大島商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	商船学概論
科目基礎情報					
科目番号	0054		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		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	前期「機関学概論」大島商船高専マリンエンジニア育成会編(成山堂)、後期「ビジュアルでわかる 船と海運のはなし [改訂増補版]」拓海広志著(成山堂)、				
担当教員	中村 泰裕, 山口 伸弥				
到達目標					
1. 優秀な航海士となるための基礎知識を習得する。 2. 優秀な機関士となるための基礎知識を習得する。					
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	
評価項目1		船舶の航海, 運用, 法規, 気象, 整備, 荷役等の概略が説明できる。	船舶の航海, 運用, 法規, 気象, 整備, 荷役等の概略が理解できる。	船舶の航海, 運用, 法規, 気象, 整備, 荷役等の概略が理解できない。	
評価項目2		船舶の主機, 補機, 推進器, 燃料油, 潤滑油等の概略が説明できる。	船舶の主機, 補機, 推進器, 燃料油, 潤滑油等の概略が理解できる。	船舶の主機, 補機, 推進器, 燃料油, 潤滑油等の概略が理解できない。	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	1. 基本的な船内組織及び職務分掌を理解し、リーダーシップと管理技能を育成することを目的とする。 2. 商船学科学生として個人個人が現代を取り巻く海運状況に関して問題意識を持つことについて養うことを目的とする。				
授業の進め方・方法	講義を中心とする。 必要に応じて視聴覚教材、模型の活用。実際の機器の見学等を行う。 ポートフォリオに「課題」「レポート」等を含む。				
注意点					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	機関部の職務	機関部の職務と作業	
		2週	出力装置	出力装置の種類について理解する。	
		3週	内燃機関 (1)	ディーゼル機関の構造について理解する。	
		4週	内燃機関 (2)	ディーゼル機関の作動原理について理解する。	
		5週	蒸気タービン	蒸気タービンプラントの概要について理解する。	
		6週	ボイラ	ボイラの概要について理解する。	
		7週	ガスタービン機関	ガスタービンの概要について理解する。	
		8週	後期中間試験		
	2ndQ	9週	プロペラ装置	プロペラ及び軸系の概要について理解する。	
		10週	舵取装置	舵取装置の概要について理解する。	
		11週	ポンプ	各種ポンプの種類および概要について理解する。	
		12週	冷凍装置	冷凍装置の概要について理解する。	
		13週	電動機	電動機の概要について理解する。	
		14週	発電機	発電機の概要について理解する。	
		15週	燃料・潤滑油	燃料および潤滑油の概要について理解する。	
		16週	学年末試験		
後期	3rdQ	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。	
		3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。	
		4週	航海計器	商船学科学生として運航上の基礎・基本について学ぶ。	
		5週	商船学科学生として運航上の基礎・基本について学ぶ。	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。	
		6週	航海のルールと信号	関係法規を理解し、一般的な航法を習得する。	
		7週	船の位置の求め方	商船学科学生として運航上の基礎・基本について学ぶ。	
		8週	前期中間試験		
	4thQ	9週	操船術 (1)	商船学科学生として運航上の基礎・基本について学ぶ。	
		10週	操船術 (2)	経験者の経験談を通して、商船学科学生として運航上の応用知識を学ぶ。	
		11週	海難とその対処 (1)	商船学科学生として運航上の応用知識について学ぶ。	
		12週	海難とその対処 (2)	経験者の経験談を通して、商船学科学生として運航上の応用知識を学ぶ。	
		13週	気象と海象	天気図と海洋波浪図等の一般的な常識を学ぶ。	
		14週	外航海運の歴史と現状	海運界の発展を歴史的に検証して、具体的な例をあげて現状との違いを学ぶ。	

		15週	内航海運とモーダルシフト	内航海運の現状を理解し、モーダルシフトの基本的な運用方法を学ぶ。			
		16週	前期期末試験				
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	0	0	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0