

富山高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	校内練習船実習Ⅱ
科目基礎情報						
科目番号	0058		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習		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	2		
開設期	通年		週時間数	1		
教科書/教材	舶用機関概論,英語辞書					
担当教員	山谷 尚弘					
到達目標						
船舶職員養成施設履修科目 三級海技士（機関） 機関に関する科目（その一） ・出力装置（ディーゼル機関） 機関に関する科目（その二） ・補機 ・電気工学、電子工学及び電気設備 執務一般に関する科目 ・当直 ・英語 ・船内作業の安全 ・乗組員の管理、組織及び訓練						
リーダーシップ、コミュニケーション能力、忍耐力を養う。						
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 機関室機器の内容が把握できること	機関室機器の内容が把握でき質問に対して十分な回答ができた		機関室機器の内容が把握できた		機関室機器の内容が把握できない	
評価項目2 集団生活ができ船内生活をおこなえること	集団生活ができ、船内生活ができ、周囲への配慮ができた		集団生活ができ、船内生活をおこなうことができた		集団生活ができず、船内生活で他人に迷惑をかけた	
評価項目3 時間までに、配置につくことができること	班の主となり、全体をまとめ、時間を厳守することができた		時間を厳守し、配置につくことができた		時間を厳守せず、遅刻をした	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	・機関部業務の内容を理解すること。 ・機関室の構成機器の名称を英語で覚え、その要目と用途を理解する。 ・船内電路を理解する。					
授業の進め方・方法	練習船「若潮丸」に乗船し、1泊2日を船内で生活する。船内では講義、実習を行いながら船舶運航知識を習得する。					
注意点	乗船することを原則とし、実習態度、意欲及び課題・レポート等の内容を総合評価する。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	1回 前期 乗船実習 1泊2日		シラバスの説明	
		2週	2回 機関室における出入港作業		乗組員の出入港作業の説明と見学により作業を理解する。	
		3週	3回 機関室における出入港作業		乗組員の出入港作業の説明と見学により作業を理解する。	
		4週	4回 機関当直と機関部作業		機関当直に関する作業とその要領を理解する。	
		5週	5回 機関当直と機関部作業		機関当直に関する作業とその要領を理解する。	
		6週	6回 機関当直と機関部作業		機関当直に関する作業とその要領を理解する。	
		7週	7回 船内整備作業方法と工具		様々な整備作業方法を学ぶとともに、作業に応じた工具の使用方法も理解する。	
		8週	8回 船内整備作業方法と工具		作業の安全対策を理解する。	
	2ndQ	9週	9回 機関室の機器名称と配置		機関室内に配置されている機器の名称とその用途を理解する。	
		10週	10回 機関室の機器名称と配置		機関室内に配置されている機器の名称とその用途を理解する。	
		11週	11回 機関室の機器名称と配置		機関室内に配置されている機器の名称とその用途を理解する。	
		12週	12回 配管調査		系統別に配管を調査することで、付属機器の種類及び用途を理解する。	
		13週	13回 配管調査		系統別に配管を調査することで、付属機器の種類及び用途を理解する。	
		14週	14回 機関英語		機関室に配置されている機器名称を英語で理解する。	
		15週	15回 機関英語		理解度の確認テストを実施する 下船テストをおこなう。	
		16週	期末試験		下船テスト	
後期	3rdQ	1週	16回 後期 乗船実習 1泊2日		実習内容の説明と実習における諸注意	

		2週	17回	機関室における出入港作業	乗組員が行なう出入港作業の説明と見学
		3週	18回	機関室における出入港作業	乗組員が行なう出入港作業の説明と見学
		4週	19回	機関当直と機関部作業	機関室当直に関する作業とその要領を理解する。
		5週	20回	機関当直と機関部作業	機関室当直に関する作業とその要領を理解する。
		6週	21回	機関当直と機関部作業	機関室内にある構成機器の英語名称を覚え、それぞれの特性を理解する。
		7週	22回	機関室の機器構成	機関室内にある構成機器の英語
		8週	23回	機関室の機器構成	名称を覚え、それぞれの特性を理解する。
	4thQ	9週	24回	主機関と補機関	主機関と補機関（ディーゼル機関）の要目を学ぶ
		10週	25回	主機関と補機関	主機関と補機関（ディーゼル機関）の要目を学ぶ
		11週	26回	船内電路と電気機器	船内の電源回路の種類とその用途を理解する。
		12週	27回	船内電路と電気機器	船内の電源回路の種類とその用途を理解する。
		13週	28回	船内電路と電気機器	機関部での使用頻度の高い英単語を理解する。
		14週	29回	機関英語	理解度を確認するための英単語テストを実施する
		15週	30回	下船テスト	2年生で実習した内容の総まとめ
		16週		期末試験	下船テスト

