

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	練習船実習 2
科目基礎情報						
科目番号	0025		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	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	鳥羽丸実習ノート・航海学概論・機関学概論・鳥羽丸にて作成した資料を適宜配布					
担当教員	齊心 俊憲,大野 伸良,山野 武彦,富山 貴史					
到達目標						
1.実船による実習と船内生活の体験を通じて、船舶の運航に必要な基礎的な技術・知識を養い、また、船員の職務・習慣を認識することを目標とする。 2.実習は、座学で学んだ内容を実践で体得することを目標とする。 3.船舶の運航に必要な技術を習得し、航海士・機関士として船舶を運航するために必要な知識を確実に身に付ける。						
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	船内生活を通じて、基礎的な技術・知識・船員の職務・習慣を十分理解し説明できる。		基礎的な技術・知識・船員の職務・習慣を理解できる。		基礎的な技術・知識・船員の職務・習慣を理解できず、説明できない。	
評価項目2	座学での内容を十分理解し実習中に行うことができる。		座学での内容を理解できるが実習中に行うまでは、できない。		座学での内容を理解できない。	
評価項目3	実習内での作業を率先して行い、技術や知識を習得できる。		実習内での作業を行い、技術や知識を、ある程度理解できる		実習内での作業を行うが、技術や知識を、理解できない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育目標 (A2) 教育目標 (B2) 教育目標 (B5)						
教育方法等						
概要	先ず、慣海性を養う。船上実習や座学を行うことで、船舶の運航に必要な基礎的な技術・知識を身に付け、船舶職員として要求される船内の安全維持と災害防止等を理解する。 また、船舶職員として必要なシーマンシップやリーダーシップ及びコミュニケーション能力などの重要性を理解する。					
授業の進め方・方法	座学と現場実習を班分けして進め、実習は安全に留意し、時間の厳守、船内秩序維持のための数々の習慣を守る。乗船実習終了後、一週間の期限で実習に関連したレポートを提出させる。下船試験を実施する場合はレポートの提出はなし。					
注意点	練習船実習は、実船であるので危険と隣り合わせである。したがって、乗船中は各自十分に注意すること。前回までに実施した実習内容は、すべて体得していることを前提として実習を行うので、前回までの実習内容は必ず復習しておくこと。 評価は、「乗船・態度」では、出席及び実習の態度（服装）と積極性の合計。「航海実習」では、航海に関する実習の成果、レポート、下船試験の合計。「機関実習」では、機関に関する実習の成果、レポート、下船試験の合計。 練習船実習は、原則としてすべて出席しなければならない。よって、体調管理には各自万全を尽くすこと。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	慣海性・協調性等の育成		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。 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。	
		2週	船内要務、船舶儀礼		船内要務、運航概要、乗組員の管理及び訓練について説明できる。 船舶儀礼（満船飾、船飾、船の儀礼式）について説明できる。	
		3週	航海当直		航海当直の役割を説明できる。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。潮汐及び海流、地文航法、天文航法、電波航法を行うことが出来る。	
		4週	非常措置・保安応急		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。 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。 非常措置、環境汚染の防止、医療、捜索及び救助、損傷制御、応急運転法、船内作業の安全について説明できる。	
		5週	船舶管理		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。船舶安全法による船舶検査について説明できる。	
		6週	運用実習		船体の保守整備作業について説明できる。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。船舶の構造、設備、復原性及び損傷制御、操船法、甲板機器の取り扱い、性能測定が説明できる。	
		7週	機関実務・機関管理		主機関運転のための過程を説明できる。	
		8週	停泊当直		停泊当直の意義を理解し、当直を行うことができる。	
	2ndQ	9週	出港部署、投錨法、出入港法		入出港部署について理解し、実施できる。錨泊作業の手順を説明できる。	
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
		15週				

		16週		
後期	3rdQ	1週	機関当直	機関当直法、機関運転法、軸系及びプロペラ運転法、発電機及び発電機運転法、各補機運転法の習得
		2週	機関管理	機関要目、機器、装置の性能検査、機関整備法、機関要務の習得
		3週	荒天作業及び浸水予防法	荒天時の注意事項を習得する。
		4週	海洋環境の汚染	環境に及ぼす影響を考え、理解できる。
		5週	電気及びエネルギー	オームの法則による計算が出来る。また、電気で発生するエネルギー計算が出来る
		6週		
		7週		
		8週		
	4thQ	9週		
		10週		
		11週		
		12週		
		13週		
		14週		
		15週		
		16週		

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)	地文航法	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。	2	前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。	2	前3	
				航路標識の種類と名称、意味を説明できる。	2	前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。	2	前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。	2	前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。	2	前9	
				潮流及び潮汐が起こる仕組みを説明できる。	2	前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。	4	前3	
			航海計器	地磁気、偏差及び自差について説明できる。	1	前3	
				オートパイロットの構造について説明できる。	1	前3	
				ドップラーログ及びソナーの構造、取扱いについて説明できる。	1	前3	
				音響測深器の構造、取扱いについて説明できる。	1	前3	
			電波航法	レーダ/TTの作動、取扱いについて説明できる。	1	前3	
				作動、取扱いについて説明できる。	1	前3	
				作動、取扱いについて説明できる。	1	前3	
			船舶工学	船の種類、主要目、船型、主要寸法について説明できる。	1	前6	
			操船論	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。	1	前9	
				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。	1	前9	
			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	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。	2
	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。	1				前1	
	航海当直の役割を説明できる。	2				前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。	2				前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。	1				前4	
	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。	1				前5	
	船体の保守整備作業について説明できる。	1				前6	
	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。	2				前6	
	主機関運転のための過程を説明できる。	2				前7	
停泊当直の意義を理解し、当直を行うことができる。	2	前8					
入出港部署について理解し、実施できる。	2	前9					
錨泊作業の手順を説明できる。	1	前9					
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。				2	後2
		機関室における航海当直基準を遵守できる。				2	後1
		停泊当直においても当直基準を遵守できる。		2	後1		
		M0当直を理解して遵守できる。		2	後1		
				主機関の温度、圧力を正しく計測できる。	2	後1	
				補機の温度、圧力を正しく計測できる。	2	後1	

			機器の圧力等を正しく計測できる。				2	後1
評価割合								
	試験	乗船・態度	航海実習	機関実習	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	0	40	30	30	0	0	100	
基礎的能力	0	40	30	30	0	0	100	
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	