRN					 画像ファイルの作F
		1週	ガイダンス,バイナリモードによるBMP画像ファイルができる. バイナリエディタを使用したBMP画像ファイルができる.						コルン / I/VV/ F/	
		2週								
		3週								
	2 10	4週								
	3rdQ	5週								
		6週				バイナリエディタ ^を ができる.		を使用したWAV音声ファイルの作		
		7週	バイナリモ	ードによるWA\	/音声ファイ					
後期		8週								
12/43							+			
		9週								
		10週								
	1	11週					+			
	4thQ	12週	1-7-1	・フサ事ルド			1	VI- L7++	またはができる	
		13週	LaTexica	る文書作成			Late	Aによる又書	『作成ができる.	
		14週								
	1	15週					+			
	 合	16週								
<u>- 1 1m D 3 F</u>	試懸		小テスト	レポート	口頭発	表 成里地	か・実技	ポートフ	オリーその他	合計
総合評価		`	0	40	0	60	XIX	オ 0	0	100
総ロ評価 知識の基	木的		-							
な理解 思考・推	. 0		0	0	0	40		0	0	40
創造への 力	適応 0		0	0	0	0		0	0	0
汎用的技	-		0	40	0	20		0	0	60
リーダーシッ プ・コミュニ 0 ケーションカ			0	0	0	0		0	0	0
プ・コミ										

弓削	商船高		開講年度	专和02年度	(2020年度)	授業科目	特別研究 2				
科目基础					•		•				
科目番号		0019			科目区分	専門 / 必	·修				
授業形態		実験・美	 		単位の種別と単						
開設学科		海上輸送	送システム工学専攻	χ	対象学年	専1					
開設期		後期			週時間数	週時間数 後期:6					
教科書/教	/材	指定なし	,								
担当教員		佐久間 -	一行								
到達目標	票										
【学習到記知識を深め姿勢や研究		本科における ^本 さし、より幅成 さまで基づき総合	卒業研究および専攻ない視野から問題所合的に評価するが、	女科で得た知識を基 な決ができる、理論 中間(一年次)・	壁として、さらに額的かつ実践的な研究 最終研究発表(ニ	高いレベルの海事関究能力を育成する。 年次)と研究論文・	関連分野の研究を 【評価方法】特 研究日誌の提出	を行う。この間、専門 寺別研究への取り組み 出は必須とする。			
<i>,,</i> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,,,		理想的な到達	レベルの目安	標準的な到達し	/ベルの目安	未到達レベル	レの目安			
研究意義・目的 研究意義 きる				的を伝えることが「	で研究意義・目的]を理解できる	研究意義・目	目的を理解できない			
研究方法			研究方法を伝え	えることができる	研究方法を理解	なきる	研究方法を理	里解できない			
研究結果 研究結果を伝えること					研究結果を理解			里解できない			
 学科の ፯	達日	標項目との関									
					1 専門 E2 専門 E3						
教育方法					.5. 5 == (3) 1 = 5						
<u>扱ーノノル</u> 概要	47	主に扣当	 当教員の指道の元	進捗状況を研究ロ	 誌等を活用しながら	5確認しつつ特別の	 究を進めていく				
<u>ル女</u> 受業の進む	カ方・ゲ										
主意点	·2/3 /.	研究テ-	-マの実施に関して	F度初めに担当教員が予定テーマを準備し、担当教員が希望する学生と詳細に協議して決定する。 実施に関しては担当教員のほかに複数の補助者がつくことがある。二年次に学位授与機構へ「履修計画書 要旨」を提出・審査を受ける必要がある							
主教奴	 全のち			田丘で文(7 0元)	· <u>g</u> /3 69 8						
		の秋貝による	が未付日								
授業計画	<u>U</u>	l.m	15.W 1 -			\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\					
		週	授業内容			週ごとの到達目標	票				
		1週									
		2週									
		3週									
	3rdQ	4週									
		5週									
		6週									
		7週									
		8週									
		<u>9週</u> 10週									
		12週									
	4thQ	13週									
		14週									
		15週									
		16週									
評価割る	 _>	110/2	1			1					
ᄀᆝᄦᆖᆡᄗ		試験	口頭発表	レポート	成果物・実技	ポートフォリオ	その他	合計			
総合評価語		0	20	40	成未初・美技 20	0	20	100			
知識の基準		0	0	20	0	0	0	20			
理解 思考・推	命・創	0									
造への適応	<u> </u>	-	0	0	20	0	0	20			
汎用的技能 0		0		0	20	U	U	20			
		1			1_	10	10	120			
凡用的技f リーダー: ・コミュ: ションカ	ンツノニケー	0	20	0	0	0	0	20			

