

基準 5 教育内容及び方法

(1) 観点ごとの分析

〈準学士課程〉

観点 5-1-①： 教育の目的に照らして、授業科目が学年ごとに適切に配置され、教育課程が体系的に編成されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものとなっているか。

(観点に係る状況)

平成 22 年度に改正した本校の準学士課程の教育課程は、資料 5-1-①-1～7 に示すように学科ごとに、低年次では一般科目が多く、高年次になるに従って専門科目が増えるようにバランスが取れたくさび型の教育課程となっており、資料 1-1-①-2 で示した教育目標を達成できるように授業科目を編成している。

専門科目は、学科ごとの教育目標達成のために、授業科目系統図に沿って必修科目と選択科目を体系的に配置している。商船学科は「船員教育を基礎にした海事総合科学を身につけた技術者の育成」のため、1～3 年次に共通専門科目を配置し、4 年次から航海コースと機関コースに分かれ、各コースの船舶職員として必須の専門科目及び海事総合科学科目を配置した教育課程の編成としている（資料 5-1-①-8, 9）。電子機械工学科は、「ものづくりのできる実践的な技術者の育成」のため、エンジニアとしての基礎・知識の科目、機械技術者としての関連科目、メカトロニクス関連科目、創造性・技能の育成のための科目を適切に配置している（資料 5-1-①-10）。情報工学科では、「情報リテラシー、情報工学の知識に加え、問題分析、解決能力を備えたシステム技術者の育成」のため専門基礎、ソフトウェア系、ハードウェア系、電気・電子系、システム系、応用系、実験系、体験及び資格取得、総合的な各分野の科目を系統的に配置している（資料 5-1-①-11）。各学科とも、主に講義を通して専門基礎力を身につけ、全学年に配置している実験・実習を中心とした科目を通して職業に必要な能力を身につけ、卒業研究などを通して創造力を身につけた実践的技術者の育成を図っている。また、商船学科だけではなく電子機械工学科・情報工学科においても、練習船「弓削丸」を活用した実習・授業を実施し、システムとして完結した対象物に柔軟に対応できる資質を養っている（資料 5-1-①-12, 13）。

一般科目の中では、「自然科学の基礎的能力を身につける」ため理科系科目を主に低年次に配置し、「社会や文化に理解を深め、技術者として幅広い視野に立った人材育成」のために人文社会系の科目を全般的に配置している（資料 5-1-①-14）。また、英語教育においては「国際的視野でものがみられる技術者育成」の観点から、「総合英語」、「英語表現」、「基礎英語」、「英語購読」に分け、1 年次の「英語表現」においては、各クラスを 3 分割し、ネイティブの非常勤教員も配置して少人数教育を実施している（資料 5-1-①-15）。

(分析結果とその根拠理由)

平成 22 年度に学生の多様なニーズ、社会からの要請等に対応するため教育課程を改正している。教育目標達成のため、一般科目及び専門科目の教育課程がくさび型に編成されバランスが保たれており、必修科目、選択科目が年次ごとに適切に配置されている。授業科目系統図から、実践的技術者育成のための教育課程の体系が確保されており、各学科の専門科目が系統的に配置されて

いることが確認できる。また、授業内容は、教育の目的を達成するために、教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスに明確に記載されている。

以上のことから、本校の準学士課程では、教育の目標に照らして、授業科目が学科・年次ごとに適切に配置され、教育課程の体系性・系統性が確保されている。また、授業科目の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものになっている。

授業科目と単位数

1) 学則別表第1

一般科目教育課程表

(商船学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考	
		1年	2年	3年	4年	5年		
国語	9	3	3	2	1			
公民1	2			2				
公民2	2			2				
地歴1	2	2						
地歴2	2		2					
法学	2				2			
生物概論	1					1		
数学1	12	4	4	4				
数学2	4	2	2					
数学持論	2			2				
化学	4	2	2					
物理	4	2	2					
保健	1	1						
体育	9	2	3	2	1	1		
音楽	2	2						いずれか1科目(2単位) を選択必修
美術		2						
書道		2						
総合英語	7	2	2	2	1			78単位以上修得
英語表現	5	3	2					
基礎英語	3	1	1	1				
英語講読	3				2	1		
第二外国語	2				2			
科目開設単位数計	78	26	23	17	9	3		

特別活動：1～3年において毎週1単位時間(標準50分)以上実施する。

(出典：平成24年度学生便覧P.10)

(2) 学則別表第2

専門科目教育課程表

(商船学科)

授 業 科 目	単位数	学 年 別 配 当					備 考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必 共 修 通 科 目	応用数学	2				2	
	基礎力学	1		1			
	材料力学1	1			1		
	熱力学1	1			1		
	水力学	2			2		
	情報処理1	2	2				
	情報処理2	1		1			
	電磁気学	2		2			
	電気工学1	2			2		
	電子工学1	2				2	
	計測・制御1	2			2		
	商船学概論	2	2				
	船舶工学	2			2		
	船舶安全工学	2				2	
	海事法規1	2			2		
	通信工学	1		1			
	通信法規	1		1			
	専門英語1	1		1			
	専門英語2	1			1		
	操艇・通信	2	2				
必 修 科 目	実験実習1	2		2			
	実験実習2	2			2		
	校内練習船実習	5	1	1	1	1	1
	小計	41	7	10	16	7	1
	航海学1	2				2	
	航海学2	1					1
	航海計測学	2			2		
	天文・電波測位学	2			2		
	船体運動力学	2			2		
	運送管理学1	2			2		
	運送管理学2	1				1	
	海上交通法1	2			2		
	海上交通法2	1				1	
	海事法規2	1			1		
	海上交通工学	1				1	
	海洋気象学	1			1		
	海洋環境論	1				1	
	海運経済論	2			2		
	航海学演習	2				2	
	航海学実験	3			3		
卒業研究	4				4		
小計	30				19	11	
機 関 科 目	材料工学	2			2		
	熱工学	2			2		
	材料学	1				1	
	電気工学2	2			2		
	計測・制御2	2			2		
	電子工学2	1				1	
	内燃機関学1	2			2		
	内燃機関学2	2			2		
	蒸気工学	2			2		
	設計製図	2			2		
	流体機械工学	1				1	
	潤滑工学	1				1	
	推進論	1				1	
	機関学演習	2				2	
	工学実験	3			3		
卒業研究	4				4		
小計	30				19	11	
選択科目	商船学セミナー	1				1	選択
専門科目開設単位数計	72	7	10	16	26	13	71単位以上修得
一般科目との開設単位数計	150	33	33	33	35	16	149単位以上修得
大型練習船実習	上記単位数以外で12月実施する						

(出典：平成24年度学生便覧P. 12, 13)

一般科目教育課程表

(電子機械工学科・情報工学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
国語	9	3	3	2	1		
公民1	2			2			
公民2	2			2			
地歴1	2	2					
地歴2	2		2				
法学	2					2	
生物概論	1					1	
数学1	12	4	4	4			
数学2	4	2	2				
数学持論	2			2			
化学	4	2	2				
物理	4	2	2				
保健	1	1					
体育	9	2	3	2	1	1	
音楽	2	2					
美術		2					
書道		2					
総合英語	8	2	2	2	2		79単位以上修得
英語表現	5	3	2				
基礎英語	3	1	1	1			
英語講読	3				1	2	
第二外国語	2				2		
科目開設単位数計	79	26	23	17	7	6	

特別活動：1～3年において毎週1単位時間(標準50分)以上実施する。

(出典：平成24年度学生便覧P.11)

専門科目教育課程表

(電子機械工学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考	
		1年	2年	3年	4年	5年		
必修	応用数学 1	2			2			
	応用数学 2	2				2		
	応用物理 1	2			2			
	応用物理 2	2				2		
	情報処理	2			2			
	基礎機械制御工学	1	1					
	機構学	2				2		
	工業力学 1	1		1				
	工業力学 2	1			1			
	材料力学 1	1			1			
必修	材料力学 2	2			2			
	材料力学 3	1				1		
	流体力学	2			2			
	熱力学	2			2			
	材料学	2		2				
	機械工作法	2		2				
	設計製図 1	1	1					
	設計製図 2	2		2				
	設計製図 3	1		1				
	設計製図 4	2			2			
必修	設計製図 5	2				2		
	計測工学	2		2				
	制御工学	2			2			
	シーケンス制御	1		1				
	計算機制御	2				2		
	電気磁気学	2		2				
	電気回路	2		2				
	電子工学	2		2				
	電子回路	2			2			
	電子計算機 1	2	2					
必修	電子計算機 2	1		1				
	工作実習 1	2	2					
	工作実習 2	2		2				
	工作実習 3	2			2			
	工学実験 1	3				3		
	工学実験 2	3				3		
	卒業研究	8				8		
	必修科目単位数計	73	6	9	15	21	22	
	選択	数値解析	1				1	
		情報処理特論	1				1	
エネルギー工学		1				1		
振動工学		1				1		
表面工学		1				1		
工作機械		1			1			
デジタル制御工学		1				1		
制御工学特論		1				1		
システム工学		1				1		
ロボット工学		1				1		
選択	電気電子機器	2			2			
	電子回路特論	1				1		
	工業英語	2				2		
	特別講義 1	1			1			
	特別講義 2	1			1			
	特別講義 3	1			1			
	特別講義 4	1				1		
	選択科目開設単位数計	19				6	13	15単位以上修得
	専門科目開設単位数計	92	6	9	15	27	35	88単位以上修得
	一般科目との開設単位数計	171	32	32	32	34	41	167単位以上修得

※ 4年次においては、2単位以上、選択科目を修得すること。

(出典：平成24年度学生便覧P. 14, 15)

専門科目教育課程表

(情報工学科)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
情報基礎	1	1					
コンピューター科学	2	2					
電子計算機	1		1				
電磁気学1	1		1				
情報理論	1			1			
アルゴリズム	1			1			
論理回路	2			2			
電気電子工学	2			2			
ネットワーク理論	1			1			
システム工学	2			2			
応用数学1	2				2		
応用数学2	2				2		
応用物理	2				2		
科学技術英語1	1				1		
科学技術英語2	1					1	
電子回路	1				1		
計測工学	1				1		
データ・ベース	2				2		
オペレーティング・システム	2				2		
デジタルシステム設計工学	1				1		
制御工学	2				2		
オペレーションズ・リサーチ	2				2		
数理統計学	1				1		
画像処理	2				2		
プログラミング基礎	4		4				
プログラミング応用	3			3			
プログラミング持論	2				2		
コンパイラ	2					2	
数値解析	2					2	
技術者倫理	1					1	
人工知能1	1					1	
情報工学実験1	3	3					
情報工学実験2	3		3				
情報工学実験3	3			3			
情報工学実験4	3				3		
卒業研究	8					8	
必修科目単位数計	71	6	9	15	26	15	
選択科目							
コンピューターグラフィックス	1					1	
人工知能2	1					1	
情報通信伝達工学	2					2	
通信システム	2					2	
電磁気学2	1					1	
信頼性工学	2					2	
情報機器	2					2	
機械工学	2					2	
C A D	1					1	
環境工学	2					2	
海事工学	1					1	
海事工学演習1	1		1				
海事工学演習2	1				1		
特別講義1	1	1					
特別講義2	1		1				
特別講義3	1			1			
特別講義4	1					1	
特別講義5	1					1	
インターシップ	1				1		
選択科目開設単位数計	25	1	2	1	2	19	17単位以上修得
専門科目開設単位数計	96	7	11	16	28	34	88単位以上修得
一般科目との開設単位数計	175	33	34	33	35	40	167単位以上修得

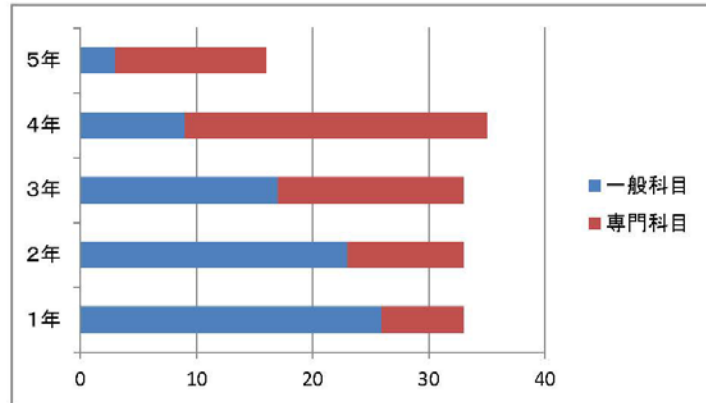
(出典：平成24年度学生便覧P. 16, 17)

一般科目と専門科目の学年別割合

商船学科

	一般科目	専門科目
1年	26	7
2年	23	10
3年	17	16
4年	9	26
5年	3	13

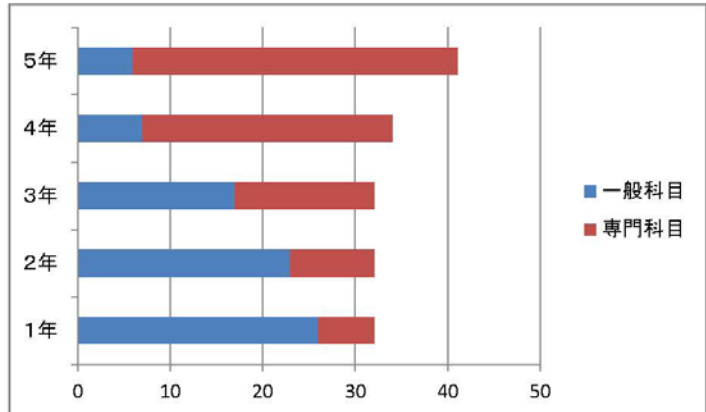
商船学科



電子機械工学科

	一般科目	専門科目
1年	26	6
2年	23	9
3年	17	15
4年	7	27
5年	6	35

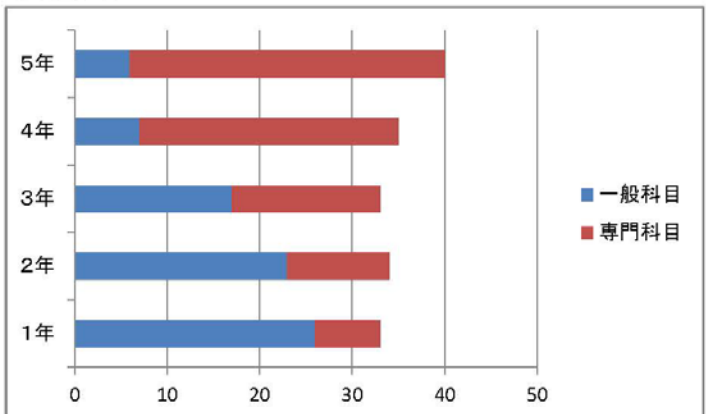
電子機械工学科



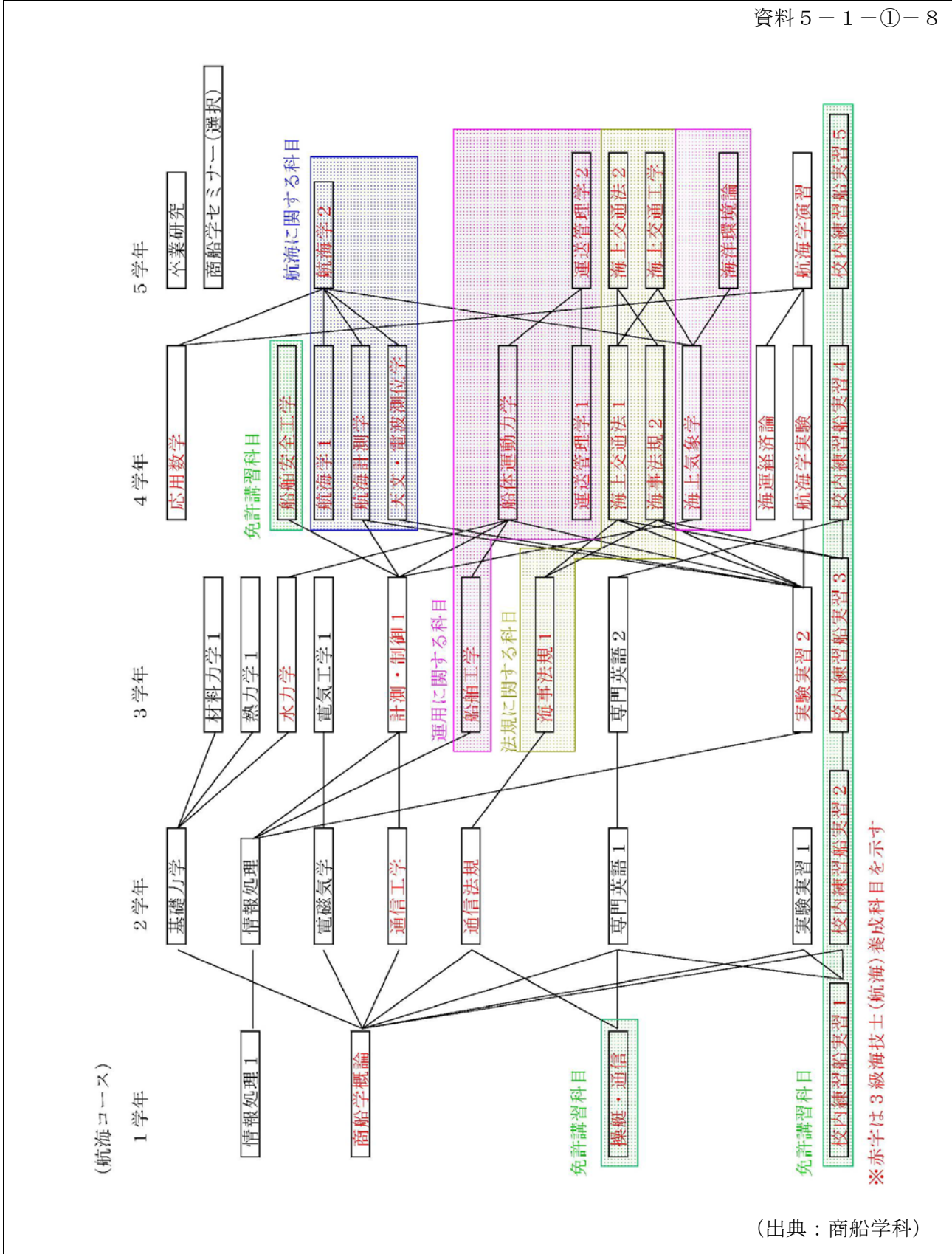
情報工学科

	一般科目	専門科目
1年	26	7
2年	23	11
3年	17	16
4年	7	28
5年	6	34

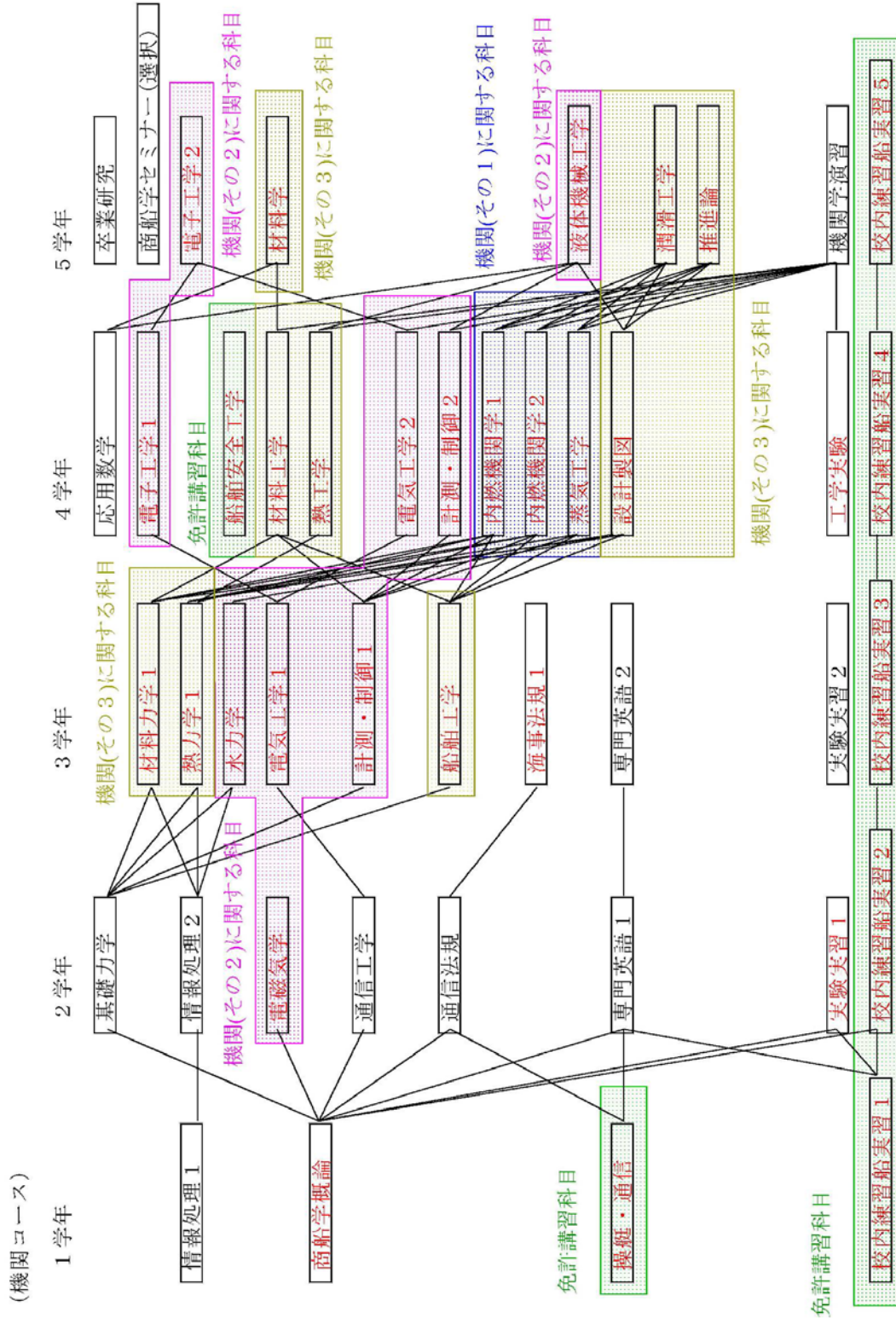
情報工学科



(出典：シラバス記載内容から作成)

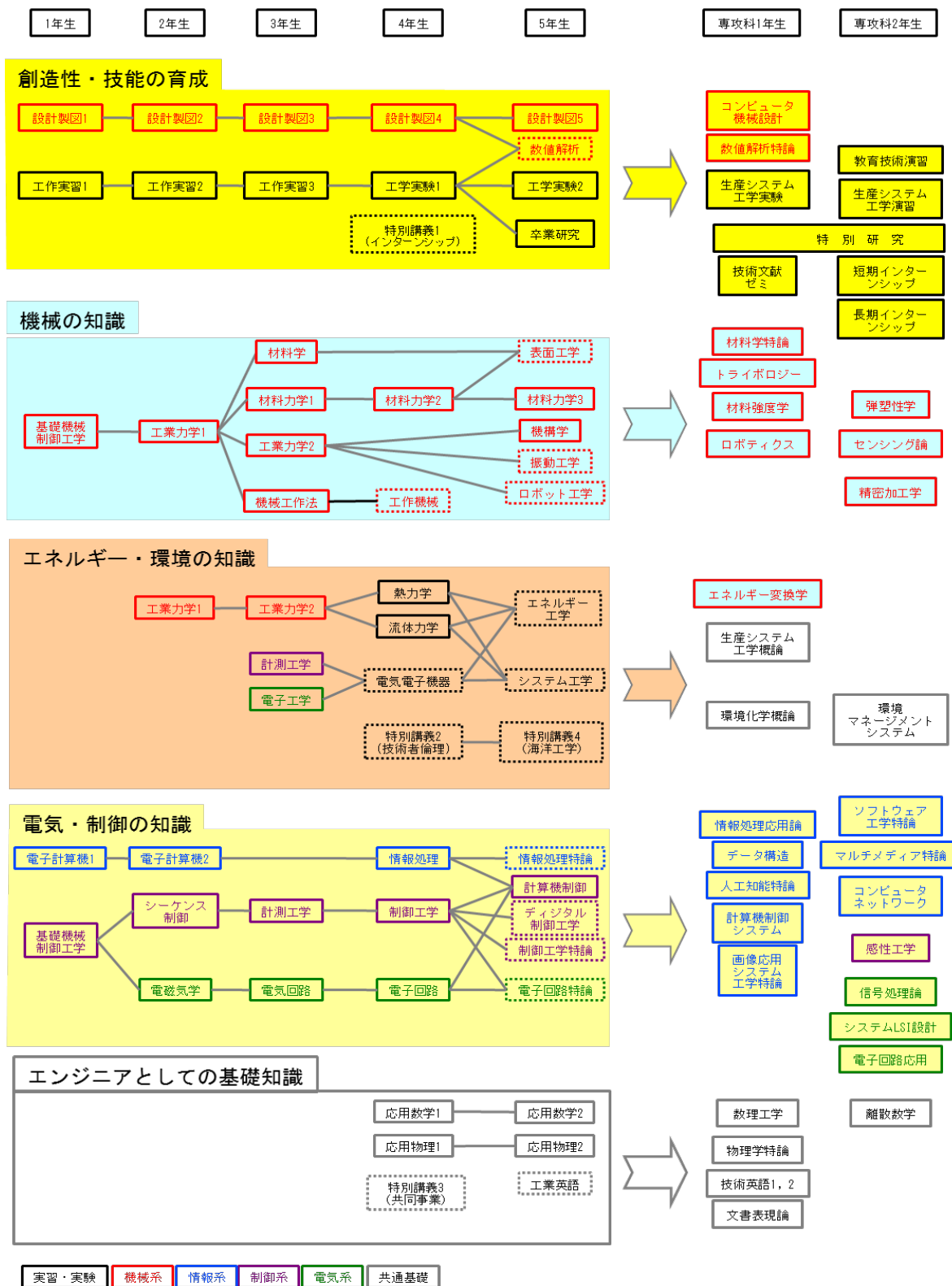


資料 5 - 1 - ① - 9



(出典：商船学科)

新カリキュラム樹形図



(出典：電子機械工学科)

改定カリ(案)		1年	2年	3年	4年	5年
基礎科目	情報基礎	1		数理統計学 1	応用数学1(ベクトル) 応用数学2(偏微分) 応用物理 科学技術英語1 1	数値解析 機械工学 2 2
	コンピュータ科学	2	プログラミング基礎 電子計算機 2	プログラミング応用 情報理論 3 2 1	プログラミング特論 セミナー 1	科学技術英語2 技術者倫理 1 1
ソフトウェア系				アルゴリズム 1	データベース オペレーティングシステム コンパイラ(学修) 2 2 2	人工知能1 人工知能2 1 1
	ハードウェア系			コンピュータネットワーク 論理回路 2	システムインターフェイス 2	情報機器 2
電気・電子系			電磁気学1 1	電気工学 電子工学 2 1	制御工学 電子回路 計測工学 2 1 1	制御工学特論 電磁気学2 2 1
	システム系			システム工学 2	2 OR	信頼性工学 2
応用系			CAD1 2		画像処理(学修) 2	CG 通信伝達工学 CAD2 1 1 1
	情報工学実験1	3	情報工学実験2 3	情報工学実験3 3	情報工学実験4 3	卒業研究 8
体験科目 (集中講義)		特別講義1 1	海事工学演習 特別講義2 1	特別講義3 1	特別講義4 インターンシップ 1	特別講義5 1 1
	総合科目				海事工学 1	環境工学 2

(出典：情報工学科)

授業科目	特別講義 3			担当教員	益崎真治・電子機械工学科長		
学 科	電子機械工学科	学 年	5年	授業期間	後期(夏季集中)	単位数	1
分 野	専門	授業形態	実習	履修区分	選択 (学修単位)		
学習目標	飛行機、自動車、船舶には陸海空それぞれの総合的技術が集まっており、人間に欠かせない乗り物である。本講義では、その中の船舶について本校にある練習船弓削丸を使い、その総合的技術を学ぶことが目的である。						
進め方	講義は夏休みに2泊3日で弓削丸を運航し、その中で集中講義を行いレポート、実習、テストを行うものである。同時に運航先で会社見学実習も行う。ただし受講者数により練習船はまかぜを使った小型船での実習を行なう場合もある。						
学習内容	学 習 項 目 (時間数)			学習到達目標			
	ガイダンス (1) 船内生活の基本 (1) 操船方法について (2) 機関制御と運転について (2) 海事規則について (2) 運航実習 (4) 工場見学 (2) 試験 (1)			(1) 船内生活の基本について学ぶ。 (2) 船舶の操船方法について学ぶ。 (2) 機関の構成と運転方法等について学ぶ。 (2) 船を運航するにあたっての諸規則について学ぶ (4) 実際に運航を行い実習することで理解を深める。 (2) 関連企業への訪問を行い実際の企業について学ぶ。			
評価方法	試験を50%、レポート・実習達成度および態度を50%として評価する。2泊3日のため全員出席となるが、航海を行うため欠席者に対しては再履修のための講義は行わない。また、5年生においてインターンシップ、四国地区高専交流事業を履修した者についても単位を認める。						
関連科目	制御工学、熱力学、流体工学、材料力学						
教科書等	【書名】 必要に応じて資料を配布する			【著者】		【発行所】	
備 考	夏休みを使った弓削丸航海を予定している。運行中の講義に加え、自習、実習時間を講義以外の時間に設け、学習単位の1単位当たり30時間の自学自習とする。						

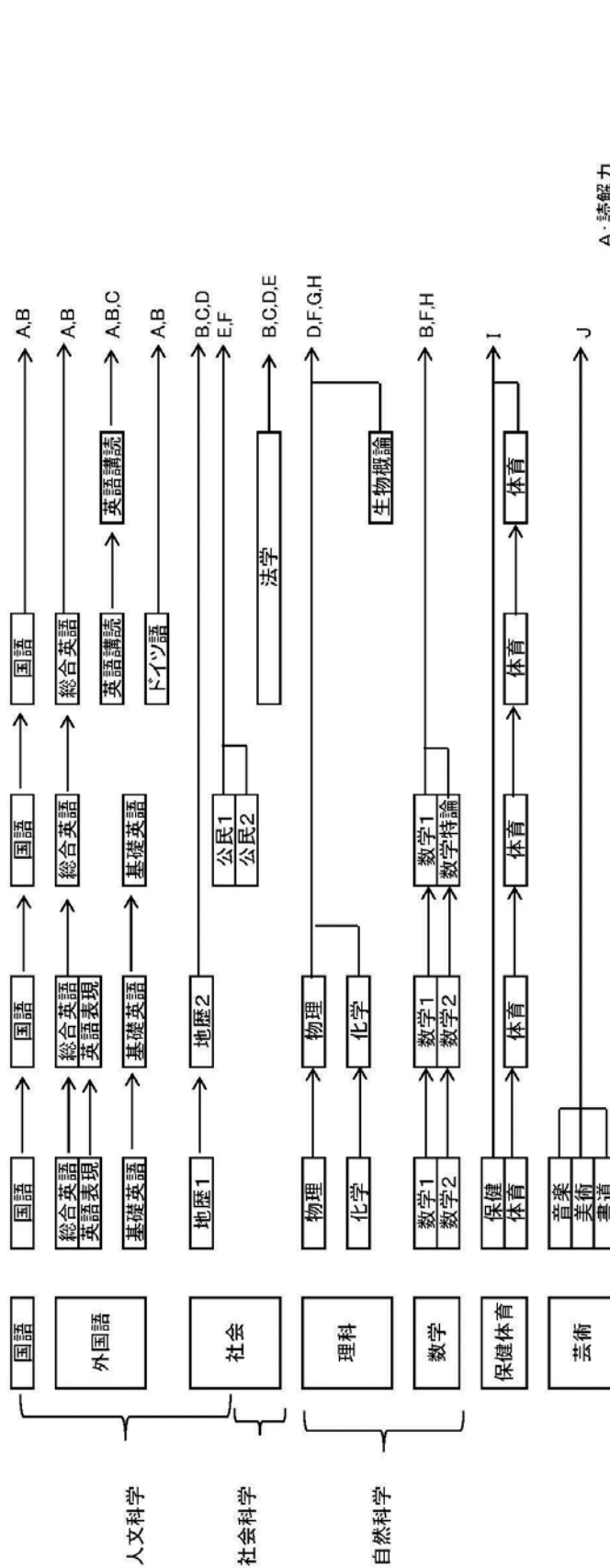
(出典:平成24年度授業科目シラバスP.344)

授業科目	海事工学演習1			担当教員	学科長		
学科	情報工学科	学年	2年	授業期間	集中	単位数	1
分野	専門	授業形態	集中	履修区分	選択		
学習目標	本校の特徴設備である「弓削丸」、「はまかせ」を利用して船舶の運航体制、船舶システムの仕組みを理解する。またあわせて見学する工場見学先の内容を理解する。						
進め方	2年生で実施される航海実習において乗船中の課業および工場見学を実施する。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	ガイダンス 2年生 (1泊2日) 準備 (2) 船内課業・工場見学 (23) 課題作成 (5)			船舶の職制、運航体制を理解する。 見学工場の業務内容を理解する。 レポートにまとめる			
評価方法	合計30時間の実習に参加すること。単独では船を運航しないので、欠席者には単位は出ない。欠席者で単位が必要な者は、申し出ること。						
関連科目	海事工学 (4年)、プラント工学 (5年)						
教科書等	【書名】			【著者】		【発行所】	
備考	(夏季、春季休業中に研究航海が予定されているので、それに合わせて実習が可能ことがある。)						

(出典：平成24年度授業科目シラバス P. 409)

一般科目系統図

1 学年 2 学年 3 学年 4 学年 5 学年 期待される効果



- A: 読解力
- B: 論理的説明力
- C: 事実認識をまとめる
- D: 現実の社会に対する認識
- E: 倫理観の涵養
- F: 分析力
- G: 観察力
- H: 科学的な能力
- I: 社会人として活躍できる体力の養成
- J: 芸術に対する認識

(出典：総合教育科)

授業科目	英語表現			担当教員	Gareth O'Gradie、野口隆、上江憲治				
学 科	情報工学科	学 年	1 年	授業期間	通年	単位数	3		
分 野	一般	授業形態	講義	履修区分	必修				
学習目標	日常のコミュニケーションに用いられる語彙を確実に身に付け、学習者の習熟度に応じて、聞く、話すという技能の向上を目指す。								
進め方	14人程度の少人数クラス編成で実施する。簡単な会話を語彙を変えて繰り返すことによって、英語による質問、応答を身につける。また、ワークブックを用いて簡単な聞き取り書き取りを行い、その時間のテーマを確実に身につける。並行して会話を構成するために最小限必要な文法事項を繰り返し学習する。								
学習内容	学 習 項 目 (時間数)			学習到達目標					
	ガイダンス	(3)	授業に対する心構え、必要事項を伝達し、教材・授業内容について説明する	時制、代名詞	(3)	テキストで使用されている語彙のうち、担当教員によって指定された語・表現は「使える語」・「使える表現」となるまで覚える。	Meeting and Greeting People	(6)	コミュニケーションに必要とされる簡単な文法項目と英文の組み立て方を口頭で練習し、書いて覚えることによって確実に身につける。
	可算名詞、不可算名詞	(3)	People and Places	(6)	簡単な質問に対して、長考せずに応答できるようになる。	可算名詞、不可算名詞	(3)	可算名詞、不可算名詞の教え方	(3)
	可算名詞、不可算名詞	(3)	Greeting Around Town	(6)		可算名詞、不可算名詞	(3)	未来形、mightの使い方	(3)
	可算名詞、不可算名詞の教え方	(3)	Housing and Food	(6)		最上級	(3)	Housing and Food	(6)
	比較、所有代名詞	(3)	比較、所有代名詞	(3)		Health and Emergencies	(6)	At Work	(6)
	At Work	(6)	At Work	(6)		命令文	(3)	最上級	(3)
	最上級	(3)	Health and Emergencies	(6)		Shopping	(6)	副詞、比較級	(3)
	Health and Emergencies	(6)	命令文	(3)		副詞、比較級	(3)	代名詞、if文	(3)
	命令文	(3)	Shopping	(6)		代名詞、if文	(3)	過去進行形、関係代名詞	(3)
	Shopping	(6)	副詞、比較級	(3)		過去進行形、関係代名詞	(3)	Recreation	(6)
	副詞、比較級	(3)	代名詞、if文	(3)		Recreation	(6)	too+形容詞	(3)
	代名詞、if文	(3)	過去進行形、関係代名詞	(3)		too+形容詞	(3)	未来進行形、時間の表現	(3)
	過去進行形、関係代名詞	(3)	Recreation	(6)		未来進行形、時間の表現	(3)		
	Recreation	(6)	too+形容詞	(3)					
	too+形容詞	(3)	未来進行形、時間の表現	(3)					
	未来進行形、時間の表現	(3)							
評価方法	平素の授業における小テスト、口頭練習、書き取り練習、授業への取り組みを総合的に評価する。定期試験は実施せず、各クラスの授業担当者による毎時間の評価の積み重ねを学期末の評価とする。								
関連科目	総合英語、基礎英語								
教科書等	【書名】 Side By Side Level 1 他			【著者】 Steven J. Molinsky		【発行所】 Pearson ESL			
備 考	毎回の授業への参加状況が評価の重要なポイントとなるので、授業中は積極的に発言すること。質問に対しては間違えることを恐れずに大きな声で応答すること。教材は必ず持参すること。								

(出典：平成 24 年度授業科目シラバス P. 375)

観点 5-1-②： 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等に配慮しているか。

(観点に係る状況)

教育課程については、平成 12 年度以来小幅な改正に留まっていたが、平成 22 年度に学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応するため、大幅な改正を行った。情報工学科においては、学生のニーズ及び学術の発展動向に対応するため資格試験の取得による単位認定を「特別講義 1～5」で行えるようにし、商船学科及び電子機械工学科においては、細分化されていた科目の整理統合などにより体系的な編成を行い、6 時限で終了する日を確保できたことにより、補習・補講及び 1 年次の初年次教育の対応等を図ることができるようにした(資料 5-1-①-1)。また、一般科目においても、「数学特論」を必修科目に指定し、社会系科目について科目名の変更と内容を社会の要請に合わせるように改正した(資料 5-1-②-1)。

商船学科においては、船舶の運航に従事する船員は、船長、機関長等それぞれに対応した資格を保有することが国際条約上求められている。こうした船員の資格に関する国際基準(国際社会からの要請)は、STCW条約(The International Convention on Standard of Training, Certification and Watch Keeping for Seafarers)に規定されている。本校は第 1 種船舶職員養成施設として認定されており、教育課程は、5 年ごとに国土交通省による STCW 条約に基づく審査を受け認証されている。海技従事者には国家資格が必要で、高専での 4 年 6 ヶ月の席上教育課程修了後、1 年間の(独)航海訓練所での乗船実習を経れば、3 級海技士の筆記試験を免除され、さらに口述試験に合格すれば、その資格が取得できるシステムとなっており、STCW 条約に基づいた海技従事者育成のための教育課程になっている(資料 5-1-①-3, 資料 5-1-②-2)。また、商船学科では、「商船学科の人材養成機能の充実と高度化」を目的に、他高専の商船学科、(社)全日本船舶職員協会、(社)日本船主協会と連携して「ALL SHOSEN 学び改善プロジェクト」として組織を構築し、多様化する学生のニーズや海運界からの要請に対応するため、教材開発や新たな商船教育システムの開発を行っている(資料 5-1-②-3)。

本校以外の教育施設等における学修に関する規則を定め(資料 5-1-②-4)、他の高等教育機関での学修で単位認定が可能になっている。また、転科に関する規則が整備され(資料 5-1-②-5)、1 年終了時での転科実績がある(資料 5-1-②-6)。

各学科において、専門分野の学術の動向に即応するため、豊富な現場経験を持つ技術者を講師に招き、学生に現場や最新技術について教育する「企業技術者等活用プログラム」を利用しており、電子機械工学科では「技術者倫理講演」に活用している(資料 5-1-②-7)。

資格試験については、情報工学科では、年次ごとに資格試験のレベルを設定し、取得者には一定の単位を認定することとし、新教育課程では、総認定単位数を 4 単位増やした(資料 5-1-②-8)。また、平成 20 年度に CG-ARTS 協会の認定教育校として登録され、平成 24 年度には合格率部門(団体の部)で優秀賞を受賞しており、CG クリエイター、Web デザイナー、CG エンジニア、画像処理エンジニア、マルチメディアに関連した科目が多くあり、学術の発展動向に対応した教育内容となっている(資料 5-1-②-9-1, 2)。

電子機械工学科及び情報工学科では、インターンシップによる単位認定も行なっており、多くの学生が単位を修得している(資料 5-1-②-10)。また、本校の特色である練習船「弓削丸」を活用した実習は、商船学科では全年次で「校内練習船実習」として単位化しており(資料 5-

1-①-3), 電子機械工学科及び情報工学科においても航海実習による単位認定を行なっている(資料5-1-②-11)。

中途入学者への対応として、留学生に対しては「日本語」及び「日本事情」の科目を設ける特別教育課程を編成している(資料5-1-②-12, 13)。また、学術の発展や社会の動向に広く対応するため、平成16年度から四国地区5高専6キャンパスで連携し、各校から専門の講師を招いて特別講義を本校が中心となって実施している(資料5-1-②-14)。

(分析結果とその根拠理由)

平成22年度に学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応するため、教育課程を改正し、商船学科では、国際社会からの要請としてSTCW条約に基づいた海技従事者育成のための教育課程になっており、更に「ALL SHOSEN 学び改善プロジェクト」を組織し新たな商船教育システムの開発を行っている。本校以外の教育施設等における学修に関する規則、転科に関する規則が整備され、転科実績がある。資格試験の単位認定、インターンシップによる単位認定、全学科において練習船「弓削丸」を活用した実習での単位認定、留学生への特別教育課程編成などで学生のニーズに対応している。情報工学科では、資格試験による認定単位を増やし、CG-ARTS 協会の認定教育校として優秀賞を受賞しており、CGクリエイター、Webデザイナー、マルチメディア等に関連した科目が多くあり、学術の発展動向に対応した教育内容となっている。また、四国地区高専連携によって各キャンパスから専門の講師を招いて特別講義が実施されている。

以上のことから、本校の準学士課程は、学生のニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対して、教育課程の編成及び授業科目の内容が配慮されている。

資料 5 - 1 - ② - 1

授業科目	公民1			担当教員	山尾 徳雄		
学 科	電子機械工学科	学 年	3 年	授業期間	通年	単位数	2
分 野	一般	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	政治、経済に関する初歩的知識を身につけさせる。						
進め方	教科書のまとめ中心の板書及びそれについての口頭説明の方式をとる。						
学習内容	学 習 項 目		(時間数)	学習到達目標			
	ガイダンス		(1)				
	民主主義の意味		(2)	民主主義の概要を理解する。			
	近代市民社会と人権		(2)	現代の社会において人権がどのようにとらえられているかを理解する。			
	主権思想と法の支配		(2)	主権の考え方の由来とそのような考え方を支える思想について理解する。			
	代議政治と権力分立		(2)	現代の民主性の制度を理解する。			
	主要国の政治機構		(2)	世界の主な国でどのような政治制度が採用されているかを理解する。			
	憲法の意義と大日本帝国憲法		(2)	日本国憲法と大日本帝国憲法との比較			
	日本国憲法の制定過程		(2)	日本国憲法の原理について理解する。			
	日本国憲法の基本原理		(2)				
	国会		(4)	国会の制度、権能について理解する。			
	内閣と裁判所		(4)	内閣の制度、権能について理解する。			
	地方自治		(2)	地方自治の考え方と沿革について理解する。			
	政党政治と選挙制度		(3)	政治の方法としての政党政治の問題点について理解する。			
	政治参加と世論		(2)	国民の世論とはどのようなものであるべきかについて理解する。			
	国際社会の成立と国際法		(3)	国際社会とはどのようなものか、何時成立したと考えられているのかについて理解する。			
	国際連盟		(2)	国際機構としての国際連盟の性質と機構について理解する。			
	国際連合		(4)	国際連合の概要について理解する。			
	その他の国際機構		(3)	連盟、国連以外の国際機構について理解する。			
	冷戦終結と 21 世紀の国際政治		(1)	これからの国際政治について考える視点を知る。			
軍縮問題と日本の国際協力		(1)	国際平和の一手段たる軍縮について理解する。				
経済の基本概念と経済体制		(4)	経済の基本について理解する。				
資本主義経済の形成とその修正		(4)	資本主義経済について問題点と改良された部分について理解する。				
市場		(4)	市場主義経済について理解する。				
価格機構		(2)	価格が経済において果たす役割を理解する。				
評価方法	定期試験に平常点、レポート等を加味して評価する。						
関連科目	法学、経済学						
教科書等	【書名】 教養の政治学・経済学	【著者】 香川勝俊	【発行所】 学術図書出版				
備 考	項目毎にまとめて理解するようにしてほしい。						

(出典：平成 24 年度授業科目シラバス P. 262)



1

全文対訳(仮訳)
財団法人 海技振興センター

The International Convention on
Standards of Training,
Certification and Watchkeeping for
Seafarers (STCW)
Adoption: 7 July 1978; Entry into
force: 28 April 1984;
Major revisions in 1995 and 2010

目 次

1978年の船員の訓練及び資格証明並びに当直の基準
に関する国際条約附属書のマニラ改正

附属書	
第1章 一般規定	2
第1-1規則 定義及び解釈	2
第1-2規則 証明書及び裏書	8
第1-3規則 沿岸航海を規律する原則	12
第1-4規則 監督手続	14
第1-5規則 国内規則	16
第1-6規則 訓練及び評価	18
第1-7規則 情報の送付	18
第1-8規則 資質基準	20
第1-9規則 身体基準	20
第1-10規則 証明書の承認	22
第1-11規則 証明書の更新	24
第1-12規則 シミュレータの使用	26
第1-13規則 試験の実施	26
第1-14規則 会社の責任	28
第1-15規則 経過規定	30
第2章 船長及び甲板部	32
第2-1規則 総トン数500トン以上の船舶において甲板部の当直を担当する 職員の資格証明のための最小限の要件	32
第2-2規則 総トン数500トン以上の船舶の船長及び一等航海士の資格証明 のための最小限の要件	32
第2-3規則 総トン数500トン未満の船舶の船長及び甲板部の当直を担当す る職員の資格証明のための最小限の要件	34
第2-4規則 甲板部の当直を担当する船員の技能証明のための最小限の要件	38
第2-5規則 甲板部有能船員の技能証明のための最小限の要件	38
第3章 機関部	42
第3-1規則 人員の配置がされる機関区域の機関部の当直を担当する職員又は 定期的に無人の状態に置かれる機関区域の当番に指名される 職員の資格証明のための最小限の要件	42

