

富山高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	校内練習船実習Ⅲ
科目基礎情報						
科目番号	0093		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	3		
開設期	通年		週時間数	1		
教科書/教材	乗船実習ノート、専門教科で使用中の教科書、はじめての船上英会話（海文堂）					
担当教員	金山 恵美					
到達目標						
1. レーダーによる船位測定ができる。 2. 六分儀による天体観測ができる。 3. 船体構造を理解し、図面を読むことができる。 4. 日・月出没、潮汐・潮流を算出できる。 5. 航海日誌の記注ができる。						
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		レーダーによる正確な船位測定が短時間でできる。	レーダーによる船位測定ができる。	レーダーによる船位測定ができない。		
評価項目2		六分儀による正確な天体観測が短時間でできる。	六分儀による天体観測ができる。	六分儀による天体観測ができない。		
評価項目3		船体構造を十分理解し、図面を読むことができる。	船体構造を理解し、図面を読むことができる。	船体構造を理解できない。		
学科の到達目標項目との関係						
MCCコア科目						
教育方法等						
概要	練習船による乗船実習、停泊時の夜間講義					
授業の進め方・方法	・学事予定に定められた日程で実施する。 ・実習1週間前に各自に実施要項を配布する。 ・乗船実習ノート、電卓を必ず持参すること。					
注意点	・必ず乗船すること。欠席する場合はその理由を担任に連絡すること。 ・乗船しなかった場合は、不認となり進級できないことになる。（学生便覧必読） ・所定の理由書を提出して欠席した者については、後日乗船の日時を指示する。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	実習内容の説明（前期乗船実習1泊2日）	実習内容を理解する		
		2週	船橋、船首及び船尾部署の入出港準備及び作業要領	各部署での入出港準備及び作業を行う		
		3週	係船機取扱い要領	係船機を取り扱う		
		4週	船内号令詞、操舵号令詞、機関号令詞	船内号令詞、操舵号令詞、機関号令詞を復習する		
		5週	船橋当直	船橋当直を行う		
		6週	同上	同上		
		7週	レーダの操作法、映像の判読及び船位測定法	レーダの操作法、映像の判読及び船位測定法を学び実践する		
		8週	同上	同上		
	2ndQ	9週	同上	同上		
		10週	陸上物標による船位測定	陸上物標による船位測定を行う		
		11週	同上	同上		
		12週	太陽高度の測定法及び真高度の算出	太陽高度の測定法及び真高度の算出を学び実践する		
		13週	同上	同上		
		14週	船位通報制度の運用	船位通報制度の運用について学ぶ		
		15週	同上	同上		
		16週	期末試験	成績評価、確認		
後期	3rdQ	1週	実習内容の説明（後期乗船実習1泊2日）	実習内容を理解する		
		2週	船橋、船首及び船尾部署の入出港準備及び作業要領	各部署での入出港準備及び作業を行う		
		3週	同上	同上		
		4週	船内号令詞、操舵号令詞、機関号令詞	船内号令詞、操舵号令詞、機関号令詞を復習する		
		5週	同上	同上		
		6週	船橋当直	船橋当直を行う		
		7週	同上	同上		
		8週	同上	同上		
	4thQ	9週	同上	同上		
		10週	潮汐、潮流の求め方	潮汐、潮流の求め方を学ぶ		
		11週	同上	同上		
		12週	太陽高度の測定法及び真高度の算出	太陽高度の測定法及び真高度の算出を学び実践する		
		13週	同上	同上		
		14週	図面の見方、船体構造	図面の見方、船体構造を学ぶ		
		15週	同上	同上		
		16週	期末試験	成績評価、確認		

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	分野別の専門工学	商船系分野(航海)	地文航海	海図に記載されている海図図式や航路標識を説明できる。	3	
				水路書誌を利用して、航海に必要な情報を収集することができる。	3	
				航路標識の種類と名称、意味を説明できる。	3	
				船位測定に用いる方法の種類とその特徴を説明できる。	3	
				交差方位法・レーダ等により船位を求めることができる。	3	
				各種航法による航法計算を行うことができる。	3	
				出入港を含めた、一般的な状況における航行時において考慮すべき事項を説明できる。	3	
				特殊な状況における航行時において考慮すべき事項を説明できる。	3	
				本船のコンディションを考慮した航海計画を立案できる。	3	
				立案した航路計画からナビゲーションスケジュールを作成できる。	3	
				潮流及び潮汐が起こる仕組みを説明できる。	3	
				任意の港における潮汐及び任意の地における朝夕を計算できる。	3	
			天文航海	地方視時とグリニッジ視時、地方平時と世界時を相互に変換できる。	4	
				クロノメーター示時より世界時を求めることができる。	4	
				任意の地点における時刻改正量を計算で求めることができる。	4	
				天体の計算高度を求め、修正差及び方位角を計算できる。	4	
			操船論	位置決定図により船位を求めることができる。	4	
				入出港計画について、入港コース、入港前の減速位置についてその意味を説明できる。	3	
			分野別の工学実験・実習能力	商船系分野(航海)【実験・実習能力】	練習船実習	タグボートの使用方法、係留索の名称について説明できる。
	船内生活の特殊性を理解し、仲間と協力し、指示を受けた作業を安全に行うことができる。	3				
	船内においてコミュニケーション(英語を含む)をとる方法を説明できる。	3				
	船舶儀礼(満船飾、船飾、船の儀礼式)について説明できる。	3				
	航海当直の役割を説明できる。	3				
	航海計器等を運用し、航海に必要な情報を活用することができる。	3				
	防火部署、防水部署など保安応急部署について説明できる。	3				
	狭水道航海、狭視界航海法、荒天航海法について説明できる。	3				
	航海海域を理解して必要な情報を収集し、航海計画を立案できる。	3				
	船舶安全法による船舶検査について説明できる。	3				
	船体の保守整備作業について説明できる。	3				
	航海における気象観測の必要性を理解し、観測を行うことができる。	3				
	主機関運転のための過程を説明できる。	3				
	停泊当直の意義を理解し、当直を行うことができる。	3				
	入出港部署について理解し、実施できる。	3				
	錨泊作業の手順を説明できる。	3				
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。	2	
				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。	2	
				目標の実現に向けて計画ができる。	2	
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。	2	
				適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。	2	
				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	2	
				法令やルールを遵守した行動をとれる。	2	
				他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	2	

				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。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				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。	2	
				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等でどのように活用・応用されるかを説明できる。	2	
	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。	2	
				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。	2	

評価割合

	試験	乗船実習	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計	合計
総合評価割合	50	50	0	0	0	0	100	200
基礎的能力	50	50	0	0	0	0	100	200
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	0