71:	削商船高等	等専門学校	開講年	度 令和02年度 (2	2020年度)	授業科	目	海事シミュ	レーション工学
科目基礎	礎情報								
科目番号	1	0020			科目区分	専門	/ 選択	5	
授業形態	ŧ	授業			単位の種別と単位		· 単位:		
開設学科	1	海上輸送	送システム工学専	攻	対象学年	専1			
開設期		後期			週時間数	2			
教科書/教	数材				•				
担当教員	Į	高岡 俊	輔						
到達目	 標								
		 いる船体運動	動等のシミュレー	・ション技法を説明でき	: る。				
ルーブ	リック								
			理想的な到過	 達レベルの目安	標準的な到達レ/	ベルの月安		未到達レベ	 ルの目安
シミュレ きえ方と **を説明	マミュレーション理論の基礎的な え方とその手法について基礎知 を説明できる シミュレーション理論の基礎的 考え方とその手法について説明 きる							ション理論の基礎的な	
毎事分野 等のシミ	事分野で行われている船体運動 船体運動等のシミュレーションのシミュレーション技法を説明 法を説明するプレゼンテーショ			Dシミュレーション技 るプレゼンテーション	船体運動等のション 法を説明できる	ミュレーショ	ン技	船体運動等の 法を説明でき	 のシミュレーション技 きない
できる 学もしの:	二十二 二十二	百日 レかり	が行える fl <i>を</i>						
		項目との関		1.51					
		(食 BZ 教養 (C2 教養 D1 専門] []					
教育方:	法寺	様々な現るの後		して有用なシミュレー	ション理論の基礎は	 的な考え方と	その言	手法について	
である。									
 主意点				<u>では了至のプレビンク</u> 学自習を必要とする。	7 17 2 111 130		- TO C 1	<u> </u>	
±/0////									
宇黎經	騇のある			<u>于日目で必安とする。</u>					
		教員による		子口目で必安とする。					
		教員による	5授業科目	ナロ目で心安にする。		\B → 1. 0 TIL	±		
		教員による	5授業科目 授業内容			週ごとの到達		> _ \ TIII=A	.+=X101~+~
		教員による 週 1週	5授業科目 授業内容 ガイダンス: シ	·ミュレーションとは				ーション理論	を説明できる
		教員による 週 1週 2週	3 授業科目 授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におり	vミュレーションとは tる様々な問題点へのア				ーション理論	を説明できる
		教員による 週 1週 2週 3週	授業科目 授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におい シミュレーショ	・ミュレーションとは ける様々な問題点へのア iンの効用	プローチ			ーション理論	を説明できる
	画	教員による 週 1週 2週 3週 4週	接業内容 授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におけ シミュレーショ 簡単なモデルと	シミュレーションとは ける様々な問題点へのデ ロンの効用 こシミュレーション試行	プローチ			ーション理論	を説明できる
		教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週	授業内容 授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におけ シミュレーショ 簡単なモデルと シミュレーショ	・ミュレーションとは する様々な問題点へのア ョンの効用 こシミュレーション試行 ョンモデルの特性	7プローチ i			ーション理論	を説明できる
	画	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におい シミュレーショ 簡単なモデルと シミュレーショ シミュレーショ	マミュレーションとは ける様々な問題点へのア ロンの効用 エシミュレーション試行 ロンモデルの特性 ロンの対象範囲と駆動方	プローチ	基本的なショ	ミュレ		
	画	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におい シミュレーショ 簡単なモデルと シミュレーショ シミュレーショ	・ミュレーションとは する様々な問題点へのア ョンの効用 こシミュレーション試行 ョンモデルの特性	プローチ	基本的なショ	ミュレ		
受業計	画	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におけ シミュレーショ 簡単なモデルと シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ	マミュレーションとは ける様々な問題点へのア ロンの効用 エシミュレーション試行 ロンモデルの特性 ロンの対象範囲と駆動方	プローチ i i i i i i	基本的なショ	ミュレ		
受業計	画	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におけ シミュレーショ 簡単なモデルと シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ	マミュレーションとは する様々な問題点へのア ロンの効用 ロシミュレーション試行 ロンモデルの特性 ロンの対象範囲と駆動方 ロンモデルの精粗の度合	プローチ i i i i i i	基本的なショ	ミュレ		
受業計	画	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におい シミュレーショ 簡単なモデルと シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ カミュレーショ	マミュレーションとは する様々な問題点へのア ロンの効用 ロシミュレーション試行 ロンモデルの特性 ロンの対象範囲と駆動方 ロンモデルの精粗の度合	プローチ i i i i i i	基本的なシミ	ミュレ		
受業計	画	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におけ シミュレーショ 簡単なモデルと シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ カミュレーショ 海上交通流とそ 海上交通流とさ	マミュレーションとは する様々な問題点へのア ロンの効用 エシミュレーション試行 ロンモデルの特性 ロンの対象範囲と駆動方 ロンモデルの精粗の度合 ロンの出力内容と出力頻 での諸問題	プローチ	基本的なシミ	ミュレ		
受業計	画 3rdQ	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におけ シミュレーショ 簡単なモデルと シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ カミュレーショ 海上交通流とそ 海上交通流とさ	マミュレーションとは する様々な問題点へのア コンの効用 こシミュレーション試行 コンモデルの特性 コンの対象範囲と駆動方 コンモデルの精粗の度合 コンの出力内容と出力頻 での諸問題 マミュレーション	プローチ	基本的なシミ	ミュレ		
受業計	画	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におけ シミュレーショ 簡単なモデルと シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ カ上交通流とさ 海上交通流とさ 海上交通流でき	マミュレーションとは する様々な問題点へのア コンの効用 こシミュレーション試行 コンモデルの特性 コンの対象範囲と駆動方 コンモデルの精粗の度合 コンの出力内容と出力頻 での諸問題 マミュレーション	プローチ	基本的なシミ	ミュレ		
受業計	画 3rdQ	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におけ シミュレーショ 節単なモデルと シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ 海上交通通流とさ 海上交通通流と 海胎とその運運 各種の船体運動	マミュレーションとは する様々な問題点へのア コンの効用 マシミュレーション試行 コンモデルの特性 コンの対象範囲と駆動方 コンモデルの精粗の度合 コンの出力内容と出力妨 での諸問題 マミュレーション ミュレーションモデルの か特性	ププローチ 方法 いい は体	基本的なシミ	ミュレ		
受業計	画 3rdQ	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におい シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ 海上交交通流流の 海船とで 海船を を種の のの のの のの のの のの のの のの のの のの	マミュレーションとは する様々な問題点へのア リンの効用 シミュレーション試行 リンモデルの特性 リンの対象範囲と駆動方 リンモデルの精粗の度合 リンの出力内容と出力妨 での諸問題 マミュレーション ミュレーションモデルの 特性 サモデルについて	プローチ 示法 いい は体 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	基本的なシミ	ミュレ		
受業計	画 3rdQ	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におい シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ 海上交交通流流の 海船とで 海船を を種の のの のの のの のの のの のの のの のの のの	マミュレーションとは する様々な問題点へのア コンの効用 シミュレーション試行 コンモデルの特性 コンの対象範囲と駆動方 コンモデルの精粗の度合 コンの出力内容と出力妨 であ諸問題 マミュレーション ミュレーションモデルの 特性 カモデルについて レーションモデルの根	プローチ 示法 いい は体 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	基本的なシミ	ミュレ		
受業計	函 3rdQ 4thQ	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社会におい シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ 海上交交通流流の 海船とで 海船を を種の のの のの のの のの のの のの のの のの のの	マミュレーションとは する様々な問題点へのア コンの効用 シミュレーション試行 コンモデルの特性 コンの対象範囲と駆動方 コンモデルの精粗の度合 コンの出力内容と出力妨 であ諸問題 マミュレーション ミュレーションモデルの 特性 カモデルについて レーションモデルの根	プローチ 示法 いい は体 ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	基本的なシミ	ミュレ		
実務経歴 受業計 対	画 3rdQ 4thQ	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 15週	授業科目 授業内容 ガイダンス:シ 現代社ュレーショ 簡単なモデルと シミュレーショ シミュレーショ シミュレーショ 海上交交通通流とさ 海上交交でそれら 海上の重動とと 船体運動 最新のシミュレ	マミュレーションとは する様々な問題点へのア コンの効用 シミュレーション試行 コンモデルの特性 コンの対象範囲と駆動方 コンモデルの精粗の度合 コンの出力内容と出力頻 での諸問題 マミュレーション ニュレーションモデルの か特性 カモデルについて レーション技術について	プローチ 方法 おい 体体 の概要	基本的なシミ海事分野のき	シミュ	レーションに	ついてまとめ、発表で
受業計 数期	画 3rdQ 4thQ	教員(こよる 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社ュレーデルと シミュュレー・ション シミュュレー・ション シミュュレー・ション シミュュレー・ション 海上交交交と 海上を交交を 海上のの船が 各種のの動シミュレー 最新のション 発表	マミュレーションとは する様々な問題点へのア コンの効用 シミュレーション試行 コンモデルの特性 コンの対象範囲と駆動方 コンモデルの精粗の度合 コンの出力内容と出力妨 であ諸問題 マミュレーション ミュレーションモデルの 特性 カモデルについて レーションモデルの根	プローチ	基本的なシミ海事分野のきる	シミュ	レーションに	ついてまとめ、発表で
受業計 類 類 ※ 合評価	画 3rdQ 4thQ	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 16週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社ュレーショ シミュエレーショ シミュエレーショ シミュエレーショ シミュスレーショ カ上交交交と 海上と交交と 海上と交交と 海上との 発種の解す 最新のシミュレ 発表 30	マミュレーションとは する様々な問題点へのア はこの効用 こシミュレーション試行 はンモデルの特性 はこの対象範囲と駆動方 はこれでいる特性 はこの出力内容と出力妨 での諸問題 マミュレーション について は、カーションモデルの 特性 は、モデルについて は、レーション技術について は、ローション技術について は、ローション技術について は、ローション技術について は、ローション技術について は、ローション技術について は、ローション技術について は、ローション技術について は、ローション技術について は、ローション技術について	プローチ 示法 い は体 数概要 態度 0	基本的なシミ 海事分野のき きる ポートフォ 10	シミュ	レーションに その他 0	ついてまとめ、発表で 合計 100
受業計 数期	画 3rdQ 4thQ 合 詞合 66 动 6	教員による 週 1週 2週 3週 4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	授業内容 ガイダンス:シ 現代社ュレーデルと シミュュレー・ション シミュュレー・ション シミュュレー・ション シミュュレー・ション 海上交交交と 海上を交交を 海上のの船が 各種のの動シミュレー 最新のション 発表	マミュレーションとは する様々な問題点へのア はこの効用 こシミュレーション試行 はンモデルの特性 はこの対象範囲と駆動方 はこれでいる特性 はこの出力内容と出力妨 にの諸問題 マミュレーションモデルの 特性 はモデルについて にレーション技術について はレーション技術について はアンロック	プローチ	基本的なシミ海事分野のきる	シミュ	レーションに	ついてまとめ、発表で