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
専門的能力	分野別の工学実験・実習能力	商船系分野(機関)【実験・実習能力】	校内練習船実習	機器の名称と用途を説明できる。	4	
				ポンプにおいては、吸吐出弁解放手順を間違わずに運転することができる。	4	
				各機器においては、運転手順を間違わずに始動できる。	4	
				弁(バルブ)の種類・構造及び用途を説明できる。	4	
				燃料油、潤滑油、冷却清水、冷却海水等各系統の流体の流れを説明できる。	4	
				主機関の運転のため各系統の役割をプラントとして説明できる。	4	
				主機関を運転する上で暖機の必要性を説明できる。	4	
				主機関の暖機及び運転準備を出港時間に合わせた計画をたてる作業できる。	4	
				主機関試運転まで手順通りにできる。	4	
				機関の運転管理及び保守管理ができる。	4	
				機関室における航海当直基準を遵守できる。	4	
				船橋における航海当直基準(気象海象含む)を遵守できる。	4	
				停泊当直においても当直基準を遵守できる。	4	
				M0当直を理解して遵守できる。	4	
				発電機の並行運転ができる。	4	
				主機関の温度、圧力を正しく計測できる。	4	
				補機の温度、圧力を正しく計測できる。	4	
				機器の圧力等を正しく計測できる。	4	
				計測した事項を正確に記入できる。	4	
				正午計算ができる。	4	
				記載事項を英文で記入できる。	4	
				テスター等の測定具及び工具の取扱いができる。	4	
分野横断的能力	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	3	
				自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。	3	
				目標の実現に向けて計画ができる。	3	
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	3	
				日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。	3	
				社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。	3	
				チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3	
				チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	3	
				当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	3	
				チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	
				リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。	3	
				適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	3	
				リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている	3	
				法令やルールを遵守した行動をとれる。	3	
				他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	3	

				技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。	3	
				自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。	3	
				その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状に必要な学習や活動を考えることができる。	3	
				キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認識している。	3	
				これからのキャリアの中で、様々な困難があることを認識し、困難に直面したときの対処のありかた(一人で悩まない、優先すべきことを多面的に判断できるなど)を認識している。	3	
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でのように活用・応用されるかを説明できる。	3	
				企業等における技術者・研究者等の実務を認識している。	3	
				企業人としての責任ある仕事を進めるための基本的な行動を上げることができる。	3	
				企業における福利厚生面や社員の価値観など多様な要素から自己の進路としての企業を判断することの重要性を認識している。	3	
				企業には社会的責任があることを認識している。	3	
				企業が国内外で他社(他者)とどのような関係性の中で活動しているか説明できる。	3	
				調査、インターンシップ、共同教育等を通して地域社会・産業界の抱える課題を説明できる。	3	
				企業活動には品質、コスト、効率、納期などの視点が重要であることを認識している。	3	
				社会人も継続的に成長していくことが求められていることを認識している。	3	
				技術者として、幅広い人間性と問題解決力、社会貢献などが必要とされることを認識している。	3	
				技術者が知恵や感性、チャレンジ精神などを駆使して実践な活動を行った事例を挙げることができる。	3	
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業等でのように活用・応用されているかを認識できる。	3	
				企業人として活躍するために自身に必要な能力を考えることができる。	3	
				コミュニケーション能力や主体性等の「社会人として備えるべき能力」の必要性を認識している。	3	
				総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力	総合的な学習経験と創造的思考力
	公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。	3				
	要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。	3				
	課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。	3				
	提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。	3				
	経済的、環境的、社会的、倫理的、健康と安全、製造可能性、持続可能性等に配慮して解決策を提案できる。	3				

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	30	20	15	35	0	0	100
基礎的能力	10	10	5	15	0	0	40
専門的能力	10	10	5	15	0	0	40
分野横断的能力	10	0	5	5	0	0	20