

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	船用補助機関学		
科目基礎情報								
科目番号	0079			科目区分	専門 / コース必修			
授業形態	講義			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	後期			週時間数	後期:2			
教科書/教材	船用補機の基礎：重川亘、島田伸和（成山堂）/船用補機：富岡節、中村峻（海文堂） プリント配布							
担当教員	嶋岡 芳弘							
到達目標								
1. 補機の基礎部分を理解し、各機器の名称や役割を説明できる。 2. 各種ポンプの作動や特徴を理解し、流量調節方法を説明できる。 3. 甲板補機の基礎的な知識を習得し、その概要を説明できる。								
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	補機の基礎部分を理解し、各機器の名称や役割を十分に説明できる。			補機の基礎部分を理解し、各機器の名称や役割を説明できる。		補機の基礎部分を理解できず、各機器の名称や役割も説明できない		
評価項目2	各種ポンプの作動や特徴を理解し、流量調節方法を十分に説明できる。			各種ポンプの作動や特徴を理解し、流量調節方法を説明できる。		各種ポンプの作動や特徴を理解できず、流量調節方法も説明できない。		
評価項目3	甲板補機の基礎的な知識を習得し、その概要を十分に説明できる。			甲板補機の基礎的な知識を習得し、その概要を説明できる。		甲板補機の基礎的な知識を習得できず、その概要も説明できない。		
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	補機とは、船舶における主機（メインエンジン）を助ける補助的な機器類を補機と呼んでいる。特に各種ポンプの作動や特徴を中心に説明し技術者としての基礎力を高める。							
授業の進め方・方法	・ 課題レポートを課すので、期限までには提出すること。ただし、内容によっては、課題レポートを小テストに変える場合もある。 ・ 授業方法は講義を中心とし、必要に応じて資料（自作プリント等）を配付する。 ・ 評価方法の「その他」では、出席状況や授業態度を評価する。							
注意点	・ わからないことは質問すること。							
授業計画								
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	補機の概要			補機の役割を説明できる。		
		2週	補機の全体の構成及び作動			補機の主な構成と作動が説明できる。		
		3週	各種ポンプの概要と分類			各種ポンプの概要を説明できる。		
		4週	各種ポンプの一般理論			ポンプの諸効率を説明できる。		
		5週	各種ポンプの構造と作動			各種ポンプの作動を説明できる。		
		6週	各種ポンプの特徴(1)			ポンプのキャビテーションが説明でき、比速度が計算できる。		
		7週	各種ポンプの発停と流量 1			ポンプの特性曲線が説明できる。		
	4thQ	8週	前期中間試験			前期中間試験		
		9週	各種ポンプの発停と流量 2			ポンプの直列運転と並列運転が説明できる		
		10週	各種ポンプの性能と比較			ポンプの性能曲線が作成できる		
		11週	各種ポンプの特徴(2)			漏洩止めやスラストを説明できる。		
		12週	各種ポンプの特徴(3)			スラストやサージングを説明できる。		
		13週	油空圧装置の基礎知識			油空圧装置の原理を説明できる。		
		14週	甲板機械の全体の構成と作動 1			甲板機器の種類を説明できる。		
		15週	定期試験			定期試験		
16週	甲板機械の全体の構成と作動 2			試験解説および甲板機器の特徴を説明できる。				
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	0	0	0	0	0	0	0	
基礎的能力	3 0	0	0	1 0	3 0	0	0	
専門的能力	3 0	0	0	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	