	11 商船享至	 穿専門学校	開講年月	度 令和02年度 (2	2020年度)	拇	業科目	海運経済特調	·		
 科目基码		大门 门 (人		文 13/1102平/文(2	2020年/支)	<u> </u>	*17口		ımı		
科目番号		0021			科目区分		専門/選	 択			
授業形態		授業			単位の種別と	単位数	学修単位:				
開設学科		海上輸送	システム工学専	攻	対象学年		専1				
開設期		後期			週時間数		2				
教科書/教	教材	参考書 会所)	マリタイム・ 外航	エコノミクス 第3版 海運概論 新訂版:森	(上・下巻):M 隆行編(成山堂)	/lartin Sto	opford (⊟	本海事センター	-編訳)(日本海運集		
担当教員		野々山利									
到達目	標										
		実務面)から 理解し、時代	を提えることを目 の要求に即応し	標とする。国際海運を つづける海運業の様態	取り巻く環境は をダイナミック	近年ますに捉えら	ます大きく れるよう検	変化しているが 討を進める。	、海運業の土台とな		
ルーブ!	リック		1四+日45 よったいき		無みないないまし		7.ch	+ 70.41	Ф ПФ		
	次学の甘歴	的な概念を用		シベルの目安 東亜県 と供給量 ま	標準的な到達し			未到達レベル	<u>の日安</u> 6需要量と供給量につ		
ンて、海	運の諸現象	で説明できる	場環境の変化	における需要量と供給量、市 海運における需 境の変化等を概説できる いて説明できる			や心里にフ	いて説明でき	高安里と快和里にフ ない		
体の変化	後半以降にお を概観し、 :展過程を説	おける物流業全 その中での海 説明できる 海運資本の国際化やそれに伴う船 員問題、物流業全体の変化と海運 業の発展過程を総合的に概説でき ックの要因や概				業に関する	る主要トビ	といった海運	増加やコンテナ革命 業に関する主要トピ 概要を説明できない		
学科の	到達目標」	項目との関	係								
		養 C2 教養 D)2 専門 E1								
教育方法	法等	1	A 1177								
概要		海運をその企業面(実務面)から捉えることを目標とする。国際海運を取り巻く環境は近年ますます大きく変るが、海運業の土台となるビジネスモデルを理解し、時代の要求に即応しつづける海運業の様態をダイナミッられるよう検討を進める。									
授業は国際海運に関連した文献を適宜輪読する形で進める。その際、受講者には授業への積極的な参加を求め、投業の最終段階で受講者各自の国際海運に対する関心事について発表(プレゼンテーション)する機会を設定して、毎回発表者を指定して、日々の海事に関するニュース等を報告してもらい、それについての見解を聞きたと乖離しないよう授業を進める。						参加を求める。なおる機会を設ける。ま る機会を設ける。ま 解を聞きながら実務					
注意点				学自習を必要とする。							
実務経	験のある	教員による	授業科目								
授業計画	画										
		週	授業内容			週ごと	の到達目標	<u> </u>			
		1週	ガイダンス			1					
		2週	海運市場の変遷				経済学の基 できる	基礎的な概念を用	別いて、海運の諸現象		
		3週	海運需要量と貿	易量		主流派経済学の基礎的な概念を用いて、海運の諸現象を説明できる					
		4週	海運供給量			主流派経済学の基礎的な概念を用いて、海運の諸現象 を説明できる					
	3rdQ	5週	海運の競争と海	運政策		20世紀後半以降の海運業界における国際化に伴う諸野 象を説明できる					
		6週	海運資本の国際	化		20世紀後半以降の海運業界における国際化に伴う諸象を説明できる					
		7週	便宜置籍国と便	宜置籍船		20世紀後半以降の海運業界における国際化に伴う諸野象を説明できる					
後期		8週	海運同盟とアラ	イアンス		20世紀後半以降の海運業界における国際化に伴う諸 象を説明できる					
	1		1			30.00	明じさる	現代の外航海運における日本人船員問題を概説でき			
		9週	船員問題			現代の	外航海運に				
		9週 10週	船員問題 日本籍船と日本	人船員		現代の現代の	外航海運に 外航海運に	おける日本人船	沿員問題を概説できる		
						現代の 現代の 1960 ⁴	外航海運に 外航海運に 外航海運に F代以降の	おける日本人船	A員問題を概説できる		
	4thQ	10週	日本籍船と日本			現代の 現代の 1960年 運業の 1960年 運業の	外航海運に 外航海運に F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を 発展過程を	おける日本人船物流業の変化を 設明できる 物流業の変化を 対流業の変化を 対別できる	沿員問題を概説できる 概観し、その中での海 概観し、その中での海		
	4thQ	10週	日本籍船と日本物流業からみたコンテナ革命			現代の 現代の 19604 運業の 19604 運業の 19604	外航海運に 外航海運に 手代以降の 発展過程を 手代以降の 発展過程を 手代以降の 発展過程を 手代以降の	おける日本人船物流業の変化を 設明できる 物流業の変化を 対流業の変化を 対別できる	沿員問題を概説できる 概観し、その中での海 概観し、その中での海		
	4thQ	10週 11週 12週	日本籍船と日本 物流業からみた コンテナ革命 サプライ・チェ 受講者によるプ	海運業 ーン・マネジメント レゼンテーション①		現代の 現代の 19604 連業の 19604 運業の 19604 連業の	外航海運に 外航海運に F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を 手代以降の 発展過程を 野展過程を 野展過程を	おける日本人船物流業の変化を 記説明できる 物流業の変化を 説明できる 物流業の変化を 説明できる 物流業の変化を	沿員問題を概説できる 概観し、その中での海 概観し、その中での海 概観し、その中での海		
	4thQ	10週 11週 12週 13週 14週 15週	日本籍船と日本 物流業からみた コンテナ革命 サプライ・チェ 受講者によるプ	海運業		現代の 現代の 19604 運業の 19604 運業の 19604 運業の 自身の	外航海運に 外航海運に F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を 手代以降の 発展過程を 野代以降の 発展過程を 関心事を適	おける日本人船物流業の変化を記明できる 物流業の変化を認明できる 物流業の変化を認明できる 物流業の変化を認明できる 物流業の変化を認明できる	沿員問題を概説できる 概観し、その中での海 概観し、その中での海 概観し、その中での海		
		10週 11週 12週 13週 14週	日本籍船と日本 物流業からみた コンテナ革命 サプライ・チェ 受講者によるプ	海運業 ーン・マネジメント レゼンテーション①		現代の 現代の 19604 運業の 19604 運業の 19604 運業の 自身の	外航海運に 外航海運に F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を 手代以降の 発展過程を 野代以降の 発展過程を 関心事を適	における日本人船物流業の変化をで説明できる物流業の変化をで説明できるい流業の変化をで説明できる物流業の変化をで説明できる。	沿員問題を概説できる 概観し、その中での海 概観し、その中での海 概観し、その中での海		
評価割割	自 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	日本籍船と日本 物流業からみた コンテナ革命 サプライ・チェ 受講者によるプ 受講者によるプ	海運業 ーン・マネジメント レゼンテーション① レゼンテーション②	松 坛庄	現代の 現代の 19604 運業の 19604 運業の 自身の 自身の	外航海運に 外航海運に F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を 関心事を 関心事を 関心事を 関心事を	に説ける日本人所物流業の変化を記説明できる物流業の変化を記説明できる物流業の変化を認明できる物流業の変化を認明できる動切に説明できる動切に説明できる	沿員問題を概説できる 概観し、その中での海 概観し、その中での海 概観し、その中での海		
	合 試	10週 11週 12週 13週 14週 15週	日本籍船と日本物流業からみたコンテナ革命サプライ・チェ受講者によるプ受講者によるプ	海運業 ーン・マネジメント レゼンテーション① レゼンテーション② 相互評価	態度	現代の 現代の 19604 運業の 19604 運業の 自身の 自身の	外航海運に 外航海運に F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を 手代以降の 発展過程を 野代以降の 発展過程を 関心事を適	おける日本人船物流業の変化を定説明できる物流業の変化を記明できる物流業の変化を認明できる物流業の変化を認明できる動切に説明できる動切に説明できる	紹員問題を概説できる 概観し、その中での海 概観し、その中での海 概観し、その中での海 る る 合計		
総合評価	合 試 割合 0	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	日本籍船と日本 物流業からみた コンテナ革命 サプライ・チェ 受講者によるプ 受講者によるプ	海運業 -ン・マネジメント レゼンテーション① レゼンテーション②	0	現代の 現代の 19604 運業の 19604 運業の 19604 運業の 自身の 自身の	外航海運に 外航海運に F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を 関心事を 関心事を 関心事を 関心事を	における日本人船物流業の変化をで説明できる物流業の変化をで説明できる物流業の変化をで説明できる動切に説明できる動切に説明できる	紹員問題を概説できる 概観し、その中での海 概観し、その中での海 概観し、その中での海 る る 合計 100		
評価割る総合評価基礎的能	合 試 割合 0 功 0	10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	日本籍船と日本物流業からみたコンテナ革命サプライ・チェ受講者によるプ受講者によるプ	海運業 ーン・マネジメント レゼンテーション① レゼンテーション② 相互評価	+	現代の 現代の 19604 運業の 19604 運業の 自身の 自身の	外航海運に 外航海運に F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を F代以降の 発展過程を 関心事を 関心事を 関心事を 関心事を	おける日本人船物流業の変化を定説明できる物流業の変化を記明できる物流業の変化を認明できる物流業の変化を認明できる動切に説明できる動切に説明できる	紹員問題を概説できる 概観し、その中での海 概観し、その中での海 概観し、その中での海 る。 。 合計		