(2)

List of Contents

THE MANILA AMENDMENTS TO THE ANNEX TO THE INTERNATIONAL
CONVENTION ON STANDARDS OF TRAINING, CERTIFICATION AND
WATCHKEEPING FOR SEAFARERS, 1978

ANNEX	
CHAPTER I General provisions	3
Regulation I/1 Definitions and clarifications	3
Regulation I/2 Certificates and endorsements	9
Regulation I/3 Principles governing near-coastal voyages	13
Regulation I/4 Control procedures	15
Regulation I/5 National provisions	17
Regulation I/6 Training and assessment	19
Regulation I/7 Communication of information	19
Regulation I/8 Quality standards	21
Regulation I/9 Medical standards	21
Regulation I/10 Recognition of certificates	23
Regulation I/11 Revalidation of certificates	25
Regulation I/12 Use of simulators	27
Regulation I/13 Conduct of trials	27
Regulation I/14 Responsibilities of companies	29
Regulation I/15 Transitional provisions	31
CHAPTER II Master and deck department	33
Regulation II/1 Mandatory minimum requirements for certification of officers in charge of a navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more	33
Regulation II/2 Mandatory minimum requirements for certification of masters and chief mates on ships of 500 gross tonnage or more	33
Regulation II/3 Mandatory minimum requirements for certification of officers in charge of a navigational watch and of masters on ships of less than 500 gross tonnage	35
Regulation II/4 Mandatory minimum requirements for certification of ratings forming part of a navigational watch	39
Regulation II/5 Mandatory minimum requirements for certification of ratings as able seafarer deck	39
CHAPTER III Engine department	43
Regulation III/1 Mandatory minimum requirements for certification of officers in charge of an engineering watch in a manned engine-room or designated duty engineers in a periodically unmanned engine-room	43

(3)

(出典：STCW条約 2010年マニラ改正版表紙，目次)

***ALL SHOSEN 学び改善プロジェクト**
 —商船学科におけるわかりやすい学び、定着する学びを目指して—

富山高等専門学校 ○遠藤 真, 河合雅司
 島羽商船高等専門学校 石田邦光
 広島商船高等専門学校 笹 健児
 大島商船高等専門学校 岩崎寛希
 弓削商船高等専門学校 多田光男

1. ALL SHOSEN 学び改善プロジェクトの目的と概要

1.1 背景

商船学科カリキュラムは工学から法規までの多岐にわたる国土交通省指定の船舶職員養成科目が多数を占める構成となっており、近年、中学卒業生を受入れて教育する上で必要な学習過程や、学問体系と不整合を発生している。また、入学生の学力低下や、質の良い教科書等の教材不足なども相俟って、学生自らが商船学の学び方、学ぶ道筋を見つけることが難しくなっており、学力が定着していない、伸びない学生が増加しており、卒業生は不況を脱した海運界の新たな人的需要に充分に応えられないでいる。

1.2 プロジェクトの目的と概要

本プロジェクトは、図-1に示すように、高専の全商船学科、外部海事関連団体である(社)全日本船舶職員協会(以下、全船協)と(社)日本船主協会(以下、船主協会)がALL SHOSENとしてのチームを組織して、商船学科学生が求めている「何を学んでいて、今後どのように学んでいけば良いかを明確に示す学びのわかりやすい道筋と学びの定着を促す質の良いコア教材」の開発に取り組み、海運界の要望である「商船学科の人材養成機能の充実と高度化」を目指すものである。

2. プロジェクトの内容

富山、島羽、広島、大島、弓削(以下、五高専)の商船学科、外部海事関連団体である船主協会と全船協が ALL SHOSEN としてのチームを組織して、平成23年度～24年度の二年間において、次記する各種事業を企画・実施し、人材養成機能の充実と高度化を目指した商船学科の教育改善を進め、その成果を海運界、他海事教育機関や他高専に広く紹介するものである。

- ① 一般科目と商船学専門科目の連携調査
- ② 商船学科コアカリキュラムの開発
- ③ 「SHOSEN 学習ワークブック」の開発と試行
- ④ KCC との国際交流、並びに、商船学科学生に適した英語教材の共同開発

- した英語教材の共同開発
- ⑤ 商船学専門科目に関する質の良い教科書、副読本の開発
- ⑥ ALL SHOSEN 学び改善プロジェクト・フォーラムの開催

3. プロジェクトの成果等
 平成23年度事業として前述の①～⑥の事業を実施し、次記する成果を得た。

- ①一般科目と商船学専門科目の連携調査の企画と実施
 五高専商船学科の70科目を超える専門科目について、延べ60人以上の教員を対象とした一般科目と商

ALL SHOSEN 学び改善プロジェクト
 商船学科におけるわかりやすい学び、定着する学びを目指して

船学専門科目の連携に関するアンケート調査を実施し、小冊子「商船学科における専門科目と一般科目の連携調査報告」(図-2)にまとめ、五校商船学科・一般教科の教員に配布(フィードバック)した。

② 商船学科コアカリキュラムの開発
 五高専商船学科の専門科目を調査し、国土交通省指定の船舶職員養成科目を満たす商船学科コアカリキュラムを検討し、小冊子「商船学科コアカリキュラムの開発 最終報告」(図-2)としてまとめ、報告した。

③ 「SHOSEN 学習ワークブック」の検討
 一般科目と商船学専門科目の連携調査結果に基づき、学びのわかりやすい道筋について調査し、わかりやすい学びの道筋を具体的に提示する教材について、次年度試作を目指して、検討した。

④ KCC との国際交流、並びに、商船学科学生に適した英語教材の共同開発
 平成23年10月24～26日に、国際交流会を開催(ハワイ)し、小冊子「カウアイコミュニティ・カレッジと五高専等専門学校との教育連携に向けた2011年度国際交流会報告」(図-2)としてまとめ、報告した。また、KCC との共同事業として、商船学科学生に適した英語教材「Surfing Englishダイジェスト版」(図-2)を試作し、検討した。

⑤ 商船学専門科目に関する質の良いコア教材(教科書、副読本)の企画と検討
 五高専商船学科の40名を超える教員、外部海事関連団体とKCCが協力して、6種類の質の良いコア教材を企画、執筆しており、そのひとつである「船舶の管理と運用」(図-2)が平成24年2月に発刊された。

4. 今後に向けて
 事業は概ね当初の計画通り進展しており、平成24年度の完結を目指した事業は以下のとおりである。特に、二年計画事業の最終年度としてのまとめ、フォーラムの開催などによる成果の公開と海事社会への波及等を計画している。

- ① 「SHOSEN 学習ワークブック」の開発
- ② KCC との国際交流、並びに、商船学科学生に適した英語教材の共同開発
- ③ 商船学専門科目に関する質の良いコア教材(教科書、副読本)の開発
- ④ ALL SHOSEN 学び改善プロジェクト・フォーラムの開催

最後に、本プロジェクトは高専改革推進経費「ALL SHOSEN 学び改善プロジェクト」の支援により実施されたものであることを付記する。



図-2 平成23年度事業におけるまとめ、報告等の冊子/刊行物

(出典：ALL SHOSEN 学びプロジェクト)

○弓削商船高等専門学校以外の教育施設等における
学修等に対する単位の認定に関する規則

制 定 平成6年2月4日
最終改正 平成18年3月22日

(趣旨)

第1条 この規則は、弓削商船高等専門学校学則第13条の4の規定に基づき、弓削商船高等専門学校（以下「本校」という。）以外の教育施設等における学修等に対する手続き及び単位の認定に関し必要な事項を定める。

(本校以外の教育施設等における学修)

第2条 本校以外の教育施設等における学修とは、次の各号に掲げる学修をいう。

- (1) 高等専門学校における学修
- (2) 大学又は短期大学及び放送大学における学修
- (3) その他文部科学大臣が別に定める学修

(学修手続)

第3条 学生は、前条第1号及び第2号に規定する教育施設において学修しようとするときは、次の各号に掲げる書類を添えて、学修しようとする1か月前までに、校長に願出しなければならない。

- (1) 本校以外の教育施設等における学修許可願（様式1）
- (2) 学科長の推薦書
- (3) 当該教育施設等の案内及び授業科目履修要項等
- (4) 学業成績証明書
- (5) その他必要な書類

2 前項の申請があったときは、校長は、教育上有益と認めるときは科目担当教員を加えた教務委員会の議を経て許可することができる。

(単位認定申請)

第4条 学生は、第2条各号に規定する教育施設等における学修を行い、単位認定を受けようとするときは、本校以外の教育施設等における学修単位認定申請書（様式2）に単位修得証明書、成績証明書を添えて校長に申請するものとする。

(単位の認定)

第5条 前条の規定により申請のあった学修に関する単位の認定は、30単位を超えない範囲で科目担当教員を加えた教務委員会の議を経て校長が行う。

附 則

1 この規則は、平成6年2月4日から施行する。

2 第5条の単位の認定は、当分の間、第2条第3号の学修については、行わないものとする。

附 則

この規則は、平成10年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成12年4月1日から施行する。

附 則

(出典：弓削商船高等専門学校規則集6-1抜粋)

○弓削商船高等専門学校転科に関する規則

制 定 平成6年2月4日

最終改正 平成18年3月22日

(趣旨)

第1条 この規則は、弓削商船高等専門学校学則第21条第2項の規定に基づき、転科について必要な事項を定めるものとする。

(転科の受入れ要件)

第2条 各学科において次の各号に該当する場合は、転科の申請を受理するものとする。

(1) 転科の受入れ学年は、商船学科については2年次までとし、電子機械工学科及び情報工学科については4年次までとする。

(2) 学生数は、転科先の学級の教育に支障がない範囲とする。

(転科の資格)

第3条 転科を希望する者は、次の各号の条件を満たした場合に申請することが出来る。

(1) 現学年において、学則別表第1及び別表第2の所定の進級単位数を修得見込みであること。

(2) 転科先の学科の身体基準を満たしていること。

(転科の申請)

第4条 転科を希望する者は、その理由を付した転科申請書(第1号書式)により12月末日までに、校長に提出しなければならない。

(転科の認定)

第5条 転科の認定は、転科先の学科が行う試験結果をもって教務委員会で審議し、校長が許可する。

附 則

この規則は、平成6年2月4日から施行する。

附 則

この規則は、平成10年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成18年3月22日から施行する。

(出典：弓削商船高等専門学校規則集6-3抜粋)

資料5-1-②-6

転科学生実績

平成20年度	なし
平成21年度	なし
平成22年度	情報工学科1年修了時に商船学科へ1名 (H22.4.1)
平成23年度	なし
平成24年度	なし

(出典：学生課)

※整理番号

平成 23 年度「企業技術者等活用プログラム」計画書

①高専番号	41	②高専名	弓削商船高等専門学校			
③プログラム名称 (全角20字以内)	企業技術者による技術者倫理講演					
④キーワード (重要度の高い順に5つ以内)	技術者倫理, 企業倫理, コンプライアンス, 社会的責任, 社会貢献					
⑤取組期間	平成 23 年 6 月 ~ 平成 24 年 3 月	⑥取組学科等	電子機械工学科			
⑦取組状況	2 継続					

⑧プログラムの概要

本校電子機械工学科において、弓削商船高等専門学校技術振興会会員企業、および、本校の卒業生が就職している企業など数社に講師派遣を依頼して、1企業あたり100分の「技術者倫理講演」として講演していただく。また、今回の震災にて問題となったサプライチェーンについても解説いただく。

* 講演目標

人類と人間社会における真の幸せとは何かについて思考できる能力、工学と技術が自然、人類、人間社会に及ぼす正負の影響について正しく評価できる能力、および技術者としての責任感を養うことを目的とする。

* 方針

講師自身の体験や最近の新聞・TV等で報道された事件や問題を多く取り上げることにより、「技術者倫理」「企業倫理」を身近で重要な問題として認識させる。

また、今回の震災により問題となったサプライチェーンの問題についても言及していただき、地元企業と日本全国との企業の関連に関して説明いただくことで、地域企業の国内産業への寄与を再認識させる。

1 プログラムについて

(1) プログラムの特性

技術者倫理教育の効果を上げることを第一に考えて、地元企業に勤務している技術者を招聘し、既に公になった過去の企業倫理、技術者倫理等の実例を挙げて講演していただく。その際、地域共同研究推進センターが中心となって企業との連絡、企業技術者の来校日程調整、学内の教員との日程や授業時間調整、および講演料や交通費の支給方法についての確認など細かな作業についての支援を行う。

これにより、講演の内容などの教育面については招聘技術者と担当教員および学科が互いに検討し合うことが可能となり、内容の充実が図れる。

この震災にて問題となったサプライチェーンについても言及していただくことで、学生は地域産業と国内産業の関わりについて認識を改めることができると期待できる。

また、講演内容以外にさらに期待できる効果として、講師自らの倫理に関する実体験や仕事上の失敗例等も含めて紹介いただくことで、社会人としての責任感や倫理観の意識向上を図ることができる。なお、講演終了後に課題を出し、講演いただいた講師にも目を通していただく。

(出典：学生課)

情報工学科特別講義単位認定基準

	試験日	1年生	2年生	3年生	4年および5年生	
		1単位	1単位	1単位	1単位	2単位
漢字検定	数回/年	3級	2級			
数学検定	数回/年	3級	準2級	2級	準1級	1級
英語検定	1.6.10月			準2級	2級	準1級
TOEIC	1,3,5,6,7,9,10,11月				400点	450点
工業英語検定	1,5,6,7,11月			4級	3級	2級
CAD利用技術者検定	7,12月				2級	1級
CGクリエイター CGエンジニア Webデザイナー 画像処理エンジニア マルチメディア	7, 11月			ベーシック	エキスパート	
品質管理検定	3月,9月			4級	3級	2級
パソコン検定		4級	3級	準2級	2級	
MOUSE検定						
ワープロ検定						
デジタル技術検定	6,11月第4日曜		4級	3級	2級(情報) 2級(制御)	
情報処理技術者試験	4, 10月				ITパスポート	基本情報技術者
特殊無線技士	2,6,10月		2陸特技士	1陸特技士		
無線技術士	1,7月					2陸無線技術士
工事担任者				DD3種	DD2種	DD1種
ネットワーク接続技	5,11月			AI3種	AI2種	AI1種
電気主任技術者	9月(1次)					第3種
電気工事士	6月					第2種
日本語検定				2級	1級	

専門関連科目
科学技術英語
CAD
画像処理, コンピュータグラフィックス マルチメディア工学
システム工学, 信頼性工学, OR, 数理統計学
全般
全般
全般
電磁気学, 通信システム
電磁気学, 通信システム
ネットワーク理論, 情報通信伝達 工学
電気電子工学
電気電子工学
日本語(留学生用)

※各学年において表の得点あるいは級以上を単位として認定する。
 ※取得資格の単位認定は一回のみ利用できる。
 ※入学(編入)時に有した資格は単位認定しない。
 ※4年, 5年の取得資格は5年修了時に最大2単位まで認定する。

受験に伴う公欠の認定処理==>教務委員会

(出典：情報工学科)

資料 5-1-②-9-1

トピックス：公益財団法人画像情報教育振興(CG-ARTS)協会から合格率部門で優秀賞受賞

投稿者：webmaster 投稿日時：2013-3-26 8:35:24 (127 ヒット)

公益財団法人画像情報教育振興協会(CG-ARTS協会)が実施している検定試験において、合格率部門(団体の部)で本校が優秀賞を受賞しました。

CG-ARTS協会賞は、全国認定教育校の中から普及振興部門(年間の総受験者数)、合格者部門(年間の総合合格者数)、合格率部門(年間のベーシック&エキスパートの合格率)において、上位10校を表彰しています。本校は2008年(平成20年度)に、CG-ARTS協会の認定教育校として登録され、2012年度、全国認定教育校195校の中からじめて合格率部門で表彰されました。

CG-ARTS協会の検定試験は、CGクリエイター、Webデザイナー、CGエンジニア、画像処理エンジニア、マルチメディアの5種類があります。本校の情報工学科のカリキュラムには、これらの技術に関連した科目が多くあり、教育内容と学生の努力が評価されました。



(出典：本校ウェブサイト)

資料 5-1-②-9-2

CG-ARTS関連科目一覧表

部門	科目	学年
CGクリエイター検定	コンピュータグラフィックス	5学年
画像処理エンジニア検定	情報工学実験2(テーマ:ベクトルデータとラスターデータ)	2学年
	画像処理	4学年
CGエンジニア検定	画像処理	4学年
	コンピュータグラフィックス)	5学年
Webデザイナー検定	情報基礎	1学年
	情報工学実験2(テーマ:ホームページの作成)	2学年
	情報工学実験4(テーマ:Webカメラの仕組みと利用)	4学年
マルチメディア検定	情報工学実験2(テーマ:PCによるビデオ編集と利用)	2学年
	情報工学実験2(テーマ:PC組立・OSインストール)	2学年
	情報工学実験2(テーマ:音声合成)	2学年
	ネットワーク理論	3学年
	データベース	4学年
	通信システム	5学年

(出典：学生課)

インターンシップ資料

年度	在籍者数			実履修者数			延べ履修者数			履修率(実履修者/在籍者)		
	M4	I4	計	M4	I4	計	M4	I4	計	M4	I4	計
H20年度	40	33	73	31	29	60	32	29	61	77.5%	87.9%	82.2%
H21年度	27	38	65	22	26	48	22	26	48	81.5%	68.4%	73.8%
H22年度	32	36	68	24	29	53	25	29	54	75.0%	80.6%	77.9%
H23年度	31	37	68	31	26	57	36	26	62	100.0%	70.3%	83.8%
H24年度	27	42	69	27	13	40	30	13	43	100.0%	31.0%	58.0%

※H24年度 14昨年度参加者別途8名、ナコンパノム大学別途4名

(出典：学生課)

平成23年度電子機械工学科4年インターンシップ先一覧

インターンシップ先企業等名	人数	期 間	
JFEスチール株式会社西日本製鉄所	1	8月15日～26日	10日間
アスカコーポレーション株式会社	4	7月26日～30日	5日間
愛媛サニタリープロダクツ株式会社	2	8月2日～10日	7日間
愛媛大学工学部	2	8月1日～5日	5日間
旭化成株式会社	1	8月1日～5日	5日間
株式会社グローバル	4	8月8日～11日	4日間
メタウォーター株式会社	1	7月25日～8月5日	4日間
株式会社みやび堂	1	8月1日～5日	5日間
株式会社三和ドック	1	7月22日～24日	3日間
京セラ株式会社志賀蒲生・八日市工場	1	8月1日～5日	5日間
三菱電機株式会社福山製作所	1	7月25日～8月2日	7日間
四国地区高専との連携・交流事業に伴う「特別講義」	7	8月26日～29日	4日間
四国電力株式会社	1	8月1日～6日	6日間
東芝メディカルシステムズ株式会社中四国支店	2	8月8日～12日	5日間
日信電子サービス株式会社	1	8月22日～26日	5日間
日東電工株式会社尾道事業所	1	8月22日～26日	5日間
日本自動ドア株式会社	1	8月22日～26日	5日間
農友種苗股份有限公司(海外インターンシップ)	3	7月29日～8月7日	10日間
富士電機株式会社	1	8月16日～26日	10日間

(出典：電子機械工学科)

平成23年度情報工学科4年インターンシップ先一覧

インターンシップ先企業等名	人数	期 間	
JFEスチール株式会社西日本製鉄所	1	8月15日～26日	10日間
アスカコーポレーション株式会社	3	7月26日～30日	5日間
ダイキン工業株式会社	1	8月22日～9月2日	5日間
株式会社NTTネオメイト四国支店	1	8月17日～26日	8日間
株式会社イシダ	1	8月18日～31日	10日間
株式会社オブティム	2	7月25日～29日	5日間
株式会社神鋼エンジニアリング&メンテナンス	1	8月22日～8月31日	8日間
技研電子株式会社	2	8月29日～9月2日	5日間
京セラ株式会社志賀蒲生・八日市工場	1	8月1日～5日	5日間
公益財団法人日本財団	4	8月1日～14日	14日間
四国地区高専との連携・交流事業に伴う「特別講義」	1	8月26日～29日	4日間
大阪ガス株式会社	1	7月20日～28日	7日間
日本原子力発電株式会社	1	8月1日～5日	5日間
八晃産業株式会社	1	8月22日～24日	3日間

(出典：情報工学科)

2012 年度 電子機械工学科

M-3 弓削丸航海実習・会社見学の手引き

日 時： 2012.5.29 (火) ~ 2011.5.31 (木)

見学先： 29 (火)；四国電力株式会社 サンポート高松地区熱供給センター
30 (水)；株式会社マキタ，金刀比羅宮引率者： (生活指導) 電子機械工学科 藤本 隆士，(学級担任) 電子機械工学科 中山 恭秀
(実習指導) 弓削丸乗組員

連絡先：	弓削丸	船舶電話	090-3022-5190
	学校	実習船係留場 第二技術班 (昼)	0897-77-3007
		学生課 学生支援係 (昼)	0897-77-4621
		警備員携帯電話 (夜)	[]
	藤本 隆士	携帯電話	[]
	中山 恭秀	携帯電話	[]



弓削商船高等専門学校 電子機械工学科 3 年

班 _____ 氏名 _____

(出典：電子機械工学科)

授業科目	日本語 1 / 2			担当教員	丸山光子		
学科	電子機械工学科	学年	3 年留学生	授業期間	通年	単位数	2
分野	一般	授業形態	講義・対話	履修区分	必修		
学習目標	上級話者の会話における適切な表現や語彙を身につけ、日本社会においてよりよい人間関係が構築できるようにする。 異文化に対する理解をより深め、自国と日本の架橋になる。						
進め方	1. 会話における適切な表現のマスター、言語外行動の理解及び、語解により語彙数の増加 2. 視聴覚教材を活用し、リスニング力を強化する。 3. 「話す」「聞く」「読む」「書く」の 4 技能のレベルアップを図る。						
学習内容	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
	【日本語上級話者への道】 4 課 町の様子を話そう (4) 5 課 動きの順序を説明しよう (4) 8 課 比べて良さを伝えよう (4) 9 課 ストーリーを話そう (4) 10 課 最近の出来事を話そう (4) 11 課 健康について話そう (4) 12 課 将来の夢を語ろう (4)			話の構成を考えて語順順に話す。 順序を示す言葉を使いこなす。 場面に適した説明表現を使いこなす。 接続の表現を効果的に使う。 引用を効果的に使う。 社会的な話題を論理的に話す。 因果関係を説明する。 理由や背景とともに考えを説明する。 抽象的な表現を使いこなす。			
学習内容	【日本語超級話者へのかけはし】 11 課 犯罪傾向から 現代社会を語ろう (6)			詳細に描写する。 事実とともに意見・感想を述べる。			
	12 課 マスコミの功罪について 討論しよう (6)			社会的背景にも複眼的視点から原因を理解した異なる意見を述べる。			
学習内容	【テーマ別中級から学ぶ日本語】 21 課 まもる (6) 22 課 ふれあう (8) 23 課 なおす (8)			環境問題につい 異文化理解。 臓器移植につい			

授業科目	日本語 2 / 2			担当教員	山尾徳博、水野一良、高田良一、伊藤武志、原野典也		
学 科	電子機械工学科	学 年	3	授業期間	通年	単位数	2
分 野	一般	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	1. 日本語を的確に理解し、適切に表現する能力を養う。2. 日本事情を理解し、日本と母国との交流に貢献できる能力を養う。3. 日本の伝統文化を学習し、「日本らしさ」の原点に対する理解を深める						
進め方	1. 日本語の読解力を高めるため、朗読と語句の理解を徹底する。2. 小テスト、課題を実施し、基礎・基本の習得に努めさせる。3. 作文、レポートを課し、添削指導をし、学習の徹底を図る。						
学習内容	学 習 項 目 (時間数)			学習到達目標			
	ひらがな、カタカナ 50 音字復習 (3) 日本の歴史概説 (3) 明治憲法と日本国憲法 (3) 日本の政治組織 (3) 高度経済成長と公害 (3) 国際関係 (3) 日本語で学ぶ基礎化学 (3) 科学技術と環境問題 (4) 日本文化とサブカルチャー (4) 日本の武道、剣道 (2) 日本の武道、柔道 (2) 日本の武道、相撲 (2) 日本で開催されたオリンピックについて (2) 日本の交通法規について (2) 平和運動について (1) 科学・技術関連 放射線について (2) 理工系の論文を読む (4) 振動系について (2) 科学に関する専門用語 (2) 日本のスポーツ文化 (4) 日本の体育 (2) スポーツの科学 (理論) (2) スポーツの科学 (実践) (2)			日本語学習を始めるにあたってこれまででの学習の再確認をさせる 平成までの歴史のあらましと、号稱の歴史に勉める。 日本の近代化の過程において作られた 2 つの憲法の尊厳を認識させる。 日本の政治機構と民主制の発展について理解させる。 日本の高度経済成長の発展と公害の発生とこれらに対する公害の防止の歴史について理解させる。 国際社会の誕生と国際法についてあらましを理解させる 化学の基本を日本語で覚える 日本の種族問題を科学技術を深掘り・実験を通して、日本語で学ぶ文化や遊びを通して、日本の若者文化を知る事で日本語を理解する 唯一の被爆国の経験を教え、平和の重要性について理解させる 科学・技術に関する日本語を正確に聞き取る 日本語の科学論文を読解する 理工系の日本語の小テストを読みこなす 科学的な用語を使った発表をする			
評価方法	定期試験、小テスト、課題テスト、作文、授業への取り組み (出席、授業態度)						
関連科目	保健体育、日本事情						
教科書等	【書名】		【著者】		【発行所】		
備 考							

(出典：平成 24 年度授業科目シラバス P. 289, 290)

授業科目	日本事情			担当教員	ガンバット、藤本 隼士		
学 科	電子機械工学科	学 年	3年 (留学生)	授業期間	通年	単位数	2
分 野	専門	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	授業の中で使われている用語、言い回しなどを理解するとともに、本校の教育システム、日本の生活、風習の理解を深める。また、授業を受ける上で支障がないよう1, 2年次の専門科目についても補習を行う。これらの作業を通して自然なコミュニケーション能力を養う。						
進め方	前期は授業で理解できなかった内容を中心に解説し、その後、電気電子および機械に関する基礎知識の補習を行う。						
学習内容	学 習 項 目 (時間数)			学習到達目標			
	ガイダンス (5)			(5) 日本の生活に対する疑問を解決する。日本での週刊、日本人のものの考え方を母国と比較し、そのメリット・デメリットを考える。また、本校で効率よく学習するために教育システムを理解し、1, 2年次の科目で不足している部分を調べる。			
	専門用語の補習 (15)			(15) 授業の中で出てきた理解しにくい表現や、専門用語などを中心に学び、授業を時間内で理解するための日本語能力を身に付ける。			
	専門科目の補習 (40)			(40) 1, 2年次の科目で不足している電気系・機械系の部分を理解する。また、必要に応じて実習で行った項目についても補習を行い、今後の授業で必要となる基礎知識を身に付ける。			
評価方法	授業を通して理解度をはかり評価する。						
関連科目	一般科目全般、専門科目、実習						
教科書等	【書名】 必要に応じて資料を配布			【著者】			
備 考							

授業科目	日本語			担当教員	伊藤 芳浩		
学 科	情報工学科	学 年	4年留学生	授業期間	通年	単位数	2
分 野	専門	授業形態	対話形式	履修区分	必修		
学習目標	あらゆる科目の理解の到達度を自ら見直し、日本語が要因となり到達度が低くなっているものを克服する。						
進め方	日本語能力の自己分析を行い、教員とディスカッションしながら、授業で用いられる日本語の理解度を高めていく。						
学習内容	学 習 項 目 (時間数)			学習到達目標			
	ガイダンス (1)			(1) 授業の進め方を理解する。			
	前期授業内容の作成 (1)			(1) 前期間の講義内容を教員と共に作成する。補強すべき科目を自らが意識してカリキュラムを作成する。			
	カリキュラムの実行 (28)			(28) 作成したカリキュラムを実行する。			
学習内容	前期授業内容の作成 (1)			(1) 後期間の講義内容を教員と共に作成する。補強すべき科目を自らが意識してカリキュラムを作成する。			
	カリキュラムの実行 (29)			(29) 作成したカリキュラムを実行する。			
	評価方法 授業をとおして理解度をはかり、評価する。						
	関連科目						
教科書等	【書名】		【著者】		【発行所】		
備 考							

(出典：平成 24 年度授業科目シラバス P. 291, 471)

四国地区高専との連携・交流事業に伴う「特別講義」実施要領

- 1 目的 四国地区高専間の連携・交流を推進するため、本校練習船を活用し、科学技術・共同生活及びエネルギーシステムについて特別講義を行い、広い視野を持った技術者の養成又、即戦力を備えた技術者の育成を目的とする。
- 2 期 日 平成24年8月21日（火）～8月24日（金）
- 3 日 程 別紙「日程表」のとおり
- 4 場 所 弓削商船高等専門学校 練習船「弓削丸」ほか
- 5 テーマ エネルギーシステムについて
- 6 単 位 1単位（30時間）
- 7 単位認定 単位認定は提出されたレポートで成績評価を行い、他の科目との単位互換等は各高専で行う。
- 8 対象学生 各学科（4年次又は5年次が望ましい。）
- 9 募集人員 各高専5名程度
- 10 講義名及び担当者
 - (1) 「バイオ技術を活用したエネルギーの現状と最新の技術動向」
(担当者：香川高専高松キャンパス 多川 正)
 - (2) 「LEDの利用による省エネルギー化」
(担当者：阿南高専 長谷川 童生)
 - (3) 「バイオマスエネルギーとその生成システム」
(担当者：高知高専 永橋 優純)
 - (4) 「電気エネルギー伝送技術の基礎から応用まで」
(担当者：新居浜高専 加藤 克巳)
 - (5) 「地熱発電（または海洋温度差発電）について」（仮題）
(担当者：香川高専詫間キャンパス 田嶋 眞一)
 - (6) 「操船と舵」
(担当者：弓削商船高専 永本 和寿)
 - (7) 「船用機関システム」
(担当者：弓削商船高専 松永 直也)
- 11 集合場所及び集合時間 弓削商船高等専門学校 第一会議室
平成24年8月21日（火）14時30分

(出典：学生課)

観点 5-2-①： 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。

(観点に係る状況)

実践的技術者育成のための教育課程を展開するにふさわしい授業形態として、すべての年次で講義・演習・実験・実習をバランスよく適切に配置している(資料5-2-①-1~4)。職業に必要な能力の育成のために、講義の中でも適宜演習を取り入れ、実習や実験では少人数グループに分けて実施し、情報処理教育センターや実験室をはじめとする各種施設を活用して(資料5-2-①-5)、教育効果を高めている。また、複数の教員・技術職員で支援する体制を全学科で取り、高度化かつ多様化してゆく専門分野に対応できる資質を養えるように整備している(資料5-2-①-6)。商船学科の「校内練習船実習」は、船舶職員としての資質を涵養するため、各クラスを2グループに分けて別日程で実施し実習効果を上げている(資料5-2-①-7)。英語教育においては、1年次での少人数教育の実施(資料5-2-①-8)やオーラルコミュニケーション能力育成のためのマルチメディア教室での授業などを行なっている(資料5-2-①-9)。

全学科で本校の特色である練習船「弓削丸」を活用した実習を実施していることや(資料5-2-①-10)、e-learning コンテンツ(資料5-2-①-11)に、本校のウェブサイトの「e-learning サイト」からログインして活用することができるなど多面的に学習指導方法の工夫を凝らしている。

また、低学年における基礎学力不足の学生への配慮として、1年次に対して、初年次教育支援室を中心に数学及び英語の補講・補習等を行っている(資料5-1-①-1、資料5-2-①-12)。

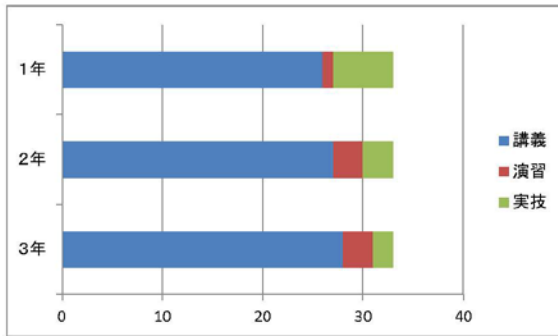
(分析結果とその根拠理由)

各科目の授業内容に応じてすべての学年で、少数グループによる授業、演習、実験や複数教員による授業など実践的技術者育成のためにバランスよく適切に授業形態が整備されている。また、本校の特色である練習船「弓削丸」を活用した実習、情報処理教育センター、マルチメディア教室をはじめとする各種施設を活用しての授業、e-learning サイトを設けて活用するなど多面的に学習指導方法の工夫がなされ教育課程が展開されている。

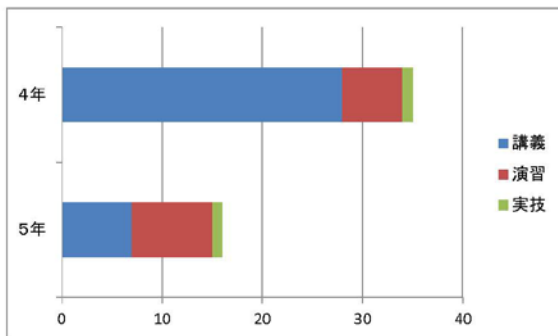
以上のことから、教育の目的に照らして、授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされている。

資料5-2-①-1

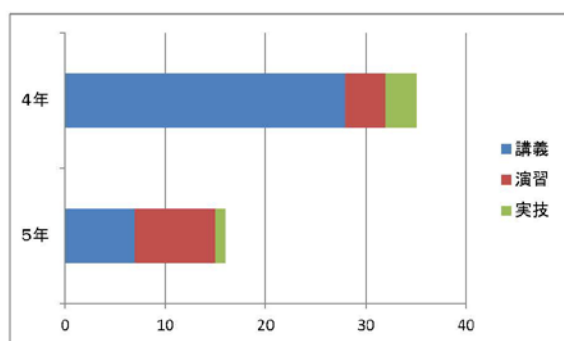
商船学科



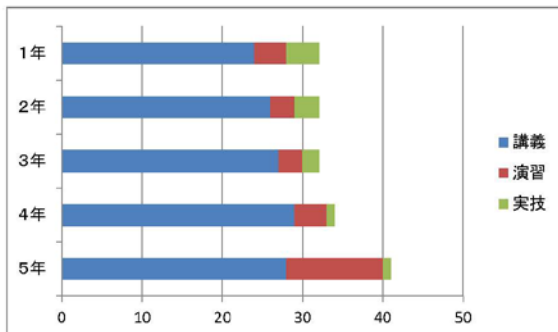
商船学科(航海コース)



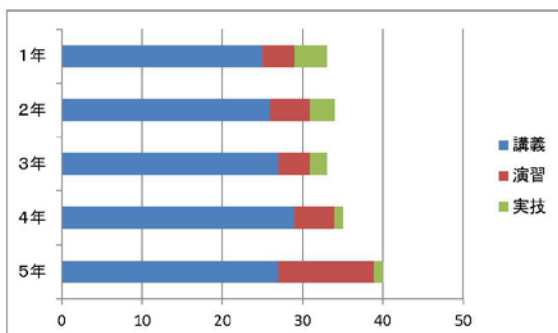
商船学科(機関コース)



電子機械工学科



情報工学科



(出典：学生課)

商船学科学年別授業形態一覽

商船学科1年				商船学科2年				商船学科3年			
授業科目	単位数	授業形態		授業科目	単位数	授業形態		授業科目	単位数	授業形態	
1 国語	3	講義		1 国語	3	講義		1 国語	2	講義	
2 地歴1	2	講義・演習		2 地歴2	2	講義・演習		2 公民1	2	講義	
3 数学1	4	講義		3 数学1	4	講義		3 公民2	2	講義・演習	
4 数学2	2	講義		4 数学2	2	講義		4 数学1	4	講義・演習	
5 化学	2	講義		5 化学	2	講義		5 数学特論	2	講義	
6 物理	2	講義		6 物理	2	講義		6 体言	2	実技	
7 保健	1	講義		7 体育	2	実技		7 総合英語	2	演習	
8 体育	2	実技		8 体育	1	実技・講義		8 基礎英語	1	演習	
9 音楽	2	実技		9 総合英語	2	演習		9 材料力学1	1	講義	
10 美術	2	実技		10 英語表現	2	講義		10 熱力学1	1	講義	
11 書道	2	実技		11 基礎英語	1	講義		11 水力学	2	講義	
12 総合英語	2	演習		12 基礎力学	1	講義		12 電気工学1	2	講義	
13 英語表現	3	講義		13 情報処理2	1	講義		13 計測・制御1	2	講義	
14 基礎英語	1	講義		14 電磁気学	2	講義		14 船舶工学	2	講義	
15 情報処理1	2	講義		15 通信工学	1	講義		15 海事法規1	2	講義	
16 船舶学概論	2	講義		16 通信法規	1	講義		16 専門英語2	1	講義	
17 造船学概論	2	実技・講義		17 専門英語1	1	講義		17 実験実習2	2	実習	
18 校内練習船実習	1	実習・講義		18 実験実習1	2	実習・演習		18 校内練習船実習	1	実習・講義	
19 特別活動	1	特別活動		19 校内練習船実習	1	実習・講義		19 特別活動	1	特別活動	
				20 特別活動	1	特別活動		20 特別活動	1	特別活動	

商船学科4年(航海コース)				商船学科4年(機関コース)				商船学科5年(航海コース)				商船学科5年(機関コース)			
授業科目	単位数	授業形態		授業科目	単位数	授業形態		授業科目	単位数	授業形態		授業科目	単位数	授業形態	
1 国語	1	講義		1 国語	1	講義		1 生物概論	1	講義		1 生物概論	1	講義	
2 法学2	2	講義		2 法学2	2	講義		2 体育	1	実技		2 体育	1	実技	
3 体育	1	実技		3 体育	1	実技		3 英語講義	1	講義		3 英語講義	1	講義	
4 総合英語	1	演習		4 総合英語	1	演習		4 校内練習船実習	1	実習・講義		4 校内練習船実習	1	実習・講義	
5 英語講義	2	講義		5 英語講義	2	講義		5 航海学2	1	講義		5 材料科学	1	講義	
6 第二外国語	2	講義		6 第二外国語	2	講義		6 運送管理学2	1	講義		6 電子工学2	1	講義	
7 応用数学	2	講義		7 応用数学	2	講義		7 海上交通法2	1	講義		7 流体機械工学	1	講義	
8 電子工学1	2	講義		8 電子工学1	2	講義		8 海上交通工学	1	講義		8 潤滑工学	1	講義	
9 船舶安全工学	2	講義		9 船舶安全工学	2	講義		9 海洋環境論	1	講義		9 推進論	1	講義	
10 校内練習船実習	1	実習・講義		10 校内練習船実習	2	実習		10 航海学演習	2	演習		10 機関学演習	2	演習	
11 航海学1	2	講義		11 材料工学	2	講義		11 卒業研究	4	実習		11 卒業研究	4	実習	
12 航海計測学	2	講義		12 熱工学	2	講義		12 商船学セミナー	1	講義・実技		12 商船学セミナー	1	講義・実技	
13 天文・電波測位学	2	講義		13 電気工学2	2	講義									
14 船体運動力学	2	講義		14 計測・制御2	2	講義									
15 運送管理学1	2	講義		15 内燃機関学1	2	講義									
16 海上交通法1	2	講義		16 内燃機関学2	2	講義									
17 海事法規2	1	講義		17 蒸気工学	2	講義									
18 海洋気象学	1	講義		18 設計製図	2	講義・実技									
19 海運経済論	2	講義		19 工学実験	3	実技									
20 航海学実験	3	実技													

(出典：商船学科)

電子機械工科学科年別授業形態一覽

電子機械工科学科3年			
授業科目	単位数	授業形態	授業形態
1 国語	2	講義	講義
2 公民1	2	講義・演習	講義・演習
3 公民2	2	講義	講義・演習
4 数学1	4	講義	講義
5 数学特論	2	講義	講義
6 体育	2	実技	実技
7 総合英語	2	演習	演習
8 基礎英語	1	実技・講義	演習
9 工業力学2	1	講義	講義
10 材料力学1	1	講義	講義
11 材料力学2	2	講義	講義
12 機械工作法	2	講義	講義
13 設計製図3	1	講義	講義
14 計測工学	2	講義	講義
15 電気回路	2	講義	講義
16 電子工学	2	講義	講義
17 工作実習3	2	実習	実習
18 特別活動	1		特別活動

電子機械工科学科2年			
授業科目	単位数	授業形態	授業形態
1 国語	3	講義	講義
2 地歴2	2	講義・演習	講義・演習
3 数学1	4	講義	講義
4 数学2	2	講義	講義
5 化学	2	講義	講義
6 物理	2	講義	講義
7 体育	2	実技	実技
8 総合英語	1	実技・講義	演習
9 英語表現	2	演習	演習
10 基礎英語	2	講義	講義
11 基礎英語	1	講義	講義
12 工業力学1	1	講義	講義
13 設計製図2	2	講義	講義
14 シーケンス制御	1	講義	講義
15 電気微気学	2	講義	講義
16 電子計算機2	1	講義・演習	講義・演習
17 工作実習2	2	実習	実習
18 特別活動	1		特別活動

電子機械工科学科1年			
授業科目	単位数	授業形態	授業形態
1 国語	3	講義	講義
2 地歴1	2	講義・演習	講義・演習
3 数学1	4	講義	講義
4 数学2	2	講義	講義
5 化学	2	講義	講義
6 物理	2	講義	講義
7 保健	1	講義	講義
8 体育	2	実技	実技
9 音楽	2	実技	実技
10 美術	2	実技	実技
11 書道	2	実技	実技
12 総合英語	2	演習	演習
13 英語表現	3	講義	講義
14 基礎英語	1	講義	講義
15 基礎英語	1	講義	講義
16 設計製図1	1	講義	講義
17 電子計算機1	2	講義・演習	講義・演習
18 工作実習1	2	実習	実習
19 特別活動	1		特別活動

電子機械工科学科5年			
授業科目	単位数	授業形態	授業形態
1 法学	2	講義	講義
2 生物概論	1	講義	講義
3 体育	1	実技	実技
4 英語講読	2	講義	講義
5 応用数学2	2	講義	講義
6 応用物理2	2	講義	講義
7 機構学	2	講義	講義
8 材料力学3	1	講義	講義
9 設計製図5	2	講義	講義
10 計測制御	2	講義	講義
11 工学実験2	3	実験	実験
12 卒業研究	8	実験	実験
13 数値解析	1	講義	講義
14 情報処理特論	1	講義	講義
15 エネルギー工学	1	講義	講義
16 振動工学	1	講義	講義
17 表面工学	1	講義	講義
18 デジタル制御工学	1	講義	講義
19 制御工学特論	1	講義	講義
システム工学	1	講義	講義
ロボット工学	1	講義	講義
電子回路特論	1	講義	講義
工業英語	2	講義	講義
特別講義4	1	講義	講義・実習

電子機械工科学科4年			
授業科目	単位数	授業形態	授業形態
1 国語	1	講義	講義
2 体育	1	実技	実技
3 総合英語	2	演習	演習
4 英語講読	1	講義	講義
5 第二外国語	2	講義	講義
6 応用数学1	2	講義	講義
7 応用物理1	2	講義	講義
8 情報処理	2	講義	講義
9 材料力学2	2	講義	講義
10 流体力学	2	講義	講義
11 熱力学	2	講義	講義
12 設計製図4	2	講義	講義
13 制御工学	2	講義	講義
14 電子回路	2	講義	講義
15 工学実験1	3	実験	実験
16 工作機械	1	講義	講義
17 電気電子機器	2	講義	講義
18 特別講義1	1	講義	講義
19 特別講義2	1	講義	講義
20 特別講義3	1	講義	講義

(出典：電子機械工科学科)

情報工科学年別授業形態一覧

情報工学科1年				情報工学科2年				情報工学科3年			
授業科目	単位数	授業形態		授業科目	単位数	授業形態		授業科目	単位数	授業形態	
1 国語	3	講義		1 国語	3	講義		1 国語	2	講義	
2 地歴1	2	講義・演習		2 地歴2	2	講義・演習		2 公民1	2	講義	
3 数学1	4	講義・演習		3 数学1	4	講義		3 公民2	2	講義・演習	
4 数学2	2	講義		4 数学2	2	講義		4 数学1	4	講義	
5 化学	2	講義		5 化学	2	講義		5 数学特論	2	講義	
6 物理	2	講義		6 物理	2	講義		6 体育	2	実技	
7 保健	1	講義		7 体育	2	実技		7 総合英語	2	実技	
8 体育	2	実技		8 総合英語	1	実技・講義		8 基礎英語	2	演習	
9 音楽	2	実技		9 英語表現	2	講義		9 情報理論	1	講義	
10 美術	2	実技		10 英語表現	2	講義		10 アルゴリズム	1	講義	
11 書道	2	実技		11 基礎英語	1	講義		11 論理回路	2	講義	
12 総合英語	2	演習		12 電子計算機	1	講義		12 電気電子工学	2	講義	
13 英語表現	3	講義		13 電磁気学1	1	講義		13 ネットワーク理論	1	講義	
14 基礎英語	1	講義		14 プログラミング基礎	4	講義		14 システム工学	2	講義	
15 情報基礎	1	講義		15 情報工学実験2	3	実験		15 プログラミング応用	3	講義	
16 コンピュータ科学	2	講義		16 海事工学演習1	1	実習		16 情報工学実験3	3	実験	
17 情報工学実験1	3	実験		17 特別講義2	1	自習		17 特別講義3	1	自習	
18 特別講義1	1	自習		18 特別活動	1	特別活動		18 特別活動	1	特別活動	
19 特別活動	1	特別活動									

