広島商船高等専門学校	開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	商船概論

科目基礎情報

科目番号	1912002	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2
開設学科	商船学科	対象学年	1
開設期	通年	週時間数	2
教科書/教材	船舶の管理と運用（海文堂、商船高専キャリア教育研究会編）舶用機関概論（海文堂、川瀬　好郎著）		
担当教員	薮上 敦弘,金川 静子		

到達目標

(1)　基本的な船内組織及び職務分掌と航海士・機関士の業務形態を理解する。
(2)　船舶運航に必要な基本的知識を理解する。
(3)　船体構造や航路標識等航海に必要な設備について説明できる。
(4)　舶用機関全般の基礎部分を理解し、各機器の名称や役割を理解する。
(5)　主機関（ディーゼル機関）の作動原理と構造を理解する。

ルーブリック

	理想的な到達レベルの目安	標準的な到達レベルの目安	未到達レベルの目安
船内組織と職務について	船内組織及び職務分掌と航海士・機関士の業務形態を十分に理解し説明できる。	船内組織及び職務分掌と航海士・機関士の業務形態を理解し説明できる。	船内組織及び職務分掌と航海士・機関士の業務形態の概略を説明できない。
船舶運航に関する基礎知識	船舶運航に必要な基本的知識を十分に理解し説明できる。	船舶運航に必要な基本的知識を理解し説明できる。	船舶運航に必要な基本的知識を説明できない。
船体構造及び航路標識や航海計器について	船体構造や航路標識等航海に必要な設備について十分に理解し説明できる。	船体構造や航路標識等航海に必要な設備について理解し説明できる。	船体構造や航路標識等航海に必要な設備について説明できない。
舶用機関の概要	舶用機関全般の基礎部分を理解し、各機器の名称や役割を十分に理解し説明できる。	舶用機関全般の基礎部分を理解し、各機器の名称や役割を理解し説明できる。	舶用機関全般の基礎部分を理解し、各機器の名称や役割を説明できない。
主機関の原理と構造について	主機関（ディーゼル機関）の作動原理と構造を十分に理解し説明できる。	主機関（ディーゼル機関）の作動原理と構造を理解し説明できる。	主機関（ディーゼル機関）の作動原理と構造を説明できない。

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	（1）　船舶運航に必要となる航海系の知識について、航海学及び運用学を対象に概論の形で幅広く理解する。 （2）　船舶における甲板部業務の実態を把握すると共に実際に担当・運用する航海計器及び甲板機器の知識・取扱い方法を取得する。 （3）　船舶における舶用機関の概要及び基礎的な知識・技術を習得する。 （4）　船舶における機関部業務の実態を把握すると共に実際に担当・運用する舶用機関及び機器の知識・技術を習得する。
授業の進め方・方法	(1)　授業は講義または練習船広島丸の設備を利用して演習形式で実施する。また必要に応じて資料（自作プリントなど）を配布する。 (2)　講義時は集中して聴講し積極的に発言することが望ましい。また広島丸での演習時は安全に注意して指導員の指示に従うこと。
注意点	(1)　今後学ぶ専門科目の基礎となる科目であるから、学習内容をしっかりと身に付ける必要がある。 (2)　学習内容の定着には、日々の予習復習が不可欠である。教科書や配布資料を活用して主体的に学習すること。 (3)　評価方法の「レポート・課題」では、授業ノート提出や課題にて評価する。 (4)　評価方法の「その他」では、出席状況や授業態度及び積極性を評価する。

授業の属性・履修上の区分

☐ アクティブラーニング	☐ ICT 利用	☐ 遠隔授業対応	☐ 実務経験のある教員による授業

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	船の種類	商船学科学生として、船に関する基礎的な知識を学ぶ。
		2週	船の仕事と航海当直	航海当直の意義と当直体制及び船内職制を理解する。
		3週	船の構造と機関・設備	船体構造の各部名称及びその機能を理解する。
		4週	航海の基礎知識	商船学科学生として、船舶運航に必要な基礎的な知識を学ぶ。
		5週	航海計器の概要	商船学科学生として、船舶運航に必要な航海計器に関する基礎的な知識を学ぶ。
		6週	航路標識と水路図誌	航路標識の種類を理解する。航路標識の識別要領を習得する。
		7週	航海のルールと信号	関係法規を理解し、一般的な航法に関する基礎的な知識を学ぶ。
		8週	前期中間試験	前期中間試験
	2ndQ	9週	船の位置の求め方	商船学科学生として、船舶運航に必要な基礎的な知識を学ぶ。
		10週	操船術	商船学科学生として、船舶運航に必要な基礎的な知識を学ぶ。
		11週	船舶通信の概要	船内及び船外通信やVHF無線電話装置による基礎的な知識を学ぶ。
		12週	海難とその対処	商船学科学生として、海難の種類とその対処方法に必要な基礎的な知識を学ぶ。
		13週	気象と海象	天気図と海洋波浪図等の一般的な基礎知識的な知識を学ぶ。

		14週	外航海運の歴史と現状	日本における海運の重要性や歴史を学ぶ。
		15週	内航海運とモーダルシフト	内航海運の現状を考え、モーダルシフトの基本的な運用方法を学ぶ。
		16週	前期末試験	
後期	3rdQ	1週	甲板部の職務及びキャリアパス	船舶における甲板部員の職務及びキャリアパスの概要を理解できる。
		2週	航海計器の概要について	船橋で利用されている航海計器の歴史と概要を理解できる。
		3週	航海計器の使用法について	船橋で利用されている航海計器の現状と利用法を理解できる。
		4週	機関部の職務及びキャリアパス	船舶における機関部員の職務及びキャリアパスの概要を理解できる。
		5週	船を動かすのに必要な機器①	船に設置されている機器の概要を理解できる。
		6週	船を動かすのに必要な機器②	船に設置されている機器の概要を理解できる。
		7週	内燃機関の概要	内燃機関の分類と概要を理解できる。
		8週	後期中間試験	後期中間試験（答案返却・解説）
	4thQ	9週	内燃機関の原理と構造	内燃機関の作動原理と構造を理解できる。
		10週	舶用ボイラ	舶用ボイラの種類と構造が理解できる。
		11週	推進器及び推進軸	プロペラの種類と構造及び軸系装置の構造が理解できる。
		12週	補助機械	プロペラの種類と構造及び軸系装置の構造が理解できる。
		13週	操舵装置	操舵機の作動原理と構造が理解できる。
		14週	舶用電気装置	船内電源装置の概要が理解できる。
		15週	燃料油・潤滑油	船舶で使われる燃料油及び潤滑油の概要を理解できる。
		16週	答案返却・解説 学生アンケート	

評価割合

	定期試験	発表	レポート・課題	態度	成果品・実技	その他	合計
総合評価割合	70	0	20	0	0	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	10	0	0	10	90
分野横断的能力	0	0	10	0	0	0	10