弓削商船高等專	弓削商船高等専門学校		令和02年度 (2	020年度)	授業科目	エネルギー変換学
科目基礎情報						
科目番号	0022			科目区分 専門 / 選択		択
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位	: 2
開設学科	海上輸送シス	テム工学専攻		対象学年 専1		
開設期	後期			週時間数		
教科書/教材	新教科書シリーズ エネルギー工学入門:梶川 武信(裳華房)					
担当教員	Davaa Ganb	at				
지수다면						

|到達目標

エネルギー変換とは、ある形態のエネルギーを別の形態のエネルギーに変えることである。本講義では、さまざまなエネルギー変換技術の概要を学ぶとともに、エネルギー資源、エネルギー問題(新エネルギー、クリーンエネルギー、地球温暖化)について学習し、エネルギー資源の有効利用や環境保全に対する技術ベースを習得することを目標とする。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
エネルギー変換の方法を理解でき	エネルギー変換方法を理解できる	エネルギー変換方法を理解できる	エネルギー変換方法を理解できな
<u>ි</u>	0	0	U 1 ₀
エネルギー変換マップ、エネルギ ーシステムについて説明できる。		エネルギーの各種物理量の定義と 単位を説明し、理解できる。	エネルギーの各種物理量の定義と 単位を説明できない。
エネルギー資源、エネルギーを取 り巻く環境問題を説明できる。	エネルギー資源、エネルギーを取り巻く環境問題を説明し、理解で きる。	エネルギー資源、エネルギーを取り巻く環境問題を説明できる。	エネルギー資源、エネルギーを取 り巻く環境問題を説明できない。

学科の到達目標項目との関係

専門 A1 専門 A2 教養 B1 教養 B2 教養 C1 教養 D1 専門 E2

教育方法等

概要

授業の進め方・方法

注意点

実務経験のある教員による授業科目

この科目は発電所で熱や流体を用いた発電システムの業務を担当していた教員が、その経験を活かし、エネルギー変換に関する基本的な考え方や解析などについて講義形式で授業を行う。

授業計画

汉木川	<u> </u>			
		週	授業内容	週ごとの到達目標
		1週	エネルギーに関する概念(エネルギーとパワー)	エネルギーとパワーについて理解できる。
		2週	エネルギーシステム	エネルギーシステムについて理解できる。
		3週	エネルギー資源	エネルギー資源について知識もつ。
		4週	エネルギー資源(続き)	
	3rdQ	5週	エネルギーを取り巻く地球環境問題	地球環境問題について互いに話し、理解できる。
		6週	エネルギーを取り巻く地球環境問題(続き)	
		7週	カ学エネルギーとその変換	カ学エネルギーとその変換方法を理解し、説明できる。カ学エネルギーの物理量の定義と単位を説明し、利用できる。
		8週	揚水式発電所	揚水式発電所を理解し、説明できる。
後期		9週	風力発電	風力発電を理解し、説明できる。風力エネルギーの物理量の定義と単位を説明し、利用できる。
		10週	海洋エネルギー、海洋エネルギー変換システム	海洋エネルギーとその変換システムを理解し、説明できる。
		11週	波力エネルギーの変換	波力エネルギーとその変換システムを理解し、説明できる。
	4thQ	12週	熱エネルギーの変換	熱エネルギーとその変換方法を理解し、説明できる。 熱エネルギーの物理量の定義と単位を説明し、利用で きる。
		13週	熱エネルギーの変換(続き)	
		14週	火力発電	火力発電所を理解し、説明できる。
		15週	海洋温度差発電	海洋温度差発電を理解し、説明できる。
		16週		

|評価割合

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

	商船亭	 等専門学校	開講年度	令和02年度 (2		---------------------------------------	業科目	 熱機関工学		
		┱╗ ╗╅		│ IJ/IUU∠ 十 /又(2	-040十/又)	」 1文	*11 1	派队以大工		
科目番号	хінніх	0023			科目区分		専門/選択	?		
授業形態		授業			単位の種別と単		学修単位:			
開設学科			システム工学専攻		対象学年					
開設期		後期	シンハノムエナ寺以		週時間数		2			
用取用 教科書/教	7++	120.12	幾関講義 長尾不二	土茎 (美堅労) . +	1			(本山労争庁)		
教科音/教 担当教員	(1/)	秋葉貞湯		大有(食貝王)・ノ	Jスターこ2の参	(単く) 天内	三年 113	, (四四圣音石)		
型	=		+							
	_	コカ ビヽ+	- 学で 分海子内機	 	サノクリネにかわ	フプロ	レフたギフロ	左手h /二夫h 炒+火 /	ツムルナ ノレナン トラ ごめまず本	
などの面が サイクル、	から考察し、主要構成)スタービンで)、機関内の現 な要素を学び陸	で学ぶ。往復式内燃 見象の理解を深め、 を・舶用高速原動機。	機関については、各 機関の基本特性を総 としての理解をふか	サイクルで行われ 合的に考える能力 めさせる。	lるノロ ^っ Jを養う。	ピスをガス; , また、陸 	in動、伝熱、燃料・ ・舶用ガスタービ	成型化のよび燃焼 ンを対象に、基本	
ルーブリ	<u> </u>				I			I		
一一	1 . 分復	 動機関の構造	理想的な到達レ		標準的な到達し	ベルの目	安	未到達レベルの		
構成,燃烧	焼および性	勤機関の構造 比能評価等につ ることができる) 1生後期機関の伸	造や構成,燃焼お について説明,活 来る.	往復動機関の構 よび性能評価等 ことが出来る.	造や構成について	え, 燃焼お 説明する	往復動機関の構 よび性能評価等 ことが出来ない	造や構成, 燃焼お について説明する	
評価項目2 主要構成す ついて説明 る.	2 ・ガス 要素や基本 明,活用す	タービン機関 サイクル等に ることが出来	の ガスタービン機 や基本サイクル , 活用すること	関の主要構成要素 等について説明 が出来る.	ガスタービン機 や基本サイクル ることが出来る	等につい	夏構成要素 ハて説明す	ガスタービン機 や基本サイクル ることが出来な	関の主要構成要素 等について説明す い.	
	到達目標	項目との関	係					1		
専門 A1 🖣	專門 A2 教	液養 B2 教養 (C2 教養 D1 専門 E2							
教育方法	去等									
概要			·	·						
	め方・方法	<u> </u>								
注意点			間につき2時間の予 に達しない場合の等							
実務経験	険のある	<u> </u>								
授業計画										
<u>, </u>	Ī	週	授業内容			调ごと	 の到達目標			
		1週		学と基本サイクルと	熱効率	・基本 特性な	サイクルと	因子を考察し、熱	さらに各種損失の 勘定および燃料消	
		2週	・内燃機関の熱力	燃機関の熱力学と基本サイクルと熱効率			サイクルと	 熱効率を復習し、 因子を考察し、熱	さらに各種損失の 勘定および燃料消	
		3週	・内燃機関の熱力・排気系のガス交換	内燃機関の熱力学と基本サイクルと熱効率 ・吸 気系のガス交換・過給			らびに影響! ついて理解	因子を考察し、熱 する.・無過給、	さらに各種損失の 勘定および燃料消 過給機関ついてガ 方法について理解	
	3rdQ	4週	・吸・排気系のガス	吸・排気系のガス交換・過給			・無過給、過給機関ついてガス交換と機関性能に関する各種評価方法について理解する.			
		5週	・吸・排気系のガス燃料噴射と燃焼	ス交換・過給 ・デ	イーゼル機関の	・無過給、過給機関ついてガス交換と機関性能に関る各種評価方法について理解する. ・燃料噴射系統微粒化、油の気化およびシリンダ内の燃焼過程を理解する.			燃料噴射系統、	
		6週	・ディーゼル機関の	の燃料噴射と燃焼		・燃料	噴射系統、 過程を理解	微粒化、油の気化 する	およびシリンダ内	
後期		7週	・ディーゼル機関の	の燃料噴射と燃焼			噴射系統、 過程を理解		およびシリンダ内	
		8週	・内燃機関の力学	■			トンの力学、きを理解する		変動とはずみ車な	
		9週	・内燃機関の力学	基礎			トンの力学、きを理解す		変動とはずみ車な	
		10週	・ディーゼル機関の	の主要部構造		・ディ	ーゼル機関の	の主要構造につい	て理解する.	
		11週	・ディーゼル機関の	の主要部構造		・ディ	ーゼル機関の	の主要構造につい	て理解する.	
		12週	・ディーゼル機関 類とガスタービン		スタービンの種	スター		構成やそれらの	て理解する. ・ガ 働きとガスタービ	
	4thQ	13週	・ガスタービンの種	重類とガスタービン	サイクル	・ガス	タービンの		らの働きとガスタ	
		14週	・ガスタービンの	重類とガスタービン	サイクル	・ガス	タービンの		らの働きとガスタ	
		15週	・ガスタービンの ³ 用ガスタービンの ³	重類とガスタービン 見状と課題	サイクル ・舶	・ガス	タービンのi サイクルに	構造,構成やそれ	らの働き <i>と</i> ガスタ ・舶用ガスタービ	
	16週									
評価割合				1	T	1		Т .		
		忒験	発表	相互評価	態度	ポー	<u> フォリオ</u>	レポート	合計	
総合評価語	割合 C	1	0	lo	0	0		100	100	