情報工学科4年				情報工学科5年			
授業科目	単位数	授業形態		授業科目	単位数	授業形態	
1 国語	1	講義		1 法学	2	講義	
2 体育	1	実技		2 生物概論	1	講義	
3 総合英語	2	演習		3 体育	1	実技	
4 英語講読	1	講義		4 英語講読	2	講義	
5 第二外国語	2	講義		5 科学技術英語2	1	講義	
6 応用数学1	2	講義		6 コンパイラ	2	講義	
7 応用数学2	2	講義		7 数値解析	2	講義	
8 応用物理	2	講義		8 技術者倫理	1	講義	
9 科学技術英語1	1	講義		9 人工知能1	1	講義・演習	
10 電子回路	1	講義		10 卒業研究	8	講義・実験	
11 計測工学	1	講義		11 コンピュータグラフィクス	1	講義	
12 丁一タ・ベース	2	講義		12 人工知能2	1	講義	
13 オペレーティングシステム	2	講義		13 情報通信工学	2	講義	
14 デジタルシステム設計	1	講義		14 通信システム	2	講義	
15 制御工学	2	講義		15 電磁気学2	1	講義	
16 オペレーティングシステム	2	講義		16 信頼性工学	2	講義	
17 数理統計学	1	講義		17 情報機器	2	講義	
18 画像処理	2	講義		18 機械工学	2	講義	
19 プログラミング特論	2	講義		19 CAD	1	講義	
20 情報工学実験4	3	実験		20 環境工学	2	講義	
21 海事工学演習2	1	演習		21 海事工学	1	講義	
22 インターンシップ	1	実習		特別講義4	1	自習	
				特別講義5	1	講義	

(出典：情報工学科)

複数教員・技術職員支援による授業一覧表

総合教育科

科目名	クラス
体育	3学科1年生
英語表現	3学科1年生
音楽・美術・書道	3学科1年生
体育	3学科2年生
体育	3学科3年生

商船学科

操艇・通信	商船学科1学年
校内練習船実習	商船学科1学年
専門英語1	商船学科2学年
実験実習1	商船学科2学年
校内練習船実習	商船学科2学年
専門英語2	商船学科3学年
実験実習2	商船学科3学年
校内練習船実習	商船学科3学年
校内練習船実習	商船学科4学年Nコース
航海学1	商船学科4学年Nコース
航海学実験	商船学科4学年Nコース
校内練習船実習	商船学科4学年Eコース
工学実験	商船学科4学年Eコース
校内練習船実習	商船学科5学年Nコース
航海学演習	商船学科5学年Nコース
卒業研究	商船学科5学年Nコース
校内練習船実習	商船学科5学年Eコース
内燃機関学3	商船学科5学年Eコース
機関学演習	商船学科5学年Eコース
卒業研究	商船学科5学年Eコース

電子機械工学科

基礎機械制御工学	電子機械工学科1学年
工作実習1	電子機械工学科1学年
工作実習2	電子機械工学科2学年
機械工作法	電子機械工学科3学年
工作実習3	電子機械工学科3学年
日本語	電子機械工学科3学年
日本事情	電子機械工学科3学年
設計製図4	電子機械工学科4学年
工学実験1	電子機械工学科4学年
工学実験2	電子機械工学科5学年
卒業研究	電子機械工学科5学年

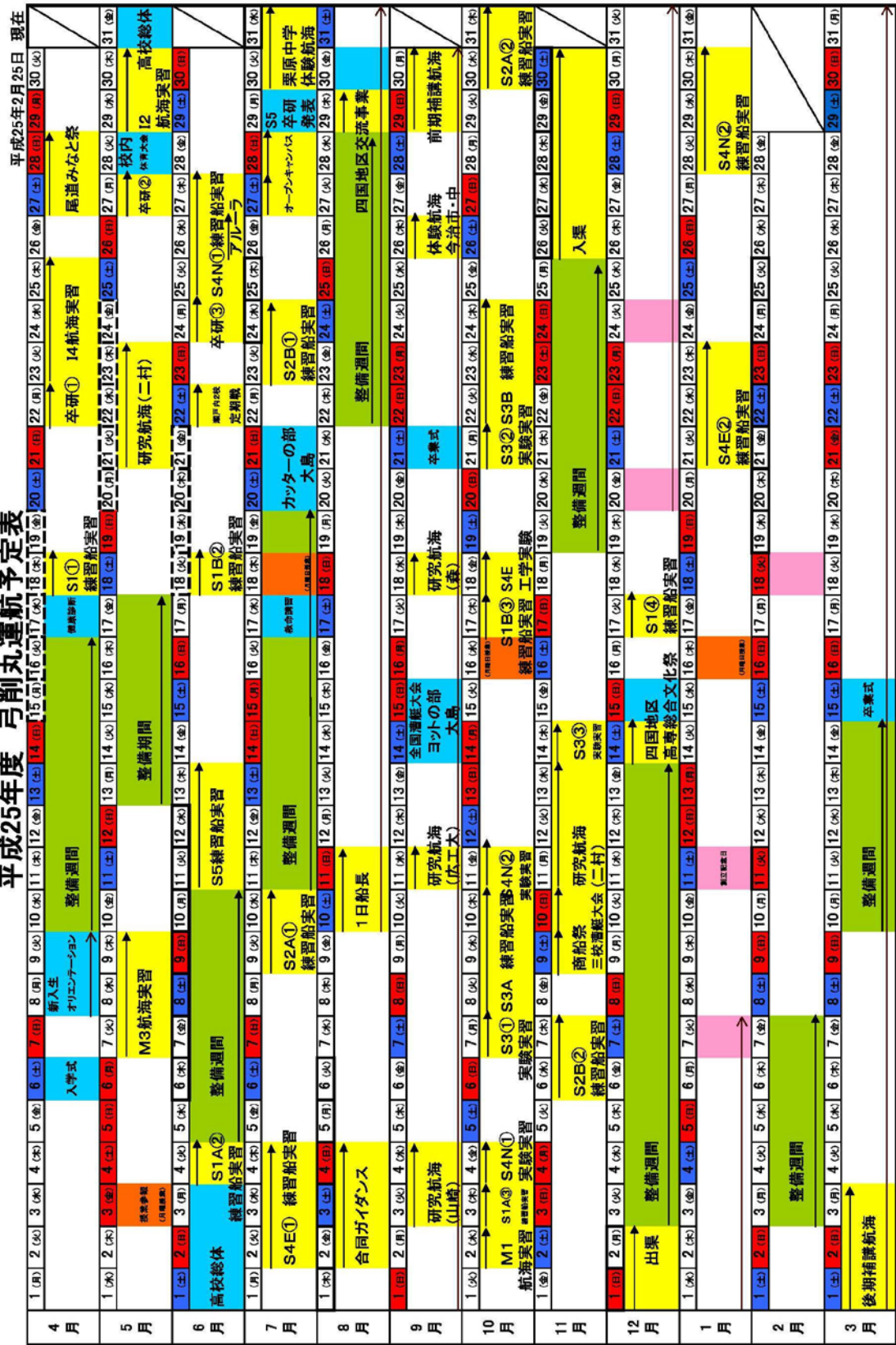
情報工学科

情報工学実験1	情報工学科1学年
プログラミング基礎	情報工学科2学年
情報工学実験2	情報工学科2学年
情報工学実験3	情報工学科3学年
情報工学実験4	情報工学科4学年
セミナー3	情報工学科4学年
卒業研究	情報工学科5学年
人工知能	情報工学科5学年

(出典：学生課)

資料5-2-①-7

平成25年度 弓削丸運航予定表



(出典: 練習船弓削丸班)

授業科目	英語表現			担当教員	Gareth O'Grady、野口隆、上江憲治		
学 科	情報工学科	学 年	1 年	授業期間	通年	単位数	3
分 野	一般	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	日常のコミュニケーションに用いられる語彙を確実に身に付け、学習者の習熟度に応じて、聞く、話すという技能の向上を目指す。						
進め方	14人程度の少人数クラス編成で実施する。簡単な会話を語彙を変えて繰り返すことによって、英語による質問、応答を身につける。また、ワークブックを用いて簡単な聞き取り書き取りを行い、その時間のテーマを確実に身につける。並行して会話を構成するために最小限必要な文法事項を繰り返し学習する						
学習内容	学 習 項 目 (時間数)			学習到達目標			
	ガイダンス (3) 時制、代名詞 (3) Meeting and Greeting People (6) 可算名詞、不可算名詞 (3) People and Places (6) 可算名詞、不可算名詞 (3) 可算名詞、不可算名詞の教え方 (3) Greeting Around Town (6) 未来形、mightの使い方 (3) Housing and Food (6) 比較、所有代名詞 (3) At Work (6) 最上級 (3) Health and Emergencies (6) 命令文 (3) Shopping (6) 副詞、比較級 (3) 代名詞、if文 (3) 過去進行形、関係代名詞 (3) Recreation (6) too+形容詞 (3) 未来進行形、時間の表現 (3)			授業に対する心構え、必要事項を伝達し、教材・授業内容について説明する テキストで使用されている語彙のうち、担当教員によって指定された語・表現は「使える語」・「使える表現」となるまで覚える。 コミュニケーションに必要とされる簡単な文法項目と英文の組み立て方を口頭で練習し、書いて覚えることによって確実に身につける。 簡単な質問に対して、長考せずに応答できるようになる。			
評価方法	平素の授業における小テスト、口頭練習、書き取り練習、授業への取り組みを総合的に評価する。定期試験は実施せず、各クラスの授業担当者による毎時間の評価の積み重ねを学期末の評価とする。						
関連科目	総合英語、基礎英語						
教科書等	【書名】 Side By Side Level 1 他		【著者】 Steven J. Molinsky		【発行所】 Pearson ESL		
備 考	毎回の授業への参加状況が評価の重要なポイントとなるので、授業中は積極的に発言すること。質問に対しては間違えることを恐れずに大きな声で応答すること。教材は必ず持参すること。						

(出典：平成 24 年度授業科目シラバス P. 375)

初年次学生の多様化する学習経験を改善するための 教員の連携と実践

堀口 正之*¹ 濱中 俊一*² 上江 憲治*²
藤井 清治*² 坂内 宏行*² 石橋 洋二*³
(弓削商船高等専門学校)

Improving the Insufficiency of First-year Students' Study Experiences through Cooperation between Teachers

以下関連する内容を抜粋

3. 教育の取り組み内容

3. 1 英語オーラル教育 3 分割授業の取り組み

本校では、国際的技術者育成の観点から、新入学生に見られる英語学習経験の差を早期に改善し、英語の使用と学習に対する自信を深めさせることを目指して、平成 16 年度から初年次学生を対象として英語オーラル少人数授業に取り組んでいる。本節では、その主要な特色を紹介した後、学生アンケートの結果を通じて本取り組み効果の一端を報告する。

まず、授業形態としては年度初めに学科ごと出席番号順に、クラス総員数をほぼ 3 等分することで 14 名前後から成る 3 つのグループを形成する。このグループ単位で、週あたり 3 時間（1 日 1 時間）年間で 90 時間の授業をしている。各グループに対しては、毎週 1 時間ずつ日替わりで異なる教員（非常勤ネイティブスピーカー 1 人、日本人英語教員 2 人）が授業している。また、同じ学科の各グループに対しては、異なる教室で同時並行した授業展開をしている。主教材としては、平成 18 年度の場合、下記の 2 点を受講生全員に購入させた。

・『ワード・バイ・ワード イラスト辞典』⁴⁾

・ *WORD by WORD Beginning Workbook*⁴⁾

『イラスト辞典』は、各ページが日常生活に関する 1 つのテーマを扱う独立した課 (Lesson) になっている。各課では、単語の意味が和訳と使用文脈を描いたイラストの中で説明されているので意味説明に長い時間をかけずに済むことが利点である。*Workbook* は、知識の定着や推理判断力の向上を主なねらいとしている。

授業の進め方に関しては、学生に易しい英語を話し、聞く機会を多く与えることをモットーとして、各教員は概ね次のような手法をとっている。

- ① 学習テーマに関するディスカッション
- ② 意味を覚えながら、単語、熟語の発音練習
- ③ 意味や文法の補足説明
- ④ 様々な会話の聞き取りと発音練習
- ⑤ ワークブックや教員作成のプリント学習
- ⑥ 学生同士のペアワークによる会話練習

授業進度としては、毎回、必ず 1 つの課をやり切ることにしている。各教員は、易しい英語で授業進行しながら学生一人一人に丁寧な指導を行っているが、学生の理解度に応じて日本語も併用している。教員間の役割分担として、ネイティブスピーカーは文法よりも会話練習に重点を置いている。日本人教員は、会話練習だけでなく語彙と文法の習熟も重視するので、既習範囲の小テストも実施している。また、各教員は、授業の様子や問題点などについて度々意見交換を行うことで教育連携の充実を図っている。

成績評価法については、英語力の向上に不可欠

(出典：論文集「高専教育」第 31 号 P. 560)

となる継続的な学習態度を付けさせるねらいから、定期試験にはよらず、授業担当教員全員による毎時間の評価の積み重ねを学年末評価としている。

最後に、本取り組みの教育効果の検証と今後の授業改善を目指して、平成18年度に本授業を受講した情報工学科1年生を対象として、年度末に無記名方式で行ったアンケートのうち4項目についての結果と学生の主な感想と要望を紹介する(図1と表1を参照)。

項目1に関して、約6割の受講生が‘分かり易い’または‘とても分かり易い’と回答していることは、少人数教育の一つの成果だと思われるが、その割合が一層高まるように、改善を重ねていきたい。項目2、3、4は、いずれも英語のスキルアップに関するものであるが、いずれの項目に関しても、約3割~5割弱の学生がある程度技能が向上したと感じている一方、半数以上の学生が‘変わらない’と回答しており、授業内容の物足りなさを示唆している。この点については、学生の習熟度に応じたより柔軟な指導ができるように、教材の選定や授業手法の再検討を行いたい。

ネイティブスピーカーの先生に関して

1問1問でいねいに教えてくれる/たのしくできている/ネイティブスピーカーの先生なので発音とリスニングの力が上がったように思う/授業がとても分かりやすい/会話を覚えるのは難しい/会話の練習がとてもやりやすいです/普遍に授業を進めてくれて、早くも、遅くもない

日本人教員に関して

教員A:

留学した時の体験を話してくれるので授業に新鮮さがある/自分の体験などをよく話してくれたりし、海外のことを知ることができた/教科書にないコラム的なことも教えて下さるので充実した授業です/英会話の数を3倍くらいに増やしてほしい

教員B:

テンポが良いので授業が楽しい/単語テストするのはイイと思う/単語を書いて会話もするので覚えやすいです/英会話の数を3倍くらいに増やしてほしい

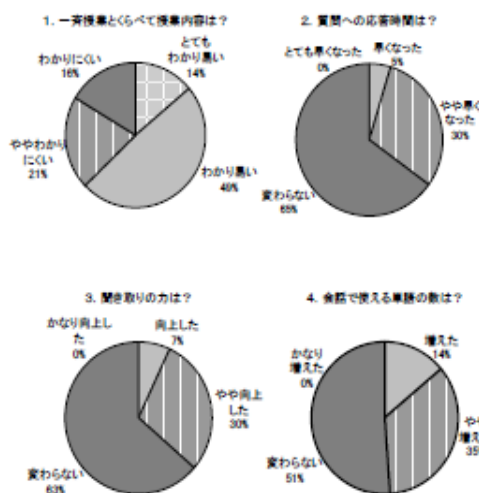


図1 英語オール少人数授業のアンケート

(出典: 論文集「高専教育」第31号P. 561)

平成24年度 航海実習・工場見学実施状況一覧

クラス	期間	訪問地
商船学科2学年A班	9月6日～7日	呉市
商船学科2学年B班	9月13日～14日	呉市
商船学科2学年A班	1月24日～25日	高松市
商船学科2学年B班	1月31日～2月1日	高松市
商船学科3学年A班	10月18日～20日	香川県土庄町・神戸市
商船学科3学年B班	10月25日～27日	香川県土庄町・神戸市
商船学科4学年航海コース	6月28日～30日	神戸市
商船学科4学年機関コース	7月5日～7日	神戸市
商船学科4学年航海コース	11月8日～10日	北九州市
商船学科4学年機関コース	11月15日～17日	神戸市
商船学科5学年	6月11日～15日	福岡市
電子機械工学科1学年	5月19日	福山市
電子機械工学科3学年	5月24日～26日	呉市
電子機械工学科5学年	8月29日～31日	広島市
情報工学科2学年	5月11日～12日	倉敷市
情報工学科4学年	4月26日～28日	高松市・神戸市

(出典：学生課)

弓削商船高専 E-learning サイト

[コースカテゴリ](#) をスキップする

コースカテゴリ

[2012 年度](#)

[情報工学科 \(9\)](#)

[情報工学実験4 \(3\)](#)

[情報工学実験3 \(1\)](#)

[情報工学実験2 \(1\)](#)

[情報工学実験1](#)

[商船学科 \(1\)](#)

[電子機械工学科 \(1\)](#)

[生産システム工学専攻 \(5\)](#)

[海上輸送システム専攻](#)

[資格試験対策](#)

[その他 \(7\)](#)

コースの検索:

Go

[サイトニュース](#) をスキップする

サイトニュース

このサイトは弓削商船高等専門学校の授業をインタラクティブに進め、学習の支援を行うために開設されました。コンピュータを教える授業だけがインターネットの役割ではありません。コンピュータを使わない対面式の授業やゼミにおいてもインターネットの恩恵を受けることができます。

1. 先生は授業のコンテンツ(テキスト・画像・映像・音声・ホームページなど)をアップロードすることができます。
2. 毎週の授業内容にコメントを記入することができます。
3. 受講学生とメールを通じて、助言・指導が行えます。
4. 学生はコースをどこからでもダウンロードし学習できます。
5. 学生は授業の前に先生からのコメントを見ることができます。
6. 学生は先生にメールなどで質問することができます。
7. レポートの提出をオンラインでできます。

(出典：本校ウェブサイト)

平成 24 年度初年次教育支援項目表

実施日	項目	担当	内容
(3月)	入学準備(春季課題学習)	英、教、国教員	英教国の教員に問題作成を依頼、配布
5/11	初年次教育支援室第1回打ち合わせ会	初年次教育支援室員	今年度の活動方針と年間計画
4/11, 4/12	新入生オリエンテーション	初年次教育支援室員	学生主事と協力支援
4/13, 4/16	英教国3教科校内学力試験	初年次教育支援室英語数学科担当教員	結果を分析、学級担任にフィードバック
5/10	合同ホームルーム(高専生活について、学習方法、悩みの相談等)	初年次教育支援室員	教務主事、学生主事、カウンセラー講話
5/18, 5/21, 5/25, 5/28, 6/1, 6/4	前期中間試験前補習(月、金7限)	英語、数学科担当教員	英語、数学の補習
9/20	学外講師による講演会	新中央工業 関 俊治氏	働くことの意義について
11/8	学外講師による講演会	愛媛県赤十字センター所長 松坂俊光先生	命の大切さとタバコの害について
9/7, 9/10, 9/14, 9/24	前期期末試験前補習(月、金7限)	英語、数学科担当教員、専攻科学生、主事	英語、数学の補習
10/3	学級担任、学生主事補との連絡会	初年次教育支援室員、学生主事・主事補	学生支援上の問題点について意見交換
11/4	芸術授業発表会(商船祭)	芸術科目教員、初年次教育支援室員	芸術科目講師の発表会支援(準備/当日/片付け)
11/16, 11/19, 11/26, 11/30	後期中間試験前補習(月、金7限)	英語、数学科担当教員、専攻科学生、主事	英語、数学の補習
1/17	専攻科生講演	専攻科生	海上輸送1名、生産システム2名による講演と質疑応答
2/4, 2/8, 2/15, 2/18	後期期末試験前補習(月、金7限)	英語、数学科担当教員、専攻科学生、主事	英語、数学の補習
2/19	音楽授業選択者年度末おさらい会	音楽教員、初年次教育支援室長、副室長	芸術科目講師の発表会支援
3月	校歌補習		音楽講師に依頼(学級担任、支援教員)

(出典：学生課)

観点 5-2-②： 教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等、内容が適切に整備され、活用されているか。

(観点に係る状況)

本校の準学士課程のシラバスは、学科別に定められた教育課程に沿って科目別に作成され、年次ごとに一般科目と専門科目に分類され、まとめられている。

シラバスの作成に当たっては、全教員に作成要領(資料5-2-②-1)を配布し、記載内容の形式を統一しており、学修単位の場合には1単位当たり30時間の自学自習が必要であることを明記している。シラバスの記載内容については、各学科のシラバス担当教員によって点検・改善を行なっている。

具体的な様式は、資料5-2-②-2のようになっており、講義の最初に授業ガイダンスを設け(シラバスを活用して講義の目的・内容・成績評価などについての説明)、学習目標を掲げ、授業の進め方を示し、各時間の学習項目とその学習到達目標を明記し、成績の評価方法を具体的に示して学生の履修に役立つように配慮している。学修単位の自学自習の実質化のための対策としては、レポートや自学自習課題の提出を求め、成績評価に反映することとしている。また、商船学科では、第1種船舶職員養成施設に関連する授業科目内容の該当項目も明示している(資料5-2-②-3)。

シラバスは、ウェブサイト公開され(資料5-2-②-4)、クラスごとに抜き刷りを作成して、全学生に配布している。

教員のシラバスの活用状況については、アンケート結果(資料5-2-②-5)から、「よく活用している」、「ある程度活用している」を合わせると約87%の教員が活用しており、「授業の内容を全般的に説明する」または「授業計画の策定と実際の授業の進め方」に活用している教員が80%を超えていることから、概ね活用されていると判断される。しかしながら、学生のシラバス活用状況については、アンケート結果(資料5-2-②-6)から、「活用している」と回答した学生は25%程度に留まっており、活用度を上げる改善が必要である。

(分析結果とその根拠理由)

本校のシラバスは、教育課程の編成に沿って配置された科目ごとに作成され、記載内容の形式が統一されている。学修単位の自学自習の実質化のための対策としてレポートや自学自習課題の提出を求めることも明記されている。商船学科においては、第1種船舶職員養成施設に関連する授業科目内容の該当項目も明示している。シラバスの抜き刷りは全学生に配布されており、ウェブサイトに公開されている。教員はガイダンス等を通じて概ねシラバスを活用しているが、学生の利用度は不十分で改善が必要である。記載内容については、点検・改善を重ねている。

以上のことから、教育課程の編成に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等、内容が適切に整備されている。活用については、教員は概ね活用しているが、学生の活用に関しては改善の余地がある。

平成 24 年度シラバス作成要領について

1. 記入に当たっては、できるだけ学生が理解しやすいような平易な表現を用いてください。
2. 作成要領（記入例を参考に記入してください。）
 - ①**授業科目**：授業科目名を記載してください。
 - ②**担当教員**：教員名を記載してください。多数の教員で担当する場合は代表教員の氏名を記載し、その他の教員名は学習内容の欄の中に記載してください。
(例えば、卒業研究、工学実験、工作実習などにおいて。)
 - ③**学 科**：商船学科、電子機械工学科、情報工学科 など記載してください。
 - ④**学 年**：1年、2年、3年、4年、5年 など記載してください。
 - ⑤**授業期間**：通年、前期、後期 など記載してください。
 - ⑥**単 位 数**：1、2、3、4、5 など記載してください。
 - ⑦**分 野**：一般、専門 など記載してください。
 - ⑧**授業形態**：講義、実験、実習、演習、実技 など記載してください。
 - ⑨**履修区分**：必修、選択 など記載してください。また**学修単位**は括弧書きで記入してください。
 - ⑩**学習目標**：学習の到達目標や概要を記述してください。
 - ⑪**進め方**：授業の方法を記述してください
 - ⑫**学習内容**：学習内容の項目と時間数を記載してください。
学習項目欄の最初に学習内容のガイダンスを必ず入れてください。
30単位時間の授業をもって1単位とする（定期試験は除く。）。
 - ⑬**評価方法**：試験、レポート、小テスト、出席状況、授業態度などの成績評価方法を記載してください（出来るだけ具体的に数値で表現してください。）。
 - ⑭**関連科目**：本授業科目と関連性のある授業科目名を記載してください。
 - ⑮**教科書等**：教科書、参考書など、書名・著者・発行所の順に各枠内に記載してください。
 - ⑯**備 考**：到達目標に達しない場合の学生への対応（補習、補講など）、学修単位の科目については「1単位当たり〇〇時間の自学自習を必要とする。」と明記し、その他留意事項などを記述してください。
3. 文章は、**Word** か **Excel** を使用し、字のスタイルはMS明朝で作成してください。
4. ファイル名は**24シラバス(学年 授業科目名 担当教員名)**としてください。また必ず**1ページ**に収めてください。
5. 学科等の代表者への提出期限：**1月31日（火）**
6. 学科等の代表者がまとめて、USBメモリにて教務係に提出してください。
(学科等の代表者へは平成23年度の学科等分のシラバスをUSBメモリに入れてお渡します。配付・取りまとめ方よろしくお願ひします。)

(出典：学生課)

資料5-2-②-2

授業科目	電子回路特論			担当教員	長井 弘志		
学 科	電子機械工学科	学 年	5年	授業期間	前期	単位数	1
分 野	専門	授業形態	講義	履修区分	選択	(学修単位)	
学習目標	演算増幅器の特性と使い方を学習し、パルス波形の処理について学ぶ。						
進め方	講義を基本とし、毎週レポートの提出を求める。						
学習内容	学 習 項 目 (時間数)			学習到達目標			
	ガイダンス (1) 1. 増幅演算器 増幅演算器の基本特性 (1) 反転増幅器 (1) 非反転増幅器 (1) 加算器・減算器 (1) 積分器・微分器 (1) アナログ計算機 (1) 中間試験 演算増幅器の応用 (1) 演算増幅器の特性 (2) 2. パルス波形の処理 パルスの性質 (2) 演算増幅器による方形パルスの発生 (1) 波形整形回路 (2) 期末試験			増幅演算器の基本的な特性について理解する。 反転増幅器とその応用例について学ぶ。 非反転増幅器とその応用例について学ぶ。 加算器や減算器について学ぶ。 積分器、微分器について学ぶ。 電流-電圧変換回路などの応用例について学ぶ。 スルーレート、入力バイアス電流などの特性について学ぶ。 非安定マルチバイブレータについて理解する。 演算増幅器によるパルス発生回路について学ぶ。 クリップ回路などの波形整形回路について学ぶ。			
評価方法	・15時間の講義と30時間の自習を必要とするため、合計で30時間に相当するレポート課題の提出を求める。期限内に課題の提出が無い場合は、減点、または欠点とする。 ・定期試験約50%、課題・小テスト約45%、授業態度等約5%として評価する。						
関連科目	物理、電磁気学、応用物理、電子回路、電子工学、計測工学、電気回路						
教科書等	【書名】			【著者】		【発行所】	
備 考	1単位当たり30時間の自学自習を必要とする。						

(出典:平成24年度授業科目シラバスP.342)

授業科目	海事法規 1			担当教員	野々山 和宏		
学 科	商船学科	学 年	3 年	授業期間	通年	単位数	2
分 野	専門	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	海事法規における主要な法の目的、内容、適用等を学習する。						
進め方	座学の講義を基本とする。理解の手助けとなるよう、海技試験問題を例示する。						
	学 習 項 目 (時間数)			学習到達目標			
学習内容	海事法規ガイダンス (1)						
	海事法規概要 (2)			海事に関する法規の全体像を把握する			
	船舶法及びこれに基づく命令 (7)			船舶法の概要、適用を理解する (養成施設 N船舶 3 時間 E海法 2 時間)			
	法の目的、船舶の概念、日本船舶の権利義務 船舶の表示、船舶国籍証書 等						
	船員法及びこれに基づく命令 (17)			船員法の構成、沿革、意義を理解し、 船員として必要な職務・義務を把握する (養成施設 N船員 9 時間 E海法 4 時間)			
	法の目的、基本原則、概要 ・・・・・・前期中間テスト・・・・・・						
	船長の職務と権限、船内規律 船員労働安全衛生規則 等						
	船舶職員法及び小型船舶操縦者法 及びこれに基づく命令 (7)			法の目的、適用を理解する (養成施設 E海法 2 時間)			
	海技従事者の免許、海技免状、乗組基準 等 国際条約との関係 (STCW条約)						
	海難審判法及びこれに基づく命令 (2)			法の目的、適用を理解する (養成施設 E海法 1 時間)			
法の目的、概要、近年の改正内容 等							
水先法及びこれに基づく命令 (2)			法の目的、適用を理解する (養成施設 E海法 1 時間)				
法の目的、概要、近年の改正内容 等							
関税法及びこれに基づく命令 (1)			法の目的、適用を理解する (養成施設 E海法 1 時間)				
法の目的、概要 等							
船舶安全法及びこれに基づく命令 (11)			船舶安全法の目的、構成、沿革を理解し、 安全基準や船舶検査等の概要を把握する (養成施設 E海法 3 時間)				
法の目的、適用、概要、関係法令概説 等 国際条約との関係 (SOLAS条約、STCW条約、SAR条約) ・・・・・・後期中間テスト・・・・・・							
海洋汚染及び海上災害の防止に関する 法律及びこれに基づく命令 (8)			海洋汚染防止に関する法の主旨を理解し、 例外規定としての排出基準等を把握する (養成施設 E海法 3 時間)				
法の目的、概要、排出規制と排出基準 油の排出の通報、防除措置義務 等 国際条約との関係 (MARPOL条約)							
検疫法及びこれに基づく命令 (2)			法の目的、適用を理解する (養成施設 E海法 1 時間)				
法の目的、検疫伝染病、検疫 等							
養成施設 引当て科目 & 単位	航海コース 船員法 0. 3 単位 船舶法、トン測法、船舶安全法 0. 1 単位			機関コース 海事国際法 0. 6 単位			
免許講習 引当て時間	1 級海上特殊無線技士 2 時間			1 級海上特殊無線技士 2 時間			
評価方法	中間試験の評定点及び期末試験の評定点を70%、小テスト・レポート及び出席状況等の平常点を30%として評価する。学年末成績は全評価点の平均とする。						
関連科目	海事法規 2						
教科書等	【書名】 海事法 海事六法		【著者】 海事法研究会 編 国土交通省海事局 監修		【発行所】 海文堂 海文堂		
備 考	他人に不快感を与えない服装で出席すること。						

(出典：平成 24 年度授業科目シラバス P. 95)

国立弓削高等

HOME ニュース お問い合わせ リンク集

弓削商船高等専門学校 -- Yuge National College of Maritime Technology --

メインメニュー

- ホーム
- ニュース
- 校長あいさつ
- 本校の教育方針・教育目標
- 学校案内
- クラブ活動
- 環境への取り組み
- 環境美化への取り組み
- 入試情報
- シラバス
- 学事予定表
- 情報公開
- FAQ
- ダウンロード
- リンク集
- 本校へのアクセス
- ご意見・お問い合わせ
- 工事・調達情報
- 個人情報の取扱

訪問者別メニュー

- 受験生の皆さんへ
- 企業の皆様へ
- 地域の皆様へ
- 学生の皆様へ
- 卒業生の皆様へ

学科紹介

- 総合教育科
- 商船学科
- 電子機械工学科

ホーム > シラバス(H24)
平成24年度シラバス(授業計画)

シラバスとは、「授業科目名、担当教員名、講義目的、講義概要、毎回の授業内容、成績評価法、教科書や参考文献、履修する上で必要な要件などを詳細に示した授業計画」と定義づけられます。

このシラバスの目的は、
 ①担当教員が授業計画を明確にする
 ②学生の履修の指針にする
 ③教室外における準備学習の指示をする
 ④関連科目担当教員のための参考資料に供する
 などであり、このほかに、
 ◎編入先の大学が、編入生の既修得科目の単位を認定するための判断資料
 ◎工業高校、普通高校から高専への編入生のための参考資料
 にもなります。さらに、近い将来
 ◎学校あるいは学科全体のアクレディテーション(認定)に際しての評価資料
 として重要性を増していきます。

本シラバスの作成に対しては、高松工業高等専門学校を代表校とする四国地区6高専が平成14年度に高等専門学校教育方法改善充実費の配分を受け、「教育方法改善共同プロジェクト」を組んで、「高専教育の向上に向けて」のテーマの下で、そのあり方を2年間にわたり検討しています。その教育方法改善策の一環として「シラバスの共通化」が提言されています。本校はその統一様式をいち早く取り入れ、全教員の協力の下、新たなシラバスを編集しました。
 学生及び教員双方で、このシラバス集を授業および学習効果の向上に十分に活用されることを期待します。

学級担任一覧

- 専攻科シラバス(0件) 専攻科のシラバス(PDF)
- 電子機械工学科(H24)(5件)
- 情報工学科(H24)(5件)
- 商船学科(H24)(7件)

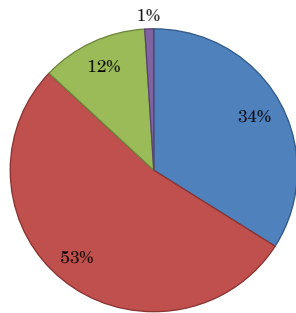
(出典：本校ウェブサイト)

資料5-2-②-5

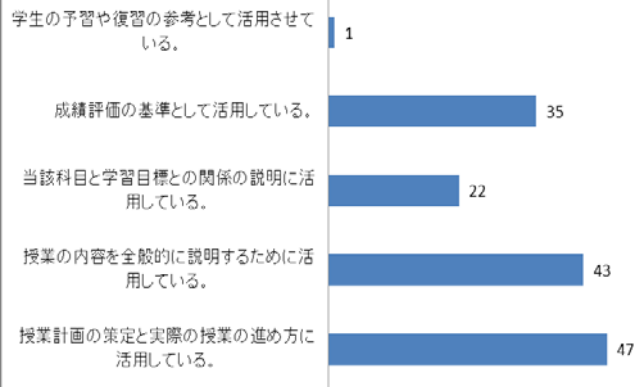
教員アンケート結果

「シラバス」をどの程度活用していますか？

- よく活用している。
- ある程度活用している。
- あまり活用していない。
- 全く活用していない。



シラバスの活用状況について (人数)

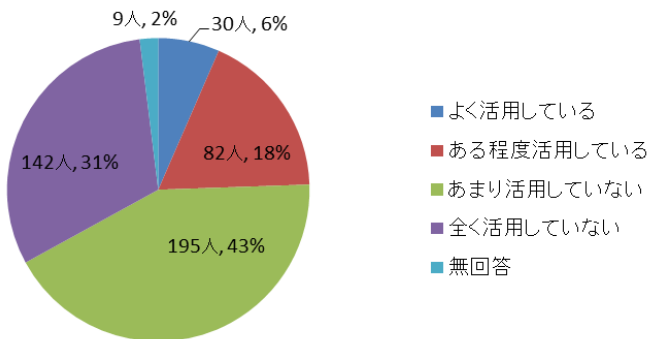


(出典：企画広報室)

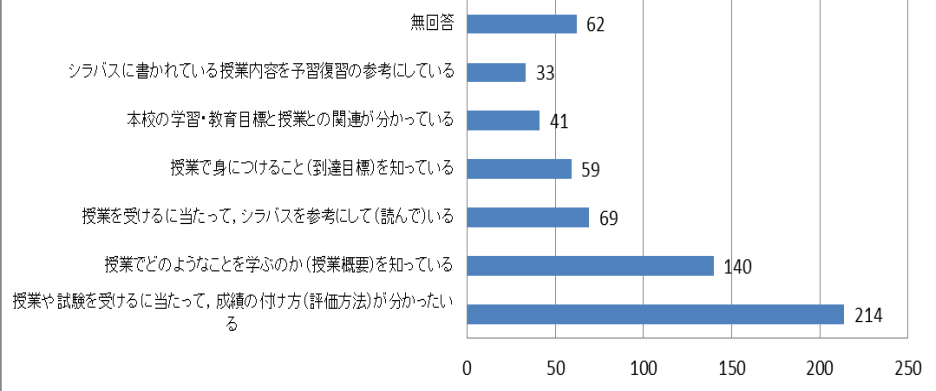
資料5-2-②-6

学生アンケート結果

シラバスをどの程度活用していますか？



シラバスの活用状況について



(出典：企画広報室)

観点5-2-③： 創造性を育む教育方法の工夫が図られているか。また、インターンシップの活用が図られているか。

(観点に係る状況)

準学士課程では、各学科において、講義・演習・実習科目を履修した上で、各教員の個別指導の下で卒業研究を行わせることによって、総合的に創造力を育んでいる(資料5-2-③-1~3)。例えば、電子機械工学科においては、「潮流発電」の研究を上島町と連携したプロジェクトとして成果を挙げている(資料5-2-③-4)。商船学科においては、「海のカーナビゲーションの開発」など新しく創造的な研究に挑戦している。また、創造性教育の成果として、様々なコンテストに積極的に参加し外部から高い評価を得ている(資料5-1-③-5~8)。とりわけ、全国レベルで優秀な成績を収めているプログラミングコンテストは、単位認定を行っており(資料5-2-③-9)、その指導成果は、「プログラミング特論」や「情報工学実験4」等の授業においてフィードバックし、学生が自ら考え、創造し、柔軟に対応できる能力を養っている(資料5-2-③-10)。

インターンシップは、電子機械工学科及び情報工学科の4年次の夏休み期間中に「夏季実習」として実施し(資料5-2-③-11)、多くの学生が履修している(資料5-2-③-12)。企業等における実社会での実務を体験し、実践力の育成を図っている。実習終了事後は、実習報告書の提出を義務づけ(資料5-2-③-13)、校内で実習報告会を行い、企業等による実習証明書(資料5-2-③-14)を参考に、単位認定を行なっている。なお、商船学科においては、早期の海技従事体験の必要性から、現在の4年半の席上過程終了後の1年間の大型練習船実習を短期実習分割方式(低学年次に1ヶ月、4年次後期に5ヶ月、6年前期に6ヶ月)に平成25年度から段階的に移行することになっており、座学の途中で実習体験を積めることになる(資料5-2-③-15)。

(分析結果とその根拠理由)

本校の準学士課程では、各学科において、講義・演習・実習科目を履修した上で卒業研究を行わせることによって、総合的に創造性を育む教育が行われている。特に、全国レベルで優秀な成績を収めているプログラミングコンテストで得られた知見を授業にフィードバックし、対外的に評価される創造力育成が図られている。また、実社会における実践力の育成を目的に、企業と連携を取りながら、インターンシップが活用されている。

平成24年度 商船学科卒業研究発表会 講演プログラム

ページ	発表時間	発表テーマ	卒研学生	指導教員	進行	時計
	08:50-09:00	開会の言葉(商船学科長)				
1	09:00-09:15	二級海技試験(航海)の取り組みについて	黒田明弘、高塚毅、原田佳樹	二村	高岡	新田
2	09:15-09:30	燃料のエマルジョン化が燃焼、排気特性に与える影響	濱田繁志、笠原樹	秋葉	高岡	新田
3	09:30-09:45	気相反応によるダイヤモンドの作成	川島大尚、村上一樹、村上夕季	友田	中	武田
4	09:45-10:00	海のカーナビゲーションの開発	佐々木淳	高岡	中	武田
	10:00-10:15	休憩				
5	10:15-10:30	帆船の研究 -V- (帆船の歴史と現代帆船への進化)	戸井俊貴、松田大斗	高岡	湯田	大元
6	10:30-10:45	英語力向上のためにTOEICテストを利用する方法の考察	福山大貴	児玉	湯田	大元
7	10:45-11:00	語学力向上のための学習方法の考察	水本達一、村田祐希	児玉	山崎	東口
8	11:00-11:15	水溶性ゲルを利用した防汚塗料の開発	村上弘樹、菅原亮喜	村上知	山崎	東口
	11:15-11:30	休憩				
9	11:30-11:45	緩衝材に適したナノコンポジットゲル(NDゲル)の作製	吉田康二	村上知	友田	山下
10	11:45-12:00	弓削商船高専・商船学科の5年間の進路状況の推移	大元昌憲、前川真明	多田	友田	山下
11	12:00-12:15	『海運経済研究』にみる海運経済分野における学術研究の動向	村上植之助	野入山	児玉	川島
	12:15-13:30	昼食・休憩				
12	13:30-13:45	マグネシウム合金板の温間角筒深絞りにおける温度と速度の影響	菅原大貴、東口晋平	中	村上知	濱田
13	13:45-14:00	災害時における発電機の一考察	廣瀬裕也、藤崎登也	湯田	村上知	濱田
14	14:00-14:15	商船学科PRグッズの開発 - ボンボン船製作 -	三木良祐、山下凱史、藤澤将吾	湯田	多田	佐々木
15	14:15-14:30	プロペラ後流中における一軸二枚舵に働く流体力	新田浩貴、二神泰太、渡辺敬太	湯田	多田	佐々木
	14:30-14:45	休憩				
16	14:45-15:00	マルチフェロイックデバイスの開発	木本卓也、川上拓哉、馬越信	柳澤	向瀬	水本
17	15:00-15:15	練習船機関室のインタラクティブな模型教材の製作と応用	園本翔太、堀見孝也	向瀬、山崎	野々山	水本
18	15:15-15:30	実写画像による機関室シミュレーションシステムの製作と応用	武田駿弥、市川謙	向瀬、山崎	秋葉	吉田
	15:30-15:45	総評(商船学科長)				

発表時間 15分

内訳 発表 12分、質疑応答 3分

打令 10分:1鈴、12分:2鈴、15分:3鈴

(出典: 商船学科)

平成 24 年度

電子機械工学科
卒業研究発表会
— プログラム —

発表日 : 平成 25 年 2 月 27 日 (水)

発表時間 : 8:40 - 16:00

発表会場 : アセンブリホール

弓削商船高等専門学校
電子機械工学科

目次

- 8:30-8:40 集 合 (出欠点呼)
1. 8:40-9:00 非接触給電用送電回路の製作
学生氏名 : 田宮和紀, 山中章平 (指導教員 : 樫根健史)
 2. 9:00-9:20 非接触給電用受電回路の製作
学生氏名 : 堀田涼介, 渡部直人 (指導教員 : 樫根健史)
 3. 9:20-9:35 HONDA エコマイレージチャレンジレースへの挑戦
学生氏名 : 武村憲二郎 (指導教員 : 益崎真治)
 - 9:35-9:45 休 憩
 4. 9:45-10:05 スピニング加工におけるアルミ板材の変形解析
学生氏名 : 占部理平, 濱田憲義 (指導教員 : 中山恭秀)
 5. 10:05-10:25 格子ひずみを付与した系における水素原子拡散過程の分子動力学シミュレーション
学生氏名 : 岡本健作, 須山航陽 (指導教員 : 政家利彦)
 - 10:25-10:40 休 憩
 6. 10:40-11:00 粒子群を用いた人間の触覚の応答に関する基礎的研究
学生氏名 : 後藤秀征, 村上誠示 (指導教員 : 大根田浩久)
 7. 11:00-11:20 快削鋼の仕上げ面に関する基礎的研究
学生氏名 : 木下巨将, 福原明彦 (指導教員 : 大根田浩久)
 8. 11:20-11:40 PID 方式を用いた流量制御・液面制御について
学生氏名 : 黒田祥太・村上聖奈 (指導教員 : 助久保広一)
 - 11:40-11:50 休 憩
 9. 11:50-12:10 水や砂内の流体観察・流量測定
学生氏名 : 香川 光, 松岡太陽 (指導教員 : ダワア ガンバット)
 10. 12:10-12:30 立体形状内の流体解析
学生氏名 : 高田大徳, 毛利好輝 (指導教員 : ダワア ガンバット)
 - 12:30-13:20 昼休憩
 11. 13:20-13:35 銀とガラスのラッピング～銀試料とラップ剤の成分分析～
学生氏名 : 根角千智 (指導教員 : 藤本隆士)
 12. 13:35-13:50 トライボ教育用実験装置の製作
学生氏名 : 上島大輔 (指導教員 : 藤本隆士)
 13. 13:50-14:10 たわみに及ぼす長さ断面形状の影響
学生氏名 : 穴見太志, 濱岡友樹 (指導教員 : 鶴 秀登)
 - 14:10-14:20 休 憩
 14. 14:20-14:45 太陽光発電による無人航行船の設計製作および評価試験
学生氏名 : 木塚太一郎, 光田公徳, 山本太希 (指導教員 : 木村隆則, 長井弘志)
 15. 14:45-15:05 表層潮流発電システム評価実験に適した場所の探索および豆電丸の設計製作
学生氏名 : 永井 伸, 門田泰由 (指導教員 : 長井弘志)
 - 15:05-15:20 休 憩
 16. 15:20-15:40 表層潮流発電システムの評価実験装置の設計および製作
学生氏名 : 田嶋喜大, 三井祥平 (指導教員 : 木村隆則)
 17. 15:40-15:55 熱溶解積層型三次元造形装置の組立と実験カリキュラムの作成
学生氏名 : 窪田駿介 (指導教員 : 長井弘志)
 - 15:55-16:00 講 評

※ 8:30 にアセンブリホールに集合 (発表 10～25 分, 質疑 5 分)

(出典 : 電子機械工学科)

平成24年度 情報工学科 卒業研究発表会

プログラムおよび概要集

平成25年2月28日(木)

弓削商船高等専門学校 情報工学科

発表プログラム

8:50-8:55 オープニング

8:55-10:18 セッション1 (5件)

発表1. 歯みがきによる生活支援システムの開発

岩本 華代子, 奥田 紗千, 山形 真名美 (指導教員: 塚本 秀史)

発表2. 情報工学教育の効率化を目指した特別活動支援教材の作成

金山 桃子, 高橋 香子, 宮岡 まこと (指導教員: 徳田 誠)

発表3. 三次元モデルの立体化

村上 剛, 村上 如貴, 村上 真也 (指導教員: 高木 洋)

