

富山高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	商船実務
科目基礎情報					
科目番号	0134		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	商船学科		対象学年	3	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	自製テキスト、新機関実務(運航技術研究所)、Engine Resouce Management ((財)海技振興センター)				
担当教員	篠島 司郎				
到達目標					
1. 船舶運航に関わる基本的な用語を理解する 2. 甲板部作業、機関部作業の相互理解と連携の必要性を理解する 3. 安全運航・効率運航に資する機器の操作を理解する					
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		
評価項目1 船舶運航に関する基本的な用語を理解する。	船舶運航に関わる基本的な用語をよく理解し行動できる	船舶運航に関わる基本的な用語を略理解しているが行動できない	船舶運航に関する用語を理解するに至っていない		
評価項目2 甲板部作業、機関部作業の相互理解と連携の必要性を理解する	各部署の作業を理解し連携して行動できる。	各部署の作業を概ね理解しているが連携して行動するに至っていない	各部署の作業を理解できず、連携して作業することが難しい		
評価項目3 安全運航・効率運航に資する機器の操作を理解する	安全運航・効率運航に関しよく理解し行動できる	安全運航・効率運航に関し略理解しているが行動できない	安全運航・効率運航に関し理解が足りない		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	船舶を運航するにあたり、船内の実際的な実務の説明、その背景となっている規則や基本的な事項の理解を深め、船橋作業、機関作業又は相互間の連携作業等を船用機器の操作という視点より学び船舶の安全運航・効率運航に資する。				
授業の進め方・方法	<p>授業の進め方は次の順序で進めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 船舶で働く上での基本的な用語(船種、航路、船型、職務部署、船舶の大きさ等)を説明理解する 2. 船舶の採算性について基本的な知識を得、推進機関の種類や特徴によりどのような影響があり得るか理解する 3. 船舶の保守・整備、入渠作業を理解し、安全運航・効率運航を維持する必要性を理解する 4. 航海計画を考えるうえで速力・燃料・出力との関係を理解し効率的な計画を考え得るようする。 5. ソフト面から安全について考察し、どのような安全管理が必要か理解する 6. 最近の環境汚染に関して船舶で取り組んでいる内容を理解する 				
注意点	必ず手渡した資料は全て毎回持参の事、授業では英語の略語が多く使われるので、英語辞書又は電子辞書を持参の事、授業は航海コース、機関コース一緒に行うので教室に集合				
授業計画					
	週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	船舶の一般知識(1) 商船の定義、船舶の種類、航海区域による分類、用途による分類等	商船とはなんであるか?又、様々な切り口により船は分類され名称が違ってくことを理解できる。	
		2週	船舶の一般知識(2) 船の構造、船の大きさを表す言葉の意味	船体構造の各部名称を理解し、又、その大きさを表す様々な用語を正確に理解する。	
		3週	船舶の一般知識(3) 船内の職務分掌、MO運転について	船舶職員の責任・権限を理解するとともに命令系統が把握されている。	
		4週	船舶の一般知識(4) 商いとしての船舶の採算	船舶の採算を考える上でCB/HBの意味を理解し、これに関わる各項目がどのような内容であるか認識できる。	
		5週	船用推進機関と原動機 原動機の種類と比較	現在船舶に使用されている原動機の種類を理解し、夫々の特徴を比較検討できる。又、その暖機要領について理解する。	
		6週	船用機器の構成 補機器の種類	船舶の主機関以外に様々な補機器が使用されているが、夫々の役割と特徴を理解できること。	
		7週	安全保護装置 ディーゼル機関、タービン機関	夫々の主機関には安全を確保するための安全保護装置がついているが、その内容を理解し、緊急時の操作方法を確認する。	
		8週	中間試験	1~7回の内容について試験を実施、理解度を確認する。	
	2ndQ	9週	船舶保守整備と入渠工事 保守整備基準、入渠・出渠対応	船上にある機器は常に保守整備され安全が確保されていることが理解される。 造船所でなければ出来ない修理・検査があることを理解し、且つ、入渠時における注意事項が理解されていること。	
		10週	法廷検査 法定検査の種類と概要、船級協会の役割	船舶が安全に航海を継続するためには各種法定検査が必要であり、夫々の検査の内容が理解できる。又、検査機関としての船級協会の役割を確認する。	
		11週	船速と燃料消費 アドミラルティ係数、	船の船速・出力・排水量・燃料消費の関係を理解し、必要な項目を何時でも計算できる。	
		12週	ISM Code /Port state Control	船舶の安全品質を確保するためのISM CodeやPSCの考え方ができた理由を理解し、且つ、船内での田泓の仕方を理解する。	
		13週	BRM / ERM ヒューマンエラー BRM/ERMの概要をDVDを鑑賞して考える。	船舶の事故の内大きな割合を占めるヒューマンエラーを理解し、それを回避するためのBRM/ERMの手法を身に着ける。	
		14週	船舶における現行の諸問題 海洋汚染、大気汚染、パラスト水等	現在の船舶においてどのような問題を抱え、将来の見通しがどうなっているか認識する。	

		15週	期末テスト	9～14回までの講義内容について出題する。			
		16週	期末試験の確認	既習事項の確認定着			
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週		
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	90	0	0	10	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	90	0	0	10	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0