知識の基本的な 理解	0	0	0	0	0	70	70
思考・推論・創造への適応力	0	0	0	0	0	30	30
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0

———— 	 商船高等	 東門学科	交 開講年度 令	 :和02年度 (2	2020年度)	授業科目	材料学特論			
科目基礎			X 1/13417 1 X 13	1402 1 2 (2	1020 1127	JAKITA	1954 T 3 T 19 BHB			
<u>17口坐以</u> 科目番号	VTCII 2	0024			科目区分	専門 / 選持	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
授業形態		授業			単位の種別と単位					
開設学科					対象学年	3121121				
開設期		後期	<u> </u>		週時間数					
 教科書/教	***				過时间数	2				
教神會/教 担当教員	.423	村上 知								
<u>123 教员</u> 到達目標		TEN	1014							
科学技術の	の発展の背景	景には、ナ 製は重要課 ている。こ	イロンによる繊維産業や 題であり、情報産業のためれらの材料を中心に、過	半導体によるコ)のエレクトロニ 去から将来に役	ンピュータ産業の ニクス材料やライフ 立つ工学材料につ	発展のように常に フサイエンスのた。 いて学ぶ。	画期的な新素材の出現が伴っている bの生体材料や工学のためのロボティ			
ルーブリ	ノック									
			理想的な到達レベル	の目安	標準的な到達レイ	ベルの目安	未到達レベルの目安			
評価項目1	L		機能性材料を理解でを考えることができ		機能性材料を理解	解することできる	機能性材料を理解することできない。			
評価項目2	る。 					ソク材料を理解す	バイオミメティック材料を理解することできない。			
評価項目3	ソフトマテリアルを理解でき、そ ソフトマテリアルを理解すること の応用を考えることができる。 できる。						ソフトマテリアルを理解すること できない。			
学科の至	到達目標項	頁目との	 関係							
•		,,,,	C2 教養 D1 専門 E2							
教育方法										
既要	- , , ,	エンス 役立つ	のための生体材料や工学の 工学材料について学ぶ。	のためのロボテ	ィクス材料が注目	されている。これ	産業の発展のように常に画期的な新)エレクトロニクス材料やライフサー らの材料を中心に、過去から将来に			
授業の進む	か方・方法	最新の 1単位	論文から、機能性材料を 当たり30時間の自主学習を	学ぶ。論文の探 を必要とする。	し出す技術や論文: 自習学習では、講	からの情報の選択 義で使用する論文 ^を	方法も学ぶ。 を事前に読んでおくこと。			
注意点		無断で	欠席しないようにする。							
実務経験	食のある教	数員によ	る授業科目							
授業計画	EI .									
		週	授業内容			週ごとの到達目標				
		1週	ガイダンス			材料学特論で学ぶことを理解する				
		1,2	機能性材料			10 mile C 1 70	CCC-EMP V			
			機能性材料							
		2週			機能性材料が理解		?できる			
							TARRELENTAN ZEAT CC &			
	2"40									
	3rdQ									
		- >==	100 cale lat. 1 dated							
		3週	機能性材料			機能性材料が理解				
		4週	機能性材料			機能性材料が理解	できる			
公 井口		4週 5週	機能性材料 エコマテリアル			機能性材料が理解 エコマテリアルか	できる ^理 解できる			
後期		4週 5週 6週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル			機能性材料が理解 エコマテリアルか エコマテリアルか	できる 理解できる 理解できる			
後期		4週 5週 6週 7週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル			機能性材料が理解 エコマテリアルか エコマテリアルか エコマテリアルか	できる 理解できる 理解できる 理解できる			
发期		4週 5週 6週 7週 8週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材			機能性材料が理解 エコマテリアルか エコマテリアルか エコマテリアルか バイオミメティッ	できる 「理解できる 「理解できる 「理解できる ク材料が理解できる			
後期		4週 5週 6週 7週 8週 9週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材 バイオミメティック材	料		機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルか バイオミメティッ バイオミメティッ	できる 理解できる 理解できる 理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる			
後期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材 バイオミメティック材 バイオミメティック材	料 料		機能性材料が理解 エコマテリアルか エコマテリアルか エコマテリアルか バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ	できる 理解できる 理解できる 理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる			
後期		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材: バイオミメティック材: バイオミメティック材: ナノコンポジット材料	料 料		機能性材料が理解 エコマテリアルか エコマテリアルか エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット	できる 理解できる 理解できる 理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる 材料が理解できる			
後期	4thO	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材: バイオミメティック材: バイオミメティック材: ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料	料料		機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット ナノコンポジット	できる 「理解できる 「理解できる 「理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる オ科が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる			
後期	4thQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材: バイオミメティック材: バイオミメティック材: ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料	料料		機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット ナノコンポジット	できる 「理解できる 「理解できる 「理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる			
後期	4thQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材: バイオミメティック材: バイオミメティック材: ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料	料料		機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット ナノコンポジット ナノコンポジット ソフトマテリアル	できる 「理解できる 「理解できる 「理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる が理解できる が理解できる			
後期	4thQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材 バイオミメティック材 バイオミメティック材 ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ソフトマテリアル ソフトマテリアル	料料		機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット ナノコンポジット	できる 「理解できる」 「理解できる」 「理解できる」 ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる が理解できる が理解できる			
後期	4thQ	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材: バイオミメティック材: バイオミメティック材: ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ソフトマテリアル	料料		機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット ナノコンポジット ナノコンポジット ソフトマテリアル	できる 「理解できる 「理解できる 「理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる			
		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材 バイオミメティック材 バイオミメティック材 ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ソフトマテリアル ソフトマテリアル	料料		機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット ナノコンポジット ナノコンポジット ソフトマテリアル	できる 「理解できる 「理解できる 「理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる			
		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材 バイオミメティック材 バイオミメティック材 ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ソフトマテリアル ソフトマテリアル	料料		機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット ナノコンポジット ナノコンポジット ソフトマテリアル	できる 「理解できる 「理解できる 「理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる ・ 材料が理解できる ・ が理解できる ・ が理解できる ・ が理解できる ・ が理解できる ・ が理解できる			
評価割合	<u> </u>	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材: バイオミメティック材: バイオミメティック材: ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ソフトマテリアル ソフトマテリアル	料料		機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット ナノコンポジット ナノコンポジット ソフトマテリアル ソフトマテリアル	できる 「理解できる 「理解できる 「理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる			
評価割合総合評価書		4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材: バイオミメティック材: バイオミメティック材: ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ソフトマテリアル ソフトマテリアル ソフトマテリアル	料 料 料 発表 60	態	機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット ナノコンポジット ナノコンポジット ソフトマテリアル ソフトマテリアル ソフトマテリアル	できる 「理解できる 「理解できる 「理解できる 「力材料が理解できる 「力材料が理解できる 「力材料が理解できる 「力材料が理解できる 「材料が理解できる 「材料が理解できる 「材料が理解できる 「材料が理解できる 「が理解できる 「が理解できる」 「が理解できる 「が理解できる」 「かっている」 「合計 「100			
後期 評価割合 総合評価割 基礎的能力 専門的能力	`	4週 5週 6週 7週 8週 9週 10週 11週 12週 13週 14週 15週 16週	機能性材料 エコマテリアル エコマテリアル エコマテリアル バイオミメティック材: バイオミメティック材: バイオミメティック材: ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ナノコンポジット材料 ソフトマテリアル ソフトマテリアル ソフトマテリアル	料料	態	機能性材料が理解 エコマテリアルが エコマテリアルが エコマテリアルが バイオミメティッ バイオミメティッ バイオミメティッ ナノコンポジット ナノコンポジット ナノコンポジット ソフトマテリアル ソフトマテリアル ソフトマテリアル	できる 「理解できる 「理解できる 「理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる ク材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる 材料が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる が理解できる			