発表4. ナイフエッジを用いた二次元画像計測装置の空間分解能の測定に関する研究

曾根 勝吾, 田頭 香奈子 (指導教員: 伊藤 芳浩)

発表5. DCT係数を利用した顔識別手法の性能評価

加美 優太, 福本 崇 (指導教員: 伊藤 芳浩)

10:18-10:40 休憩

(出典: 情報工学科)

資料5-2-③-4

別紙第1号様式(第3条関係)

共同研究申請書

平成24年9月10日

弓削商船高等専門学校長 殿

(申請者)

住所 愛媛県越智郡上島町弓削下弓削 210番地

名称 上島町

代表者名 町長 上村 俊之



下記のとおり、共同研究の申請をいたします。

記

研究題目	上島町エネルギー政策への取り組み 「浮式型潮流発電システムの実験及び評価」				
研究の概要	・浮式型潮流発電システムの構築及び実験用発電装置の製作 ・海上での装置発電実験を行い、データ収集及び評価を行う。				
研究の特色・意義	離島である上島町の特性を活かし、潮流エネルギーの活用に産学官連携により地域一体となって取り組み、スマートコミュニティーの実現と、災害時における電力確保に寄与することを目的とする。また、観光や地場産業の振興など地域社会・経済の活性化を目指す。				
研究期間	平成24年10月1日から平成25年3月31日まで				
研究実施場所	弓削商船高等専門学校		校内研究室		
	上島町		上島町近辺の海域 (漁協許可区域)		
共同研究者	所属・職名	氏名	現在の専門	役割分担	派遣の有・無
	企画政策課長 産業振興課長	村上 和彦 島本 計治	町民啓発、地域ネットワークの活用	実験機材の提供交渉及び実験場所の使用交渉	無
希望研究担当者	学 科		職 位	氏 名	
	電子機械工学科		教授	木村 隆則	
研究に要する経費の負担額(消費税額を含む)	直接経費	0円			
	間接経費	0円			
	合計	0円			
研究に要する提供設備等	協力企業による本体となる鋼板船体、発電機等の提供				
その他	協力企業：(株)今井製作所, 大洋電機(株)				
事務連絡先	民間機関等名	担当課・係名	担当者氏名	電話番号・E-mail	
	上島町	総務部 企画政策課	村上 和彦	0897-77-2500 murakami-kazuhiko@town.kamijima.ehime.jp	

*弓削商船の共同研究者は、本共同研究における研究テーマと現在の専門との関係、分担する役割の意義、また、本研究によって得られると想定する研究成果について、別紙により詳細に記入し、添付すること。

(出典：企画広報室)

弓削商船高専がキャンパスベンチャーグランプリ四国で特別賞

弓削商船高専は、第3回キャンパスベンチャーグランプリ四国において、4組7名が入賞しました。このグランプリは四国の大学生・高専生を対象に新規性あふれる事業や商品を作り、優れたビジネスプランを表彰するものです。4組の入賞は高専では一番多い受賞でした。入賞者は次のとおりです。

特別賞（日刊工業新聞社賞） インターネット対応プログラミング学習システム
 情報工学科 5年 富田直也
 # 5年 片岡裕雅
 # 5年 郷原麻衣子
 電子機械工学科5年 箱崎正洋

特別賞（四国産業人クラブ賞） 歯の接触音を用いた学習機能を有するハンズフリー型
 マン・マシンインターフェース
 生産システム工学専攻1年 森本猛

努力賞 人工知能を用いたエステティックシステムの開発
 情報工学科 5年 矢野沙季

Myドレッシング自動販売機の企画
 電子機械工学科5年 西岡雄大



キャンパスベンチャーグランプリ四国入賞実績一覧

年度	受賞名	受賞者	テーマ
2012	優秀賞 中小企業基盤整備機構 四国支部長賞	岡田 雅一 小林 佳月 津國 佐和 平谷 有	センサーネットワークを用いた省エネ活動支援システム
2009	中国四国産業人 クラブ賞	松本 優幸 石丸 武臣 桑田 圭佑 坂口 ちさと 宮岡 まこと	E-learningと連携した対面型授業支援システムの提案
2008	優秀賞 四国経済産業局長賞	小柳 亜由美	心機能異常検知対応自動通報システム
	奨励賞	石渡 寛明	ピエゾフィルムセンサによる呼気の検出と入力デバイスへの応用
2007	奨励賞	中本 裕美	ビーズ作品作成支援システム
	奨励賞	澤田 和也	join NASS つながりあうネットワーク監視システム-

(出典：学生課)

■ジュニアドベンチャー選手権の開催

平成20年11月25日(火)13:00～
テクノプラザ愛媛

《 プレゼンテーション 》

《 懇親会 》 《 結果発表 》



■ジュニアドベンチャー選手権 各賞 受賞者

🌸 伊予銀行賞 🌸

テーマ名「心機能異常検知対応型自動緊急通報システムの開発」

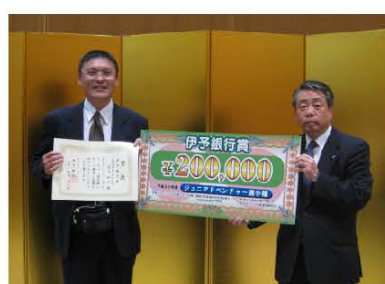
弓削商船高等専門学校 マイコン部

長尾和彦 氏 小柳亜由美 氏 徳田まや 氏
笹井愛美 氏 露口和樹 氏 長尾詩織 氏

賞状及び目録授与

伊予銀行

常務取締役営業本部長 清水一夫 様



(出典：情報工学科)

ImagineCup2012 日本大会参加者一覧

情報工学科／マイコン部 顧問 長尾 和彦

1. 日時 平成24年4月7日(土)
4/6 リハーサル、4/7 終日大会
2. 場所
日本マイクロソフト株式会社(品川)
3. 日程 平成24年4月6日(金)～8日(日) 2泊3日
長尾にて手配済み
4. 参加者一覧
 - 情報5年 岩本 加代子(主)
 - 情報5年 山形 真名美(主)
 - 情報2年 瀬尾 敦生(主)
 - 情報2年 宇崎 裕太(主)
 - 生産1年 桑原 裕也(補)
 - 情報2年 肥田 巧弥(補)
 - 徳田 誠(引率)
5. 主催者からの交通費補助
正式学生(主)に5000円のみ支給予定
6. その他
 - 4/6午前必着で機材の輸送が必要(当方負担)
 - オブザーバーとして、長尾詩織が当日出席予定(旅費不要)

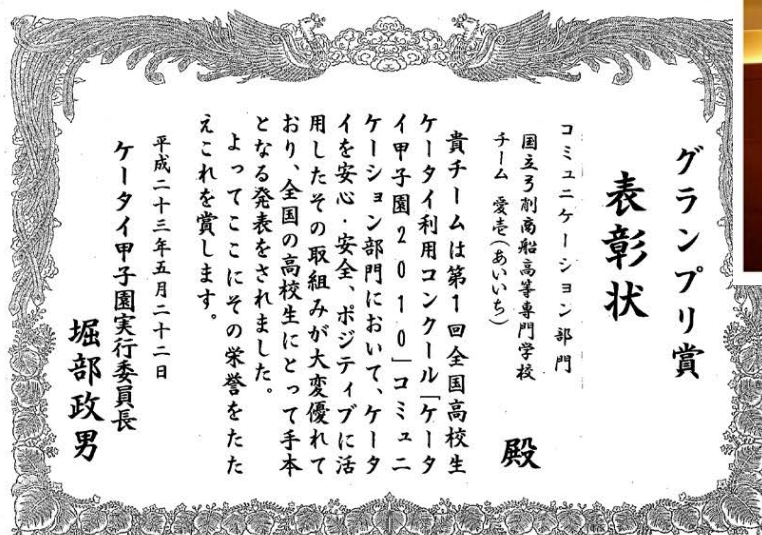
(出典:情報工学科)

資料5-2-③-8

＝第1回全国高校生ケータイ利用コンクール「ケータイ甲子園2010」

平成23年5月22日(日)に大分市で開催された「第1回全国高校生ケータイ利用コンクール「ケータイ甲子園2010」」の大会で、コミュニケーション部門において、本校のチーム(愛壺)が、グランプリ賞を受賞した。

【表彰状】



(出典:情報工学科)

資料5-2-③-9

プログラミングコンテスト単位認定者数

区分	情報工学科
平成20年度	2
平成21年度	2
平成22年度	3
平成23年度	2
平成24年度	1

(出典:学生課)

トピックス：「情報工学科で平成24年度創造性実験最終発表会を開催」

2月12日、情報工学科4年生の情報工学実験において「平成24年度創造性実験最終発表会」が開催されました。本発表会は、2、3人のグループに分かれ、マイコン(Arduino)と周辺機器を組み合わせて、学生の自由な発想で考案された様々な作品を発表します。企画書の作成から部品の発注までを限られた時間と予算の中で、スケジュール管理をしながら作業を進めていきます。発表会では、制作した作品のプレゼンテーションやデモンストレーションなどが行なわれ、アイデアや性能などに感心する作品もありました。なお、制作した作品の一覧は以下の通りです。

アラミー〜新しい目覚まし時計〜(池本・岡野・寺田)

温度計・湿度計(林田・岩下)

電子オルガン(高原・新田・神原)

VOICE CHCKER★(村上小・蔵田・澤)

愛サイト！(山本・宮地・檜垣)

LEDキューブ(藤本・河村)

逃げるゴミ箱(柏原・渡辺)

シンセサイザーを作ろう(藤本、田中、浮穴)

仕分け貯金箱(森野、真鍋、イディディア)

嘘発見器の作成(福田、村上愛、山田)

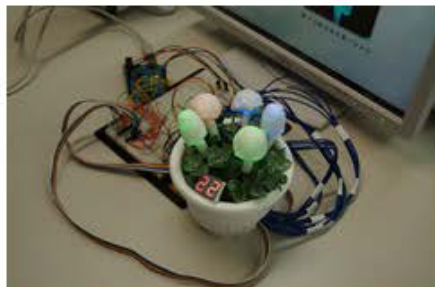
オリジナルイライラ棒の作成(森野、西村)

きのこ大作戦(豊田・花岡・山岡)

音声合成を使ったタイマー(野間・濱本・東尾)

圧力センサー★ポンプ君(竹田、阿部、古谷)

パテピタ目覚まし時計(宮地・平田・鶴田)



(出典：本校ウェブサイト)

インターンシップ基準

1. 対象派遣先, 対象内容

- (1) 工学（電子・機械工学, 情報工学）に関する製造, 建設, 卸・小売, 運輸・通信, サービス業等の企業, および公共機関, 学校, 団体等における実務実習, 見学調査など.
- (2) (1) に準じる実務内容を行う課外活動.

2. 時間数

- (1) 30時間（ただし, 計画書・報告書作成と発表会の時間を含む） 1単位
- (2) 1件が30時間未満の場合については, 他の実習実績を加算することができる. ただし, 計画書・報告書作成と報告会は1回のみ加算する.
ここで, 他の実習実績としては, 「共同研究航海」, 「プロコン全国大会」等で, その他については教務委員会で検討する.

3. 単位認定要件（報告書等提出）

- (1) 実習計画書
- (2) 実習機関による評価報告書
- (3) 実習報告書
 - ・実習先機関の概要
 - ・実習内容
 - ・実習目的・目標と達成度
 - ・体験と感想
 - ・意義と問題点

4. 付与単位

- (1) 電子機械工学科においては4年次の特別講義1（1単位）で評価する.
- (2) 情報工学科においてはインターンシップ（1単位）で評価する.

(出典：電子機械工学科・情報工学科)

インターンシップ参加者数(過去5年間)

年 度	電子機械工学科	情報工学科
平成20年度	34	32
平成21年度	22	26
平成22年度	24	29
平成23年度	31	26
平成24年度	27	17

(出典：電子機械工学科・情報工学科)

提出日 平成24年9月11日

番 氏名

インターンシップ報告書

以下のとおりインターンシップの報告を致します。

1. 所属

電子機械工学科

2. 研修名

中国電力株式会社

3. 受講場所

山口県 柳井発電所

4. 実習期間

平成24年8月20日から24日

5. 研修内容

- 1) LNG(液化天然ガス)について
- 2) タービン見学
- 3) 保修課、発電課、総務課、メンテナンスグループの役割
- 4) 電力会社と法令

6. 講習の成果/感想

LNGは有害なガスの排出量が非常に少なくクリーンで効率的なエネルギーでした。東日本大震災以降原子力発電所が停止しているため、火力発電である柳井発電所はフル稼働していてぎりぎりの状況で発電していました。電気は溜める事が出来ないため、ミスがないよう現場には緊張感がありました。

発電所の敷地の中には緑がたくさんあり環境に配慮されているなど感じていましたが社員さんの話を聞くと緑を敷地の中に法律上取り入れなければいけないようでした。

発電所内では常に点検が行われていて、まずは目で見て亀裂や壊れているところはないか、耳で聞いてガスは漏れてないか、変な臭いはしないかなど体を使って確認しろということでした。普段見ることが出来ない内部の細かいしくみまで見学できてよかったです。

受領しました。
但し、朱記 項目訂正する。

12.9.12 (換済)

部署名			
年	月	日	
発行	検印	担当	
		(木本)	

(出典：電子機械工学科)

資料 5 - 2 - ③ - 14

平成24年8月27日

夏季実習証明書

弓削商船高等専門学校長 殿

会社名

株式会社

貴校学生の夏季実習を終了しましたので、下記のとおり報告いたします。

実習者 氏名	弓削商船高等専門学校 情報工学科 4年
実習期間	平成24年8月20日～平成24年8月24日(5日間)
実習テーマ	①光伝送の概要について ②BAシステム(ビルオートメーション)について ③衛星通信、地上波デジタル放送について ④IP電話について ⑤NW技術について(L3SW、L2SWの実習) ⑥ドコモショップの2店舗(向日店・長岡京店)訪問による企業体験・法人営業について
実習内容	①座学・NGNによって変わる通信市場・通信ネットワーク構成・様々なワイヤレスNW・Triple Play(ブロードバンド、IP電話、映像配信)について・WDM伝送について・光ファイバー ②座学・BA(ビルオートメーション)システムについての概要・システム構成・設備機能・BAシステムの構成と特徴等 実機実習・パソコンを用いたシステム操作体験 ③座学・防災センターでの防災システムについて・ネットワーク構成 座学・地デジとは・アナログとデジタルの違い・デジタルのマルチ・デジタル放送システム概要 ④座学とデモ機でのシュミレーション・アナログ回線と糸電話・IP電話とは・IP電話体験 音声遅延問題等 ⑤座学とデモ機でのシュミレーション・LANケーブル作成体験・ネットワーク保守作業の業務概要・ケーブルの違いについて(ストレート、クロス)・ネットワーク接続・L2、L3 SWについて ⑥座学・見学・ドコモショップ見学・業務内容・体験談・法人営業について
評価 (実習中の 態度・成 果)	短期間の研修にて講義内容も雑な面があったように思いますが、実習に対しては、専門用語等、内容が難しかったようであるが、実習担当者の説明にしっかり耳を傾け、吸収しようとする意欲が感じられました。その講義の中で、現場の体験談も聞きながら特に防災無線についてすごく興味を持たれたようです。 小生からは、就職活動における心構えをアドバイスさせて頂きましたので、今後の就職活動に活かして頂けると幸いです。
実習担当者	

(出典：情報工学科)

案 高専乗船パターン移行シミュレーション 2年(1月)~4年(5月)~6年(6月) 平成24年10月31日

○数字は乗船開始の学年を示す

年度 西暦 月	平成25年度				平成26年度				平成27年度				平成28年度				平成29年度			
	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4	1/4	2/4	3/4	4/4
6年生																				
5年生																				
4年生																				
3年生																				
2年生																				
1年生																				
0年生																				

特注: 平成26年度2/4期は乗船率が100%に近く、乗船人数や男女比率により計画どおり配乗できない場合がある。

5年次前期の実習は、就職活動時期となるため学生・保護者の同意が得られない。

移行期間 (最長 3年6月)

(出典：高専機構)

観点5-3-①： 教育課程の編成において、一般教育の充実や特別活動の実施等、豊かな人間性の涵養が図られるよう配慮されているか。また、教育の目的に照らして、課外活動等において、豊かな人間性の涵養が図られるよう配慮されているか。

(観点に係る状況)

本校では、挨拶や身だしなみ等の基本的社会マナーを守ることができ、規律ある行動をとることができ、目標に向かって自ら努力できるような豊かな人間性の涵養を目指している(資料5-3-①-1)。また、自身のことだけでなく、環境問題に関心を持ちボランティア精神豊かな人間性を涵養することも目指している。

学生の人間性と深く関わる担任は、学級運営の方針・計画(資料5-3-①-2)に従ってクラス運営を行う。高等専門学校設置基準で定められている特別活動を第1学年から第3学年において毎週木曜日の7時限目にホームルームとして配置し、人間性の育成・素養の涵養に努めている。各担任教員が年度当初に活動目標を設定し、年間計画を立てて(資料5-3-①-3)、学級担任が準備した資料を活用する(資料5-3-①-4)などして、学生からのフィードバックも行いながら特別活動を実施している。地域のNPO法人の方と連携したホームルーム活動も実施している(資料5-3-①-5)。また、ホームルームの時間を用いて身だしなみ指導(資料5-3-①-6)も行っている。ホームルームの時間は、キャリア教育、交通安全教育のための講習会にも用いられている(資料5-3-①-7, 8)。また、クラス運営・活動の導入として、入学時に新入生オリエンテーション(資料5-3-①-9)を行い、担任と学生、学生同士のコミュニケーションを円滑にする試みを行っている。

全教員の輪番による早朝の挨拶指導を、一年を通じて行い、交通ルールの遵守などの通学マナーや服装の指導の他に、学生とのコミュニケーションを図り、規律ある精神を育てている(資料5-3-①-10)。

生活の規律や目標を立てる習慣は、教員による日常的な指導の他に生活ノートやビジネス手帳(資料5-3-①-11)等を活用し学級担任が定期的に確認して指導することからも育まれている。

電子機械工学科4年において、企業からの外部講師を招いて技術者倫理教育に関する特別講義を行っている(資料5-3-①-12)。また、情報工学科5年において、環境工学を開講し、環境問題に関する講義を行っている(5-3-①-13)。

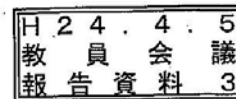
ボランティア精神を養い育てるために、航海体験を通じて神戸市で身障者の支援活動を行い(資料5-3-①-14)、また、NPO法人グリーンキャンドゥに協力し、本校近くの松原海岸の清掃ボランティアを行っている(資料5-3-①-15)。

本校では、盛んにクラブ活動を行い、集団行動と規律、目標に向かって努力する精神を養っている。そのために、全教員が顧問として熱心に参加している(資料5-3-①-16)。この成果として、マイコン部のプログラミングコンテストでの全国随一の活躍(資料5-3-①-17)やヨット部の国体出場(資料5-3-①-18)が挙げられる。

また、1年間の学校行事を通して豊かな人間性の涵養を図るように配慮している(資料5-3-①-19)。

(分析結果とその根拠理由)

特別活動だけでなく、全教員による挨拶指導等を通して、挨拶や身だしなみといった社会的なマナーを備え、ルールを守る規律ある行動がとれる人間性を涵養している。また、授業やボランティア活動への参加によって、環境問題への関心やボランティア精神を高める試みを行っている。また、クラブ活動や学校行事を通して集団行動と目標に向かって努力する精神を養い、豊かな人間性の涵養を図っている。



平成24年度学生指導方針

平成24年4月2日

学生主事

1 努力目標 “規律ある行動”と“挨拶励行”

2 指導内容・方法

全教職員の共通理解のもと、厚生補導委員を中心メンバーとし、全員で指導にあたる。
問題行動に対してはその場で指導の上、指導連絡票を学生主事、学生主事補に提出する。

(1) 未成年者の飲酒・喫煙の一扫

校内全面禁煙

対策：校内巡視の実施（全教員）

(2) 交通ルールへの遵守

自転車の二人乗り、日没後の無灯火、雨天時の傘さし運転、島内へのバイクの
乗り入れ、駐輪マナーの向上（港、校内）

対策：腕章着用の上、登校指導を実施（全教員）

(3) 身だしなみの是正

3年生までは制服着用、3年生までは染髪、ピアスは指導する。

高学年も学生らしい装い。

対策：登校時指導（腕章着用）及びその都度指導する（全教員）

(4) クラブ活動の活性化

3年生までは少なくとも運動部、文化部どちらかに加入し、活動する。

対策：学生会と協議のうえ、対象学年（新入生）に呼び掛ける。

(5) 下宿訪問

寮から離寮措置を受けた学生の生活指導を行う。

対策：担任、学生主事を中心に下宿訪問を実施する。（前期中間試験までに実
施）

(6) ボランティア活動

学生会を中心に入学式で東北関東大震災の募金活動を実施

クラブを中心に「グリーンキャンドゥ」に参加し松原海岸の清掃を実施する。

(7) 低学年生の生活指導の強化

最近、低学年生、特に1年生の問題行動が他学年より多い。

対策：学級担任、学生主事、初年次教育支援室と連携し、きめ細かい指導を実
施（声かけ、カウンセリングなど）。

（出典：平成24年度第1回教員会議資料）

2 学級運営

項目	業務内容	実施時期
学級運営の方針		
新入生の担任	<p>○入学式の前に、調査書や学生の自叙伝などを読み、学生理解に努める。</p> <p>○特に留意する学生（精神的・身体的）がいる場合、保護者と連絡をとり、意見交換をする必要がある。</p> <p>○ロッカー・自転車置き場等も確認しておく。</p> <p>○4月に個人面接を行ない、十分なコミュニケーションを取ることが望ましい。</p>	3月
前担任との引継ぎ	<p>○クラスの学生の性格、成績、進路希望等について、前担任との引継ぎを入念に行う。学習・生活面で問題を多く抱えている学生や留学生については、学生との面談を行うなどして、学生が新学期を落ち着いて迎えらるよう配慮する。</p>	3月
専門学科との連携	<p>○専門学科の教育方針と学級運営のあり方について、学科長等と意見交換を行うことが望ましい。</p>	3月
同一学年の担任との連携	<p>○同一学年の学習指導、生活指導等は統一して行うことが望ましい事項が多いので、担任相互の連絡を行う。定例の学年担任会を持つことが望ましい。</p> <p>○合同 HR の計画</p>	年度当初
学級の運営方針	<p>○学級の運営方針を立案し、学生にクラス目標や明示したいことを整理して、年度当初の HR で周知徹底を図る。</p> <p>○外国人留学生、高校からの編入学生がいる場合は、彼らがクラスにスムーズに溶けこめるように、チューターなどと連絡を取り合い、必要な方策を立てる。また、追認試験を残している学生に対しては、受験に対する心構えなどを把握して、適切な指導を行う。</p>	年度当初
学級運営の計画		
年間 HR 指導計画	<p>○定期試験を節目とする学習指導、学校行事の計画・準備、長期休暇中も含む生活指導、保護者懇談会を中心とする家庭との連絡、進路毎に関する指導、HR 活動（合同 HR を含む）等に関する年間指導計画を作成する。</p>	年度当初

(出典：平成 24 年度学級担任の手引き P. 4)

授業科目	特別活動 (ホームルーム)			担当教員	前田 弘文		
学 科	情報工学科	学 年	2 年	授業期間	通年	単位数	1
分 野	一般	授業形態	特別活動	履修区分	必修		
学習目標	学校生活のなかで基本的な生活集団であるクラス内での活動を通し、個人の持っている他者を認め協力しあう意識をより強いものにするとともに、自分らしさについて考え今後直面するいろいろな課題に対して先見性を持って取り組めるようになること。また、必要な社会規範についても学ぶ。						
進め方	級長・副級長を中心にして活動を進めていく。必要に応じて、中心の役割を他の学生も担う。						
内 容	主題		(時間数)	備考欄			
	<ul style="list-style-type: none"> ・ガイダンス ・1年間の活動計画 ・航海実習 ・レクリエーション (スポーツ) ・学校と学科について知る ・学生調査 (担任から学生へ)① ・前期中間試験前の学習計画 ・ルールとモラル ・取りたい資格と将来の職業 ・夏休みを前に ・夏休みの思い出 ・レクリエーション (スポーツ) ・前期期末試験に向けて ・商船祭に向けて ・学生調査 (担任から学生へ)② ・生活習慣について ・学生によるテーマ① ・ストレスとのつきあい方 ・学習状況について ・後期中間試験に向けて ・技術者倫理について ・個別面談 ・今年の抱負 ・進路・就職アンケート ・学生によるテーマ② ・1年間の反省と今後の目標 		<ul style="list-style-type: none"> (1) (1) (1) (1) (2) (1) (1) (4) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) 	<ul style="list-style-type: none"> クラス内の交流行事 学科の一員としての意識を育てる。 試験に備えて、計画を立てる。 モラルとは何かを考える。 将来について考える。 夏休みの計画を立てる。諸注意も含む。 夏休みにしたこと、自慢など。 クラス内の交流行事 試験に備えて、計画を立てる。 クラスでの役割分担を決める。 事前にアンケートを取り、互いに議論する。 学生による企画と運営 事前にアンケートを取り、互いに議論する。 事前にアンケートを取り、互いに議論する。 試験に備えて、計画を立てる。 技術者としての心構えを再確認する。 担任と1対1の面談 学生による企画と運営 1年を振り返る。また、今後の目標も立てる。 			
評価方法							
関連科目							
教科書等	【書名】		【著者】		【発行所】		
備 考	(標語等)						

(出典：平成 24 年度授業科目シラバス P. 413)

資料5-3-①-4

学生が記入した学校生活記録

個人情報等保護のための削除

(出典：学級担任)

商船学科 1 年生のホームルーム事業企画書

NPO 法人頼れるふるさとネット

1. 目的

- (1) 弓削の歴史・文化の一部を成してきた「船乗りの仕事」について、貴校の学生に知ってもらうこと。
- (2) 貴校の学生と弓削島住民の交流を活性化し、地域と大学、双方が利用しあえる関係を築くこと。

2. 概要

弓削島に住む船乗りの方 3 名にお越しいただき、当時の様子の分かる写真などの資料を用いながら、商船科 1 年の学生さんたちに向けて話をしてもらう。頼れるふるさとネットの古川、担任の藤井先生が司会として話の引き出し役を請け負う。各回の後、学生さんたちには感想文を書いてもらう。

3. 背景

捕鯨船、客船、商船など、弓削には様々な船に乗っていた船乗りがいる。弓削島に来て、何人かの船乗りの方のお話を聞くうちに、これらの話が島の文化・歴史の一部をなす非常に価値あるものだと思うようになった。それぞれの話の中には歴史的な事柄はもちろん、体験した本人にしか語れないような迫力や教訓が宿っており、社会と関わる上でも貴重な気づきを与えてくれるものだった。こういう豊かで生き生きとした話を若い世代を中心とした町の人に伝えられないかと考えていたとき、貴校のカウンセラーをされているユン・チソン氏と話をする機会を持った。

ユン氏は、学生の心のケアを、学校だけでなく地域全体でできないかと考えておられ、そのためにも地域との交流の場を作りたいとお話下さった。その想いと NPO 側の考えに重なる部分があったので、学生さんに向けて船乗りの方に話をしてもらう場を作ることを提案させていただいた。ユンさんからは承諾をいただき、その後、商船科 1 年の担任をされている藤井先生をご紹介いただいた。藤井先生も地域との交流を重要と考えており、学生さんに向けて船乗りだった方の話をするという企画にも関心を示して下さいました。以上のような流れで、今回の企画の具体化に至った。

弓削の住民の想いから始まった貴校の歴史は全国でも稀に見る特殊なものであり、地域のお年寄りの話を伺う中でも、町の住民が貴校の学生に対して特別な想いを抱いて接してきたことが分かる。しかし現在では地域との繋がりは弱まっており、相互の交流がほとんど持たれていないのが現状である。「船乗り」をキーワードとして地域と地域の中にある学校が繋がりを取り戻すことで、双方の活性化に繋げていくことが大きな狙いである。

(出典：学級担任)

学生の身だしなみ指導について

学生らしい身だしなみの習慣を身につけさせることを目的に定期的に身だしなみチェックを実施する。

○ みだしなみチェックの実施方法

- 対象学年 : 1年～3年生
 頻度 : 1回/月 (実施日は、学生主事より事前に連絡します)
 実施時間 : ロング HR の最初
 実施方法 : 1年生

学級担任と副担任、計2人が、級長、副級長と一緒にクラス全員のみだしなみチェックを行う。違反があった場合は、チェックシートに記入し、チェックシートを学級担任、学生主事に提出し、学生指導記録データベースに登録する。

2, 3年生

学級担任と学科の教員、計2人が、級長、副級長と一緒にクラス全員のみだしなみチェックを行う。違反があった場合は、チェックシートに記入し、チェックシートを学級担任、学生主事に提出、学生指導記録データベースに登録する。

- 指導方法 : ① 1回目 担任の指導
 ② 2回目 担任から保護者へ連絡
 => 学生主事に状況を報告
 ③ 3回目 主事注意+主事から保護者へ連絡

※指導を受けた学生の保護者に対して、7月、11月の保護者懇談会で担任より指導連絡する。

○ みだしなみチェックガイドライン

(1) 制服着用の状況

違反：裾出し、ボタンを留めていない、ネクタイなし（女子学生）
 指導：ボタンを留めさせる。だらしのないネクタイの着用は直させる
 授業中制服を脱ぐ場合は、カッターシャツを着用するよう指導する

(2) ピアス、装飾具の着用

違反：ピアスをしている
 指導：外すように指導し、没収する

(3) 染髪状況

違反：染髪、脱色
 指導：期限を決めて（おおよそ10日以内）元にもどすよう指導する

(4) その他

違反：サンダル着用、パーマ、モヒカン刈りなどの特異な髪型、色柄が違反のベスト
 指導：制靴または運動靴を履くよう指導する。髪型は是正するよう指導する。ベストは規定のものを着るよう指導する。

(出典：平成24年度第1回教員会議資料)

平成24年度合同ホームルーム

「1年生」

単 元：キャリア教育

対象クラス：商船学科、電子機械工学科、情報工学科（120名）

目 標：高専生の進学・就職状況を理解し、働くことの意義を学ぶ。

指導計画：①働くことの意義について（1時間）

実施日時：①平成24年9月20日 第7限

「2年生」

単 元：交通安全教育

対象クラス：商船学科、電子機械工学科、情報工学科（106名）

目 標：バイクの正しい乗り方及び交通事故の危険性について理解する。

指導計画：交通安全講話（1時間）

実施日時：平成24年5月24日 第7限

(出典：担当教員)

交通安全講習会実施要領

- | | |
|---------|--|
| 1 日 時 | 平成24年5月14日（月）15時20分～16時10分 |
| 2 場 所 | 本 校：アセンブリホール
集合場所：アセンブリホール
出欠点呼：クラス担任 |
| 3 対 象 | 2年生（106名） |
| 4 指 導 者 | 伯方警察署交通課職員 |
| 5 内 容 | ① 交通安全についての講話（アセンブリホール）
② その他 |
| 6 そ の 他 | 今年度は、白バイが諸都合で準備できないことと本校の日程も当日しかとれないため、アセンブリホールにおいて交通安全についての講話を行う。 |

(出典：学生課)

平成24年度新入生オリエンテーション実施要項

- 1 目的 団体生活を通して、団体秩序を守り、寛容な心で同級生との親睦を図るとともに、学校生活及び学生としての心得を身につけることを目的とする。
- 2 期日 平成24年4月11日(水)～12日(木)
- 3 場所 大三島少年自然の家
愛媛県今治市大三島肥海4762-1
電話 0897-82-0311
- 4 日程 別紙のとおり
- 5 参加者 ①学生119名(23名)+(留年生1名)計120名(23名)
S1 42名(3名)+(留年生0名)計42名(3名)
M1 39名(1名)+(留年生1名)計40名(1名)
I1 38名(19名)+(留年生0名)計38名(19名)
- ②教職員 参加15名(2名)※宿泊11名(1名)
学生主事 ①葛目幸一
学生主事補 ②政家利彦・③二村彰
④雙知延行・⑤ガンバット(12日のみ)
教務主事補 ⑥田房友典
寮務主事補 ⑦野々山和宏
1年担任支援 ⑧上江憲治
S1担任 ⑨藤井清治
M1担任 ⑩水崎一良
I1担任 ⑪高木 洋
看護師 ⑫若松 純子
非常勤講師 阿部 智美(11日のみ)
校長、勘久保教員(11日のみ)

時間	日課・研修方法	場所	研修内容	講師等	参加者
8:10	学寮出発	学寮前	寮生は8:05集合	学級担任・学生主事補	S1担任:房野
8:45	学寮～下弓削港 下弓削港発	下弓削港	フェス/バス乗車(寮生) 船名:しんこう3・しんこう5 2班に分かれて乗船	学級担任・学生主事補 岩城汽船チャーター便2隻 学級担任・学生主事補	M1担任:望月 I1担任:徳田 葛目学生主事 学生主事補
9:00	因島(土生港)着				(向瀬、ガンバット、)
9:20	集合、点呼	因島バス車庫		学級担任	(櫻根、樹田、房野)
9:30	土生港発(借上バス)	①号車商船学科・②号車電子機械工学科・③号車情報工学科			初年次教育支援室長 (藤井教員)
		①号車(担任・学生主事補)②号車(担任・学生主事補)③号車(担任・学生主事補)			教務主事補 (水崎教員)
10:30	大三島少年自然の家着 入所式 オリエンテーション	第一研修室	①学生代表挨拶 ②学生主事諸注意 ③各係分担説明(確認) ④教員紹介 ⑤入所オリエンテーション	司会:学級担任 所員	
11:10	全体集会	第一研修室	①集団行動訓練 ②学生生活について	学生主事・主事補	
11:45	昼食準備				
12:00	昼食 休憩	食堂			給食係
13:00	全体集会	第一研修室	①教務関係説明 (13:00～13:50) ②国歌・校歌練習(60分) (14:00～15:10)	司会:学級担任 教務主事補 学生主事、非常勤講師	

(出典:学生課)

1. 通学挨拶指導の実施要領

(1) 指導重点項目：

- あいさつ
- 自転車の一列走行
- 制服着用（3年生以下）

(2) 実施頻度並びに実施時刻：

1週間に1日実施する

7:50頃から8:05下弓削着（ゆげしま）便で通学する学生が実施場所を通過するまで寮から通学する学生は一限授業を優先した上で8:20頃～8:40で指導を行なう

(3) 実施場所：6箇所

- | | | |
|-----------------------|---|----------------|
| (ア) 下弓削港 | } | 学生主事・主事補を中心に担当 |
| (イ) 上島町総合庁舎の広場 | | |
| (ウ) せとうち交流館 消防署付近の三叉路 | | |
| (エ) 剣道場横の公道 | | |
| (オ) 弓削ロッジ下 | } | 寮務主事・主事補が担当 |
| (カ) 学校裏門 | | |

(4) 体制：

- ① 学生主事・主事補のうち（4名）が通学路に立つ （4地点）
- ② 寮務主事・主事補のうち（2名）がロッジ下に立つ （2地点）
ロッジ下・学校裏門の登校指導は、寮務主事・主事補で担当する
- ③ 当番教員が上記（ア）～（エ）の4地点で学生主事補とともに登校指導にあたる

(5) 当番表の作成：

当番表を作成（政家が担当）

当番教員のローテーションは、学級担任→一般教員（あいうおえ順）とする
学寮当直と同様に、教員間で交替可能とする（当番表は学生課に置く）

(6) 腕章の着用

当番教員は教務係で腕章を受け取り着用する

(7) 実施期間 4月16日（月）より実施する

（出典：学生課）

(高専大会) まで あと (2) 週 2012 Week26

◆ 今週の目標

今週から朝練をして、
高専大会前で勝てるように練習する

◆ XE

◆ 1週間の振り返り

練習を頑張りました。

コメント: ベンチマークの時間
免状(月)より、来週の日曜と
又、部活の心算書き(1マス)の
学習時間を確保しよう(1マス)

日	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
6/17	25	26	27	28	29	30	
起床	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00	6:00
朝練	6:30	6:30	6:30	6:30	6:30	6:30	6:30
準備	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00	7:00
授業	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00	8:00
休憩	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00	9:00
授業	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00	10:00
休憩	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00	11:00
授業	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00	12:00
休憩	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00
授業	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00	14:00
休憩	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00	15:00
授業	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00	16:00
休憩	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00	17:00
授業	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00
休憩	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00	19:00
授業	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00	20:00
休憩	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00	21:00
授業	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00	22:00
休憩	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00	23:00
授業	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00	24:00
計							

(出典：担当教員)

資料 5 - 3 - ① - 12

授業科目	特別講義 2			担当教員	木村 隆則		
学 科	電子機械工学科	学 年	4年	授業期間	通年	単位数	1
分 野	専門	授業形態	講義	履修区分	後期		
学習目標	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を目的に、工学と技術が自然、人類・人間社会に及ぼす正負の影響について正しく評価できる能力、および技術者としての責任感を養う事を学ぶ。						
進め方	講師自身の体験や最近のメディア報道における事件・事象・問題を取り上げ「技術者倫理」を身近で、重量な問題として認識させる。企業経験のある本校OB・企業技術者・人事採用担当者・などを講師として各講師による講義を行う。						
学習内容	学 習 項 目 (時間数)			学習到達目標			
	技術者倫理・企業倫理について および企業が求める人材、技術者について (30)			技術者・社会人として必要な倫理観や、 工学と技術が自然や社会に及ぼす影響について 考える力と技術者としての責任感を養う。			
評価方法	出席、課題（感想文や謝礼メール、レポートなど）の提出状況・内容及び授業態度を総合的に評価						
関連科目							
教科書等	【書名】 適時プリントを配布			【著者】		【発行所】	
備 考							

(出典：平成 24 年度授業科目シラバス P. 319)

資料 5 - 3 - ① - 13

授業科目	環境工学			担当教員	塚本 秀史		
学 科	情報工学科	学 年	5年	授業期間	通年	単位数	2
分 野	専門	授業形態	講義	履修区分	選択(学修単位)		
学習目標	本講義では、環境関連法の種類、分類を学び以下の大気汚染、水質汚濁、悪臭、騒音、震動、工場立地、エネルギー、廃棄物等について具体的な発生過程とその対策等を歴史的経過も含めて講義する。概要は講義形式をとる。						
進め方	本講義では、環境関連法の種類、分類を学び以下の大気汚染、水質汚濁、悪臭、騒音、震動、工場立地、エネルギー、廃棄物等について具体的な発生過程とその対策等を歴史的経過も含めて講義する。概要は講義形式をとる。						
学習内容	学 習 項 目		(時間数)	学習到達目標			
	ガイダンス		1	公害から環境問題へと社会での意識が変化した過程と理由を理解する 関連法律を知る。			
	環境の現状		1				
	環境に関わる法律		1				
	環境の歴史的経過		2	個々の環境問題の原因を理解する。 環境問題の基本的な発生過程とその対策方法を理解する			
	環境問題の現状						
	オゾン層の破壊		3				
	地球温暖化		3				
	酸性雨・酸性降水		3				
	熱帯雨林の減少		3				
廃棄物処理		3					
大気汚染		2					
水質汚染		2					
資源・エネルギー問題							
化石資源		2					
水資源		2					
食料		2					
評価方法	試験と課題。試験は記述式が中心。そのため自分の考え方を文章で表現できることを要求する。 ※提出日に遅れた課題は評価しない。						
関連科目							
教科書等	【書名】 環境科学の基礎		【著者】 岡本 博司		【発行所】 東京電機大学出版局		
備 考	「講義30時間の他に60時間の自学自習を要する」						

(出典：平成 24 年度授業科目シラバス P. 493)

第24002号
平成24年5月1日

国立弓削商船高等専門学校 御中

社会福祉法人アルーラ福祉会
障害者支援施設アルーラ
施設長 西村 純



航海体験のお願い

新緑の香りがすがすがしい季節になりました。皆様にはご清祥のこととお慶び申し上げます。平素より深いご理解とご支援を賜り、お礼申し上げます。

今年も航海体験のお声を掛けていただき、利用者を始め職員一同、他の施設にはない貴重な体験をさせていただけること、嬉しく思っております。貴校のご配慮に心から深謝いたし、まずは書面においてお願い申し上げます。

記

1. 日時 平成24年6月27日(水)
2. 目的
 - ・航海体験により、社会経験を広める。
 - ・船に乗り感動を味わう。
3. 内容 練習船での航海
4. 参加予定者 利用者、付添職員 約30名

(出典：学生課)

グリーンキャンドゥとの松原海岸のボランティア活動報告

学生会
学生主事

今年度も、NPO 法人グリーンキャンドゥとの松原海岸における清掃活動を下記の通り計画しました。ご協力よろしくお願い致します。

- | | |
|---------|-----------------------|
| 1. 実施場所 | 松原海岸 |
| 2. 実施時間 | 毎回 16:30～ (小雨決行・荒天中止) |
| 3. 実施内容 | 松原海岸における漂着ゴミ等の回収 |
| 4. 実施日 | |

日 時		担当クラブ名	
2012 年	5 月 11 日 (第 2 金曜日)	美術・吹奏楽・将棋・茶道	
	6 月 22 日 (第 4 金曜日)	野球・女バスケ・水泳	
	7 月 13 日 (第 2 金曜日)	ラグビー・ソーラーボート・写真	
	9 月 14 日 (第 2 金曜日)	男バスケ・書道・卓球	
	10 月 12 日 (第 2 金曜日)	硬式テニス・剣道・天文気象	
	11 月 9 日 (第 2 金曜日)	ソフトテニス・バトミントン・軽音	
	12 月 14 日 (第 2 金曜日)	男バレー・カッター・ヨット	
	2013 年	1 月 14 日 (第 2 金曜日)	サッカー・ロボコン・柔道
		2 月 8 日 (第 1 金曜日)	女バレー・マイコン・陸上

※清掃用具等は準備します。

(出典：学生課)

平成25年度クラブ・同好会顧問等名簿

平成25年4月1日現在

部 局	顧 問 教 員	部員数	
1. 総 局	多田 葛目		
2. 体 育 局	水崎 田房		
陸 上 部	※ 村上(知)・南郷・友田		
男子バレー部	※ 山崎・望月		
女子バレー部	※ 野口・峯脇		
ソフトテニス部	※ 中村・雙知・久保		
卓 球 部	※ 藤井(清)・坂内・大根田		
サ ッ カ ー 部	※ 永本・房野・秋葉		
男子バスケット部	※ 水崎・前田		
女子バスケット部	※ 多田(光)・榊田		
柔 道 部	※ 葛目・松永・野町		
剣 道 部	※ 田房・岡本		
野 球 部	※ 長井・中山・森 湯田・児玉		
水 泳 部	※ 藤本・徳田・伊藤(芳)		
テ ニ ス 部	※ 瀨中・益崎・鶴		
ラ ク ビ ー 部	※ 中・伊藤(武)		
カ ッ タ ー 部	※ 高岡・柳沢・向瀬		
ヨ ッ ト 部	※ 高木・二村・小林・野々山・櫻根		
バドミントン部	※ 上江・政家・ガンバット		
3. 文 化 局	野々山		
学 芸 部	※ 多田(光)		休部
美 術 部	※ 岡本・塚本		
茶 道 部	※ 峯脇・勘久保		
吹 奏 楽 部	※ 日下・峯脇		
軽 音 楽 部	※ 野々山・勘久保		
写 真 部	※ 塚本・向瀬		
無 線 部	※ 葛目		休部
書 道 部	※ 猪川・望月		
マ イ コ ン 部	※ 長尾・徳田		
ロボット研究部	※ 前田・長井・伊藤(芳)		
天 文 ・ 気 象 部	※ 二村		
将 棋 部	※ 神谷		
囲 碁 部	※ 多田(光)・児玉		
ソーラーボート部	※ 木村		
4. 同 好 会			
イラスト・漫画	※ 藤本		
マリンスポーツ	※ 田房		休部
I T 研 究 会	※ 塚本・田房		休部
映 画 研 究 会	※ 神谷		休部
文 芸 同 好 会	※ 多田(光)		
ストリートバスケット	※ 葛目		
ESS	※ 坂内・望月		
科学実験同好会	※ 伊藤(武)		
弓 道	※ 久保		
空 手 道	※ 田房・勘久保		
ソフトボール	※ 神谷・二村		

※印は代表顧問(学生は主将)

(出典: 学生課)



弓削商船高等専門学校

Yuge National College of Maritime Technology

検索 使い方 ログイン



ご紹介
 弓削商船高等マイコン部は昭和63年に同好会として発足し、平成3年頃から部に昇格しております。
 主な活動内容は、
 ○全国高等プログラミングコンテスト
 ○国際祭
 ○四国地区総合文化祭
 などへの作品応募・展示です。
 最近では、
 ○Microsoft ImagineCup
 などの、コンテストにも応募しております。

Facebookもチェック

アカウント登録
 か ログインして、友だち
 を見てください！
 弓削商船高等
 コン部
 いいね!

- ▼トップページ
- ようこそマイコン部HPへ
 - ナガオイズム
 - プロコンの記録
 - 合宿2007
 - 合宿2008
 - 合宿2009
 - 合宿2010

あなたは四国四国四国四国入目です。

◀ 2012 ▶

08

日	月	火	水	木	金	土
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1

12件

第3回ものづくり日本大賞(116枚) 登録者:長尾敦寛 | 2009年07月31日

首相官邸訪問の記録

第29回四国地区総合文化祭(11枚) 登録者:長尾敦寛 | 2007年11月21日

本校主催で行われた松文(コンピュータ部門)のスナップです。

第18回プロコンスナップ(46枚) 登録者:長尾敦寛 | 2007年10月25日

第18回大会中の風景です。

12件

各種コンテストの案内

じっとしていても始まらない。動いたものだけに、成果はあるんだ。
 さあ、次の目標はどれだ！？

全国高等プログラミングコンテスト
<http://www.procon.gr.jp/>

愛媛大学プログラミングオープンチャレンジ@松山
<http://epoch.cs.ehime-u.ac.jp/>

マイクロソフトImagineCup2009 in エジプト

マイクロソフトImagineCup2010 in メキシコ

■N教育のお言葉 1 2 | 次 ▶ 10件 | from:長尾敦寛

2009/03/05 ImagineCup 2009 (Egypt) 日本大会へ！！
 マイコン部のメンバーと1年生がチームを組んでImagineCup ソフトウェア部門に応募したのですが、なんと上位3位以内に食い込み、日本大会に参加することになりました。
 日本大会に参加するのは3チームです。
 世界も夢ではないかもしれません。
 日本大会は3/30(月) 目黒種彦園(東京)です。

コメント(0)
 from:長尾敦寛

2009/10/15 第19回プロコン本選の結果
 課題部門 優秀賞
 自由部門 敢闘賞
 競技部門 再試合(11月予定)

参加メンバーは本当に頑張ってくれました。
 本選時にメンバーの熱意がピークになっていたことは間違いないと思います。
 今年も、良いメンバーに恵まれたと思います。
 反省会での彼の言葉の1つ1つが響く、輝きのある言葉でした。
 次の目標に向けて、また集まりましょう。

コメント(0)
 from:長尾敦寛

2008/06/29 プロコン予選結果
 6/28プロコン予選がおこなわれました。
 本校からエントリーの3作品はいずれも無事予選通過です。
 準備状況を見ると、けっして楽観とは言えませんが、これからがんばりましょう。

資料5-3-①-18

ヨット部の国体出場（別添資料1）

（出典：平成23年10月5日付け愛媛新聞抜粋）

資料5-3-①-19

特別活動年間行事予定

行 事 名	期 間
新入生オリエンテーション	平成24年4月11日～12日
校内体育大会	平成24年5月24日
愛媛県高等学校総合体育大会	平成24年6月1日～4日
瀬戸内2校定期戦	平成24年6月23日
全国商船高等専門学校漕艇大会(カッターの部)	平成24年7月7日～8日
四国地区高等専門学校体育大会	平成24年7月14日～16日
全国高等専門学校体育大会	平成24年8月18日～28日
キャンパスクリーン	平成24年10月3日
全国高等専門学校プログラミングコンテスト	平成24年10月13日～14日
瀬戸内三商船高専漕艇大会新人戦	平成24年10月20日～21日
全国商船高等専門学校漕艇大会(ヨットの部)	平成24年10月27日～28日
全国高等専門学校ロボットコンテスト2012四国地区大会	平成24年10月28日
商船祭	平成24年11月3日～4日
全国高等専門学校ロボットコンテスト2012全国大会	平成24年11月25日
避難訓練	平成24年12月11日
四国地区高等専門学校総合文化祭	平成24年12月15日～16日
全国高等専門学校体育大会(ラグビーフットボール)	平成25年1月4日・5日・7日・9日

（出典：学生課）

観点 5-4-①： 成績評価・単位認定規定や進級・卒業認定規定が組織として策定され、学生に周知されているか。また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、進級認定、卒業認定が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

成績評価基準については、資料 5-4-①-1 に示す学業成績の評価（再試験・特別試験及び追試験の評価を含む）並びに進級・特別進級及び卒業の認定に関する規則第 9 条及び第 10 条に規定している。追試験実施については同規則第 5 条に規定し、再試験実施については同規則第 6 条に規定し、特別試験の実施については同規則第 7 条に規定している。単位の修得に関しては同規則第 3 条に規定し、卒業の認定については同規則第 15 条に規定している。また、学年制の前提の下で、特別進級については同規則第 13 条に規定し、追認試験については同規則第 14 条に規定している。この規則は、全学生に配布している学生便覧（資料 5-4-①-2）に掲載し、新入生ガイダンス時（資料 5-4-①-3）やホームルームの時間を利用して学生に周知している（資料 5-4-①-4）。

成績評価は、各教員がシラバスに示した評価方法に従って行う。資料 5-4-①-5 に具体例を示す。成績評価表は、教務システムにより各教員が入力し教務係で保管している（資料 5-4-①-6）。全試験答案は、電子ファイル化し本校内のサーバーに保管している（資料 5-4-①-7）。学年末における成績周知及び成績判定の日程を資料 5-4-①-8 に示す。成績及び欠課時数の訂正が必要な場合には、担当教員が必要事項を記入して、教務係に連絡を行う（資料 5-4-①-9）。

1 単位の履修時間が、授業時間以外の学修と合わせて 45 時間である授業科目については、シラバスに明記し、学生に周知している（資料 5-4-①-10）。

規定の運用は厳格かつ慎重に行っている。成績判定及び単位認定は成績判定会議（資料 5-4-①-11）、進級認定は進級判定会議（資料 5-4-①-12）、卒業認定は卒業判定会議（資料 5-4-①-13）を校長・全教員参加の教員会議として開催し、審議し判定している（成績及び卒業判定資料は、訪問調査時に提示）。また、特別進級に伴う単位追認試験結果の判定（資料 5-4-①-14）についても、その都度、判定会議を開催している（資料 5-4-①-15）。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価基準や進級・卒業認定基準に関する規則が制定されており、学生に周知されている。また、成績判定、単位認定、進級認定、卒業認定は教員会議で、校長及び全教員によって審議され、適切かつ厳格に実施されている。

○弓削商船高等専門学校学業成績の評価並びに
進級・特別進級及び卒業の認定に関する規則

制 定 昭和63年4月8日

最終改正 平成23年1月20日

第1章 総則

(趣旨)

第1条 弓削商船高等専門学校学則第14条に規定する各学年の課程の修了及び卒業の認定等については、この規則の定めるところによる。

第2章 履修及び修得

(履修)

第2条 授業科目の単位の履修は、欠課時数が当該授業科目（特別活動を含む。）の単位時間数の3分の1以内の場合に認めるものとする。ただし、半期で修了する授業科目及び選択科目で特に指定したものについては別に定める。

2 欠席日数及び欠課時数の換算は次の各号によるものとする。

(1) 欠課時数は、7単位時間をもって欠席1日とする。

(2) 遅刻又は早退は、3回をもって欠課1単位時間とする。

3 次の各号に該当する場合は、学生準則第13条第1項の規定にかかわらず、所定の公欠願（第1号書式）を校長に提出し、許可を受けるものとする。この場合において、その取り扱いは出席とする。

(1) 災害、交通機関の運航休止等やむを得ない事由により、その事実が確認された場合

(2) 就職活動のため会社訪問をする場合。ただし、会社訪問1回につき3日以内とする。

(3) 進学に関してその必要性を認めた場合

(4) 課外活動等で別表1に掲げるものに参加する場合

(5) 海技試験及び無線に関する国家試験を受験する場合。ただし、海技試験の受験1回につき3日以内とし、無線に関する国家試験は受験1回につき1日とする。

(6) 公傷と認められた場合（医師の診断書を提出した場合に限る。）

(7) 学会発表及び学会発表の聴講に出席する場合。

(8) インターンシップに参加する場合。

(9) ボランティア活動に参加する場合。

(10) その他校長がやむを得ないと認める相当の事由がある場合

(修得)

第3条 授業科目の単位の修得は、履修が認められ、かつ、学業成績が合格の場合に認められるものとする。ただし、実技を伴う授業科目及び選択科目の単位の修得については別に定める。

2 学業成績は、当該授業科目が60点以上のものについて合格とする。

第3章 試験

(定期試験等)

第4条 定期試験は、各学期末ごとに1回実施する。ただし、商船学科第5学年については、9月に席上課程修了試験を実施する。

2 中間試験は、科目担当教員が必要と認めた科目について、各学期の中間において実施することができる。

(追試験)

第5条 次の各号に掲げる事由により、定期試験又は中間試験を受けることができなかった学生は、当該未受験科目に限り1回の追試験を受けることができる。

- (1) 傷病(医師の診断書を提出した場合に限る。)
- (2) 忌引(学生準則第14条による。)
- (3) 災害、交通機関の運航休止等(その事実が確認された場合に限る。)
- (4) 出席停止(学則第25条による。)
- (5) その他校長がやむを得ないと認める相当の事由がある場合

2 追試験を受けようとする学生は、所定の追試験受験願(第2号書式)を追試験実施日の前日までに校長に提出し、校長の許可を受けなければならない。

3 追試験の実施期日等については、校長が指定する。

(再試験)

第6条 各学年成績(商船学科第5学年にあつては、席上課程修了時の成績)において次の各号に該当する学生は再試験を受けることができる。

(1) 再試験は、学年成績において合格の科目数が当該学年の修得すべき最少科目数の2/3以上の場合に受験できるものとする。

ただし、別表2の科目については、再試験は行わない。

(2) 前期で終了する授業科目の不合格科目についての再試験は、学年末を待たずに実施することができる。

2 再試験を受けようとする学生は、所定の再試験受験願(第3号書式)を再試験実施日の前日までに校長に提出し、許可を受けなければならない。

3 再試験の実施期日等については、校長が指定する。

(特別試験)

第7条 再試験において不合格の科目がある学生は、5年生に限り特別試験を受けることができる。

2 特別試験を受けようとする学生は、所定の特別試験受験願(第4号書式)を特別試験実施日の前日までに校長に提出し、許可を受けなければならない。

3 特別試験の実施期日等については、校長が指定する。

(不正行為等)

第8条 試験中に不正行為又は妨害行為をした学生は、当該行為以降の受験を停止させ、当該試験期間中の全科目の試験成績を0点とする。

2 次の各号に該当する学生は、当該試験科目の試験成績を0点とする。

- (1) 第5条第1項各号以外の事由により受験しなかった学生
- (2) 懲戒処分により受験できなかった学生
- (3) 試験開始から20分以内に入室しなかった学生又は試験開始から20分以内に退室した学生

第4章 成績の評価

(成績評価)

第9条 学業成績は、各科目ごとに次の各号により評価するものとする。

- (1) 学期成績は、定期試験及び中間試験の成績、平素の成績、学習態度、出席状況等を総合したものを100点法をもって評価する。ただし、卒業研究、選択科目の一部については合格・不合格をもって評価することができる。
- (2) 学年成績は、各学期成績を総合したものを100点法をもって評価する。ただし、再試験・特別試験及び追認試験の合格に対する評価は、60点とし、前学年の未修得科目がある学生については、学年成績の評価は行わない。

(成績評定)

第10条 学業成績の評定は、次の区分により学生指導要録に記載するものとする。

優	80点～100点
良	70点～79点
可	60点～69点
不可	59点以下

第5章 進級及び卒業の認定

(認定)

第11条 進級・特別進級及び卒業の認定は、教員会議の議を経て校長が行う。

(進級)

第12条 進級の認定は、次の各号の要件を満たした学生について行う。

- (1) 1年間の出席日数が、出席すべき日数（授業（特別活動、講演等を含む。）、学校行事、特別日課等の合計とし、出席停止（学則第25条）及び忌引（学生準則第15条）は含まない。第14条第4項において同じ。）の3分の2以上であること。
この場合において、欠席日数の換算は第2条第3項を適用する。
- (2) 当該学年において、別表3の所定の進級単位数を修得していること。
- (3) 前学年の未修得科目がないこと。
- (4) 特別活動を履修していること。

(特別進級)

第13条 前条第2号の規定にかかわらず、次の各号の要件を満たす学生については、特に進級の認定を行うことができる。

- (1) その学年で必要な全科目を履修していること。
- (2) 特別活動を履修していること。
- (3) 別表4に示す各学年の科目を修得していること。
- (4) 1年間の出席日数が、出席すべき日数の3分の2以上であること。この場合において欠席日数の換算は、第2条第3項を適用する。
- (5) 当該学年の未修得科目数及び未修得単位数が別表5に示す数以下であること。
- (6) 前学年の未修得科目がないこと。

2 前項の進級を希望する学生は、所定の特別進級願（第5号書式）を校長に提出し、許可を受けなければならない。

(追認試験)

第14条 前条に規定する進級（以下「特別進級」という。）をした学生は、追認試験を受けることができる。

2 追認試験を受けようとする学生は、所定の追認試験受験願（第6号書式）を追認試験実施日の前日までに校長に提出し、許可を受けなければならない。

3 追認試験は、夏季休業前に3回実施する。

4 追認試験の実施日等については、校長が指定する。

5 追認試験に対する再試験・特別試験は行わない。

（卒業）

第15条 卒業の認定は、学則第29条の規定により、各学科ごとに次の要件を満たした学生について行う。

（1）商船学科

（ア）別表6の所定の卒業所要単位数を満たしていること。

（イ）大型練習船実習を修了していること。

（2）電子機械工学科及び情報工学科

（ア）別表6の所定の卒業所要単位数を満たしていること。

第6章 再履修

（再履修）

第16条 第11条による認定の結果、原学年にとどめられた学生は、学則第15条の規定により原学年の全科目について再履修しなければならない。

（出典：弓削商船高等専門学校規則集6-5抜粋）

(2) 学則別表第2 (専門科目教育課程表)	-----	12
§ II 諸 手 続		
1 諸手続の窓口	-----	18
2 学生課の業務	-----	18
3 技術支援センターの業務	-----	18
4 練習船弓削丸班	-----	18
5 その他の窓口業務	-----	18
6 各 種 手 続	-----	19
(1) 交付を受けるもの	-----	19
(2) 届出をするもの	-----	19
(3) 願い出をするもの	-----	20
(4) 学校学生生徒旅客運賃割引証について	-----	21
(5) 入学料の免除について	-----	21
(6) 授業料の免除・徴収猶予、寄宿寮免除及び就学支援金制度について	-----	21
(7) 入学料・授業料・寄宿料一覧	-----	23
§ III 奨学金制度等		
1 日本学生支援機構奨学金	-----	24
2 海技教育財団奨学金	-----	26
3 近藤記念海事財団奨学金	-----	28
4 外航日本人船員海技者奨学金	-----	31
5 その他地方公共団体奨学金	-----	32
6 留学支援基金	-----	33
§ IV 卒業後の進路		
1 就 職 状 況	-----	35
2 大学編入状況	-----	36
3 受験できる資格試験等	-----	38
4 海技従事者国家試験	-----	40
5 船舶職員教育機関図	-----	45
§ V 規 則 等		
1 学 則	-----	46
2 学 生 準 則	-----	54
3 教 務 関 係	-----	59
(1) 学業成績の評価並びに進級・特別進級及び卒業の認定に関する規則	-----	59
(2) 学生表彰規則	-----	66
4 学生生活関係	-----	67
(1) 学生の車両の運転免許取得及び使用等に関する規則	-----	67
(2) 服 制 規 則	-----	69
(3) 入学料・授業料の免除及び徴収猶予並びに寄宿料免除規則	-----	74
5 学生会関係	-----	74
(1) 学生会会則	-----	74

(出典：平成24年度学生便覧目次)

平成24年度当初のスケジュール（入学生）

4月9日（月）

- 13:00～15:00 制服等購入、写真撮影（白雲館）
 14:00～15:30 教科書、制靴等の購入（第2体育館横プレハブ）
 15:00～ 入学式リハーサル（入学生総代、宣誓者）（第2体育館）
 （宣誓者、答辞者、教務主事、総務・学生課長）
 16:00～ 入寮式（入寮者のみ）（学寮：寮務関係教職員）

4月10日（火）

- 9:00 出欠点呼（教室）
 9:20 入学式場へ入場（学級担任誘導）
 9:50 保護者入場（教務係長案内）
 10:00～ 入学式
 入学式終了後 入学生……HR（教室：学級担任）
 保護者……説明会（アセンブリホール）
 終了後直ちに学科長による学科紹介、学級担任との懇談会（教室）
 ※入学生HRは午前中に終わります。
 保護者の方1名分のみ食券を用意しております。（他の付添の方は食堂で食券を購入してください。）
 食事は「白雲館」で食券を提示のうえ14時30分までをお願いします。

4月11日（水）～12日（木）

- 新入生（1年生）オリエンテーション（大三島少年自然の家）
 9:20 因島土生港集合

4月13日（金）

特別日課

- 8:40～9:30 HR（級長等の役員選出）
 9:40～11:30 英語学力試験（教室：学級担任、英語担当教員）
 11:40～12:30 記念撮影（学級担任）
 13:20～ 校外施設紹介（銀行、役場、郵便局、港、佐島等、学校棧橋の説明）
 （学級担任）
 15:20～15:40 1年生級長・副級長任命式（第1会議室：学級担任出席）

4月16日（月）

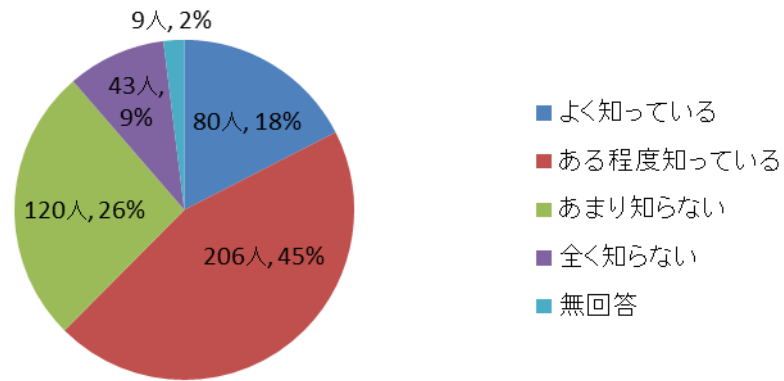
特別日課

- 8:40～9:30 HR
 9:40～10:30 数学学力試験（教室：学級担任） 「問題回収」
 10:40～11:30 国語学力試験（教室：学級担任） 「問題回収」
 11:40～12:30 自転車登録
 （学生課前：学生主事・寮務主事・学生主事補・寮務主事補・学級担任）
 13:20～14:10 心理テスト
 14:20～ HR（学科別教員自己紹介、学科ガイダンス）

（出典：学生課）

資料5-4-①-4

単位認定, 進級認定, 卒業認定について どの程度知っていますか？



(出典：企画広報室)

資料5-4-①-5

科目成績一覧

個人情報等保護のための削除

(出典：担当教員)

平成 20 年 5 月 26 日 更新

弓削商船高専教務システム

操作マニュアル(教員用)



弓削商船高等専門学校 教務係

<目次>

- A) 教務システムのメニューを表示するには
- B) 成績を入力するには
- C) 成績報告票を印刷するには

(出典: 学生課)

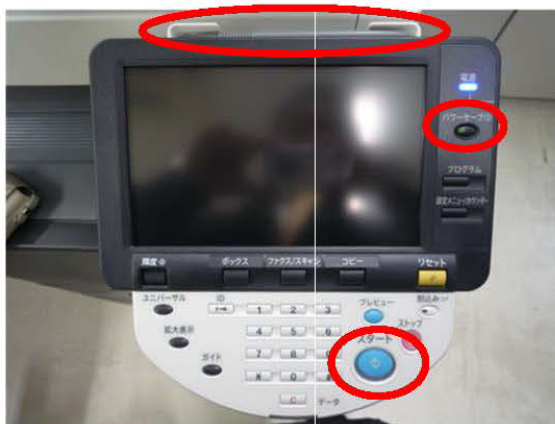
試験問題・答案用紙の電子保存方法(サーバ)

1. 手順

- (1) 原稿を上向きにし、ソータにセット
- (2) 操作パネルから保存するフォルダを指定
- (3) スキャン設定
- (4) スタートボタン

2. 操作パネル

- (1) パワーセーブ
省電力モードのとき、押して回復する。
- (2) スタート
ソータにセットした原稿し、スキャンをスタートする。
- (3) タッチペン
タッチパネルを操作する。指でもできますが、なるべく**タッチペン**を利用下さい。



平成 24 年度学事予定表 (3 月) ○ 授業日 △ 開校日 × 休業日

本 科		専 攻 科	
日	事 業	日	事 業
1	金 ○	1	金 △
2	土 ×	2	土 ×
3	日 ×	3	日 ×
4	月 ○	4	月 △
5	火 ○	5	火 △
6	水 ○	6	水 ○
7	木 ○	7	木 ○
8	金 ○	8	金 △
9	土 ×	9	土 ×
10	日 ×	10	日 ×
11	月 ×	11	月 △
12	火 ×	12	火 △
13	水 ×	13	水 △
14	木 △	14	木 △
15	金 ×	15	金 ×
16	土 ×	16	土 ×
17	日 ×	17	日 ×
18	月 ×	18	月 ×
19	火 ×	19	火 ×
20	水 ×	20	水 ×
21	木 ×	21	木 ×
22	金 ×	22	金 ×
23	土 ×	23	土 ×
24	日 ×	24	日 ×
25	月 ×	25	月 ×
26	火 ×	26	火 ×
27	水 ×	27	水 ×
28	木 ×	28	木 ×
29	金 ×	29	金 ×
30	土 ×	30	土 ×
31	日 ×	31	日 ×
○ 6 日 △ 1 日 × 2 4 日 (臨休 7 日)		○ 2 日 △ 8 日 × 2 1 日 (臨休 3 日)	

(出典：平成 24 年度 3 月学事予定表)

授業科目	基礎力学			担当教員	二村 彰		
学 科	商船学科	学 年	2年	授業期間	後期	単位数	1
分 野	専門	授業形態	講義	履修区分	必修 (学修単位)		
学習目標	工学の基礎となる力学を学ぶ。さまざまな現象の力学的把握とその解析方法を習得する。						
進め方	授業では例題をもとに講義を進め、授業後は演習レポートを提出する。						
学習内容	学 習 項 目 (時間数)			学習到達目標			
	ガイダンス (1)			力、ベクトル、合成、分解、モーメント、つりあい、重心の理解および力学に慣れる。			
	力の合成と分解 (2)						
	力のモーメント (1)						
	力のつりあい、重心 (1)			速度、加速度、落体の運動、相対運動の理解。ニュートンの三法則、運動方程式の理解。等速円運動、遠心力等の理解。さまざまな放物運動に慣れる。			
	運動 (2)						
	運動の法則 (1)						
円運動、放物運動 (1)			運動量、力積、衝突等の理解。				
運動量と力積 (1)							
仕事と仕事率 (1)							
力と仕事 (2)			力、仕事、摩擦から機械の効率について学ぶ。振動の基礎の理解。さまざまな振動に慣れる。				
振動 (2)							
養成施設引当て科目 & 単位	航海コース	なし		機関コース	なし		
免許講習引当て時間							
評価方法	定期試験60%、課題レポート30%、出欠・態度10%の総合評価とする。						
関連科目	物理						
教科書等	【書名】			【著者】		【発行所】	
備 考	プリントを随時配布する。定規、分度器、電卓を持参すること。 1単位当たり30時間の自学自習を必要とする。						

(出典：平成 24 年度授業科目シラバス P. 61)

平成24年度第18回教員会議議事概要

日 時 平成25年3月13日（水）14時00分～14時43分

場 所 第一会議室

出席者 51名（別紙のとおり）

議 事

（審議事項）

1 平成24年度学年末成績の確認について

教務主事から、再試験受験資格等について、「学業成績の評価並びに進級・特別進級及び卒業の認定に関する規則」に基づき説明があった。

続いて、審議資料1に基づき、学年末成績及び欠課時数の確認が行われ、次の1件について訂正のうえ、その他は原案どおり了承された。

（出典：平成24年度第18回教員会議議事録）

平成24年度第19回教員会議議事概要

日 時 平成25年3月21日（木）14時05分～14時34分

場 所 第一会議室

出席者 45名（別紙のとおり）

議 事

（審議事項）

1 平成24年度学年末成績の確認について

教務主事から、審議資料1-1及び1-2に基づき、再試験結果について説明があり、各科目担当教員の確認が行われた。

続いて、教務主事から、次のとおり特別進級者等の認定があった。

	再試験結果による	
	原級留置者	特別進級者
S 1		2名
M 1		2名
I 1		5名
S 2		1名
M 2		6名
I 2	2名	11名
S 3		6名
M 3		5名
I 3		4名
S 4 N		2名
S 4 E		1名
M 4		6名
I 4	2名	15名
合計	4名	66名

また、来年度は資料1-1再試験結果一覧表を、「体育」の不合格者を追加したものに改善する予定である旨の報告があった。

（出典：平成24年度第19回教員会議議事録）

平成24年度第17回教員会議議事概要

日 時 平成25年3月7日(木) 14時32分～14時48分

場 所 第一会議室

出席者 39名(別紙のとおり)

議 事

(審議事項)

1 電子機械工学科・情報工学科5年生卒業認定について

教務主事から、審議資料1-1に基づき、再試験及び特別試験の結果について説明があり、科目担当教員の成績確認が行われた。

続いて、教務主事から、審議資料1-2に基づき、卒業所要単位数等について説明があった。

教務主事から、成績及び卒業所要単位数等について確認が行われ、全員の卒業が認定された。

(出典：平成24年度第17回教員会議議事録)

資料5-4-①-14

平成24年度第2回追認試験結果一覧表

個人情報等保護のための削除

(出典：学生課)

平成24年度第3回教員会議議事概要

日時 平成24年5月31日(木) 16時32分～17時01分
場所 第一会議室
出席者 48名(別紙のとおり)
議事

(審議事項)

1 第2回追認試験結果について

教務主事から、審議資料1に基づき、平成24年5月21日から5月25日まで実施された第2回追認試験の結果について報告があった。

引き続き、校長から、合否判定の確認が行われ、合格者20名及び不合格者38名が承認された。

2 その他

なし。

(報告事項)

1 平成24年度新入生学力試験結果について

2 その他

(出典:平成24年度第3回教員会議議事録)

〈専攻科課程〉

観点5-5-①： 教育の目的に照らして、準学士課程の教育との連携、及び準学士課程の教育からの発展等を考慮した教育課程となっているか。

（観点に係る状況）

専攻科の教育課程と準学士課程の教育との連携は、専攻科の説明資料「未来へのひとづくりものづくり」の中で明確にしている（資料5-5-①-1, 2）。

海上輸送システム工学専攻については、商船学科における航海コース・機関コースの2つの系との連携を図り、生産システム工学専攻については、電子機械工学科と情報工学科の2学科との連携を図っている。

また、専攻科の授業科目（平成24年度カリキュラム改訂）は、母体となる準学士課程の各学科の授業科目（平成22年度カリキュラム改訂）を基礎として、より高度な内容への発展・融合、応用力の育成などが図られるように連続性を考慮し配置されている（資料5-5-①-3～5）。

（分析結果とその根拠理由）

専攻科における教育内容と準学士課程の各コース・各学科の教育との連携は、専攻科設置時及び平成24年度のカリキュラム改訂時においても明確にされている。また、学科・専攻科科目の関連図から、専攻科に配置される授業科目が準学士課程における授業科目を基礎として、連続性を持たせて体系的に配置されていると認められる。

以上のことから、本校の専攻科の教育課程は準学士課程の教育との連携を考慮したものとなっている。



未来へのひとづくりものづくり

専攻科
専攻科

Advanced Engineering Course

海上輸送システム工学専攻

航海系・機関系

生産システム工学専攻

機械系・情報系

Institute of National Colleges of Technology, JAPAN

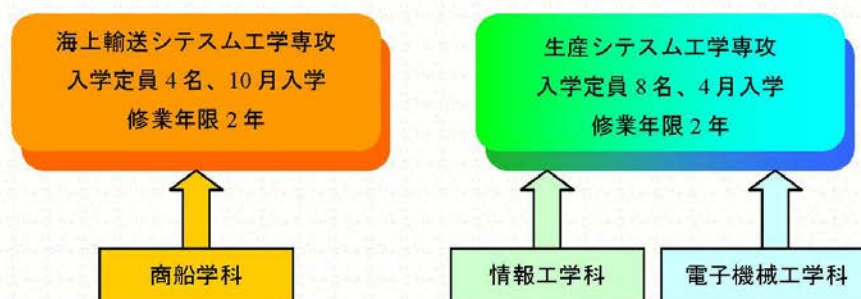
Yuge National College of Maritime Technology

独立行政法人 国立高等専門学校機構

弓削商船高等専門学校

(出典：専攻科「未来へのひとづくりものづくり」)

教育課程



海上輸送システム工学専攻

海事管理技術者の養成

海事管理は、大きく運航管理と機関管理からなっています。一年間の航海実習を経験した上で、海上輸送システム工学専攻に進み商船学、物流管理、運航管理および機関管理を学ぶことで運航に必要な技術のみならず、管理技術・ノウハウをも身に付け陸上から船舶運航を管理、支援することのできる人材を育成します。

生産システム工学専攻

実践的な「ものづくり技術者」の養成

情報技術、ものづくり技術を柱とし、制御、電気電子系の専門知識を学ぶことで、複合領域で活躍できる人材を育成します。従来までに学んできた情報工学やものづくり技術を統合して活用できるようになれば、システムの設計・構築から解析まで幅広い分野で活躍できるようになります。

いずれの専攻も修業年限は 2 年で、海上輸送システム工学専攻、生産システム工学専攻の定員、入学時期は以下に示します。

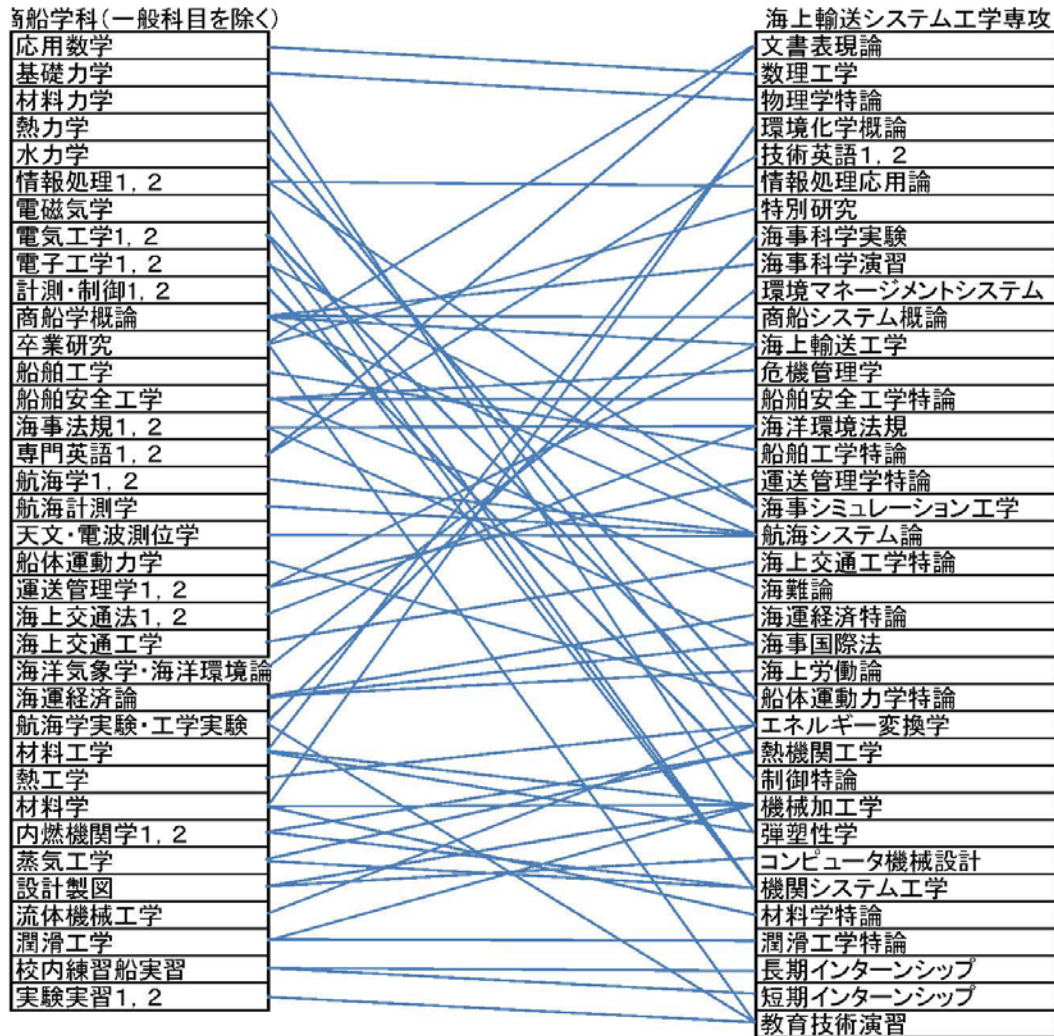
入試に関する情報については、本校 Web ページ <<http://www.yuge.ac.jp>> をご覧頂るか、本校入試係 (Tel: 0897-77-4619) までお問い合わせください。

海上輸送システム工学専攻：定員 4 名 (入学時期は 10 月)

生産システム工学専攻：定員 8 名 (入学時期は 4 月)

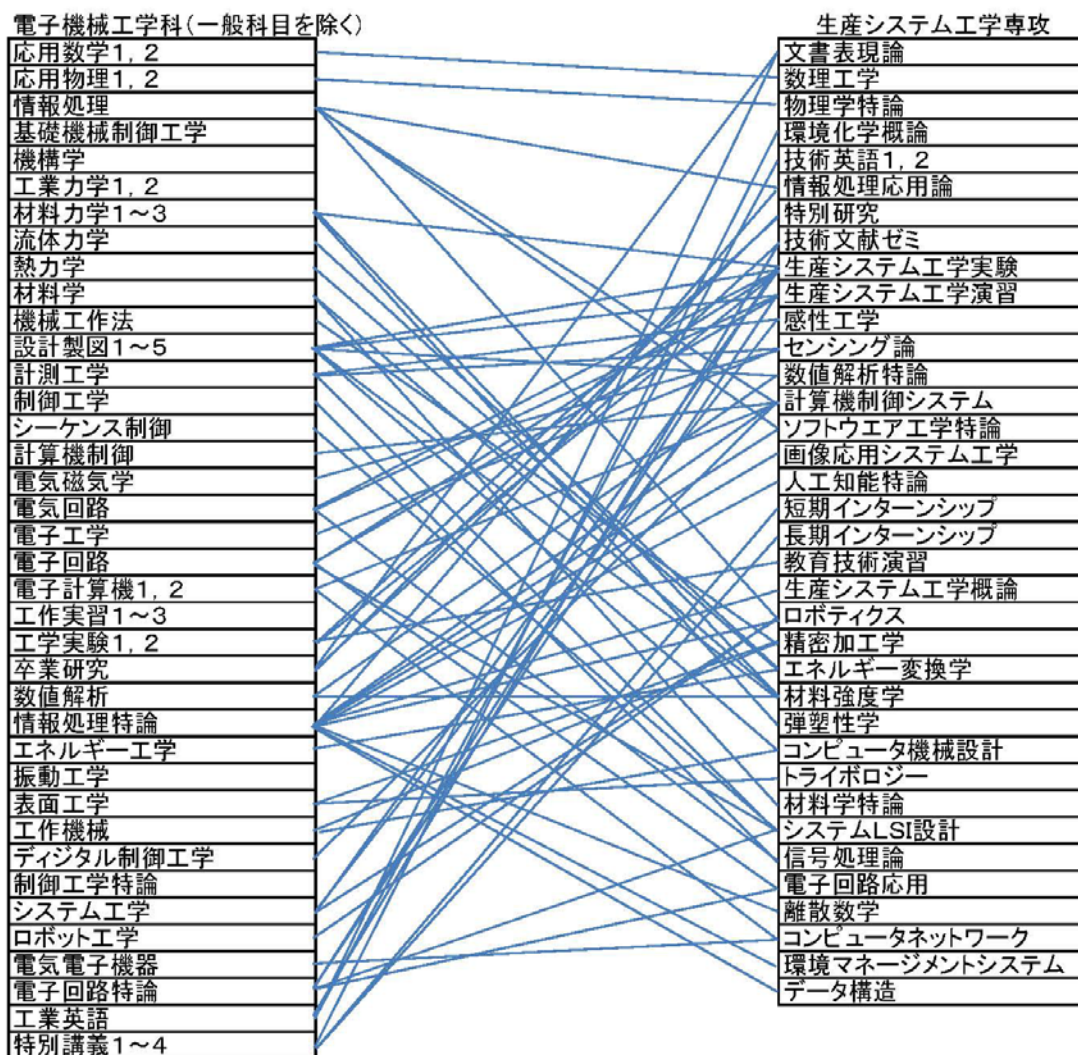
(出典：専攻科「未来へのひとづくりものづくり」)

本科商船学科と専攻科海上輸送システム工学専攻における関連科目



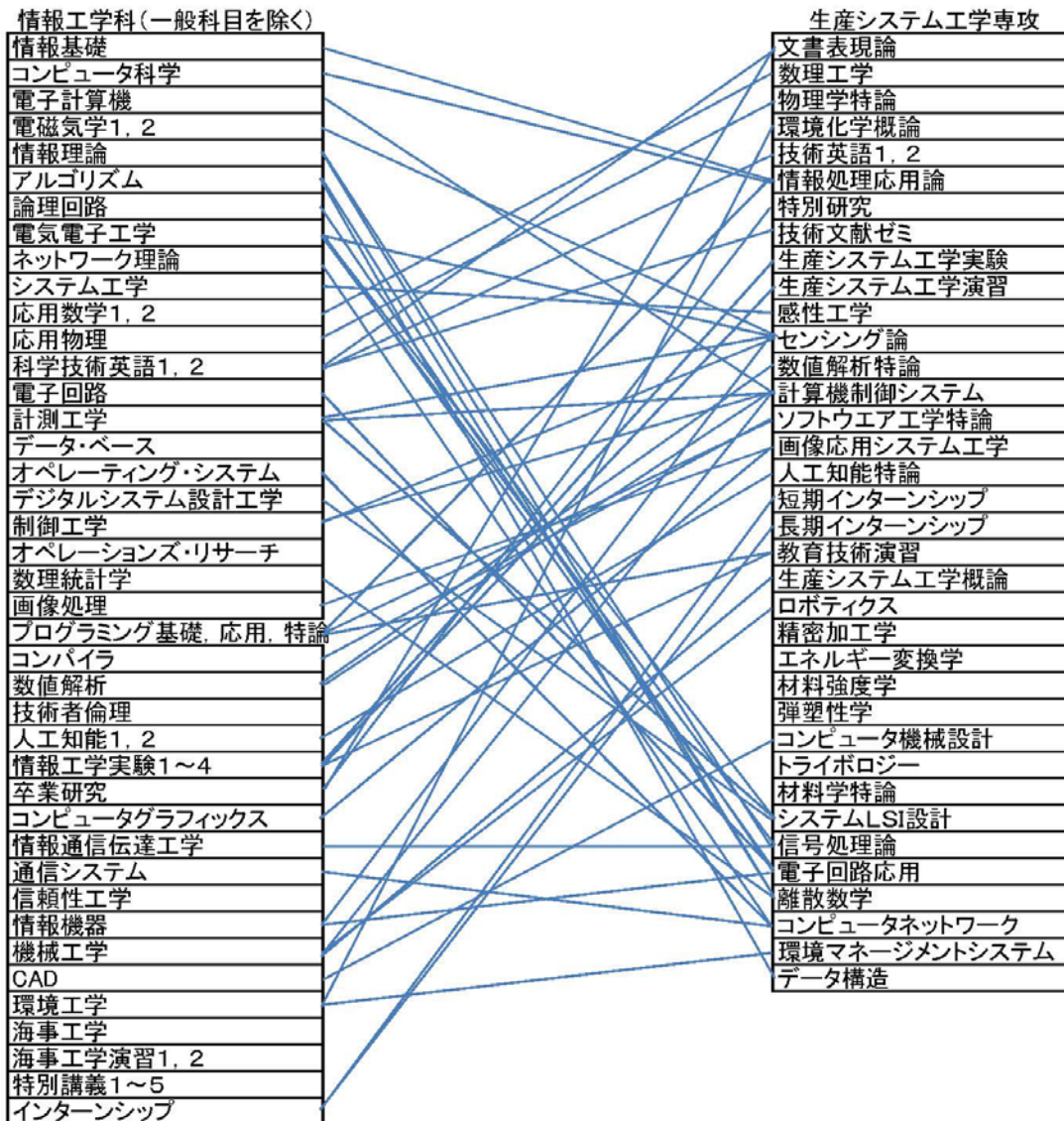
(出典：専攻科)

本科電子機械工学科と専攻科生産システム工学専攻における関連科目



(出典：専攻科)

本科情報工学科と専攻科生産システム工学専攻における関連科目



(出典：専攻科)

観点5-5-②： 教育の目的に照らして、授業科目が適切に配置され、教育課程が体系的に編成されているか。また、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿って、教育の目的を達成するために適切なものとなっているか。

(観点に係る状況)

本校の専攻科の目的については学則により、「高等専門学校における教育の基盤の上に、精深な程度において商船及び工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授し、もって広く産業の発展に寄与する人材を育成すること」(資料5-5-②-1)と明確にしており、その下に各専攻の教育目標をより具体的に掲げている(資料5-5-②-2)。

これらの目的及び教育目標を達成するために授業科目を体系的に配置している。準学士課程科目を基にしてより高度な技術教育を行うため、授業科目は、専門基礎科目、専門必修科目、専門選択科目に分類され(資料5-5-②-3~7)、基礎的及び専門的な知識・能力を育むように配慮されている。また、専攻ごとの実践的な専門技術者育成を図るため、実験・演習系科目と特別研究を配置している。

授業内容についてはシラバス(資料5-5-②-8)に明記されており、学習・教育目標に沿ったものとなっている。また、学士の学位取得については、大学評価・学位授与機構の分類による専門分野の基準に対応して取得できるように編成している(資料5-5-②-9,10)。さらに、本専攻科における教育の実施状況は、平成23年2月に独立行政法人大学評価・学位授与機構によって、「適」と認められている(資料5-5-②-11)。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科の教育目的を達成するために、各専攻では専攻ごとに教育目標が定められ、適切な授業内容となるように配慮されている。また、教育目標に掲げられたレベルに到達するために段階的な履修が可能となるように授業科目が配置され、学士の学位取得が可能となるように体系的に教育課程が編成されている。

資料5-5-②-1

専攻科の目的

第8章 専攻科

(設置)

第41条 本校に専攻科を置く。

(目的)

第42条 専攻科は、高等専門学校における教育の基盤の上に、精深な程度において商船及び工業に関する高度な専門的知識及び技術を教授し、もって広く産業の発展に寄与する人材を育成することを目的とする。

(出典:弓削商船高等専門学校規則集1-1 弓削商船高等専門学校学則抜粋)

専攻ごとの教育目標

II 学習・教育目標

本専攻科は海上輸送システム工学専攻（航海系・機関係）、生産システム工学専攻（機械工学系・情報工学系）からなる。2専攻とも、実際のシステムの運用・管理や開発能力、「ものづくり」に必要な基礎理論の応用力を身につけた実践的な技術者の育成を目標としている。

- ・ **海上輸送システム工学専攻**

本専攻は、「海上輸送システムや船舶機関係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」を目指している。

- ・ **航海系**

本科航海コースでの実践的船舶運航技術に加え、海上輸送システムやマネジメントに関連する共通（航海系、機関係）の専門教育を行い、さらに運航管理や海事シミュレーション、海運、法規などの航海系の密度の濃い専門教育を行い、幅広い国際的視野を持った実践的な技術者の育成を目指している。

- ・ **機関係**

本科機関係コースでの実践的船舶運航技術に加え、海上輸送システムやマネジメントに関連する共通（航海系、機関係）の専門教育を行い、さらに機関、制御、エネルギー変換、コンピュータ、材料などの機関係の濃い専門教育を行い、幅広い独創的開発能力を持った実践的な技術者の育成を目指している。

- ・ **生産システム工学専攻**

本専攻は、「機械・情報系を中心とした複合的工業分野における専門的な知識と技術を教育し、瀬戸内海地域に貢献できるものづくりやシステム開発の能力と国際感覚をもつ実践的専門技術者の育成」を目指している。

- ・ **機械工学系**

本校における数学、力学や情報などの機械工学に関する基礎知識に加え、コンピュータ支援技術(CAE)や機械制御技術を会得するための高度数値解析技術や制御技術に関する講義と実験・実習を組み合わせ教授・研究し、課題解決の実行力と独創的な創造力を有する技術者を育成することを目指している。

- ・ **情報工学系**

本校における実践的技術者教育の上に、精深で高度な情報工学とその関連技術を教授・研究し、コンピュータを中心とした情報システムのソフトウェア・ハードウェア・ネットワークの研究開発に貢献する人材を育成することを目指している。

情報工学の基礎となる数学と情報科学、情報技術の基礎となる工学の体系及び情報技術者に必要な関連技術を教授し、個性と創造性を育て、国際的な視野に立った研究開発技術者を育成することを目指している。

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 1)

カリキュラム

専門基礎科目

- **語学系**：技術英語や文章表現論など、技術者に必須な表現力、プレゼンテーション能力を養成します。
- **理数系**：数理工学、化学、物理学など、専門科目を学ぶために必要な技術と知識を深めます。

専門必修科目

- **特別研究・実験・演習**：専門科目の知識だけではなく、研究能力を向上させるための実践的な力を養います。

専門選択科目

海上輸送システム工学専攻

- **航海系・機関係共通科目**：環境、危機管理、安全工学など、これからの海事管理技術者に必須となる海事関連の技術を学び、総合的な力を養います。
- **航海系**：海上輸送システム、船舶安全管理システム、海上社会システム（海運経済・管理・経営）などのウォーターフロント分野に関する技術と知識を養います。
- **機関係**：海洋機械工学および船舶機械システムなど、船舶運航に必要かつ重要な点を認識しつつ学び、用途を熟知したものづくりができる力を身につけます。

生産システム工学専攻

- **機械系・情報系共通科目**：感性工学、人工知能、画像応用工学など、機械系と情報系の分野が融合して成り立っている分野を学び、高知能化しているシステム全体をとらえる力を養います。
- **機械系**：加工、エネルギー、材料、設計など、機械系の要となる技術を深く学び、自由に応用できる力を養います。
- **情報系**：ネットワーク、データ構造、信号処理、環境マネジメントなど、システム全体を管理し運用するための技術を身につけます。

（出典：専攻科「未来へのひとつづくりものづくり」）

資料5-5-②-4

専攻科授業科目

海上輸送システム工学専攻

本科：弓削商船高等専門学校 商船学科(航海コース)