弓削	商船高		開講年度	令和02年度	(2020年度)	授業科目	特別研究3			
科目基礎					,					
科目番号	1124	0001			科目区分	専門 / 必	 修			
授業形態		実験・実	======================================		単位の種別と単		学修単位: 5			
開設学科		海上輸送	ミシステム工学専攻	ζ	対象学年	専2				
開設期		前期			週時間数	前期:15				
教科書/教	材	指定なし	,		•	•				
担当教員		佐久間 -	一行							
到達目標	票									
【学習到道知識を深め姿勢や研究		本科におけるできた。 もに、より幅成 度に基づき総合	卒業研究および専攻 い視野から問題解 合的に評価するが、	文科で得た知識を基 解決ができる、理論 中間(一年次)・	礎として、さらに語 的かつ実践的な研究 最終研究発表(二年	高いレベルの海事関 究能力を育成する。 F次)と研究論文・	連分野の研究を 【評価方法】特 研究日誌の提出	を行う。この間、専門 特別研究への取り組み 出は必須とする。		
<i>,,,</i> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,,,		理想的な到達	レベルの目安	標準的な到達し	ベルの目安	未到達レベノ			
研究意義	・目的		研究意義・目的	的を伝えることがで	研究意義・目的	を理解できる	研究意義・目	目的を理解できない		
研究方法			研究方法を伝え	えることができる	研究方法を理解	?できる	研究方法を理	里解できない		
研究結果			研究結果を伝え	えることができる	研究結果を理解	?できる	研究結果を理	里解できない		
学科の至]達目	漂項目との関	 関係					<u> </u>		
				C2 教養 C3 専門 E	1 専門 E2 専門 E3					
教育方法										
<u>スロノンル</u> 既要	·J			進捗状況を研究日	 誌等を活用しながら	 6確認しつつ特別研	 究を進めていく	,		
<u> </u>	カ方・方			の指導の元、進捗状況を研究日誌等を活用しながら確認しつつ特別研究を進めていく。 年度初めに担当教員が予定テーマを準備し、担当教員が希望する学生と詳細に協議して決定する。						
主意点	/-	研究テー	-マの実施に関して	の実施に関しては担当教員のほかに複数の補助者がつくことがある。二年次に学位授与機構へ「履修計區 の要旨」を提出・審査を受ける必要がある						
主務経転	金のあえ									
交须加速。 授業計画		の投資にある								
[文表] [四	<u> </u>	\ _{\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\}	哲学市 克			国プレの到法ロ標	5			
		週	授業内容			週ごとの到達目標	<u> </u>			
	<u>1週</u> 2週									
		3週								
		3週 4週								
	1stQ									
		5週 6週								
		7週								
		8週								
前期		9週								
		10週								
		11週								
		12週								
	2ndQ	13週								
		14週								
		15週								
		16週								
評価割合	<u>. </u>		•			•				
. i imita) F	=	試験	口頭発表	レポート	成果物・実技	ポートフォリオ	その他	合計		
。 総合評価割	 割合	0	20	40	20	0	20	100		
<u>売品に関する</u> 日識の基本 里解		0	0	20	0	0	0	20		
=/ 思考・推詞 造への適同	ーーー 侖・創 芯力	0	0	20	0	0	0	20		
凡用的技能	 能	0	0	0	20	0	0	20		
リーダーミ	シップ ニケー	0	20	0	0	0	0	20		
・コミュニ ションカ		1			I					

引	削商船高	等専門学	校開講年月	度 令和02年度	(2020年度)	授	業科目	海上輸送工	学		
科目基	礎情報										
科目番号		0002			科目区分		専門/選抜	尺			
授業形態	Ĕ	授業			単位の種別と単	位数	数 学修単位: 2				
開設学科	4	海上輔	前送システム工学専	攻	対象学年	専2					
開設期		前期			週時間数		2				
教科書/											
担当教員	Į	多田	光男,高岡 俊輔								
到達目	標										
海上輸送	色の実務を	理解できる。									
ルーブ	`リック										
			理想的な到達	をレベルの目安	標準的な到達レ	ベルの]安	未到達レベル	ルの目安		
海上輸送	色の歴史を	理解できる。	十分に理解で	ごきる	だいたい理解で	きる		ほとんど理解	解できない		
毎上輸送の実務を理解できる。 十分に理解できる					だいたい理解で	きる		ほとんど理解	解できない		
学科の	到達目標	票項目との	関係								
専門 A1	専門 A2	教養 B1 教養	₹ B2 教養 C1 教養	C2 教養 C3 教養 [D1 教養 D2 専門 E1	専門 E	3				
教育方	法等										
概要		海上雑べ、海	貨輸送推進のため 手上輸送の更なる発	の主体である船舶に 展の可能性を考察す	こついての実態を講義する。	養する。	国際運河等	を説明しながら	ら国際物流に就いて述		
授業の進	₤め方・方	法 講義中	っに小テスト、レポ	ート、出席状況を終	総合評価とする。						
注意点		1 単位	対当たり30時間の	自学自習を必要とす	する。						
実務経	験のある	3教員によ	る授業科目								
授業計	·画										
		週	授業内容			週ごと	の到達目標				
		1週	ガイダンス					法が理解でき	 る		
		2週	船舶の歴史と物	流		船舶の	歴史を理解	!できる			
		3週	世界貿易と海運	世界貿易と海運				!できる			
	1 -+0	4週	日本貿易概要			日本貿易を理解できる					
	1stQ	5週	内航船舶につい	内航船舶について				内航船舶を理解できる			
		6週	外航船舶につい	て		外航船舶を理解できる					
		7週	海上輸送の問題	点		海上輸送問題を理解できる					
		8週	船舶運航者と海	運実務		船舶運航と実務を理解できる					
前期		9週	海上輸送契約の	実情		海上運	送契約を理	解できる			
		10週	貨物の管理と梱	包実務の現状		貨物運	送管理と梱	包を理解でき	る		
		11週	船舶における通	i関業務の実情		船舶通	関業務を理	解できる			
		12週	物流効率化への	現在の取組みの状況	兄	物流效	率の取組み	を理解できる			
	2ndQ	13週	海上輸送に関わ	る施設の現状		海上輔	送施設を理	解できる			
		14週	他の輸送システ	-ムの現状と連携			送、陸上輸 できる	送及び空輸等	のっシステム及び連携		
		15週	パナマ運河の現	!状		パナマ	'運河を理解	できる			
		16週									
評価割	合										
		試験	発表	相互評価	態度	ポー	トフォリオ	その他	合計		
総合評価	割合	0	70	0	0	30		0	100		
基礎的能	力	0	70	0	0	30		0	100		
専門的能	力	0	0	0	0	0		0	0		
大田34年出	的能力	0	0	0	0	0		0	0		

	商船高		開講年度	令和02年度	(2020年度)	授業科目	特別研究4			
科目基礎					•					
科目番号		0004			科目区分	専門 / 必	 修			
授業形態		実験・実			単位の種別と単		学修単位: 7			
開設学科		海上輸送	システム工学専攻	ζ	対象学年	専2				
開設期		後期			週時間数	後期:21				
教科書/教	材	指定なし	,							
担当教員		佐久間 -								
到達目標	 票									
【学習到達知識を深め姿勢や研究		本科におけるかさして、より幅が さもに、より幅が きまで基づき総合	卒業研究および専攻い (大学) (大学) (大学) (大学) (大学) (大学) (大学) (大学)	対科で得た知識を基 解決ができる、理論 中間(一年次)・	礎として、さらに 的かつ実践的な研 最終研究発表(二年	高いレベルの海事関 記能力を育成する。 F次)と研究論文・	連分野の研究を 【評価方法】特 研究日誌の提出	を行う。この間、専門 寺別研究への取り組み 出は必須とする。		
<i>,,,</i> ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			理想的な到達	レベルの目安	標準的な到達し		未到達レベノ	 レの目安		
研究意義	・目的		研究意義・目1	的を伝えることがで	研究意義・目的]を理解できる	研究意義・目	目的を理解できない		
研究方法			研究方法を伝	えることができる	研究方法を理解	ここと 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	研究方法を理	里解できない		
研究結果			研究結果を伝え	えることができる	研究結果を理解	できる	研究結果を理	里解できない		
学科の発]達目	標項目との関	 関係				<u> </u>			
				C2 教養 C3 専門 E	1 専門 E2 専門 E3					
教育方法										
既要	·J	主に担当	 á教員の指導の元	進捗状況を研究日	 誌等を活用しながら		 究を進めていく	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
<u> </u>	カ方・ナ			の指導の元、進捗状況を研究日誌等を活用しながら確認しつつ特別研究を進めていく。 年度初めに担当教員が予定テーマを準備し、担当教員が希望する学生と詳細に協議して決定する。						
主意点	2.2 /2	研究テー	-マの実施に関して	の実施に関しては担当教員のほかに複数の補助者がつくことがある。二年次に学位授与機構へ「履修計画 の要旨」を提出・審査を受ける必要がある						
実務経馬	金のある									
授業計画		O TAPICO O								
以未可但	비	週	授業内容			週ごとの到達目標	<u> </u>			
	1		1又未円台			旭ここの到達日傷	<u> </u>			
		2週								
		3週								
		4週								
	3rdQ	5週	1							
		6週								
		7週								
		8週								
		9週								
		10週				1				
		11週				1				
		12週								
	4thQ	13週								
		14週								
		15週				1				
		16週								
評価割合	<u>-</u>		1			-				
- 1 mm 123 F		試験	口頭発表	レポート	成果物・実技	ポートフォリオ	その他	合計		
総合評価語	 割合	0	20	40	20	0	20	100		
<u>心口に固ま</u> 印識の基準 里解		0	0	20	0	0	0	20		
=/:: 思考・推詞 造への適/	ーーー 倫・創 心力	0	0	20	0	0	0	20		
凡用的技能		0	0	0	20	0	0	20		
リーダー	 シップ ニケー	0	20	0	0	0	0	20		
・コミュニ ションカ										

弓削	商船高	等專	門学校	開講年度	令和02年度 (2	2020年度)	授業科目	 短期インタ-	-ンシップ	
科目基礎	性情報		· ·							
科目番号			0005			科目区分	専門/選抜	 尺		
授業形態			実験・実習]		単位の種別と単位				
開設学科				<u>.</u> ·ステム工学専攻		対象学年	専2			
開設期			後期	11.7		週時間数	後期:3			
<u>//iiii///////////////////////////////</u>	 材		12-07-73	 備、または指定さ	 れる	1 3320	122,431.0			
<u>3011日/30</u> 担当教員	. [7]		佐久間一行		110					
到達目標	票									
する。また 評価方法 記証明書、	こ、社会 去は、専 報告書	くした アンストリング (大人)	ノての自覚や E籍中に実施	で習得した知識及 P職業観を養うこと 随し、その実習証明 この担当者の評価を	を目的とする。 書およびインター	ンシップ報告書が	広げ、将来必要な 提出されたものに	知識や技術を把	握することを目的と 期に単位を認め、上	
ルーブリ	ノック			7m+0.45 to 7:10+1		1#34645 1 x 743 + 1				
				理想的な到達レイ		標準的な到達レ		未到達レベル		
志望動機				主体的に志望動機 る	幾を明らかにでき	指導のトで、志 できる	望動機を明らかに	指導のトで、 できない	志望動機を明らかに	
				主体的に情報収算	≜がで き ろ	指導の下で、情報	胡収集ができる		 情報収集ができない	
	·K4X*				<u> </u>	1	報収集が <u>できる</u> 習にあたることが		_{同報収集がてきない} 実習にあたることか	
実習				る	<i>いに</i> ることが じざ	揖得の下で、夫命	日にのにのことにい	指導の下で、: できない	大日にめたることが	
学科の至]達目	標項目	ことの関係							
専門 A1 専	専門 A2	教養 E	B1 教養 B2	教養 C1 教養 C2	教養 C3 専門 E3					
	 去等									
			短期間のイ	′ンターンシップを	通して、習得した	自身の技術の確認	を行うとともに、	視野を広げ、将	来の就職に備える。	
成安 一 授業の進&	か方・方	法	実習を希望。受け入れ	許諾後、実際に会	の研究所に関して	事前に情報収集を 習を行う。単位認	行い、志望理由をF 定は、その実習証F	明らかにして、! 明書およびイン:	必要書類を作成する ターンシップ報告書	
注意点			を以って行 実習先に迷	う。	に、社会のルール	 を守ること、時間			担当者の指示に従い	
実務経験	食のあ.	る教員	こことる技							
			者が直接担							
授業計画		- 2011								
	1	J.	į ž				週ごとの到達目標	 [
			.1	《来户 3日 必要書類作成、実習	 、インターンシッ	 プ報告書作成を	(こここの工)注口体	•		
			週	めて45時間以上	· 行う	- 1600117996				
		2	週間	. 実習を希望する会 に情報収集を行い、 日書を提出する。 (な章表現力を身につ	志望動機を明らか (情報処理能力およ	いにして、志望理	志望動機を明らか 情報収集ができる			
		3		· 事前のガイダンス		更を作成する。 で				
	3rdQ	4	週 <i>0</i>	. 実際に会社や研究 関内容は、生産現場 O業務などである。 所の方向性を把握し	究所で校外実習を行 および事業所での (実社会で必要と 、職業観を養う。	すう。体験する実 業務、研究所で される知識や技)	実習ができる。			
		5	4	. 校外実習終了後、 是出する。(情報処	インターンシップ	プ報告書を作成し	インターンシップ	 報告書を作成で	 きる	
後期		6	週	сшу о (ПННХХ	ジェルの ソ刊口首で	- I Lhyy A の)				
			週週							
			週週							
			週							
		-	0週							
		—	1週							
	4thQ		2週							
			3週							
		-	4週							
		-	5週							
=		1	6週							
評価割合	<u> </u>	- 5		T-20-2-	Denti	45.25	10		0	
試験				発表	成果物実技	態度	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価書		0		0	100	0	0	0	100	
知識の基2 理解	本的な	0		0	20	0	0	0	20	
		0		0	20	0	0	0	20	
		T		1_	20		0	0	20	
思考・推論 造への適所 態度・志向 (人間性) リーダーシュニ		0		0	20	0	U	0	20	