専攻区分：商船学科

〔専門科目〕

区分	本科(選択科目を除く)		専攻科		モデル	
	科目	単位数	科目	単位数		
A群	商船学	商船学概論	2	商船システム概論(選択)	2	○
		船舶工学	2	船舶工学特論(選択)	2	○
		船舶安全工学	2	船舶安全工学特論(選択)	2	○
				危機管理学(選択)	2	○
				海上輸送工学(選択)	2	○
				環境マネジメントシステム(選択)	2	
	航海学	航海学1, 2	3	海上交通工学特論(選択)	2	○
		航海計測学	2	運送管理学特論(選択)	2	○
		天文・電波測位学	2	航海システム論(選択)	2	○
		船体運動力学	2	海運経済特論(選択)	2	○
		運送管理学1, 2	3	船体運動力学特論(選択)	2	○
		海上交通法1, 2	3	海事国際法(選択)	2	○
		海事法規1, 2	3	海事科学演習	2	○
		海上交通工学	1	海上労働論(選択)	2	○
海洋気象学	1	海事シミュレーション工学(選択)	2	○		
海洋環境論	1	海難論(選択)	2	○		
海運経済論	2					
航海学演習	2					
小計		31		32	30	
B群	実験実習	航海学実験	3	海事科学実験	4	○
		実験実習1, 2	4	短期インターンシップ(選択)	1	
		校内練習船実習		長期インターンシップ(選択)	3	
		卒業研究	5	教育技術演習	1	
			4	特別研究	16	○
小計		16		25	20	
合計		47		57	50	

〔専門関連科目〕

商船学の基礎	応用数学	2	数理工学	2	○
	基礎力学	1	物理学特論	2	○
	水力学	2	環境化学概論	2	○
	材料力学	1	文書表現論	2	○
	熱力学	1			
商船学の周辺	専門英語1, 2	2	技術英語1	2	○
	情報処理1, 2	3	技術英語2	2	○
	通信工学	1	情報処理応用論	2	
	通信法規	1	海洋環境法規(選択)	2	
	操艇通信	2			
合計		16		16	12

(出典：専攻科)

資料 5 - 5 - ② - 5

海上輸送システム工学専攻

本 科 : 弓削商船高等専門学校 商船学科(機関コース)

専攻区分: 商船学科

〔 専 門 科 目 〕

区分	本 科(選択科目を除く)		専 攻 科		モデル	
	科 目	単位数	科 目	単位数		
A群	商船学	商船学概論	2	商船システム概論(選択)	2	○
		船舶工学	2	船舶工学特論(選択)	2	○
		船舶安全工学	2	船舶安全工学特論(選択)	2	○
				危機管理学(選択)	2	○
				海上輸送工学(選択)	2	○
				環境マネジメントシステム(選択)	2	
	機関学	材料工学	2	機関システム学(選択)	2	○
		熱工学	2	熱機関工学(選択)	2	○
		材料学	1	潤滑工学特論(選択)	2	○
		電磁気学	2	制御特論(選択)	2	○
		電気工学1, 2	4	エネルギー変換学(選択)	2	○
		計測制御1, 2	4	コンピュータ機械設計(選択)	2	○
		電子工学1, 2	3	材料学特論(選択)	2	○
		内燃機関学1, 2	4	海事科学演習	2	○
		蒸気工学	2	機械加工学(選択)	2	○
		設計製図	2	弾塑性学(選択)	2	○
		流体機械工学	1			
		潤滑工学	1			
		推進論	1			
機関学演習	2					
小 計		38		32	30	
B群	実験実習	工学実験	3	海事科学実験	4	○
		実験実習1, 2	4	短期インターンシップ(選択)	1	
		校内練習船実習	5	長期インターンシップ(選択)	3	
		卒業研究	4	教育技術演習(選択)	1	
				特別研究	16	○
小 計		16		25	20	
合 計		54		57	50	

〔 専 門 関 連 科 目 〕

商船学の基礎	応用数学	2	数理工学	2	○
	基礎力学	1	物理学特論	2	○
	水力学	2	環境化学概論	2	○
	材料力学	1	文書表現論	2	○
	熱力学	1			
商船学の周辺	専門英語1, 2	2	技術英語1	2	○
	情報処理1, 2	3	技術英語2	2	○
	通信工学	1	情報処理応用論	2	
	通信法規	1	海洋環境法規(選択)	2	
	操艇通信	2			
合 計		16		16	12

(出典: 専攻科)

生産システム工学専攻
 本科:電子機械工学科
 専攻区分:機械工学

〔専門科目〕

区分	本科(選択科目を除く)		専攻科			
	科目	単位	科目	単位		
A群	機械材料・材料力学	材料力学1	1	材料強度学(選択)	2	
		材料力学2	2	弾塑性学(選択)	2	
		材料力学3	1	材料学特論(選択)	2	
		材料学	2			
	機械工作・生産工学	機械工作法	2	精密加工学(選択)	2	
				コンピュータ機械設計(選択)	2	
	設計工学・機械要素・ トライボロジー	機構学	2	数値解析特論(選択)	2	
		設計製図1	1	トライボロジー(選択)	2	
		設計製図2	2			
		設計製図3	1			
		設計製図4	2			
	設計製図5	2				
	流体工学	流体力学	2			
熱工学	熱力学	2	エネルギー変換学(選択)	2		
機械力学・制御	工業力学1	1	感性工学(選択)	2		
	工業力学2	1	センシング論(選択)	2		
	シーケンス制御	1				
	基礎機械制御工学	1				
	制御工学	2				
	計算機制御	2				
知能機械学・機械システム	計測工学	2				
	情報処理	2	情報処理応用論	2		
	電子計算機1	2	計算機制御システム(選択)	2		
	電子計算機2	1	ソフトウェア工学特論(選択)	2		
			画像応用システム工学(選択)	2		
			人工知能特論(選択)	2		
			ロボティクス(選択)	2		
小計		37		32		
B群	機械工学に関する 実験・実習科目	工作実習1	2	特別研究	16	
		工作実習2	2	技術文献ゼミ	2	
		工作実習3	2	生産システム工学実験	2	
		工学実験1	3	生産システム工学演習	2	
		工学実験2	3	短期インターンシップ(選択)	1	
		卒業研究	8	長期インターンシップ(選択)	3	
					教育技術演習(選択)	1
小計		20		27		
合計		57		59		

〔専門関連科目〕

工学の基礎となる科目	応用数学1	2	文書表現論	2
	応用数学2	2	数理工学	2
	応用物理1	2	物理学特論	2
	応用物理2	2	環境化学概論	2
工学及び周辺技術等に関する科目			技術英語1	2
			技術英語2	2
			離散数学(選択)	2
	電気磁気学	2	システムLSI設計(選択)	2
	電気回路	2	信号処理論(選択)	2
	電子工学	2	電子回路応用(選択)	2
	電子回路	2	コンピュータネットワーク(選択)	2
			環境マネージメントシステム(選択)	2
		データ構造(選択)	2	
合計		16	生産システム工学概論(選択)	1
				27

(出典:専攻科)

資料 5 - 5 - ② - 7

生産システム工学専攻
 本科:情報工学科
 専攻区分:情報工学

〔専門科目〕

区分	本科(選択科目を除く)		専攻科		
	科目	単位	科目	単位	
A群	情報工学基礎に関する科目	アルゴリズム	1	情報処理応用論	2
		情報理論	1	信号処理論(選択)	2
	情報基礎	1	離散数学(選択)	2	
	コンピュータ科学	2	データ構造(選択)	2	
計算機システムに関する科目	数理統計学	1			
	オペレーションズ・リサーチ	2			
	オペレーティング・システム	2	計算機制御システム(選択)	2	
	電子計算機	1	ソフトウェア工学特論(選択)	2	
	データ・ベース	2	コンピュータネットワーク(選択)	2	
	コンパイラ	2			
	ネットワーク理論	1			
プログラミング基礎	4				
プログラミング応用	3				
プログラミング特論	2				
情報処理に関する科目	数値解析	2	数値解析特論(選択)	2	
	画像処理	2	画像応用システム工学(選択)	2	
	人工知能1	1	人工知能特論(選択)	2	
電気電子・通信・システムに関する科目			ロボティクス(選択)	2	
	電磁気学1	1	感性工学(選択)	2	
	電気電子工学	2	センシング論(選択)	2	
	電子回路	1	システムLSI設計(選択)	2	
	論理回路	2	電子回路応用(選択)	2	
	制御工学	2	環境マネージメントシステム(選択)	2	
	計測工学	1			
	デジタルシステム設計工学	1			
	システム工学	2			
小計		42		32	
B群	情報工学に関する実験・実習科目	情報工学実験1	3	特別研究	16
		情報工学実験2	3	技術文献ゼミ	2
		情報工学実験3	3	生産システム工学実験	2
		情報工学実験4	3	生産システム工学演習	2
		卒業研究	8	短期インターンシップ(選択)	1
				長期インターンシップ(選択)	3
				教育技術演習(選択)	1
小計		20		27	
合計		62		59	

〔専門関連科目〕

工学の基礎となる科目	応用数学1	2	文書表現論	2
	応用数学2	2	数理工学	2
	応用物理	2	物理学特論	2
	科学技術英語1	1	環境化学概論	2
	科学技術英語2	1	技術英語1	2
工学及び周辺技術等に関する科目			技術英語2	2
	技術者倫理	1	精密加工学(選択)	2
			エネルギー変換学(選択)	2
			材料強度学(選択)	2
			弾塑性学(選択)	2
			コンピュータ機械設計(選択)	2
			トライボロジー(選択)	2
		材料学特論(選択)	2	
合計		9		27

(出典:専攻科)

授業科目	弾塑性学			担当教員	中 哲夫		
	専 攻	学 年	2 年		授業期間	後期	単位数
分 野	専門科目	授業形態	講義	履修区分	選択		
学習目標	弾塑性体の力学的挙動（応力とひずみの関係）を記述する数理モデルについて連続体力学の立場から解説する。また、弾塑性体に外力（あるいは変位）が作用したときに物体内に生じる応力（およびひずみ）分布を求めるための支配方程式とその解析手法について解説し、弾塑性力学の基礎的な知識を修得させる。						
授業の進め方	標準的な弾性力学、数値弾性力学の入門、標準的な塑性力学、材料力学の延長としての塑性力学入門、数値弾性力学の入門、塑性加工学の入門について授業を進める。また、輪講形式の学生による課題のプレゼンテーションも行う。						
授業内容	<p>1. 序論： 数理塑性力学および材料学を基礎とする結晶塑性学の役割、これらの相互の関連、塑性力学の応用分野（強度計算、塑性加工解析）などについて述べる。</p> <p>2. 単軸応力状態での応力・ひずみ関係とそのモデル化： 単軸引張り・圧縮あるいは単純せん断における応力-ひずみ関係について述べ、それを記述する数理モデルを紹介する。</p> <p>3. 単純な応力状態での弾塑性問題： はりの曲げ、丸棒のねじりなどを例にとり、単純な応力状態における弾塑性応力・ひずみ解析（材料力学的手法による）について解説する。</p> <p>4. 降伏条件： 多軸応力下の材料の降伏条件式について解説する。</p> <p>5. 構成式： 多軸応力下の塑性体の応力と塑性ひずみ（増分）の関係式（構成式）、加工硬化の表現（硬化則）について解説する。</p> <p>6. 弾塑性問題の解析： 内圧円筒、角柱の平面ひずみ圧縮などを例にとり、二次元弾塑性応力・ひずみ解析の基礎について解説する。また、弾塑性有限要素法の考え方および解析例について紹介する。</p>						
教科書・参考書	<p>【教科書】 「弾塑性力学の基礎」吉田総仁 著・共立出版</p> <p>【参考書】 「弾性力学」村上敬宜 著・養賢堂 「塑性学」工藤英明 著・森北出版</p>						
評価方法	筆記試験の結果を60%程度、課題レポートを20%程度、プレゼンテーションを20%程度とし総合評価を行う。						
備 考	<p>・授業では教科書を中心に進めるので、教科書をよく読むこと。また、微分積分など、これまで学んだ数学をよく扱うので、内容を理解しておくこと。</p> <p>・教科書の各章の解説を輪講形式で発表する。説明が不足している場合には教官が補足説明し、その後質疑応答を行う。また、適宜演習問題の課題を与えるので効果的に学習すること。</p>						

(出典：平成 24 年度専攻科学生用手引き・シラバス P. 75)

海上輸送システム工学専攻教育課程表

授 業 科 目		単位数	学 年 別 配 当				備 考	担当教員		
			1年		2年					
			前期	後期	前期	後期				
専門基礎科目	必	文書表現論	2		2			猪川		
		数理工学	2	2				藤井		
		物理学特論	2		2			濱中		
		環境化学概論	2	2				伊藤(武)		
		技術英語1	2	2				野口、ジャンバル・オグ・ゲレル		
		技術英語2	2		2			上江、ジャンバル・オグ・ゲレル		
		情報処理応用論	2		2			峯脇		
	専門基礎科目必修単位数計	14	6	8						
専門科目	必	特別研究	16	2	2	5	7	各担当教員		
		海事科学実験	4	2	2			友田、多田、中、高岡		
		海事科学演習	2	1	1			友田、中、高岡、湯田		
	修	専門科目必修単位数計	22	5	5	5	7			
	選		短期インターンシップ	1				1	副専攻科長	
			長期インターンシップ	3				3	副専攻科長	
			教育技術演習	1				1	副専攻科長	
			環境マネジメントシステム	2	2				塚本	
			商船システム概論	2	2				児玉	
			海上輸送工学	2			2		児玉、高岡	
			危機管理学	2	2				中	
			船舶安全工学特論	2	2				多田	
			海洋環境法規	2	2				野々山	
			船舶工学特論	2	2				湯田	
		目	択	運送管理学特論	2			2		児玉
				海事シミュレーション工学	2		2			高岡
				航海システム論	2			2		高岡
				海上交通工学特論	2	2				多田
				海難論	2				2	多田
				海運経済特論	2		2			野々山
				海事国際法	2	2				山尾
				海上労働論	2			2		児玉、野々山
				船体運動力学特論	2		2			湯田
	エネルギー変換学			2		2			ガンバット	
	E	熱機関工学	2		2			秋葉		
		制御特論	2				2	勘久保、友田		
		機械加工学	2		2			友田		
弾塑性学		2			2		中			
コンピュータ機械設計		2	2				中山			
機関システム工学		2			2		向瀬			
材料学特論		2		2			村上(知)			
潤滑工学特論		2	2				藤本			
専門科目選択単位数	55	20	14	12	9	26単位以上修得				
専門科目単位数計	77	25	19	17	16	48単位以上修得				
合	計	91	31	27	17	16	62単位以上修得			

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 7)

生産システム工学専攻教育課程表

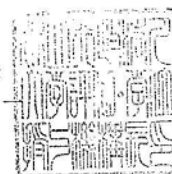
専門基礎科目	授業科目	単位数	学年別配当				備考	担当教員
			1年		2年			
			前期	後期	前期	後期		
必 修	文書表現論	2	2				猪川	
	教理工学	2		2			藤井	
	物理学特論	2	2				漁中	
	環境化学概論	2		2			伊藤(武)	
	技術英語1	2		2			野口、ジヤンバル・オガゲレル	
	技術英語2	2	2				上江、ジヤンバル・オガゲレル	
	情報処理応用論	2	2				峯脇	
専門基礎科目必修単位数計	14	8	6					
必 修	特別研究	16	2	2	5	7	各担当教員	
	技術文献ゼミ	2	1	1			高木、藤本	
	生産システム工学実験	2	2				岡本、勘久保、塚本、中山	
	生産システム工学演習	2				2	中山、樫根、伊藤(芳)、徳田	
	専門科目必修単位数計	22	5	3	5	9		
専門 選 目 扱	短期インターンシップ	1				1	副専攻科長	
	長期インターンシップ	3				3	副専攻科長	
	教育技術演習	1				1	副専攻科長	
	生産システム工学概論	1	1				政家、長井	
	感性工学	2			2		勘久保	
	センシング論	2			2		M & I 岡本	
	数値解析特論	2	2				鶴、ジヤンバル・オガゲレル	
	計算機制御システム	2		2			益崎	
	ソフトウェア工学特論	2			2		高木	
	画像応用システム工学	2		2			田房	
	人工知能特論	2		2			長尾	
	ロボティクス	2		2			M 前田 大根田 ガンバット 鶴、中山、政家 中 中山 藤本 村上(知)	
	精密加工学	2			2			
	エネルギー変換学	2	2					
	材料強度学	2		2				
	弾塑性学	2			2			
	コンピュータ機械設計	2		2				
	トライボロジー	2		2				
	材料学特論	2	2				I 菅目 徳目 樫根 藤井 田房、徳田 塚本 長尾	
	システムLSI設計	2			2			
	信号処理論	2			2			
	電子回路応用	2			2			
	離散数学	2			2			
	コンピュータネットワーク	2			2			
	環境マネジメントシステム	2			2			
	データ構造	2		2				
専門科目選択単位数	50	7	16	14	13	26単位以上修得		
専門科目単位数計	72	12	19	19	22	48単位以上修得		
合 計	86	20	25	19	22	62単位以上修得		

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 47)

評学機構学第221号
平成23年2月14日

弓削商船高等専門学校長 殿

独立行政法人大学評価・学位授与機構長
平野 眞



認定専攻科における教育の実施状況等の審査結果について（通知）

平成22年5月28日付け弓船専企第25号で提出のあった下記の専攻科の教育の実施状況等について、短期大学及び高等専門学校の専攻科の認定に関する規則（平成16年規則第29号）第9条に規定する審査の結果、「適」と認められたので通知します。

記

1 名称、専攻及び修業年限

名 称	専 攻	修業年限
弓削商船高等専門学校	海上輸送システム工学専攻	2年
	生産システム工学専攻	2年

(印) 専攻科長, 副専攻科長



(出典：企画広報室)

観点5-5-③： 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等に配慮しているか。

(観点に係る状況)

学生や社会からの要請等に応えるために、平成24年4月から専攻科に新カリキュラムを導入した(資料5-5-③-1)。主な新設科目としては、社会からの要請として運営諮問会議で提言された(資料5-5-③-2)「長期・短期インターンシップ」(資料5-5-③-3, 4)、専攻科学生のTAを自主的な活動から単位認定科目にするための「教育技術演習」(資料5-5-③-5)、学術の動向に対応するための「生産システム工学概論」(資料5-5-③-6)が挙げられる。「教育技術演習」は、準学士課程の補習や学生実験などのアシスタント経験を通して、自身の教育技術やコミュニケーション能力などの向上を図る。「生産システム工学概論」は補充教育の一環であり、機械系出身者が情報系科目を履修する、またはその逆の場合に問題となる専門的予備知識の不足を補う目的で開設されている。

海上輸送システム工学専攻では、国際的視野でものがみられる海事管理技術者の育成、生産システム工学専攻では、国際感覚をもつ実践的専門技術者の育成を目指しており、「英語(外国人講師)による専門授業」(資料5-5-③-7~9)、7年連続で実施されている「専攻科英語キャンプ」(資料5-5-③-10)、国際会議における専攻科学生の研究発表(資料5-5-③-11)、協定を結んでいるタイ王国の大学との文化交流(資料5-5-③-12)を通して、外国語によるコミュニケーション能力の向上や異文化に対する理解の育成に努めている。

他高等教育機関との単位互換に関する制度については明確に存在しておらず、今後、構築していく等の改善が必要である。

(分析結果とその根拠理由)

本校の専攻科では、カリキュラムを改訂し新設科目を設置するなど、学生の多様なニーズ、学術の発展の動向、社会からの要請等に配慮して運営されている。特に、専攻科課程における外国語教育や異文化交流事業は、充実している。

専攻科だより 第26号

平成 24 年 6 月

専攻科行事の報告

■ 生産システム工学専攻入学式

4月10日に挙行され、8期生11名（機械系7名、情報系4名）が入学しました。より高度で実践的な知識や技術の修得を目指すと共に、研究活動にも取り組みます。



生産システム工学専攻新入生（8期生）

■ 中四国地区専攻科生研究交流会

4月27・28日に香川県で開催され、専攻科2年生14名が日頃の研究成果を発表しました。
参加した学生の感想

本交流会への参加は他高専の専攻科生と交流を深めるとともに、自分自身の研究を見直す良いきっかけになりました。他高専の方々から頂いた貴重なご意見を今後の研究に是非生かしたいと思います。（生産2年 澤村幸輝）

新カリキュラムの紹介

7年前に専攻科が設置されて以来、初めてカリキュラムの改訂を行い、以下の3科目を新設しました。

■ インターンシップ

国内外にある企業・事業所での実務や、大学の研究室での研修体験を通して、自分の職業適性や将来の目標をより明確にすることを目的にしています。

■ 教育技術演習

本科低学年の補習、学生実験、公開講座などのアシスタントとして指導する経験を積むことにより、自身の総合的な学習経験を活かした教育技術、コミュニケーション能力、ならびに企画を円滑に実行する計画性の向上を図ります。

■ 生産システム工学概論

機械系出身者が情報系科目を履修する、または情報系出身者が機械系科目を履修するにあたり問題となる専門的予備知識の不足を補う目的で開設されています。したがって、異なる分野の学習がスムーズに行えるよう柱となる理論や技術の概要を習得することが目標です。

専攻科生の受賞報告

■ 学会発表で優秀発表賞を受賞

3月7日、広島大学（東広島市）で開催された第42回学生員卒業研究発表講演会（日本機械学会中国四国学生会）において、専攻科生産システム工学専攻（当時）の矢口竜也君が優秀発表賞を受賞しました。発表題目は「熱量測定装置の製作と木質バイオマス炭化物の評価実験」でした。

（出典：専攻科だより第26号）

(2) 専攻科におけるインターンシップ及び弓削丸の活用

①専攻科におけるインターンシップ

本校に専攻科が設置され4年目を迎え、既に2期生が修了した。専攻科教育の特徴は、より実践的で高度な実務を遂行できる技術者を育成することであり、「長期インターンシップ」による実務に即した教育は、本諮問会議の提言にあるように、大変意義のあることであると考えられる。平成21年度には、カリキュラムの改訂を検討する予定で、「長期インターンシップ」を正規の科目に組み入れたいと考えている。具体的には、15日間の「長期インターンシップ」で2単位分の単位認定が可能である。そこで、「長期インターンシップ」を実施するにあたり、本校の技術振興会の会員企業に対して「インターンシップ受け入れ」に関するアンケート調査を実施した。「長期インターンシップ」の受け入れについて可能性のある企業数は、「今後検討する」と回答した企業を含めると18社あり、インターンシップを実施することは可能であると考えられる。今後は、インターンシップの実施に向けて、単位の認定方法、宿舍や通勤方法、経費などについて詳細に検討する予定である。

②専攻科における弓削丸の活用

現在、専攻科では、単位化はしていないが、プレゼンテーション能力やリーダーシップ力の向上をはかるため、専攻科生を本科生の実験実習のTAとして配置し、本科生の教育支援に参加させている。昨年度の運営諮問会議で、「商船系専攻科生においても、社船等の乗船体験を行うことを勧める。」と提言を受けていたのであるが、現状はまだ対応できていない状況である。海上輸送システム工学専攻においては、既に本科生の航海実習のインストラクターのTAや弓削丸を利用した各種イベント（一日船長やボランティア体験航海など）にスタッフとして積極的に参加している。専攻科における弓削丸の活用をより活発化するためには、TAを単位認定するよう（例えばインターンシップと同等の扱いをするなど）検討する予定である。

成果については、成果集にして関係者へ配付することが大事である。

講習会については、もう少し一般向けのテーマを選んだらどうか。また、どういう人をターゲットにして、こういう企画をしたのか。小中学校の生徒などに夢を持たせるのか、専門家なのかで大きな違いが出る。小学生あたりは非常に喜んでくれるようである。それなら、そのような企画が必要ではないかと感じた。今後はこれらの点に注意して一層努力を願いたい。

「専攻科におけるインターンシップ及び弓削丸の活用」については、インターンシップは現場での即戦力の最も近い道ではないかと思う。また、学校も、今まで2年かかって教えていたものを1年で教えるためには、インターンシップを上手く取り入れるなどして、どういう風に教えたらよいかを考えていただき、さらに努力を願いたい。

3. 第5回運営諮問会議諮問事項

平成21年3月5日(木)開催の第5回運営諮問会議において、諮問された事項は以下のとおりである。

(1) 入試業務に関すること

①学生募集について

○現状

志願者の確保は、本校の最重要課題として、オープンカレッジ(夏季休暇中の2日間)、中学校への個別訪問(280校)、学校説明会の開催(10月)、中学校主催学校説明会への参加(23校)、弓削丸によるPR(体験航海)など、全教職員が様々な活動を展開して鋭意努力している。本年度の学生募集活動の特徴は、特に工業系学科の志願者数増加を視野に入れて、近隣からは工業系学科、遠方からは商船学科の志願者数増加に向けてPR地域を住み分けし、各学科が責任をもってPR活動に臨んだことにある。

○今後の課題

平成21年度の入試状況は、様々な要因で期待した成果が現れなかった。PR地域を住み分けしたこと、及び教員が学校訪問した際、自分の所属学科以外の学科についての説明が十分でなかったことが一要因と思われる。

○諮問事項

(出典：第5回運営諮問会議報告書P. 2)

授業科目	短期インターンシップ			担当教員	副専攻科長		
	専攻科共通	学 年	2 年		授業期間	後期	単位数
分野	専門科目	授業形態	実習	履修区分	選択		
学習目標	校外での就業体験を通して、授業で修得した知識及び技術を認識するとともに、視野を広げ、将来必要な知識や技術を把握することを目標とする。また社会人としての自覚や職業観を養うことを目標とする。						
進め方	実習を希望する会社、大学等の研究所に関して事前に情報収集を行い、志望理由を明らかにして、必要書類を作成する。受入れ許諾後、実際に会社の工場、研究所の実験室で実習を行う。単位認定は、その実習証明書およびインターンシップ報告書を以って行う。						
学習内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 実習を希望する会社、大学等の研究所に関して事前に情報収集を行い、志望理由を明らかにして、志望理由書を提出する。（情報処理能力および知識の整理と文章表現力を身につける。） 2. 事前のガイダンスを受け、必要書類を作成する。 3. 実際に会社の工場、研究所の実験室で校外実習を行う。体験する実習内容は、生産現場および事業所での業務、研究室での業務などである。（実社会で必要とされる知識や技術の方向性を把握し、職業観を養う。） 4. 校外実習終了後、インターンシップ報告書を作成し提出する。（情報処理により報告書を作成する。） 5. 必要書類作成、実習、インターンシップ報告書作成を含めて45時間以上行う。 						
教材	実習先で準備、または指定される。						
評価方法	実習証明書と校外実習先の担当者の評価、およびインターンシップ報告書を考慮した総合評価とする。						
備 考	<p>実習先に迷惑をかけないために、社会のルールを守ること、時間を厳守すること。また実習先の担当者の指示に従い行動すること。事故には最善の注意を払うこと。</p> <p>専攻科在籍中に実施し、インターンシップ報告書が提出されたものについて、2年後期に単位を認める。</p>						

(出典：平成 24 年度専攻科学生用手続き・シラバス P. 19)

授業科目	長期インターンシップ			担当教員	副専攻科長			
	専攻	専攻科共通	学年	1, 2年	授業期間	通年	単位数	3
分野	専門科目	授業形態	実習	履修区分	選択			
学習目標	校外での就業体験、特に海外にある企業・事業所での就業体験を通して、授業で修得した知識及び技術を認識するとともに、将来必要な知識や技術を把握し、そして国際的にも活躍できる能力を持つ実践的技術者を育成することを目標とする。							
進め方	<p>・高専機構が実施する「海外インターンシッププログラム」に基づき、派遣される学生を対象としたもの（3週間以上）。</p> <p>・専攻科・商船学科国際インターンシップ（アメリカ合衆国ハワイ州カウアイ島・ハワイ島）に参加する学生を対象としたもの（2週間～20日間程度）。</p> <p>・会社の工場、研究所の実験室で実習を長期に行う学生を対象としたもの（3週間以上）。実習を希望する会社、大学等の研究所に関して事前に情報収集を行い、志望理由を明らかにして、必要書類を作成する。 単位認定は、その実施証明書および実習報告書とその報告発表を以って行う。</p>							
学習内容	<p>・プログラムの目的に賛同する日本国内の企業・団体（以下「協力企業」という。）と連携し、協力企業の海外事業所等で受入れ企業のプログラム内容で実施。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 企業における国際化の実態を理解し、グローバルな視野を育てる。 2. 学校の枠を超えた、学生間の交流活動を通して、協働および相互理解を実践する。 3. 実務上の課題解決を通して、専門的かつ学際的な知識を修得する。 4. 実務を通じて外国語によるコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力を高める。 5. 日本とは異なる文化や習慣を理解する。 6. 職場におけるマナー・ルールを学び、それらを遵守する態度を身につける。 <p>・POLYNESIAの伝統的な海洋文化に触れ、古来の伝統的技術と最新の技術の双方を学ぶ事により、“つくる力”に必要なバランス感覚を涵養する。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 伝統的な航法並びに、外洋航海型カヌーの建造、伝統航海カヌーの航海訓練。 2. KAUAI島の自然環境に触れることにより、環境問題、環境保全に対する意識の向上。 3. 異文化間のコミュニケーション能力を涵養。 <p>・実習を希望する会社、大学等の研究所に関して事前に情報収集を行ったうえで、受入れ先のプログラム内容で実施。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 生産現場および事業所での業務、研究室での業務など実社会で必要とされる知識や技術の方向性を把握し、職業観を養う。 2. 実習報告書を作成することで情報処理能力および知識の整理と文章表現力を身につける。 3. 報告発表を行うことにより、プレゼンテーション能力を身につける。 							
教材	実習先で準備、または指定される。							
評価方法	実施証明書と校外実習先の担当者の評価、および実習報告書とその報告発表の評価を考慮した総合評価とする。							
備考	実習先に迷惑をかけないために、社会のルールを守ること、時間を厳守すること。また実習先の担当者の指示に従い行動すること。事故には最善の注意を払うこと。							

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 20)

資料5-5-③-5

授業科目	教育技術演習			担当教員	副専攻科長		
	専攻	専攻科共通	学 年		1・2年	授業期間	前後期
分野	専門科目	授業形態	演習	履修区分	選択		1
学習目標	本演習では、本科低学年の補習、学生実験、公開講座などのアシスタントとして指導する経験を積むことにより、自身の総合的な学習経験を活かした教育技術、コミュニケーション能力、ならびに企画を円滑に実行する計画性の向上を図る。						
授業の進め方	履修者は、本科低学年の補習、学生実験、公開講座などを担当する教員（現場担当教員）との相談により演習の実施内容を決定する。専攻科2年間を通して合計30時間演習に参加することにより、2年後期において単位が認定される。期末ごとに教育技術演習活動報告書を作成し、現場担当教員に提出する。						
授業内容	第1回 ガイダンスと教授法に関する講義 第2～30回 アシスタントとしての実習						
教科書・参考書	第1回 プリントを配布する 第2～30回 なし						
評価方法	初回の講義に参加する態度と、提出された教育技術活動報告書に基づいて、副専攻科長が総合的に評価する。現場担当教員は、期末ごとに演習に参加する態度と提出された教育技術活動報告書の内容に対して、10段階で評価する。						
備考							

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 21)

授業科目	生産システム工学概論			担当教員	政家利彦（機械系クラス） 長井弘志（情報系クラス）		
専攻分野	生産システム工学	学 年	1年	授業期間	前期	単位数	1
	専門科目	授業形態	講義	履修区分	選択		
学習目標	本講義は、機械系出身者が情報系科目を履修する、または情報系出身者が機械系科目を履修するにあたり問題となる専門的予備知識の不足を補う目的で開設される。したがって、異なる分野の学習がスムーズに行えるよう柱となる理論や技術の概要を習得することが目標である。						
授業の進め方	<p>機械系クラス：</p> <p>材料力学、弾性力学、流体力学、熱力学、振動工学、材料強度学といった機械系における基礎的な学問に対し、主要となる概念の理解と基礎的な公式を習熟して使用することができる能力を身に着ける。</p> <p>情報系クラス：</p> <p>コンピュータを用いたデータの解析手法や機器の制御手法として、プログラミングの概要や設計法を学習する。さらに、プログラミング言語にJavaを用い、各種問題を解決する能力を身に着ける。</p>						
授業内容	<p>[機械系クラス] ※情報系出身者が受講</p> <p>第1回 ガイダンスおよび質点の力学の復習</p> <p>第2～3回 材料強度学 第4～5回 材料力学</p> <p>第6～7回 弾性力学 第8～9回 流体力学</p> <p>第10～11回 熱力学 第12～13回 振動工学</p> <p>第14回 統計力学の基礎 第15回 量子力学の基礎</p> <p>[情報系クラス] ※機械系出身者が受講</p> <p>第1回 ガイダンス</p> <p>第2～4回 プログラミングの概要 PAD図、変数、演算子、分岐処理、繰返し処理など。</p> <p>第5～15回 Javaによるプログラミング基礎演習 Javaの概要。 オブジェクト指向の概要。 Javaを用いたデータの取得および解析。 Javaを用いた機器との通信および制御。</p>						
教科書・参考書	<p>機械系クラス：</p> <p>各講義に応じてプリントを配布する</p> <p>情報系クラス：</p> <p>配布テキスト（参考書：わかりやすいJava入門編、著者：川場 隆、発行所：秀和システム、ISBN-13：978-4-7980-2403-5）</p>						
評価方法	<p>機械系クラス：</p> <p>試験に加えて、演習問題によるレポート点に授業態度を含めて評価する。</p> <p>情報系クラス：</p> <p>試験、レポート（演習）、授業態度などを考慮した総合評価とする。ただし、修得にはレポートの提出が必須とする。</p>						
備考							

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 63)

資料5-5-③-7

授業科目	数値解析特論			担当教員	鶴 秀登 ジャンバル・カゲル		
専 攻	生産システム工学	学 年	1年	授業期間	前期	単位数	2
分 野	専門科目	授業形態	講義	履修区分	選択		
学習目標	強度設計などにおいて理論解析ができない場合、実験解析とともに数値解析が重要となる。その解析ソフトには各種の数値計算法が用いられる。そこで、まずコンピュータを利用するための数値計算法を学習し、プログラミングを意識してコンピュータで各種の数値計算を行う。次に強度設計における強度評価法を学び、現象をつかむために簡単な数値シミュレーションを手計算で行う。最後にCAEによる数値シミュレーションの実際を紹介する。この過程の中で創造性教育を試みる。						
授業の進め方	実際に数値解法を手計算で行い、考え方やきざみによる数値解の変化などを経験させながら授業を進める。解析法の異なる課題を与えて結果の違いを議論させる。また材料強度の評価式を用いてその数値結果をグラフに示し、材料強度を定性的および定量的に理解しやすいようにする。また、課題を通して、ものづくりへの創意工夫を求める。						
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概論、理論解析と数値解析 2. 強度問題と数値解法のためのモデル化 3. モデル化における境界条件の取扱い 4. 工学問題解析のための方程式の誘導 5. 連立一次方程式の数値解法 6. 最小二乗法による多項式近似 7. 工学における最小二乗法の利用 8. 工学問題における数値微分 9. 工学問題における数値積分 10. 工学における微分方程式の数値解法 11. 工学における積分方程式の数値解法 12. 計算機を用いるためのマトリックス解析法（ばね） 13. 計算機を用いるためのマトリックス解析法（トラス） 14. 基本荷重と基本形状における強度評価法 15. 有限要素法を用いた数値シミュレーションの実践例（CAEソフト利用） <p>なお、1.～4. と14.、15. において課題「強度を評価した構造部材の設計あるいは微小荷重を負荷できる卓上試験機の設計製作」を与え、創造性教育を試みる。</p>						
教科書・参考書	JISにもとづく機械設計製図便覧（理工学社）大西 清著 必要に応じてプリント配布						
評価方法	試験、レポート70%及びそれに基づく質疑とプレゼンテーション30%を基準にして総合的に評価する。						
備 考	一部、英語による授業を行う。						

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 66)

資料 5 - 5 - ③ - 8

授業科目	技術英語 1			担当教員	野口隆 ジェンバ・ル・オガゲル		
専攻	生産システム工学	学年	1年	授業期間	後期	単位数	2
分野	専門基礎	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	技術英語に用いられる語彙や表現法を学習し、それぞれの専門分野に関連のある英文マニュアルやホーム・ページなどを素早く読みこなしていく能力を身につける。また、技術英語に限らず、全般的なコミュニケーション能力の向上を目指す。						
授業の進め方	教科書、プリントを用いた読解演習と、グループ・ワークや英語でのディスカッションを通じて、口頭でのコミュニケーション能力を訓練する。						
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス 技術英語の特徴の説明 英語の訓練法について 2. 仕様書に用いられる英語表現 3. ビジネスレターに用いられる英語表現 4. マニュアルに用いられる英語表現 5. 質疑応答に用いられる英語表現 6. 広告に用いられる英語表現 7. 電子メールに用いられる英語表現 8. カタログに用いられる英語表現 9. 購入手続に用いられる英語表現 10. 年次報告書に用いられる英語表現 11. 製品レポートに用いられる英語表現 12. 告示に用いられる英語表現 13. グラフに用いられる英語表現 14. 図版に用いられる英語表現 15. 登録書に用いられる英語表現 						
教科書・参考書	First Steps to SciTech English (桐原書店) プリント						
評価方法	試験 70%、授業への参加課題など 30% 授業以外での自主学習と授業中への積極的な参加が必要である。						
備考							

(出典：平成 24 年度専攻科学生用手引き・シラバス P. 53)

資料 5 - 5 - ③ - 9

授業科目	技術英語 2			担当教官	上江憲治 ジャンバル・オクゲレ		
専攻	生産システム工学	学年	1年	授業期間	前期	単位数	2
分野	専門基礎	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	技術英語に用いられる語彙や表現法を学習し、それぞれの専門分野に関連のある論文や英文マニュアル、ホーム・ページなどを素早く読みこなしていく能力を身につける。 また、技術的な分野でのコミュニケーション能力の向上を目指す。						
授業の進め方	教科書、プリントを用いた読解演習と、グループ・ワークやディスカッションを通じて、技術英語の読み書きとコミュニケーション能力を訓練する。						
授業内容	ガイダンス（技術英語の特徴の説明・英語の訓練法について） 演習 Unit 1. Definition Paragraph: The Uncanny Valley Unit 2. Definition Paragraph: Biotope Unit 3. Descriptive Paragraph: Church of the Light Unit 4. Descriptive Paragraph: Energy-Efficient Housing Unit 5. Listing Paragraph: Universal Design Unit 6. Listing Paragraph: Living with Robots Unit 7. Illustration Paragraph (I): Still Evolving After All These Years Unit 8. Illustration Paragraph (I): Choosing and Protecting Passwords Unit 9. Narrative Paragraph: Linux Unit 10. Narrative Paragraph: Stem Cells - A Miracle Cure? Unit 11. Process Paragraph: Earth Batteries Unit 12. Process Paragraph: Predicting Intentions Unit 13. Cause & Effect Paragraph: Urban Heat Island Unit 14. Cause & Effect Paragraph: Robo-roaches Unit 15. Comparison/Contrast Paragraph: Machines Simple and Sophisticated Unit 16. Comparison/Contrast Paragraph: Cells and Batteries Unit 17. Illustration Paragraph (II): Polymers: Building Blocks for Life Unit 18. Illustration Paragraph (II): Wonderful World of Plasma Unit 19. Classification Paragraph: Natural Fibers Unit 20. Classification Paragraph: Earthquake Friction Dampers 期末試験						
教科書・参考書	Paragraph Reading: 21 World-Changing Innovations : 人見 憲司 他 著 (南雲堂) 補助プリント						
評価方法	学期末の試験 50%、授業への参加状況（英語キャンプを含む） 30%、課題など 20%。 授業以外での自主学習と授業への積極的な参加が必要である。						
備考							

(出典：平成 24 年度専攻科学生用手引き・シラバス P. 54)

専攻科だより 第24号

平成 23 年 11 月

専攻科行事の報告

■専攻科英語キャンプ 2011

平成 23 年 7 月 25 日(月)～7 月 29 日(金)の 5 日間、「専攻科英語キャンプ 2011」を実施した。参加者は本校専攻科海上輸送システム工学専攻 1 年生 5 名、生産システム工学専攻 1 年生 10 名、計 15 名で、本校マルチメディア教室において実施した。



専攻科英語キャンプは 2006 年度より始まり、今年で 6 年目を迎えた。今年度は、本校と国際交流協定を結んでいるタイのナコンパノム(Nakhon Phanom)大学より教員 2 名、学生 2 名を迎え、英会話授業などを一緒に受講し、国際的な交流を深めた。



今年度の英語キャンプは、合計 21 時間にわたる夏期集中、少人数形式で、プログラムの詳細は以下の通りである：英語

母語話者教員による少人数英会話授業 (8 時間)、英会話による BBQ 懇親会 (2 時間)、本校総合教育科英語教員によるリスニング・シャドーイング授業 (4 時間)、英語プレゼンテーション作成準備・発表練習 (4 時間)、最終日の英語プレゼンテーション発表会 (1 時間)、英語能力判定テスト (事前・事後テスト) (2 時間)。



事前・事後テストを分析した結果、事後テストにおいて、参加学生のリスニング得点率が有意に向上した。また事後アンケートの結果、参加学生全員が「英語キャンプに参加してよかった」と答えた。本教育実践により短期間で向上した専攻科学生の英語リスニング力と英語学習へのモチベーションが今後も持続し、さらに向上することが期待される。



■全国高専専攻科実務者会議

全国の高専専攻科が抱える諸問題を議論し、さらなる専攻科の拡充、発展をはかる目的で開催されている全国高等専門学校専攻科実務

(出典：専攻科だより第 24 号)

2010 International Symposium on Intelligent Signal Processing and Communication Systems (ISPACS 2010) December 6-8, 2010

MP1.2.1

AUTO-CAPTURING SYSTEM FOR FACIAL IMAGES FROM VIDEO BY SIMULINK MODEL

Ai Kanayama and Tomonori Tabusa***

Yuge National College of Maritime Technology
1000 Shimoyuge Yuge Kamishima-cho Ochi-gun
Ehime-ken Japan 794-2506
*ap09003@yuge.ac.jp **tabusa@info.yuge.ac.jp

ABSTRACT

Background subtraction is usually used as a technique to find moving objects. In this study, by the combination of background subtraction and motion detection techniques, we constructed a system that could be used to automatically make a facial image album. This system automatically takes a picture of a person when they appear in front of a camera and stand still. We built the system using a USB camera and Simulink, which is superior in real-time operation. To test our system, we took facial images of 28 students. We then surveyed the students on their opinions of the system to make way for improvements.

1. INTRODUCTION

Educational institutions, such as high schools and technical colleges, make facial image albums to facilitate class management and guidance. To make a facial image album, our school uses a photographer to take facial pictures of all students (about 600 people). It takes two days to make an album. Teachers receive the album more than one month after the pictures are taken because the

photographer must trim facial images, arrange them and bind them in a book. The facial image album of new students is needed most at the start of the academic year. Early bookbinding and delivery to teachers is necessary.

To improve our method, I thought about a way to take facial images automatically without asking a photographer. Remote controllers with a sensor could be used to click the shutter of digital cameras or digital video cameras.

The functions of the remote controllers are the clicking of the shutter on sensing of moving things, clicking the shutter at the interval time, and changing the camera's power supply between on and off [1]. There is a wired or wireless connection between the camera and the remote controller. In either way, a dry cell or a power supply is necessary to start up the remote controller. In addition, a conversion adapter is needed if the camera used does not support a remote controller. This way of using a camera and remote controller is suitable for the observation of wild animals or the monitoring of suspicious individuals. However, it is said that these kinds of remote controllers are unsuitable for taking facial images automatically.

In this study, we took facial images automatically using a USB camera and constructed a system that could make a facial image album automatically.