チームワークカ	0	0	20	10	0	0	20

二二二二	商船高	等重]門学校	開講年	度 令和02年度 (2	2020年度)	授業権	科目	 長期インタ-	 –ンシップ	
科目基礎		3 (3 (31 33 12	17/32/3 1 /	<u> </u>		122101	1.1.	20,43 1 2 2		
科目番号			0006			科目区分	専	門 / 選択			
授業形態			実験			単位の種別と単	位数 学	修単位: 3	3		
開設学科			海上輸送	システム工学専	攻	対象学年	専2	2			
開設期			後期			週時間数	間数 後期:9				
教科書/教	材		実習先で	集備、または指	: 定される		<u> </u>				
担当教員			佐久間一								
<u></u> 到達目標	<u> </u>		122 112	, -							
校外での 将来必要な 評価方法	D就業体 よ知識や 去は、専	攻科	在籍中に実施	施し、その実習	師での就業体験をを通 も活躍できる能力を持 記明書およびインター 価を考慮した総合評価	ンシップ報告書か	引した知識及 なることを で提出された	び技術を 目標とす ものにつ	と認識するとと 「る。 いて、二年後	もに、視野を広げ、 期に単位を認め、上	
ルーブリ	<u> </u>					_			1		
				理想的な到過	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		
志望動機				主体的に志望る	望動機を明らかにでき	指導の下で、志 できる	望動機を明	らかに	指導の下で、 できない	志望動機を明らかに	
プログラム	ムの情報	収集		主体的に情報	報収集ができる	指導の下で、情	報収集がで	きる	指導の下で、	情報収集ができない	
実習	主翌 主体的に実習にあたることができ 抗						習にあたる	ことが	指導の下で、 できない	実習にあたることが	
 学科の至	別達目	漂項!	 目との関 [,]			できる			, =====		
					C2 教養 C3 専門 E3						
教育方法											
概要	741		合計13	5 時間以上の長 織に備える。ま	期間のインターンシッ た、社会人としての自	 プを通して、習得 営を善う	した自身の	技術の確	認を行うとと	 もに、視野を広げ、	
授業の進め	か方・方	法	実習を希望	望するインター 受け入れ許諾後	·ンシッププログラムに · ンシッププログラムに 6、実際に会社や研究所			、 : : : : : : : : : : : : :	曲を明らかに 習証明書およ	 して、必要書類を作 びインターンシップ	
注意点			報告書を	<u> 以って行う。</u>							
	^ ~	- +/L			最善の注意を払うこと	0					
			員による								
		り対対	析者が直接	担当する.							
授業計画	<u> </u>						I »				
		;		授業内容			週ごとの至]]達目標			
				必要書類作成、 含めて135号	実習、インターンシッ	プ報告書作成を					
		-	2週	H W C I J J W	1111以上11フ						
		-	3週								
			5週 4週								
	3rdQ		-								
			5週								
			5週								
			7週								
後期			3週								
			9週								
			10週								
			11週								
	4thQ		12週								
			13週								
			14週								
			15週								
			16週								
評価割合	<u> </u>					T	1.		ı		
٠٠٠ <u>٥</u> -		試験		発表	成果物実技	態度	ポートフ	ォリオ	その他	合計	
総合評価書		0		0	100	0	0		0	100	
知識の基2 理解		0		0	20	0	0		0	20	
思考・推論 造への適応		0		0	20	0	0		0	20	
態度・志向 (人間性)		0		0	20	0	0		0	20	
リーダー? ・コミュニ ションカ	シップニケー	0		0	20	0	0		0	20	
<u> </u>	 -クカ	0		0	20	0	0		0	20	
F-43-93 0				15	1-3	1.	1-		1 -		

己削	商船高	高等連	 門学校	開講年度	令和02年度 (2	2020年度)	授業和	4目		 띨
				X/ 1 CI4CI 1	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		1,10,10	. —	277121AFISTA	–
<u>17口坐员</u> 科目番号	<u>∟1□+以</u>		0007			科目区分	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	門 / 選排		
授業形態			演習			単位の種別と単位		<u>」,运』</u> 8単位:		
開設学科			1	ンステム工学専攻		対象学年	専2			
開設期			後期	7() 41 1 43		週時間数	1	_		
教科書/教	***		1	 資料を配布する		ZENIDXX				
担当教員	1.2		佐久間一							
<u></u>	<u> </u>		1122 (12)							
	ま、本科 育技術、	4低学年 コミ:	手の補習、言 ユニケーショ	学生実験、公開講座 ョン能力、ならびに	などのアシスタン 企画を円滑に実行	トとして指導する する計画性の向上	経験を積む を図る。	ことに	より、自身の総	合的な学習経験を活
ルーノウ	リツン			理想的な到達レク	ベルの日本	標準的な到達レ	ベルの日本		土和海口が川	の日本
								カフラ	未到達レベル	<i>(1)</i> 日女
教育技術				できる	がを高めることが 捕助にあたること	指導の下で、教 とができる 指導の下で、指				がで理解できない
コミュニケーション能力				ができる	用切にめたること	指導の下で、指導の下で、円)			U)	
計画性				主体的に円滑な道	運営立案ができる	揖辱の下で、円/ 貢献できる	ョ′&连舌の/	سارلان	円滑な運営の	ために貢献できない
学科の至]達日	標項目	ヨとの関係	 系						
				 教養 C1 教養 C2	教養 C3 専門 F3					
教育方法		3.7.EX	1/1 BY DZ	01 1/18 CE	55 (11 1 EJ					
	₹ 7∠		木 科 任 学 ²		・ 小開議成わどの	アシ,フカン,トを温	1、一数会せ	術を学	で、東内ショー	間を通じて合計30時
概要			間演習に参	効することにより	、二年後期におい	て単位が認定され	る。			により演習の実習内
授業の進め	か方・方	5法	容を決定す	する。						により演員の実員的
注意点			要とする。	- 我自父师换自石勤		2、 究物巨当教兵	ICIEM 9 9		エキ位当たりに	いい回りロチロ目で心
実務経騎	のあ	る教	員による技	受業科目						
授業計画	11									
		ì	周				週ごとの到	達日煙		
				×来いら ガイダンスと教授法	とに関する講義					
		-	·-		(2-30週E	教える際の注意点が理解できるアシスタントとして活動できる				
		-	3週	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	- 00天日 (2 JU <u>M</u> E	1) アンベランドこして石動 ここで			に旧動できる	
		-	1週							
	3rdQ		5週							
			5週							
			7週							
			3週							
後期			9週							
			10週 LO週							
			10週							
		-	12週							
	4thQ		13週							
			L3週 L4週							
		-	15週							
		_	1.5週							
	<u> </u>		LUVII				<u> </u>			
評価割合	1	=-1-F-A		∞=		能庇	T+ 1 -	<u> </u>	7.0.44	Δ≣⊥
₩ Δ=π/π↔	11 A	試験		発表	成果物実技	態度	ポートフ	オリオ	その他	合計
総合評価害 知識の基本 理解		0		0	20	0	0		0	20
<u>理胜</u> 思考・推議 造への適応	 命・創 Sカ	0		0	20	0	0		0	20
態度・志向		0		0	20	0	0		0	20
<u>(人間力)</u> リーダーシ ・コミュニ	シップ ニケー	0		0	20	0	0		0	20
<u>ションカ</u> チームワー		0		0	20	0	0		0	20
, 4,	J /J	10			120	15	10		19	120