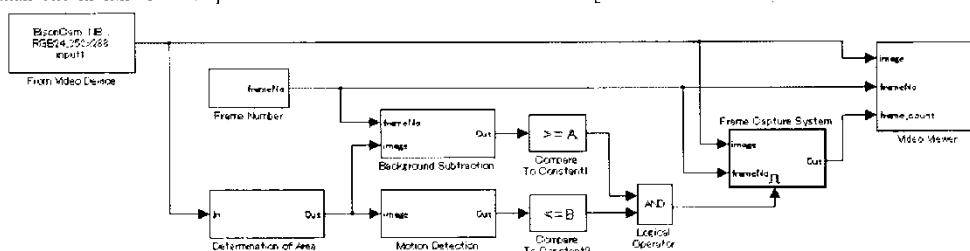


Figure 1 Block Diagram of Simulink Model for Constructing Capturing System

国際交流インターンシッププログラムの様子(2012年12月18日～27日)



生産システム工学専攻2年 澤村学生の発表



生産システム工学専攻1年 桑原学生の発表



教育・研究発表会の集合写真



メコン川での共同プロジェクト実験1



メコン川での共同プロジェクト実験2



メコン川での共同プロジェクト実験3

(出典：国際交流推進室)

観点5-6-①： 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態のバランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫がなされているか。

(観点に係る状況)

専攻科課程の目的及び専攻ごとに掲げた教育目標に沿ってシラバスを作成し、それに基づいて授業を実施しており、授業形態として、講義、演習、実験、研究をバランスよく配置している(資料5-6-①-1, 2)。

1学年では高度な知識の習得やものづくりに必要な基礎理論及び専門知識を身につけるため、各専攻とも講義の比率が高いが、2学年では特別研究の割合が増え、創造力、技術開発能力の養成にウェイトが置かれるようになっている。

専門選択科目の中では、海上輸送システム工学専攻で航海系と機関係に、生産システム工学専攻で機械工学系と情報工学系に分かれる科目が多く(資料5-5-②-4~7)、少人数教育が実施されている。

また、教育技術やコミュニケーション能力の育成を目的とした授業(資料5-5-③-5)、異分野の基礎知識の補充を目指した授業(資料5-5-③-6)、情報機器を活用した授業(資料5-6-①-3)、本校の環境を活かしたフィールド型授業(資料5-6-①-4)、練習船「弓削丸」を活用した実験(資料5-6-①-5)など、各授業科目にふさわしい学習指導方法の工夫を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科課程の目的及び専攻ごとの教育目標に照らして、講義科目を中心に、演習、実験、研究等の授業形態のバランスが適切であり、2年間を通して実施されている。

また、少人数授業、補充教育、情報機器の活用、本校の環境を活かしたフィールドスタディを取り入れた授業、練習船「弓削丸」を活用した授業など、それぞれの教育内容に応じた学習指導法の工夫がなされている。

授業科目における講義，実験，演習等の時間数

海上輸送(航海系)

1年前期(10-3)

	必修		選択		計	
	週時間	半期単位	週時間	半期単位	週時間	半期単位
講義	6	6	16	16	22	22
特別研究	6	2			6	2
実験	6	2			6	2
演習	2	1			2	1
講義以外計	14	5	0	0	14	5
計	20	11	16	16	36	27

1年後期(4-9)

講義	8	8	6	6	14	14
特別研究	6	2			6	2
実験	6	2			6	2
演習	2	1			2	1
講義以外計	14	5	0	0	14	5
計	22	13	6	6	28	19

1年計 42 24 22 22 64 46

2年前期(10-3)

	必修		選択		計	
	週時間	半期単位	週時間	半期単位	週時間	半期単位
講義			8	8	8	8
特別研究	15	5			15	5
講義以外計	15	5	0	0	15	5
計	15	5	8	8	23	13

2年後期(4-9)

講義			2	2	2	2
特別研究	21	7			21	7
演習			2	1	2	1
実習			12	4	12	4
講義以外計	21	7	14	5	35	12
計	21	7	16	7	37	14

2年計 36 12 24 15 60 27

62単位-(必修36単位+選択37単位)=-11単位
選択6科目受講しない場合がリミット

海上輸送(機関係)

1年前期(10-3)

	必修		選択		計	
	週時間	半期単位	週時間	半期単位	週時間	半期単位
講義	6	6	16	16	22	22
特別研究	6	2			6	2
実験	6	2			6	2
演習	2	1			2	1
講義以外計	14	5	0	0	14	5
計	20	11	16	16	36	27

1年後期(4-9)

講義	8	8	8	8	16	16
特別研究	6	2			6	2
実験	6	2			6	2
演習	2	1			2	1
講義以外計	14	5	0	0	14	5
計	22	13	8	8	30	21

1年計 42 24 24 24 66 48

2年前期(10-3)

	必修		選択		計	
	週時間	半期単位	週時間	半期単位	週時間	半期単位
講義			6	6	6	6
特別研究	15	5			15	5
講義以外計	15	5	0	0	15	5
計	15	5	6	6	21	11

2年後期(4-9)

講義			2	2	2	2
特別研究	21	7			21	7
演習			2	1	2	1
実習			12	4	12	4
講義以外計	21	7	14	5	35	12
計	21	7	16	7	37	14

2年計 36 12 22 13 58 25

62単位-(必修36単位+選択37単位)=-11単位
選択6科目受講しない場合がリミット

(出典：専攻科委員会)

授業科目における講義，実験，演習等の時間数

生産(機械系)

1年前期(4-9)

	必修		選択		計	
	週時間	半期単位	週時間	半期単位	週時間	半期単位
講義	6	6	7	7	13	13
特別研究	6	2			6	2
実験	6	2			6	2
演習	2	1			2	1
講義以外計	14	5	0	0	14	5
計	20	11	7	7	27	18

1年後期(10-3)

講義	6	6	14	14	20	20
特別研究	6	2			6	2
実験					0	0
演習	2	1			2	1
講義以外計	8	3	0	0	8	3
計	14	9	14	14	28	23

1年計	34	20	21	21	55	41
-----	----	----	----	----	----	----

2年前期(4-9)

	必修		選択		計	
	週時間	半期単位	週時間	半期単位	週時間	半期単位
講義			8	8	8	8
特別研究	15	5			15	5
講義以外計	15	5	0	0	15	5
計	15	5	8	8	23	13

2年後期(10-3)

講義			2	2	2	2
特別研究	21	7			21	7
演習	4	2	2	1	6	3
実習			12	4	12	4
講義以外計	25	9	14	5	39	14
計	25	9	16	7	41	16

2年計	40	14	24	15	64	29
-----	----	----	----	----	----	----

62単位-(必修34単位+選択36単位)=-8単位
 選択4科目受講しない場合がリミット

生産(情報系)

1年前期(4-9)

	必修		選択		計	
	週時間	半期単位	週時間	半期単位	週時間	半期単位
講義	6	6	3	3	9	9
特別研究	6	2			6	2
実験	6	2			6	2
演習	2	1			2	1
講義以外計	14	5	0	0	14	5
計	20	11	3	3	23	14

1年後期(10-3)

講義	6	6	8	8	14	14
特別研究	6	2			6	2
実験					0	0
演習	2	1			2	1
講義以外計	8	3	0	0	8	3
計	14	9	8	8	22	17

1年計	34	20	11	11	45	31
-----	----	----	----	----	----	----

2年前期(4-9)

	必修		選択		計	
	週時間	半期単位	週時間	半期単位	週時間	半期単位
講義			12	12	12	12
特別研究	15	5			15	5
講義以外計	15	5	0	0	15	5
計	15	5	12	12	27	17

2年後期(10-3)

講義			6	6	6	6
特別研究	21	7			21	7
演習	4	2	2	1	6	3
実習			12	4	12	4
講義以外計	25	9	14	5	39	14
計	25	9	20	11	45	20

2年計	40	14	32	23	72	37
-----	----	----	----	----	----	----

62単位-(必修34単位+選択34単位)=-6単位
 選択3科目受講しない場合がリミット

(出典：専攻科委員会)

資料5-6-①-3

授業科目	情報処理応用論			担当教員	峯脇 さやか		
専攻	生産システム工学	学年	1年	授業期間	前期	単位数	2
分野	専門基礎	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	コマンドプロンプトを用いたコマンド操作方法を習得する。画像・音声ファイルのファイルフォーマットを理解し、バイナリコードによる編集技術を習得する。						
授業の進め方	演習を中心にして課題を進める。						
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. Windows コマンドプロンプトの操作 2. LaTeXによる文書作成 3. バイナリエディタの操作 4. バイナリエディタを用いたBMPファイルの編集 5. バイナリエディタを用いたWAVファイルの編集 						
教科書・参考書	適宜配布する。						
評価方法	具体的な課題について資料を作成し、口頭試問またはプレゼンテーションを行う。						
備考							

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 55)

授業科目	環境化学概論			担当教員	伊藤 武志		
専攻	生産システム工学	学 年	1年	授業期間	後期	単位数	2
分野	専門基礎	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	将来企業において高度な技術者として活躍する際に最低限認識すべき地球環境とその環境問題の知見を修得することである。環境問題が年々深刻になるにつれて、その理解にとって不可欠な「環境化学」という学問が重要性を増してきている。さまざまな化学物質が自分達の身のまわりの自然界でどんなふるまいをして、その結果どのようなことが起こっているかを解説する。						
授業の進め方	座学の講義を主とする。前半は社会生活に密接な大気・水質・土壌の化学的特性および環境問題について学ぶ。後半はそれら環境問題に対する取り組みおよび科学技術を紹介する。また、環境化学に関する実験実習を行う。						
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 序論 2. 地球のなりたち 3. 大気汚染① 4. 大気汚染② 5. 水質汚染① 6. 水質汚染② 7. 海水（上島町周辺）の化学成分分析 8. 土壌汚染 9. 微生物実験（上島町土壌・下水処理場活性汚泥の測定） 10. 弓削丸廃棄物の処理を考える（分解菌スクリーニング） 11. 水質浄化 12. エネルギー問題① 13. エネルギー問題② 14. エネルギー生産実験 15. 課題研究（瀬戸内海の環境問題解決） 						
教科書・参考書	配布プリントを用いる 参考書 地球化学 松尾植士 監修（講談社）：海と環境 日本海洋学会編（講談社） 地球環境化学入門 J.Andrews et al著 渡辺 正 訳（シュブリンガー・フェアラーク 東京）						
評価方法	試験、レポート及び出席状況を含め総合的に評価する。						
備考	授業で行った実験レポート作成および課題を授業外学習で行わせている。						

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 52)

資料5-6-①-5

授業科目	海事科学実験			担当教員	友田、多田、中、高岡		
専攻	海上輸送システム	学年	1年	授業期間	前後期	単位数	4
分野	専門共通	授業形態	実験	履修区分	必修		
学習目標	海事関連分野の基礎および応用に関するテーマを中心に、解析、シミュレーションなどを含む実験を行い実践的技術者の資質を養う。						
授業の進め方	航海学系と機関学系にわかれ、半期をローテーションに学生が選択した実験課題ごとに実験室、校内練習船「弓削丸」および共同利用施設等で実験を行う。なお、実験の実施に関しては上記の担当教員のほかに複数の補助者がつくことがある。						
授業内容	<p>[クラス別]</p> <p>実験課題としては次のようなテーマがあげられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 海上輸送システム学に関するテーマ（共通）・・・高岡 90h（航海系、機関系、共通） 2. 船舶安全管理システム学に関するテーマ（航海系）・・・多田 90h（航海系選択） 3. 海上社会システム学に関するテーマ（航海系）・・・多田 90h（航海系選択） 4. 海洋機械工学に関するテーマ（機関系）・・・友田 90h（機関系選択） 5. 船舶機械システム学に関するテーマ（機関系）・・・中 90h（機関系選択） 						
教科書・参考書	実験のテーマごとに指定する。						
評価方法	実験への取り組み姿勢と実験報告書の完成度に基づき総合的に評価する。						
備考							

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 17)

観点 5-6-②： 教育課程の編成の趣旨に沿って、シラバスが作成され、事前に行う準備学習、教育方法や内容、達成目標と評価方法の明示等、内容が適切に整備され、活用されているか。

(観点に係る状況)

専攻科課程のシラバスは、各専攻の教育課程の編成に沿って学位授与機構の区分に該当する科目としての位置付けを明確にした上で、専攻科長から示された統一様式で担当教員が作成している。

「シラバス作成要領について」(資料 5-6-②-1)では、「授業時間外の学修に1単位当たり30時間を充てる」ことを明記し、その具体策の記入を促している。また、学習目標、授業の進め方、学習内容などの記載事項から、学生がその授業で習得する知識・授業レベルを理解し、学習計画を立てられるように配慮している。成績評価方法については、定期試験だけでなく課題、レポート、プレゼンテーションなどで総合評価することも具体的に記載している(資料 5-6-②-2)。

シラバスは、専攻科入学時に配布する「専攻科学生用手引き・シラバス」内に収録したり、ウェブサイトにて公開(資料 5-6-②-3)する等により、学生に周知している。

各授業科目においては、最初の授業時に講義ガイダンスとしてシラバスを活用し、授業開始に当たってその内容・成績評価方法を学生に説明している(資料 5-6-②-2)。専攻科学生へのアンケート結果から、70%以上の学生がシラバスを活用していると回答しており(資料 5-6-②-4)、概ね利用されていると判断されるが、事前学習及び復習等への活用については改善の余地がある。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科課程のシラバスは、講義履修モデルに沿って配置された科目ごとに作成され、授業内容や成績評価方法についても明確に定められた記載内容で統一されており、適切に整備されている。

担当教員による授業開始時のガイダンスでシラバスが利用され、専攻科学生へのアンケート調査結果から概ね活用されている判断される。

平成 24 年度シラバス作成要領について

1. 記入に当たっては、できるだけ学生が理解しやすいような平易な表現を用いてください。
2. 作成要領（記入例を参考に記入してください）
 - ①**授業科目**：授業科目名を記載してください。
 - ②**担当教員**：教員名を記載してください。多数の教員で担当する場合は代表教員の氏名を記載し、その他の教員名は学習内容の欄の中に記載してください。
(例えば、卒業研究、工学実験、工作実習などにおいて。)
 - ③**学 科**：商船学科、電子機械工学科、情報工学科 など記載してください。
 - ④**学 年**：1年、2年、3年、4年、5年 など記載してください。
 - ⑤**授業期間**：通年、前期、後期 など記載してください。
 - ⑥**単 位 数**：1、2、3、4、5 など記載してください。
 - ⑦**分 野**：一般、専門 など記載してください。
 - ⑧**授業形態**：講義、実験、実習、演習、実技 など記載してください。
 - ⑨**履修区分**：必修、選択 など記載してください。また**学修単位**は括弧書きで記入してください。

⑩**学習目標**：学習の到達目標や概要を記述してください。

 - ⑪**進め方**：授業の方法を記述してください

⑫**学習内容**：学習内容の項目と時間数を記載してください。
学習項目欄の最初に学習内容のガイダンスを必ず入れてください。
30単位時間の授業をもって1単位とする（定期試験は除く。）。

⑬**評価方法**：試験、レポート、小テスト、出席状況、授業態度などの成績評価方法を記載してください（出来るだけ具体的に数値で表現してください。）。

 - ⑭**関連科目**：本授業科目と関連性のある授業科目名を記載してください。
 - ⑮**教科書等**：教科書、参考書など、**書名・著者・発行所の順に各枠内**に記載してください。
 - ⑯**備 考**：到達目標に達しない場合の学生への対応（補習、補講など）、**学修単位の科目**については「1単位当たり〇〇時間の自学自習を必要とする。」と明記し、その他留意事項などを記述してください。
3. 文章は、**Word** か **Excel** を使用し、字のスタイルはMS明朝で作成してください。
4. ファイル名は**24シバス(ｸﾗｽ 授業科目名 担当教員名)**としてください。また必ず**1ページ**に収めてください。
5. 学科等の代表者への提出期限：**1月31日(火)**
6. 学科等の代表者がまとめて、USBメモリにて教務係に提出してください。
(学科等の代表者へは平成23年度の学科等分のシラバスをUSBメモリに入れてお渡ししますので、配付・取りまとめ方よろしくお願ひします。)

(出典：専攻科委員会)

資料5-6-②-2

授業科目	物理学特論			担当教員	濱中 俊一		
専攻分野	海上輸送システム	学 年	1 年	授業期間	後期	単位数	2
	専門基礎	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	物理学の基礎法則について力学を中心に概括を行い、古典物理学から現代物理学への発展経過をたどる。また、相対性理論・量子論・原子核物理学の基礎的・基本的概念について解説し、放射能について正確な理解を深めることを目標とする。						
授業の進め方	座学の講義を中心とするが、問題演習を並行して行い、内容によって輪読方式で進める。また、視聴覚教材も使用し、放射線測定器使用の実際などの実習を取り入れ、小テストやレポートを課す。						
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス 2. 序論（基本事項の復習） 3. 力学の基本法則と発展：運動の基本法則 4. 力学の基本法則と発展：基本法則の適用 5. 力学の数値計算：空気抵抗を受ける物体の落下 6. 特殊相対性理論：特殊相対性原理 7. 特殊相対性理論：ローレンツ変換 8. 量子論の概要：量子論の実証 9. 量子論の概要：量子力学の基本原理（シュレーディンガー方程式） 10. 原子核物理学と原子力：原子核の構造 11. 原子核物理学と原子力：原子力 12. 原子核物理学と原子力：放射能(1) 13. 原子核物理学と原子力：放射能(2) 14. 課題研究 						
教科書・参考書	教科書 第4版 基礎物理学 原康夫（学術図書出版）						
評価方法	到達度確認テストを70%、レポート、課題研究、毎回の授業への取り組み姿勢を30%として総合評価する。						
備 考	1 単位当たり30時間の自学自習を必要とする。 プリント及び練習問題を配布するので、事前学習と復習に活用すること。						

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 11)

The screenshot shows the website interface for Yuge National College of Maritime Technology. At the top, there is a navigation bar with links for HOME, ニュース (News), お問い合わせ (Contact Us), and リンク集 (Link Collection). Below this is a banner image of a ship. The main content area is divided into a left sidebar menu and a main content pane.

Left Sidebar Menu:

- メインメニュー (Main Menu)
 - ホーム (Home)
 - ニュース (News)
 - 校長あいさつ (Principal's Message)
 - 本校の教育方針・教育目標 (School's Educational Policy and Goals)
 - 学校案内 (School Guide)
 - クラブ活動 (Club Activities)
 - 環境への取り組み (Environmental Initiatives)
 - 環境美化への取り組み (Environmental Beautification Initiatives)
 - 入試情報 (Admission Information)
 - シラバス (Syllabus)
 - 学事予定表 (Academic Calendar)
 - 情報公開 (Information Disclosure)
 - FAQ (FAQ)
 - ダウンロード (Download)
 - リンク集 (Link Collection)
 - 本校へのアクセス (Access to the School)
 - ご意見・お問い合わせ (Opinions and Contact Us)
 - 工事・調達情報 (Construction and Procurement Information)
 - 個人情報の取扱 (Personal Information Handling)
- 訪問者別メニュー (Menu by Visitor Type)
 - 受験生の皆さんへ (To Applicants)
 - 企業の皆様へ (To Companies)
 - 地域の皆様へ (To Local Residents)
 - 学生の皆様へ (To Students)
 - 卒業生の皆様へ (To Alumni)
- 学科紹介 (Department Introduction)
 - 総合教育科 (General Education Department)
 - 商船学科 (Maritime Department)

Main Content Pane:

ホーム » シラバス(H24)
 平成24年度シラバス(授業計画)

シラバスとは、「授業科目名、担当教員名、講義目的、講義概要、毎回の授業内容、成績評価法、教科書や参考文献、履修する上で必要な要件などを詳細に示した授業計画」と定義づけられます。

このシラバスの目的は、

- ①担当教員が授業計画を明確にする
- ②学生の履修の指針とする
- ③教室外における準備学習の指示をする
- ④関連科目担当教員のための参考資料に供する

などであり、このほか、

- ⑤編入先の大学が、編入生の既修得科目の単位を認定するための判断資料
- ⑥工業高校、普通高校から高専への編入生のための参考資料

にもなります。さらに、近い将来

- ⑦学校あるいは学科全体のアクレディテーション(認定)に際しての評価資料として重要性を増していきます。

本シラバスの作成に対しては、高松工業高等専門学校を代表校とする四国地区6高専が平成14年度に高等専門学校教育方法改善充実費の配分を受け、「教育方法改善共同プロジェクト」を組んで、「高専教育の向上に向けて」のテーマの下で、そのあり方を2年間にわたり検討しています。その教育方法改善策の一環として「シラバスの共通化」が提言されており、本校はその統一様式をいち早く取り入れ、全教員の協力の下、新たなシラバスを編集しました。

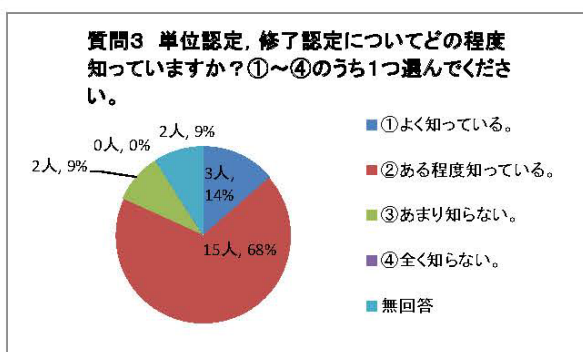
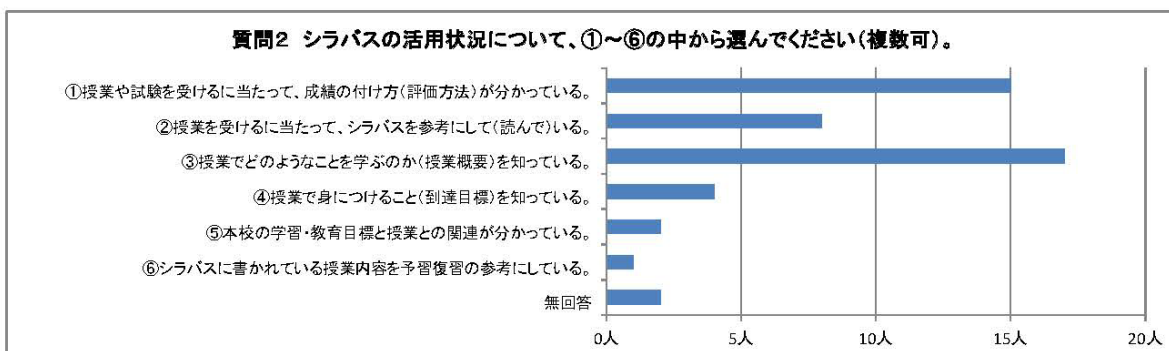
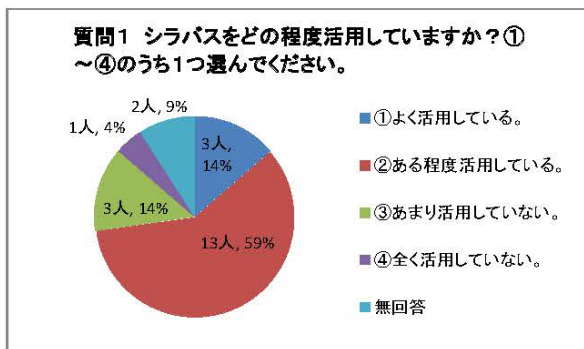
学生及び教員双方で、このシラバス集を授業および学習効果の向上に十分に活用されることを期待します。

学級担任一覧

- 専攻科シラバス(0件) 専攻科のシラバス(PDF)
- 電子機械工学科(H24)(5件)
- 情報工学科(H24)(5件)
- 商船学科(H24)(7件)

(出典:本校ウェブサイト)

本校専攻科のシラバスの活用に関するアンケート(平成24年11月実施、全24名中22名回答)



(出典：企画広報室)

観点5-6-③： 創造性を育む教育方法の工夫が図られているか。また、インターンシップの活用が図られているか。

(観点に係る状況)

専攻科課程の教育は基本的に少人数教育であり、専攻科の教育目標を達成するため、各授業科目の中で、独創的な発想・実地的な開発能力の育成(資料5-6-③-1)、実践的な問題解決能力を身につけさせるPBL型教育(資料5-6-③-2)を実施している。

また、特別研究においては、研究テーマに対する準備、研究実施方法、研究結果の取りまとめまで、学生に主体的に取り組ませ、創意工夫を積み重ねることで創造力を育てている(資料5-6-③-3)。

その途中段階での発表の場として、特別研究中間発表会を実施している(資料5-6-③-4)。対外的にも、大学・高専発のベンチャーの創出を目標に実施されている新事業の提案コンペ「キャンパスベンチャーグランプリ(CVG)」に入賞するなどの成果を上げている(資料5-6-③-5)。

平成24年度に実践的教育として準学士課程とは別に、新たに単位化したインターンシップ制度では、早速2名(3件)が、国内外の企業・事業所での実務を体験している(資料5-6-③-6)。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科の教育目標に沿って、各授業の中でPBL型や創造性を育むなどの教育方法が工夫されている。特別研究では個別指導により問題提起能力、創造力、実践的問題解決能力が育成されるような指導が行われ、本科での研究を発展させ、「キャンパスベンチャーグランプリ」に入賞するなどの効果が上げられている。また、新たに単位化したインターンシップの活用が図られている。

創造性教育における試み

—プロペラ模型の製造—

湯田 紀男*

Approaches to Creativity Education -Producing A Model Screw Propeller-

Norio YUDA*

Abstract

In recent years creativity education has been regarded as important at schools. As such, that type of education has been conducted at Yuge National College of Maritime Technology. This paper introduced an attempt of creativity education made in the Advanced Maritime Transportation Systems Engineering Course at Yuge College. Then I pointed out and discussed the issues about the education in this course.

The creativity education concerned Maritime Science Practice. In the practice, the students were asked to produce a model screw propeller. Firstly the students were given a lecture about wing theory and propeller design. Secondly the students elected the method of producing a model propeller. The method was either casting or milling an aluminium board by thread milling machine. Thirdly the students designed the model to be propulsion-efficient in two dimensions. Fourth the students who chose cast whittled a casting wooden form and then cast the model. The students who choose milling turned off the external form. Finally the students filed off the external form of the model and then finished up.

In the practice, the students were given only a few pieces of advice. Because of that, the students became self-motivated in working through trial and error processes. After the processes it appeared that the approaches could give the students the opportunities to enhance their creativity.

Keywords: Creativity Education, Model Screw Propeller, A Trial and Error Process

キーワード: 創造性教育, プロペラ模型, 試行錯誤

1. はじめに

近年、高等教育機関において創造性教育や問題解決型授業の必要性が重要視されるようになってきた。創造性教育とは、新しい価値ある物、あるいは創り出す能力すなわち創造力、およびそれを基礎づける人格特性すなわち創造的人格を身に着ける教育である。また問題解決型授業（PBL）とは、カナダで始められた授業形態である。この授業では教員がまず学生に課題を出す。このときいくつかのインストラクションはするが、あくまでも学生が自主的に学習し授業の準備をする。1つのテーマに対して、いくつかのグループに分かれて作業を分配し授業を行うが、

主に学生同士の質疑応答で授業を進行し、教員の発言は10%以下にする授業形態の事である。この二つの授業形態は、学生が物事を考え、物事を創り出す、解決に至るという点で大変似ている。

高等専門学校においてもこれらの授業形態が必要とされ、個々の高等専門学校において多様な手法で取り組まれている。

本論文は、弓削商船高等専門学校専攻科海上輸送システム工学専攻において、創造力や問題解決力を養うための取り組みについて紹介し、問題点等について考察を試みたものである。

*商船学科

平成24年9月28日受理

授業科目	データ構造			担当教員	長尾 和彦		
専 攻	生産システム工学	学 年	1年	授業期間	後期	単位数	2
分 野	専門科目	授業形態	講義	履修区分	選択		
学習目標	プログラミングは、計算機による問題解決の唯一の手段である。本講義は、プログラミング作業をできるだけ形式化した、オブジェクト指向プログラミングの概念について解説し、問題解決法の習得を目標とする。また、有用なアルゴリズム、評価方法についても触れる。						
授業の進め方	プログラム言語としてJava, Processing を用いる。 サンプルプログラムの作成を通して理解を深める。 各データ構造について、プレゼンテーション形式での解説を課す。						
授業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. データ構造とアルゴリズム 基本データ型 (ADT) の概念 アルゴリズム構築のためのロジックの組み立て PAD・UMLの導入 2. Javaの概要 3. 構造化プログラミング 4. オブジェクト指向プログラミング 5. ソートアルゴリズムと評価 バブル・挿入・選択・シェル・ハッシュ・クイック・ヒープ 6. 再帰的プログラミング 階乗の計算・分割統治・フラクタル 7. 探索アルゴリズムと評価 8. 動的データ構造 スタック・キュー・リスト・ツリー・ハッシュ 9. いろいろなアルゴリズム 腕づく法、欲張り法、分割統治法、繰り返し法、NP完全な問題 						
教科書・参考書	参考書：Java データ構造とアルゴリズム基礎講座 (技術評論社)						
評価方法	演習におけるレポート提出、プレゼンテーションの評価						
備 考							

(出典：平成 24 年度専攻科学生用手引き・シラバス P. 85)

専攻科特別研究テーマ決定のプロセス

平成 25 年 2 月

【入学前】

1. 専攻科生募集にあたり、教員が現在取り組んでいる研究テーマが開示される。

海上輸送システム工学専攻教員

- 航海系
- 機関係

生産システム工学専攻教員

- 機械工学系：材料力学、制御工学、設計工学、機械工作、トライボロジー、生産工学、流体工学、熱工学、知能機械学
- 情報工学系：照明工学、環境工学、デジタル信号処理、プログラミング、データベース、ソフトウェア工学、画像処理、制御工学、OR、自然言語処理、ロボティクス

2. 入学願書提出前に特別研究指導教員と面談を行う。
3. 入学願書に特別研究指導希望教員および特別研究の希望テーマを記入する。
4. 入学試験の面接において特別研究の計画についてプレゼンテーションを行う。

【入学後】

1. 手引き (p.4) に記載のように指導教員と相談のうえ決定する。

5 特別研究

(1) 趣旨

- ・ 専攻科で最も重要と考えている授業科目である。専門知識の総合化と深化を図り、自発的問題解決に向けて広い視野から理論的、実践的に考究、実行する能力と創造的技術開発能力を育成することを目指している。
- ・ 研究成果は、関連学会及び関係論文集等に積極的に発表することを目標とし、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力の向上を図ること。

(2) 研究課題

- ・ 研究課題及び方法は指導教員と相談のうえ、学生が主体的に取り組むこと。

2. 指導教員は、特別研究指導計画書を教務係に提出する。

(出典：専攻科)



平成24年度
海上輸送システム工学専攻特別研究中間発表会

予稿集



平成24年9月26日
弓削商船高等専門学校専攻科
海上輸送システム工学専攻

日時 平成24年9月28日

場所 マルチメディア教室

時刻 下記

13:30~13:40 挨拶 専攻科長

① 13:40~14:00 「プロペラ後流における一軸二枚舵に働く流体力に関する研究」

井上 涼介 115001 (指導教員: 湯田 紀男)

司会・タイムキーパー: 湯田

総評 専攻科長

(出典: 専攻科)

平成 21 年 3 月

弓削商船高等専門学校専攻科

第 16 号-2

専攻科だより

— 生産システム工学専攻第3期生修了 —

*** 専攻科修了にあたって ***

*** 平成20年度専攻科生の活躍 ***

専攻科長	葛目幸一
海上輸送システム工学専攻主任	多田光男
生産システム工学専攻主任	藤本隆士

「修了生の一言メッセージ」(つづき)

濱中 敬司 (機械系)

- ① 以前は苦手であったプレゼンテーションが、講義や学会発表をこなすことにより、資料作成と発表において、理解しやすさに重点を置くことでプレゼンのスキルアップに繋がったこと。
- ② 大学院進学に備え最低限必要であるプログラム (FORTRAN) と有限要素法 (FEM) について十分に学習し、入学してからも専攻科で得た経験を活かし研究を行っていきたい。
- ③ 学位審査試験 (小論文試験) に向けて自身の研究内容を十分に理解しておくこと。

秦 昇平 (機械系)

私にとって専攻科での二年間は様々なことを学べ、進路についても考えることができた良い経験でした。今後、専攻科に進まれる皆さんもこの貴重な二年間を有効に使い自身のために役立てて下さい。

栗田 充邦 (情報系)

- ① 情報科のことだけでなく、電子のことに関する勉強ができてよかった。だけど、授業に空きがあったり、定休日的な日もあったので、遊ぶ時間が多かった。
- ② 真面目に頑張っていこうと思う。
- ③ 自信をもって学位に対する勉強をすればいいとおもう。

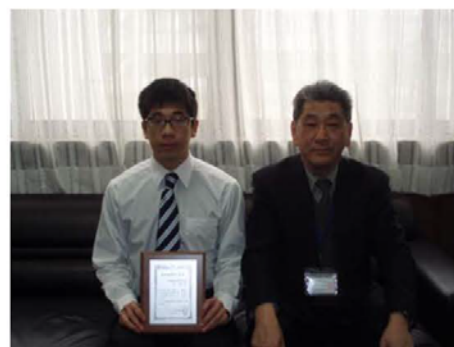
キャンパスベンチャーグランプリ四国 奨励賞を受賞

2008年度キャンパスベンチャーグランプリの入賞発表が12月末にあり、本校からは本科の学生グループが応募した提案が「優秀賞」、生産システム工学専攻1年生の石渡寛明君が「奨励賞」を受賞しました。キャンパスベンチャーグランプリとは、大学・短大・専門学校等に在籍する学生による新商品・事業アイデア・新事業の提案コンペのことです。石渡君が提案したアイデアは「人の呼吸を小型で軽量、安価なセンサで検出し、その信号をテレビやクーラーのコントロールに応用する」というもので、重度の身体障害者の微弱な呼吸でもスイッチング動作を可能にするなど、福祉機器への応用が期待できることが評価されました。

軽金属学会「希望の星賞」を受賞

専攻科生産システム工学専攻2年生の片平君 (指導教員: 中教授) が、平成20年度軽金属希望の星賞を受賞しました。

軽金属希望の星賞は、「軽金属の学業の向上発展を奨励し、軽金属の未来を担う人材」の育成を目的として、人格・学業ともに優秀な学生に社団法人軽金属学会から贈られる賞です。対象者は大学院修士課程 (博士前期課程)、学部学生または高等専門学校専攻科の学生とし、当該年度に修了または卒業する予定の者に贈呈されます。片平君は、本科5年生より地道に研究に取り組み、専攻科修了までの3年間で、学術論文、学外発表論文件数は、13編を超え、大学院修士課程を凌ぐ研究実績が評価されたものです。



落合校長へ受賞の報告

平成20年度学術論文・学外研究発表件数

専攻科では、学術論文、学外の研究発表を奨励しています。平成20年度も多くの実績を残しました。

学術論文 (研究紀要を含む)	学会発表	中四国高専研究交流会	国際会議
13	26	13	0



(出典: 専攻科だより第16号)

3. ツネイシホールディングス（株） フィリピン



弓削商船高専 専攻科2年	海上輸送システム 工学専攻	橋本 友彰
鹿児島高専 専攻科1年	土木工学専攻	宮原 景信
旭川高専 5年	制御情報工学科	荒井 航

“一人一人の能力が高いということは重要であります、
組織力がいかに重要かを学びました”

弓削商船高等専門学校 専攻科

はしもと ともあき
海上輸送システム工学専攻 2年 橋本 友彰



今回研修を行なって感じたことは、どこの企業でも言えることだと思いますが私が派遣されたフィリピンでも現地社員の人数に比べて日本社員の人数が圧倒的に少ないということです。日本社員の人数が約80人、現地社員及び現場労働者の人数が約1万人でした。そのため、日本の企業でありながら全く日本の雰囲気はありませんでした。また、海外ならではのスケールの大きさにも驚かされました。ツネイシホールディングスさんの場合日本の工場とフィリピン工場を比較して敷地面積で約3倍大きく、作業員数が約7倍多いため出来上がる船は全長300メートルを越え、この仕事のスケールの大きさを体感することができました。

この海外インターンシップという機会がなければ他高専の学生と一定の期間、ひとつの課題に取り組むという機会はなかったと思います。今までにも高専専攻

科の研究発表会で他高専の学生と交流を持つ機会はありましたが、それは中四国限定のもので自分の所属している地域の学生の研究発表会を見たり、懇親会で話す程度でした。ですので、この海外インターンシップでは、それぞれ違う分野を学んできた学生達がひとつの課題に取り組むことにより、今までの自分では考えつかなかった視点から意見を聞けたりして私にとって、とても良い勉強となりました。

私が派遣されたTHIの研修は主に最初の3日間は船舶の建造に非常に重要となる溶接をトレーニングセンターにて現地の研修生達と共に学びました。そのプログラムの終わった後は船の材料が工場に運ばれてから加工されて船が完成し、船主に引き渡されるまでの過程を調査しました。船を運航するという事に関しては、ある程度の教育を受けてきたため知識はあったのですが、造船という分野を今まで学んだことがなかっ

(出典：学生課)

観点 5-7-①： 教育の目的に照らして、教養教育や研究指導が適切に行われているか。

(観点に係る状況)

教養教育を行うため専攻科課程では、専門基礎科目として「文書表現論」、「数理工学」、「物理学特論」、「環境化学概論」、「技術英語 1・2」及び「情報処理応用論」を必修科目として設置している(資料 5-7-①-1, 2)。また、平成 24 年度からカリキュラムを改正し、専門科目に「短期・長期インターンシップ」及び「教育技術演習」を新たに開設した(資料 5-7-①-3~5)。

特別研究テーマの決定は、学生が主体的に研究に取り組むために、専攻科長・副専攻科長を中心として段階的な指導を行っている(資料 5-7-①-6)。決定された研究テーマに関して、指導教員が研究目標・方法・授業受講科目計画に至るまで学生と密接な連携をとった上で、学生には毎日研究日誌に作業内容と時間数を記入させ、1 週間ごとに指導教員が内容についてチェックし、打合せを行っている。指導教員は、半期ごとに研究指導計画書を作成し、各期の終了時に研究指導報告書と研究日誌を教務係へ提出している(資料 5-7-①-7~10)。1 学年終了時には特別研究発表会を行い、2 年時には中国・四国地区専攻科生研究交流会で発表を行い、研究成果の経過報告を義務付けて、各専攻全体でも研究の進捗状況を把握するように努めている(資料 5-7-①-11, 12)。また研究成果を関連学会及び関連論文集等に積極的に発表することを目標に指導を行い、5 期生においては学術論文投稿 8 件、学会発表 26 件の実績があり、関連学会から「希望の星賞」、「優秀講演賞」及び「優秀発表賞」等の受賞を受けている(資料 5-7-①-13~18)。

(分析結果とその根拠理由)

専攻科では教養教育の多くを必修とし、総合教育科の常勤教員が講義を担当しており、教養を授け、国際社会に対応したコミュニケーション能力を身に着けた技術者の育成を行う体制がとられている。

また、研究指導体制は、研究テーマ決定を行う段階から専攻科長・副専攻科長を中心とした丁寧な指導が行われ、複数教員による研究指導体制の中で指導教員と学生の綿密な連携が図られている。

海上輸送システム工学専攻教育課程表

授 業 科 目	単位数	学 年 別 配 当				備 考	担当教員	
		1年		2年				
		前期	後期	前期	後期			
専 門 基 礎 科 目	必 修	文 書 表 現 論	2	2			猪川	
		数 理 工 学	2	2			藤井	
		物 理 学 特 論	2	2			濱中	
		環 境 化 学 概 論	2	2			伊藤 (武)	
		技 術 英 語 1	2	2			野口、ジャンバル・オグデール	
		技 術 英 語 2	2	2			上江、ジャンバル・オグデール	
		情 報 処 理 応 用 論	2	2			峯脇	
専門基礎科目必修単位数計	14	6	8					
必 修	必 修	特 別 研 究	16	2	2	5	7	各担当教員
		海 事 科 学 実 験	4	2	2			友田、多田、中、高岡
		海 事 科 学 演 習	2	1	1			友田、中、高岡、湯田
		専門科目必修単位数計	22	5	5	5	7	
	修 習	短 期 イン タ ー ン シ ッ プ	1				1	副専攻科長
		長 期 イン タ ー ン シ ッ プ	3				3	副専攻科長
		教 育 技 術 演 習	1				1	副専攻科長
	環境マネジメントシステム	2	2				塚本	
	船舶システム概論	2	2				田中	

生産システム工学専攻教育課程表

授 業 科 目	単位数	学 年 別 配 当				備 考	担当教員	
		1年		2年				
		前期	後期	前期	後期			
専 門 基 礎 科 目	必 修	文 書 表 現 論	2	2			猪川	
		数 理 工 学	2	2			藤井	
		物 理 学 特 論	2	2			濱中	
		環 境 化 学 概 論	2	2			伊藤 (武)	
		技 術 英 語 1	2	2			野口、ジャンバル・オグデール	
		技 術 英 語 2	2	2			上江、ジャンバル・オグデール	
		情 報 処 理 応 用 論	2	2			峯脇	
専門基礎科目必修単位数計	14	8	6					
必 修	必 修	特 別 研 究	16	2	2	5	7	各担当教員
		技 術 文 献 ゼ ミ	2	1	1			高木、藤本
		生 産 シ ス テ ム 工 学 実 験	2	2				岡本、勘久保、塚本、中山
		生 産 シ ス テ ム 工 学 演 習	2				2	中山、樫根、伊藤 (芳)、徳田
	専門科目必修単位数計	22	5	3	5	9		
	修 習	短 期 イン タ ー ン シ ッ プ	1				1	副専攻科長
		長 期 イン タ ー ン シ ッ プ	3				3	副専攻科長
教 育 技 術 演 習		1				1	副専攻科長	
	生産システム工学概論	1	1				政家、長井	

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 7, 47)

資料5-7-①-2

授業科目	文書表現論			担当教員	猪川 優子		
専攻	海上輸送システム	学年	1年	授業期間	後期	単位数	2
分野	専門基礎	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	1. 科学・技術論文の執筆に必要な文章表現力を習得させる。 2. 基礎的なプレゼンテーション能力を習得させる。						
授業の進め方	1. テキストをもとに講義および添削指導を行う。 2. 試験によって到達度をはかる。 3. プレゼンテーションを実施する。						
授業内容	1. ガイダンス 1) 授業の概要の説明 2) プレゼンテーションの日程作成 2. 文章表現法の講義 1) 文章作成の基本ルール 2) 文章作成技術 3) 科学・技術者の順守すべきルール 3. 試験実施 ・テキストから出題（持ち込み可） 4. プレゼンテーション 1) 新聞（2紙）の社説を比較した発表資料を作成する。 2) 1人30分程度（発表時間20分、質疑応答10分）の発表を行う。 3) 発表に関する評価を行う。 4) 補足レポートを作成する。 5. 総括						
教科書・参考書	教科書：中島利勝・塚本真也『知的な科学・技術文章の書き方』（コロナ社、1996） 参考書：木下是雄『理科系の作文技術』（中公新書、1981） 江下雅之『レポートの作り方』（中公新書、2003） 小笠原喜康『大学生のためのレポート・論文術』（講談社現代新書、2002）						
評価方法	試験60%程度，プレゼンテーション40%程度で総合的に評価する。						
備考							

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 9)

専攻科の新カリキュラム 平成24年度～

海上輸送システム工学専攻

	科目名	単位数	選/必	開講期	備考
新設	短期インターンシップ	1	選択	2年後期	45時間以上135時間未満の校外実習と、その報告書の提出が必要
新設	長期インターンシップ	3	選択	2年後期	135時間以上の校外実習と、その報告書の提出が必要
新設	教育技術演習	1	選択	1,2年前後期	低学年の補講、学生実験、出前授業、公開講座などのアシスタントとして、2年間で累計30時間以上の参加が必要。初回到教授法の座学を実施。毎回、報告書の提出が必要
廃止	推進特論	2	選択	2年前期	船舶工学特論に統合
廃止	操船環境論	2	選択	1年後期	選択科目のスリム化を図るため
変更	情報処理特論→情報処理応用論	2	必修	1年後期	生産専攻と名称を揃えるため ※ 特別研究の単位数の割振りに変更有り。

生産システム工学専攻

	科目名	単位数	選/必	開講期	備考
新設	短期インターンシップ	1	選択	2年後期	45時間以上135時間未満の校外実習と、その報告書の提出が必要
新設	長期インターンシップ	3	選択	2年後期	135時間以上の校外実習と、その報告書の提出が必要
新設	教育技術演習	1	選択	1,2年前後期	低学年の補講、学生実験、出前授業、公開講座などのアシスタントとして、2年間で累計30時間以上の参加が必要。初回到教授法の座学を実施。毎回、報告書の提出が必要
新設	生産システム工学概論	1	選択	1年前期	情報系(長井):オブジェクト指向、Java演習 機械系(政家):機械系分野の基礎的な領域
廃止	マルチメディア特論	2	選択	2年前期	画像応用システム工学、人工知能特論、信号処理論に分散して統合
廃止	情報機器特論	2	選択	1年前期	選択科目のスリム化を図るため
廃止	設計工学	2	選択	1年前期	数値解析特論に統合
変更	CAD/CAM→コンピュータ機械設計	2	選択	1年後期	海上専攻と名称を揃えるため ※ 科目の開講期および特別研究の単位数の割振りに変更有り。

(出典：企画広報誌)

資料5-7-①-4

授業科目	教育技術演習			担当教員	副専攻科長		
	専攻	専攻科共通	学年		1・2年	授業期間	前後期
分野	専門科目	授業形態	演習	履修区分	選択		1
学習目標	本演習では、本科低学年の補習、学生実験、公開講座などのアシスタントとして指導する経験を積むことにより、自身の総合的な学習経験を活かした教育技術、コミュニケーション能力、ならびに企画を円滑に実行する計画性の向上を図る。						
授業の進め方	履修者は、本科低学年の補習、学生実験、公開講座などを担当する教員（現場担当教員）との相談により演習の実施内容を決定する。専攻科2年間を通して合計30時間演習に参加することにより、2年後期において単位が認定される。期末ごとに教育技術演習活動報告書を作成し、現場担当教員に提出する。						
授業内容	第1回 ガイダンスと教授法に関する講義 第2～30回 アシスタントとしての実習						
教科書・参考書	第1回 プリントを配布する 第2～30回 なし						
評価方法	初回の講義に参加する態度と、提出された教育技術活動報告書に基づいて、副専攻科長が総合的に評価する。現場担当教員は、期末ごとに演習に参加する態度と提出された教育技術活動報告書の内容に対して、10段階で評価する。						
備考							

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 21)

平成23年度前期 教育技術演習活動報告書(見本)

氏名	弓削 太郎	所属・学年	生産システム工学専攻 1年
学籍番号	123045	回数*	4回
日付	平成23年9月5日(月), 9日(金), 12日(月), 16日(金)		
分類	■低学年の補習 □学生実験 □公開講座 □出前授業 □その他()		
現場担当教員	徳田 誠		
活動内容	<p>事前準備 :</p> <p>担当教員から配布された問題を、他のアシスタント予定者と解いてから参加した。</p> <p>活動内容 :</p> <p>三角関数と2次不等式の補習にアシスタントとして参加した。受講者は、配布された問題を解き、わからないときに挙手するので、そばに行って解説した。</p>		
感想	<p>人に理解させることは、自分が理解するよりもずいぶん難しいと感じた。教える過程で、自分の理解がいかに曖昧であるかを痛感した。今後は、周辺の知識についてもしっかり調べて臨もうと思う。</p>		
教員の所見	<p>本科1年生は、なかなか専攻科生に質問しにくいようであった。次回以降は、打ち解けるのが早まるよう、よりフレンドリーな振る舞いを期待します。</p>		
評定	8 / 10	印鑑	

* 1回は50分とする。50分に満たない端数は切り捨てること。

* 前後期末に、学生は現場担当教員に、教員は教務係に提出してください。

(出典:学生課)

専攻科特別研究テーマ決定のプロセス

平成 25 年 2 月

【入学前】

1. 専攻科生募集にあたり、教員が現在取り組んでいる研究テーマが開示される。

海上輸送システム工学専攻教員

- 航海系
- 機関系

生産システム工学専攻教員

- 機械工学系：材料力学、制御工学、設計工学、機械工作、トライボロジー、生産工学、流体工学、熱工学、知能機械学
- 情報工学系：照明工学、環境工学、デジタル信号処理、プログラミング、データベース、ソフトウェア工学、画像処理、制御工学、OR、自然言語処理、ロボティクス

2. 入学願書提出前に特別研究指導教員と面談を行う。
3. 入学願書に特別研究指導希望教員および特別研究の希望テーマを記入する。
4. 入学試験の面接において特別研究の計画についてプレゼンテーションを行う。

【入学後】

1. 手引き (p.4) に記載のように指導教員と相談のうえ決定する。

5 特別研究

(1) 趣旨

- ・ 専攻科で最も重要と考えている授業科目である。専門知識の総合化と深化を図り、自発的問題解決に向けて広い視野から理論的、実践的に考究、実行する能力と創造的技術開発能力を育成することを目指している。
- ・ 研究成果は、関連学会及び関係論文集等に積極的に発表することを目標とし、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力の向上を図ること。

(2) 研究課題

- ・ 研究課題及び方法は指導教員と相談のうえ、学生が主体的に取り組むこと。

2. 指導教員は、特別研究指導計画書を教務係に提出する。

(出典：専攻科)

5 特別研究

(1) 趣旨

- ・ 専攻科で最も重要と考えている授業科目である。専門知識の総合化と深化を図り、自発的問題解決に向けて広い視野から理論的、実践的に考究、実行する能力と創造的技術開発能力を育成することを目指している。
- ・ 研究成果は、関連学会及び関係論文集等に積極的に発表することを目標とし、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力の向上を図ること。

(2) 研究課題

研究課題及び方法は指導教員と相談のうえ、1 学年の始業日までに決定し、学生が主体的に取り組むこと。

(出典：平成 24 年度専攻科学生用手引き・シラバス P. 4)

平成 24年度 前期 研究指導計画書

平成 24年 4月 23日

特別研究指導教員氏名 _____

1. 学生氏名 (学籍番号)
2. 学位申請時の専門領域
学士 (商船学)
3. 研究題目
メカノケミカル法を用いたナノコンポジット (NC) ゲルの作製と特性評価
4. 研究の概要
メカノケミカル法を用いてPNIPAAゲルをもとにしたNCゲルを作製し、通常のNCゲルとの特性の比較を行う。まず、さまざまな組成のNCゲルを作製し、どのゲルが一番伸縮性に富んでいるかを調べる。その後、そのゲルと同様の組成でメカノケミカル法によりNCゲルを作製し、伸縮性を調べ、両ゲルの比較を行い、検討する。
5. 今期の研究目標
NCゲルの作製及びメカノケミカル法を用いたNCゲルとの伸縮性の比較。
データ収集、解析及び論文作成。
6. 今期の指導方針
実際にゲルを作製させ、計測を行い、理解させる。何事も頭の中だけでなく、実際に作製させて理解させる。なるべく一人で行うことで、実験からまとめ、発表までを体感させる。
7. 今期の研究実施方法
参考文献等を参照し、NCゲルを作製し、ゲルを引っ張ることにより強度を調べる。
また、メカノケミカル法を用いた場合、試料の粒径を計測し、ゲルの特性との関連を調べる。
8. 主たる研究場所
熱流体実験室
9. 週間、または月間計画

4月 データ採取及び解析	5月 学位試験に向けた勉強
6月 学位試験	7月 日本包装学会発表 (東大)
8月 紀要作成	9月 大学院に向けて研究継続
10. 日報の記載方法等
(具体的に記述する。学生には研究ノート等の記入と提示を義務づけること)
日々行った実験の詳細を実験ノートに記述させると共に、文献検索等の日々はその文献及び検索方法も記載させる。
11. 今期の研究評価方法 (学生の研究ノート等を評価対象にすることを明記すること)
学生の研究ノートとデータを参考にすると共に、成果を定期的に研究室内で発表させる。
12. 学生の受講科目計画
1科目 (9単位) 受講予定
13. 備考
注: 学生ごとに記入すること。

(出典: 学生課)

平成 24年度 後期 研究指導報告書

平成 24年 7月 20日

特別研究指導教員氏名 _____

1. 学生氏名 (学籍番号)

2. 学位申請時の専門領域
学士 (商船学)

3. 研究題目

メカノケミカル法を用いたナノコンポジット (NC) ゲルの作製と特性評価

4. 研究の概要

メカノケミカル法を用いてPNIPAゲルを基にしたNCゲルを作製し、通常のNCゲルとの特性の比較を行う。まず、さまざまな組成のNCゲルを作製し、どのゲルが一番伸縮性に富んでいるかを調べる。その後、そのゲルと同様の組成でメカノケミカル法によりNCゲルを作製し、伸縮性を調べ、両ゲルの比較を行い、検討する。それらの結果から従来の水溶性ゲルであるPNIPAゲルと同じような吸水性を持ち、かつそれにはない柔軟性をもつことが明らかとなった。これにより吸湿性緩衝材等に使用できる可能性が見いだされた。

5. 今期の研究実施時間 (研究ノート等を基に算出する。算出基準を明確にすること)

4月 112時間、5月 152時間、6月 168時間、7月 83時間

合計 515時間

6. 今期の研究の目標達成状況 (計画書に沿って具体的に。発表予稿等を活用する)

本人の研究としては、クレイの量を種々変えて、NCゲルの作製を試みた。良く伸びるゲルが完成した。さらにメカノケミカル法を用いたNCゲルの作製し、伸縮性の比較を行った。学会発表を行う。

7. 今期の学会発表等

1. 村上知弘、池田真吾、メカノケミカル法を用いたナノコンポジット (NC) ゲルの伸縮性、平成 24 年度中四国専攻科交流会 C-07, 2012.
2. 池田真吾、村上知弘、緩衝材に適したナノコンポジット (NC) ゲルの作製 日本包装学会第 21 回年次大会, P132-133, 2012.
3. 村上知弘、池田真吾、緩衝材に適したナノコンポジット (NC) ゲルの作製 弓削商船高等専門学校紀要 35 号 投稿予定

8. 今期の研究評価 (計画書の評価方法に沿って具体的に記述する。発表予稿等の評価を含む)

学会発表や論文作成も一人で行えるようになり、専攻科生として十分できた。

合格

9. 備考

注：学生ごとに記入すること

(出典：学生課)

資料 5 - 7 - ① - 10

4 月		平成 24 年度 研究日誌 (専攻科生用) 学生番号 105001 氏名										1 週間 (または該当日) の研究の まとめ今後の計画 (40 字以上)	担当教員 印 通合計時 間	
月	火	水	木	金	土・日	研究内容	時間	研究内容	時間	研究内容	時間			
4/2		4/3		4/4		4/5		4/6		4/7, 8			印	hr
4/9	4 4	4/10 ゲル作製 論文作成	4 4	4/11 ゲル作製 論文作成	4 4	4/12 ゲル作製 論文作成	4 4	4/13 ゲル作製 論文作成	4 4	4/14, 15		新年度が始まった。学位の試験 と学会があるので、気を引き結 めて実験に取り組もうと思う。	印	40hr
4/16	4 4	4/17 ゲル作製 論文作成	4 4	4/18 ゲル作製 論文作成	4 4	4/19 ゲル作製 論文作成	4 4	4/20 ゲル作製 論文作成	4 4	4/21, 22		ゲルの作製と実験を行い、実験 データを細かく収集した。論文 に反映しておく。	印	40hr
4/23	4 4	4/24 P P 作製 論文作成	4 4	4/25 発表練習 論文作成	4 4	4/26 発表練習 論文作成	4 4	4/27		4/28, 29		金曜日は中四国高专交流会があ った。満足のいく発表ができた と思う。	印	32hr
4/30													印	hr
											半期累計	112h	今月の研究時間合計	112hr

- 注意事項: 1. 基本的には毎日、担当教員の指導のもとに行った研究について、その日のうちに研究日誌にその内容・時間を記入すること。
 2. 1 年前期・後期は 90 時間 (週あたり約 6 時間) 以上、2 年前期は 135 時間 (週あたり約 9 時間) 以上、2 年後期は 405 時間 (週あたり約 27 時間) 以上のこと。
 3. 上記研究時間に自宅で行った研究時間を含めることはできない。研究日誌においても自宅で行った分 (内容・時間) を書かないこと。
 4. 本研究日誌は、原則的に毎週担当教員に提出し捺印を受けること。
 * 研究日誌は、毎月 1 枚に記入すること。
 * 最終日 (30, 31 日) が 6 週目になる月は、その月の研究日誌には最終週の分を記入せずに、
 例外的に最終週の分を翌月の研究日誌に記入し、その研究時間も翌月の研究時間とみなすこと。

5 月		平成 24 年度 研究日誌 (専攻科生用) 学生番号 105001 氏名										1 週間 (または該当日) の研究の まとめ今後の計画 (40 字以上)	担当教員 印 通合計時 間	
月	火	水	木	金	土・日	研究内容	時間	研究内容	時間	研究内容	時間			
		5/1		5/2		5/3		5/4		5/5, 6			印	hr
5/7	4 4	5/8 ゲル作製 ゲル実験	4 4	5/9 ゲル作製 ゲル実験	4 4	5/10 ゲル作製 ゲル実験	4 4	5/11 ゲル作製 ゲル実験	4 4	5/12, 13		長期休暇が明け、気分をリフレ ッシュして実験に取り組んだ。	印	40hr
5/14	4 4	5/15 予稿作製 学位対策	4 4	5/16 予稿作製 学位対策	4 4	5/17 予稿作製 学位対策	4 4	5/18 予稿作製 学位対策	4 4	5/19, 20		学位試験が近づいてきた。予想 される問題に対する対策を行 った。また、学会の予稿の作成 を始めた。	印	40hr
5/21	4 4	5/22 予稿作製 学位対策	4 4	5/23 予稿作製 学位対策	4 4	5/24 予稿作製 学位対策	4 4	5/25 予稿作製 学位対策	4 4	5/26, 27		学位に向けて、さらに本格的に 勉強を始めた。また、学会発表 のため、予稿を提出した。	印	40hr
5/28	8	5/29 学位対策	8	5/30 学位対策	8	5/31 学位対策	8					学位の試験対策を重点的に行っ た。	印	32hr
											半期累計	264h	今月の研究時間合計	152hr

- 注意事項: 1. 基本的には毎日、担当教員の指導のもとに行った研究について、その日のうちに研究日誌にその内容・時間を記入すること。
 2. 1 年前期・後期は 90 時間 (週あたり約 6 時間) 以上、2 年前期は 135 時間 (週あたり約 9 時間) 以上、2 年後期は 405 時間 (週あたり約 27 時間) 以上のこと。
 3. 上記研究時間に自宅で行った研究時間を含めることはできない。研究日誌においても自宅で行った分 (内容・時間) を書かないこと。
 4. 本研究日誌は、原則的に毎週担当教員に提出し捺印を受けること。
 * 研究日誌は、毎月 1 枚に記入すること。
 * 最終日 (30, 31 日) が 6 週目になる月は、その月の研究日誌には最終週の分を記入せずに、
 例外的に最終週の分を翌月の研究日誌に記入し、その研究時間も翌月の研究時間とみなすこと。

(出典: 学生課)

平成23年度専攻科特別研究論文集目次

海上輸送システム工学専攻

1. プロペラ後流中における魚型水平断面舵働く流体力に関する研究
A Study on Hydrodynamic Forces Acting on the Rudder of Fish-Shape Section with
End Plates in Propeller Slipstream
浅海 聡一郎
・・・ 1

2. 高張力鋼板の曲げにおけるスプリングバックに及ぼす引張力の影響
Effect of Stretching Force for Spring Back of High Strength Steel Sheets under
Bending
橋本 友彰
・・・ 7

3. 吸油性ゲルを用いた再利用可能な油水分離法
Reusable Oil-Water Separating System using Lipogels
馬越 翔吾
・・・ 13

(出典：専攻科特別研究論文集第5号目次)

平成22年度専攻科特別研究論文集目次

生産システム工学専攻

1. 変形経路を考慮した AZ31Mg 合金板の温間 FLD の予測
Prediction of Forming Limit for AZ31 Magnesium Sheet with Consideration of Strain Path at Elevated Temperature
大出 明慶
・・・19
2. LED MARKER POSITON DETECTION USING WALSH FUNCTIONS
Yutaro Okano
・・・25
3. AUTO-CAPTURING SYSTEM FOR FACIAL IMAGES FROM VIDEO USING SIMULINK MODEL
Ai Kanayama
・・・29
4. 実験用復水式タービンの理論計算および試運転
Theoretical computation and test operation of experimental condensing turbine
倉田 一樹
・・・33
5. 接触による粗さ面の変化に関する研究
Study on Characteristics of Rough Surface on Contact
清水 亮介
・・・39
6. 銀とガラスのラッピングに関する研究
Study on Lapping for Silver and Glass
濱本 悠世
・・・45
7. AZ31 マグネシウム合金の機械的性質に及ぼすアスペクト比と圧延方向の影響
Effect of Aspect Ratio and Rolling Direction on Mechanical Property for AZ31 Alloy Sheet
細谷 拓
・・・53
8. しまなみ地域の特徴指標の調査
Characteristic Indicators of the Shimanami Area
宮原 亜希
・・・59

(出典:専攻科特別研究論文集第5号目次)

専攻科第 5 期生 (H21~H23)
(2009~2011)

学術論文・学外研究発表一覧

6. 濱本 悠世

指導教員：藤本 隆士

- [1] 銀と脆性材料のラッピングに関する研究, しまなみ研究交流会 (平成 21 年 8 月 8 日)
- [2] 銀と脆性材料のラッピングに関する研究, 平成 22 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会 (平成 22 年 4 月 23 日, 24 日)

7. 細谷 拓

指導教員：中 哲夫

- [1] AZ31Mg 合金板の機械的性質に及ぼすアスペクト比の影響, 平成 22 年度 中国・四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会 (高松テラス), 細谷 拓 '10-4/23・24
- [2] AZ31Mg 合金板の機械的性質におけるアスペクト比の影響, 軽金属学会・中国四国支部・第 2 回講演大会 (岡山理科大学), 細谷 拓, 中 哲夫 '10-7/10
- [3] AZ31Mg 合金板の機械的性質に及ぼすアスペクト比の影響, 塑性加工学会・第 61 回塑性加工連合講演論文集 : (2010) 365-366, 細谷 拓, 中 哲夫, 上森武, 高津正秀, 東健司, 吉田総仁 '10-10/15-17 (山形大学)
- [4] AZ31Mg 板の機械的性質に及ぼすアスペクト比と圧延方向の影響, 塑性加工学会・中国四国支部第 11 回学生研究発表会講演論文集 : (2010)1-2, 細谷 拓, 中 哲夫, 上森武, 高津正秀, 東健司, 吉田総仁 '10-12/3
- [5] AZ31Mg 合金板の機械的性質に及ぼすアスペクト比の影響, 弓削商船高専紀要 : 33(2011)13-18, 中 哲夫, 村上英正, 細谷 拓 '11-1/18
- [6] AZ31Mg 板の機械的性質に及ぼすアスペクト比と圧延方向の影響, 日本機械学会講演論文集 : No. 115-1(2011)495-496, 細谷 拓, 中 哲夫, 上森武, 高津正秀, 東健司, 吉田総仁 '11-3/5

8. 宮原 亜希

指導教員：塚本 秀史

- [1] しまなみ地域の特徴指標の調査, 平成 22 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会 (平成 22 年 4 月 23 日, 24 日)

学術論文投稿・学外研究発表件数

学術論文 (研究紀要を含む)	学会発表	中四国高専研究交流会
8	26	11

(出典：学生課)

日本機械学会 中国四国学生会 第 42 回学生会卒業発表講演会

- 実行委員長 遠藤 琢磨 (広島大学)
 実行委員 池条 清隆 (広島大学)
 (50 音順) 池田 隆 (広島大学)
 井上 修平 (広島大学)
 岩本 剛 (広島大学)
 尾形 陽一 (広島大学)
 神名 麻智 (広島大学)
 下栗 大右 (広島大学)
 西野 信博 (広島大学)
 原田 祐志 (広島大学)
 日野隆太郎 (広島大学)
 松村 幸彦 (広島大学)
 保田 俊行 (広島大学)
 山田 啓司 (広島大学)
 和田 信敬 (広島大学)

開催日 2012 年 3 月 7 日 (木)
 9:00~11:55 卒業発表講演会
 12:05~12:35 第 42 回中国四国学生会総会
 12:35~13:30 昼休み
 13:30~16:40 卒業発表講演会

会場 広島大学工学部 [東広島キャンパス: 東広島市鏡山 1-4-1]
 交通 JR 西条駅または JR 八本松駅から「広島大学」行きバス約 20 分
 *広島大学ホームページの交通案内 <http://www.hiroshima-u.ac.jp/top/access/index.html>

1. 第 42 回中国四国学生会総会

日時 2012 年 3 月 7 日 (木) 12:05~12:35
 場所 広島大学工学部 220 講義室
 議題 (1) 平成 23 年度事業報告および決算報告
 (2) 平成 24 年度委員長挨拶ならびに幹事校選出
 (3) 平成 24 年度事業計画および予算案
 (4) その他

2. 講演前刷集 (CD) 代金

会員 1000 円 (送料別), 会員外 1500 円 (送料別)
 下記宛にお申し込み下さい。
 〒739-8527 東広島市鏡山 1-4-1 / 広島大学工学部第一号

講演

(1) 1 題目につき講演時間 10 分, 討論 5 分, 計 15 分
 (2) 講演者は〇印の方です。
 (3) 連名者で所属が省略されている方は, 前者と同一です。
 (4) 各講演室には, 液晶プロジェクターと接続切替器・パソコンおよび特殊な接続ケーブルはご持参下さい。液晶プロジェクターは, あらかじめ各講演者の責任で

第 1 室

- 9:00~10:15 材料力学 I
 [座長 石川雅樹 (島根大)]
 101 高張力鋼板のねじりを伴う線変位境界 / 〇高岡秀旭 (広島大), 日野隆太郎, 吉田純仁, 藤井裕
 102 TRIP 鋼における弾塑性変形特性のひずみ速度依存性の実験的評価 / 〇川増敏之 (広島大), 橋本真也, 岩本剛
 103 焼き裂と田形介在物の相互干渉問題の解析的解決 / 〇村上浩洋 (弓削商船高等), 鶴秀登
 105 Si₃N₄ 結晶中のボイド欠陥形成に関する分子動力学計算 / 〇大田周作 (岡山県大), 末岡浩治
 106 BNT 系圧電セラミックスの遅れ破壊に及ぼす水環境の影響 / 〇上田悠平 (高知工大), 楠川量啓, 高坂達郎
- 10:40~11:40 材料力学 II
 [座長 勝山陽介 (広島工大)]
 108 内圧を受けるガスケット付き閉止フランジ型圧力容器の FEM 応力解析と密封性能 (ねじ込みボルトによる締結の場合) / 〇道下幸典 (広島大), 澤俊行
 109 引抜複合成形によるグリーンコンポジットストランドの開発 / 〇木村修一郎 (山口大), Kim Hyun-bum, 野田淳二, 合田公一, 青木憲治 (千葉アクト), 丸谷洋正
 110 はね鋼の曲げ加工性および断面形状の影響 / 〇近藤智哉 (愛媛大), 高橋学, 田中大樹
 111 アルミニウム合金板の温間焼出し成形限界 / 〇藤田嗣人 (広島大), 久野大輔, 濱崎洋, 日野隆太郎, 吉田純仁, 西口勝也 (マツダ), 鳥飼岳 (住友軽金属)
- 13:30~15:00 材料力学 III
 [座長 高岡秀旭 (広島大)]
 112 Si, Ge 結晶中の格子間 O 原子の安定性に関する第一原理解析 / 〇大和龍紀 (岡山県大), 飯塚崎弘昭, 末岡浩次
 113 静的引張荷重を受ける接着・ボルト併用接合の重ね合わせ継手の三次元有限要素解析と強度推定 / 〇紀井信彦 (広島大), 澤俊行
 114 繊維未切断孔を用いた CFRP 接合技術の開発とその強度 / 〇本山航也 (山口大), 今村剛, 野田淳二, 合田公一
 115 温間における AZ31 マグネシウム合金板の面内応力反転挙動 / 〇細川勝平 (広島大), 片平卓志, 中哲夫 (弓削商船高等), 高津正秀 (大阪府大), 濱崎洋 (広島大), 日野隆太郎, 吉田純仁
 116 特生曲線法による薄膜の一般化された一次元弾塑性問題の解析 / 〇石川雅樹 (島根大), 芦田文博, 坂田誠一郎
 117 エポキシ樹脂とプリント基板からなる積層体の反り変形挙動の熱粘弾性解析 / 〇桑野孝之 (広島工大), 三島竜希, 宮岡亮輔, 中村省三
- 15:10~16:40 材料力学 IV
 [座長 近藤智哉 (愛媛大)]
 118 近似関数を用いたモンテカルロシミュレーションによる確率均質化解析 / 〇岩橋大貴 (島根大), 坂田誠一郎, 芦田文博
 119 SiO₂ 及び GeO₂ の機械的性質に関する第一原理解析 / 〇細川典弘 (岡山県大), 難波貴正, 末岡浩治
 120 NEB 法を用いた双晶境界近傍における水素原子拡散過程の活性化エネルギーの検討 / 〇藤原利彦 (弓削商船高等)
 121 降伏点現象を示す鋼の有限要素解析 / 〇三宅弘人 (広島大), 柴井貴史, 濱崎洋, 吉田純仁
 122 曲げモーメント作用下におけるボルト締結体の弾塑性応力解析 / 〇錦織忠造 (広島大), 澤俊行
 123 三層積層体の熱負荷による残留反り変形量の熱粘弾性解析 / 〇勝山陽介 (広島工大), 末廣啓伸, 宮岡亮輔, 中村省三

(出典: 学生課)

縁き裂と円形介在物の相互干渉問題の近似解法

A Method for Interference Effect of Inclusions on SIF of Edge Crack

○学 村上 智洋 (弓削商船高専), ◎正 鶴 秀登 (弓削商船高専)

Tomohiro MURAKAMI, Yuge National College of Maritime Technology, Shimoyuge 1000, Yuge, Kamijima-chō, Ochi-gun, Ehime, 794-2593 Japan

Hidetō TSURU, Yuge National College of Maritime Technology, Shimoyuge 1000, Yuge, Kamijima-chō, Ochi-gun, Ehime, 794-2593 Japan

Key Words: Stress Intensity Factor (SIF), FEM, Edge Crack, Circular Inclusion, Principle of Superposition

1. 緒言

構造物や部材の強度評価は破壊を防止する上で必要不可欠である。破壊の原因は多種多様だが、構造物に含まれる欠陥は応力集中現象を引き起こし、脆性破壊や疲労破壊の起点となる。応力集中がある場合、最大応力が同じであっても破壊を支配する領域の応力分布が異なると破壊現象が同一とは限らない。したがって、破壊を支配する領域の力学的環境の厳しさを最大応力と応力分布により評価することは非常に重要である^{[1]-[3]}。き裂の場合、この応力場を応力拡大係数(Stress Intensity Factor : SIF)のみで表せる^{[4][5]}。この応力拡大係数は線形破壊力学における最も代表的なパラメータであり、その解析には各種方法が適用されるが、数学的知識が必要となり取扱いが複雑である。

本研究では円形介在物をもつ半無限板縁き裂問題を、き裂面に内圧が作用する問題に置換え応力拡大係数の近似計算を行った。具体的には有限要素法(Finite Element Method : FEM)を用い、半無限板に円形介在物がある問題の応力場を有限領域で近似解析し、き裂相当位置の応力分布を求める。そして、半無限板の縁き裂が内圧を受ける問題^[3]にその応力分布を適用し、半無限板の縁き裂と介在物の干渉問題の応力拡大係数を近似的に得た。さらに、円形介在物と縁き裂の相対位置および母材との剛性比によって縁き裂の応力拡大係数が変化することを定量的に示した。

2. 解析方法

図1に示す半無限板の縁き裂近傍に円形介在物があるモードI変形問題は、図2(a)に示す重ね合わせによって解が得られる。さらにこれを図2(b)に示す近似解析モデルで取扱った。このモデルは取扱いが非常に簡便である。すなわち、図2(b)に示すき裂のない介在物問題の応力計算を行い、き裂相当位置の応力分布 $p(x)$ を求める。次に介在物のない半無限板の縁き裂がき裂面に内圧を受ける問題にその応力分布 $p(x)$ を用いる。すると問題の応力拡大係数がこの場合の応力拡大係数で近似できる。この近似解法は、重ね合わせによってき裂縁自由の条件は満たされるが、2次に介在物の境界条件が満たされていない。結局、応力拡大係数は応力分布 $p(x)$ を最小二乗法により x の3次式(1)で近似して、次式(2)で得られる^{[3][4]}。なお、き裂のない半無限板の応力分布 $p(x)$ の計算は、有限板の自由表面近傍に介在物がある問題に置換え、市販のFEM解析ソフト(プリ・ポストプロセッサMSC.Patran, ソルバーMD.Nastran)を用いて行った。

$$p(x) = \sigma_0 \sum_{n=0}^3 C_n \left(\frac{x}{a}\right)^n \tag{1}$$

$$K_1 \approx K_1' = \sigma_0 \sqrt{\pi a} (1.1215C_0 + 0.6829C_1 + 0.5255C_2 + 0.4410C_3) \tag{2}$$

$$I_1' = \frac{K_1'}{\sigma_0 \sqrt{\pi a}} = 1.1215C_0 + 0.6829C_1 + 0.5255C_2 + 0.4410C_3 \tag{3}$$

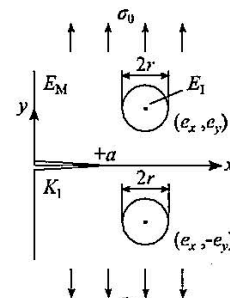
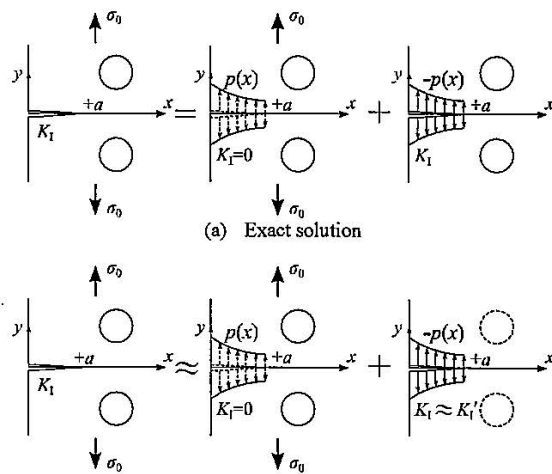


Fig. 1 Edge crack in a semi-infinite plate having two circular inclusions



(b) Approximate solution
Fig. 2 Decomposition of stress state

(出典 : 学生課)

資料5-7-①-16

平成21年度軽金属希望の星賞 受賞者表彰

著作権に関係するために削除

(出典:軽金属 Vol.59 No.3 会告)

専攻科だより 第18号

平成 21 年 11 月

専攻科生の研究活動

■専攻科生が軽金属学会「優秀講演賞」受賞

平成 21 年 7 月 4 日 (土) に第 1 回軽金属学会中国四国支部講演大会が愛媛大学で開催され、全 24 件のうち、弓削商船高専からは 2 件の発表が行われた。本校専攻科生産システム工学専攻 1 年大出明慶君が、「非比例変形を受けた AZ31 合金板の成形限界予測」について講演し、社団法人軽金属学会中国四国支部より、講演内容等が極めて優秀で軽金属に関する学術分野の進歩に寄与するところ多大であるとの理由で優秀講演賞を受賞した。

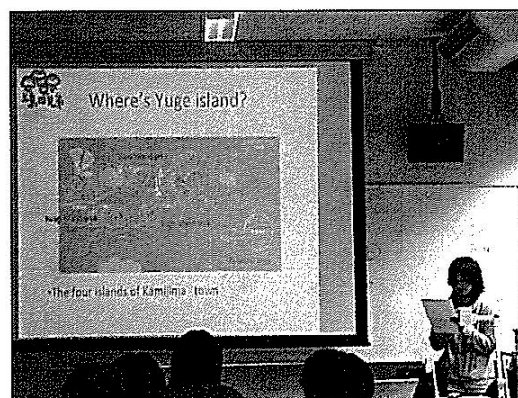


専攻科行事の報告

■専攻科英語キャンプ 2009—夏季集中・少人数形式で英語運用能力向上を目指して—

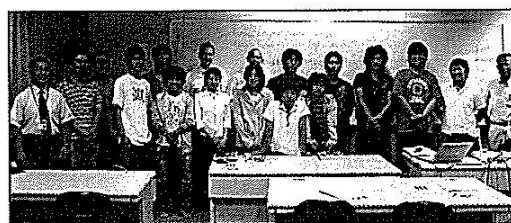
「専攻科英語キャンプ 2009」が本校専攻科 1 年生 12 名を対象に 7 月 27 日 (月) ~ 31 日 (金) に実施されました。専攻科英語キャンプは専攻科学生の英語学習に対するモチベーションの向上、TOEIC のスコアアップを目的としており、2006 年度に「専攻科学生の英語

力向上のための English 集中レッスン」と題して試行的に実施して以来、毎年春季または夏季の長期休暇中に実施してきました。



今年度はアーク外語学園より Terri Malinski 先生, Aaron Scott 先生, Joel Winfield 先生, Matt Winfield 先生をお迎えして、少人数グループでの実践英会話練習を行いました。その他、本校英語専任教員による TOEIC 対策授業、英語での Power Point スライド作成実習、最終日には学生が一人ずつ英語でのプレゼンテーションを行いました。

学生達は旅行、研究、趣味など各自興味のあるテーマを設定して、工夫を凝らしたスライドを作成し、内容的にも充実した発表会となりました。



初日と最終日に実施した英語能力判定テスト (財団法人日本英語検定協会) の結果、最終日実施の平均が 386.8 点 (570 点満点) で、

(出典：専攻科だより第 18 号)

資料5-7-①-18

日本機械学会中国四国支部HP
卒業研究発表後援会優秀発表賞 受賞者

著作権に関係するために削除

(出典：日本機械学会中国四国支部ウェブサイト)

観点5-8-①： 成績評価・単位認定規定や修了認定規定が組織として策定され、学生に周知されているか。また、これらの規定に従って、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

専攻科課程の単位の修得については、学則第48条に規定し、修了の認定については同第50条に規定し(資料5-8-①-1)、必要事項については別に定めている(資料5-8-①-2)。これらの規則は、全専攻科学生に配布される「専攻科学生用手引き・シラバス」(資料5-8-①-3)に掲載されており、専攻科入学時のオリエンテーションにおいて、専攻科長が説明して周知を徹底している。その中で、1単位の履修時間が授業以外の学習を合わせて45時間であることも学生に周知している(資料5-8-①-2)。

各科目の成績評価は、シラバスに示した評価基準に従って行い、全試験答案、レポートなどと共に成績評価表を作成し、保管している(資料5-8-①-4, 5)。各期の授業完了報告書の提出前に開校日を設けて、各科目ごとに成績を学生に伝えて、意見申立の機会としている(資料5-8-①-6)。

単位認定は、授業担当教員が授業完了報告書を作成・提出し(資料5-8-①-7)、専攻科委員会委員により厳格に確認の上、単位修得が了承され(資料5-8-①-8, 9)、修了認定は教員会議で適正に審議することとしている(資料5-8-①-10)。

成績評価及び修了認定の専攻科学生への周知度はアンケートで確認している(資料5-8-①-11)。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価・単位認定基準や修了認定基準に関する規則が制定されており、学生に周知されている。

また、授業担当教員から授業完了報告書を受けて、専攻科委員会委員にて厳格に確認の上、修了認定は教員会議で適正に審議・判定されている。

(授業科目及び学修単位数)

第48条 専攻科の授業科目及びその単位数は、別表第3のとおりとする。

- 2 教育課程は、授業科目により編成するものとする。
- 3 履修方法については、別に定めるところによる。
- 4 各授業科目については、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間以外に必要な学修等を考慮して、次の基準により単位数を計算する。
 - (1) 講義については、15時間の授業をもって1単位とする。
 - (2) 演習・ゼミについては、30時間の授業をもって1単位とする。
 - (3) 実験・特別研究については、45時間の授業をもって1単位とする。

(休学の期間)

第49条 専攻科学生の休学の期間は、通算して2年を超えることができない。

- 2 休学の期間は、第44条に定める修業年限及び在学期間に算入しない。

(修了)

第50条 専攻科に2年以上在学し、所定の授業科目を履修し、62単位以上を修得した者については、修了を認定する。

- 2 校長は、修了を認定した者に対し、所定の修了証書を授与する。
- 3 第1項に規定する単位の修得方法については、別に定める。

(準用規定)

第51条 第5条、第6条、第12条、第13条の4第1項、第19条、第22条、第24条から第26条まで、第27条第1項から第3項まで、第28条第1項、第31条から第40条までの規定は、専攻科に準用する。

(出典：弓削商船高等専門学校学則1-1抜粋)

7 履修要領

高専の本科は学年制であるが、専攻科は大学と同じ単位制であるところが本科とは大きく異なるので注意すること。

1 修了要件

- (1) 専攻科の修業年限は2年である。ただし4年を超えて在学することはできない。
- (2) 休学期間は通算して2年を越えることはできない。なお、休学の期間は上記の修学年限及び在学期間には算入されない。
- (3) 専攻科を修了するためには、2年以上在学し、62単位以上を修得すること。

2 授業時間と単位

- (1) 1単位時間は50分を標準とし、45時間の学修を必要とする内容で構成している。

- ・ 講 義 : 15時間を1単位とする
- ・ 演 習、ゼ ミ : 30時間を1単位とする
- ・ 実験、特別研究 : 45時間を1単位とする

- (2) 講義、演習、ゼミについては予習・復習・自主的学修が必要であり、授業はこのことを前提に進める。

3 専攻科修了に必要な授業区分別修得単位

以下の表に示す単位を修得する必要がある。

海上輸送システム工学専攻

航海系

授業区分		開設単位数	修得すべき単位数
専門基礎科目	必修	14	14
	選択	—	—
	合計	14	14
専門科目	必修	22	22
	選択	37	26以上
	合計	59	48以上
合 計		73	62以上

機関系

授業区分		開設単位数	修得すべき単位数
専門基礎科目	必修	14	14
	選択	—	—
	合計	14	14
専門科目	必修	22	22
	選択	37	26以上
	合計	59	48以上
合 計		73	62以上

生産システム工学専攻

授業区分		開設単位数	修得すべき単位数
専門基礎科目	必修	14	14
	選択	—	—
	合計	14	14
専門科目	必修	22	22
	選択	50	26以上
	合計	72	48以上
合 計		86	62以上

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 3)

平成24年度

専攻科学生用手引き・シラバス

弓削商船高等専門学校

(出典:平成24年度専攻科学生用手引き・シラバス表紙)

資料5-8-①-4

授業科目	文書表現論			担当教員	猪川 優子		
専攻	生産システム工学	学年	1年	授業期間	前期	単位数	2
分野	専門基礎	授業形態	講義	履修区分	必修		
学習目標	1. 科学・技術論文の執筆に必要な文章表現力を習得させる。 2. 基礎的なプレゼンテーション能力を習得させる。 - (略) -						
評価方法	<u>試験60%程度, プレゼンテーション40%程度で総合的に評価する。</u>						
備考							

(出典：平成24年度専攻科学生用手引き・シラバスP. 49)

資料5-8-①-5

「文章表現論」成績評価表

個人情報等保護のための削除

(出典：担当教員)

平成25年度学事予定表 (7月)

本 科		専 攻 科	
27 土 ×	オープンキャンパス	27 土 ×	オープンキャンパス
28 日 ×	オープンキャンパス	28 日 ×	● オープンキャンパス ↓
29 月 ○	S5卒業研究発表	29 月 △	特別研究最終審査発表会 (海上2年)
30 火 ○	教員会議 (S5成績確認)	30 火 △	教員会議
31 水 ○	前期末試験	31 水 △	
	体験航海 ● ↓		

平成25年度学事予定表 (8月)


本 科		専 攻 科	
1 木 ○	前期末試験	1 木 △	
2 金 ○	S5再試験	2 金 △	研究指導報告書、授業完了報告書提出 (海上・生産2年)
3 土 ×		3 土 ×	
4 日 ×	編入学試験	4 日 ×	
5 月 ○	S5特別試験	5 月 △	特別研究中間発表 (海上1年)
6 火 ○	試験突破、成績通知	6 火 △	専攻科委員会 (海上2年修了認定・生産2年単位認定)
7 水 ○	入学試験委員会、教員会議 (S5席上課修了認定・編入学含否判定)	7 水 △	教員会議 (海上2年修了認定・生産2年単位認定) 修了見込証明書発行 (生産2年)
8 木 ○		8 木 △	
9 金 ○	S5席上課修了式 全校集会、HR (掃除)	9 金 △	編入学合格発表

(出典：学生課)

資料5-8-①-7

平成24年度前期 授業完了報告書

平成24年9月25日

教員氏名 浜中 俊一 

授業科目	物理学特論			対象学年	1年	単位数	2
履修区分	必修	開講時期	前期	授業形態	講義		
受講者数	11	開講単位時間数	50分×2×15	実施場所	物理教室		
授業区分	分野区分/学位区分 工学/工学の基礎			専門科目区分	専門基礎科目		
評価方法	到達度確認テストおよび小テスト結果を80%、課題レポートを20%とし総合評価						
備考	到達度確認テスト以外に小テスト、課題レポートの提出を行い評価した						

学籍番号	学生氏名	受講時間	教科目評価	備考
------	------	------	-------	----

個人情報等保護のための削除

資料5-8-①-8

海上輸送システム工学専攻 成績一覧表

個人情報等保護のための削除

(出典：専攻科委員会)

平成24年度第3回専攻科委員会議事概要

日時 平成24年7月31日(火) 14時00分～14時45分
場所 第二会議室
出席者 5名(別紙のとおり)
議題

(審議事項)

1 単位認定について(海上輸送システム工学専攻)

委員長から、単位認定要件について次のとおり説明があった。

- ・ 専門基礎科目の必修14単位
- ・ 専門科目の必修22単位
- ・ 専門科目の選択26単位以上
- ・ 合計62単位以上

続いて、審議資料1に基づき、各学生の修得単位数及び成績の確認が行われ、審議の結果、5名全員の単位修得が了承された。

なお、今回の単位認定については、8月8日(水)開催の教員会議に提議することとなった。

2 専攻科(海上輸送システム工学専攻)の追加募集について

委員長から、6月13日(水)開催の第4回教員会議で専攻科(海上輸送システム工学専攻)の追加募集について専攻科委員会で審議することになった旨の説明があり、審議の結果、追加募集はしないこととなった。また、次のとおり改善策について意見があった。

- ・ 来年度については、4年次の担任が早い段階で専攻科への進路指導を行い、定員は確保出来る見込みである。
- ・ 4年次の就職講演会に専攻科修了生を講師として招聘する。

3 その他

なし。

(報告事項)

1 その他

① セメスター制対応学事予定表について

専攻科長から、セメスター制対応の平成25年度学事予定表について、15回の授業日数を確保し、不足する場合は△(開校日)で対応することで検討しており、詳細については今後、副専攻科長と検討する旨の報告があった。

(出典：平成24年度第3回専攻科委員会)

平成24年度第6回教員会議議事概要

日 時 平成24年8月8日(水) 10時30分～10時50分

場 所 第一会議室

出席者 38名(別紙のとおり)

議 事

(審議事項)

1 平成25年度編入学生の合否判定について

2 単位認定について(海上輸送システム工学専攻)

専攻科長から、審議資料2に基づき、全員、修了要件である62単位以上を修得している旨の説明があり、併せて7月31日(火)開催の専攻科委員会において審議の結果、全員合格となった旨の報告があった。

続いて、校長から、成績及び修得単位について確認があり、全員の単位認定が了承された。

3 その他

なし。

(報告事項)

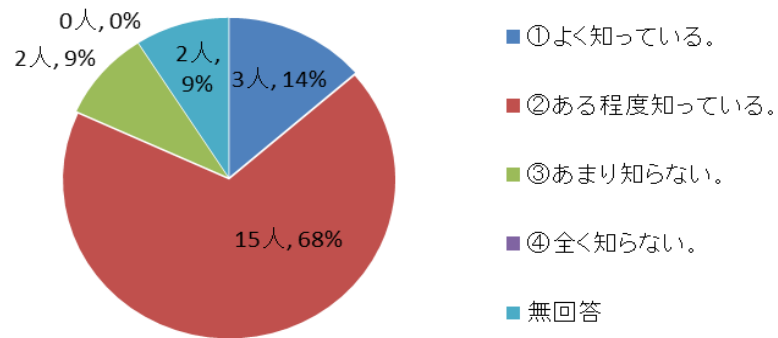
1 その他

(出典：平成24年度第6回教員会議)

資料5-8-①-11

専攻科学生アンケート

質問3 単位認定, 修了認定についてどの程度知っていますか? ①~④のうち1つ選んでください。



(出典：専攻科)

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

〈準学士課程〉

「商船学科の人材養成機能の充実と高度化」を目的に、他高等専門学校の商船学科、(社)全日本船舶職員協会、(社)日本船主協会と連携して「ALL SHOSEN 学び改善プロジェクト」として組織を構築し、多様化する学生のニーズや海運界からの要請に対応するため、教材開発や新たな商船教育システムの開発を行っている。また、情報工学科では、全国レベルで優秀な成績を収めているプログラミングコンテストで得られた知見を授業にフィードバックし、CG-ARTS 協会の認定教育校として優秀賞を受賞しており、CGクリエイター、Webデザイナー、マルチメディア等に対応した教育内容への改善を図っている。

〈専攻科課程〉

専攻科の教育目標を達成するために、教育技術演習やコミュニケーション能力の育成を目的とした授業、異分野の基礎知識の補充を目指した授業、情報機器を活用した授業、本校の環境を活かしたフィールド型授業、練習船「弓削丸」を活用した実験など多様に配置し、学習指導方法の工夫を行っている。また、国際的視野でものをみることが実践的技術者の養成を目指して、英語(外国人講師)による専門授業、英語キャンプ、国際会議における研究発表、タイ王国の大学との国際交流などを実施しており、異文化交流事業等が充実している。

(改善を要する点)

〈準学士課程〉

学生のシラバス活用状況が十分でなく、周知だけでなく実際の利用度を高めることが必要である。

〈専攻科課程〉

他高等教育機関との単位互換に関する制度が明確には存在しておらず、改善の必要がある。

(3) 基準5の自己評価の概要

〈準学士課程〉

平成22年度に、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応するため、教育課程を改正した。新しい教育課程においても、本校の準学士課程の教育課程は、低学年では一般科目が多く、高学年になるに従って専門科目が増えるようなくさび型の教育課程となっており、教育目標を達成できるように授業科目を体系的に適切に配置している。専門科目は、授業科目系統図に沿って必修科目と選択科目が系統的に配置されている。主に講義を通して専門基礎力を身に付け、全年次に配置している実験・実習を中心とした科目を通して職業に必要な能力を身に付け、卒業研究などを通して総合的な創造力を身に付けた実践的技術者の育成を図っている。

授業内容は、教育課程の編成の趣旨に沿って、統一された形式のシラバスに明確に記載され、学生に周知されており、各期の初講義時にガイダンスを行なって、授業目的・内容及び評価方法について説明するように努めている。練習船「弓削丸」を活用した教育、四国地区高等専門学校で連携した特別講義、インターンシップによる実践力の育成、プログラミングコンテストなどを通して得られた知見を基に対外的にも評価される創造力育成など特色ある教育を実践している。商船学科は、STCW条約に基づく審査を受け、第1種船舶職員養成施設として認定されており、海技従事者育成のための教育課程を適正に編成している。

授業形態は、全年次で講義、演習、実験、実習がバランス良く適切に配置され、複数の教員・技術職員で支援する態勢を全学科で採用し、情報処理教育センター、マルチメディア教室、各実験室をはじめとする各種施設を活用して、教育効果を高めている。

高等専門学校設置基準で定められている特別活動を第1～3年次で実施し、学校全体としての特別活動や学校行事、生活指導や課外活動を通して、人間の素養の涵養が図られるよう配慮している。

成績評価、進級基準、卒業基準に関する規則を策定し、新入生オリエンテーションや学生便覧などによって学生に周知している。これらの判定については、判定会議として教員会議の場で審議され、厳格かつ慎重に実施している。

〈専攻科課程〉

専攻科課程の教育課程は、準学士課程の教育との連携を配慮したものとなっており、授業科目は準学士課程における授業科目を基礎として、連続性を持たせて体系的に配置されている。また、教養教育の多くを必修とし、総合教育科の常勤教員が講義を担当している。

学習・教育目標に掲げられたレベルに到達するために段階的な履修が可能となるように授業科目が配置され、学士の学位取得が可能になるように体系的な教育課程が編成されている。また、教育目標を達成するために、少人数授業、本校の環境を活かしたフィールド型授業、情報機器の活用、練習船「弓削丸」を活用した授業、英語（外国人講師）による専門授業、英語キャンプ、タイ王国の大学との文化交流などを実施し、学習指導法を工夫している。さらに、各授業の中で創造力や実践力を育む教育がなされている。

学生のニーズ及び社会からの要請に配慮して、平成24年度に教育課程を改正し、短期・長期インターンシップを単位化した。

特別研究では、個別指導により問題提起能力、創造力、実践的問題解決能力が育成されるような指導が行われている。研究指導体制は、研究テーマ決定を行う段階から専攻科長や副専攻科長を中心とした丁寧な指導が行われ、複数教員による研究指導体制の中で指導教員と学生の綿密な連携を図っている。

シラバスは、授業内容や成績評価方法など記載内容が統一されている。成績評価、単位認定基準、修了認定基準に関する規則が制定されており、専攻科入学時のオリエンテーションや各授業のガイダンスにおいて、手引き書やシラバスを通して学生に周知されている。成績及び修了認定は、授業担当教員からの授業完了報告書に基づいて、専攻科委員会において確認の上、教員会議で適正に審議・判定されている。