

モデルコア高専5		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	機関概論			
科目基礎情報								
科目番号	0025		科目区分	専門 / 必修				
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	2				
開設期	後期		週時間数	2				
教科書/教材	機関学概論、大島商船高専編 (成山堂) / 小型船舶操縦士 学科教本 I、II : 日本船舶職員養成協会 (舵社) 機関算法の A B C、折目耕一、升田政和 (成山堂) , プリント配布,							
担当教員								
到達目標								
1. 舶用機関全般の基礎部分を理解し、各機器の名称や役割が説明できる。 2. 船舶の主機関(原動機) の分類を理解し、その機関の特徴について説明できる。 3. 船舶の出力装置の作動原理や構造、動作、および舶用機関の主な系統について説明できる。								
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	舶用機関全般の基礎部分を理解し、各機器の名称や役割が十分説明できる。		舶用機関全般の基礎部分を理解し、各機器の名称や役割が説明できる。		舶用機関全般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	船舶の主機関(原動機) の分類を理解し、その機関の特徴について十分説明でき、出力の計算などができる。		船舶の主機関(原動機) の分類を理解し、その機関の特徴について説明できる。		船舶の主機関(原動機) の分類を理解できず、その機関の特徴についても説明できない。			
評価項目3	船舶の出力装置の作動原理や構造、動作、および舶用機関の主な系統について十分説明できる。		船舶の出力装置の作動原理や構造、動作、および舶用機関の主な系統について説明できる。		船舶の出力装置の作動原理や構造、動作、および舶用機関の主な系統について説明できない。			
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	低学年で専門知識を身につける数少ない専門科目であり、舶用機関全般の基礎部分を学習する。							
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 授業方法は講義を中心とし、また、舶用機関の概要を理解するために、視聴覚教材や実際の機器および模型を活用する。必要に応じて資料 (自作プリント等) を配付する。</li> <li>・ 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。</li> </ul>							
注意点								
授業計画								
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	船舶の出力装置 (1 1)			電気系統、動力系統を説明できる。		
		2週	船舶の出力装置 (1 2)			圧縮比について説明できる。		
		3週	プロペラ装置 (1)			プロペラ装置の概要、作動原理が説明できる。		
		4週	プロペラ装置 (2)			プロペラ装置の運転、保守、各装置の名称などが説明できる。		
		5週	プロペラ装置 (3)			プロペラ速力の計算ができる。		
		6週	補機 (1)			船舶の補機に関する一般的な知識		
		7週	補機 (2)			補機の種類と各機器の特徴を説明できる。		
	8週	後期中間試験			後期中間試験			
	4thQ	9週	補機 (3)			試験解説および各種ポンプの基礎知識を説明できる。		
		10週	補機 (4)			各種ポンプの特徴を説明できる。		
		11週	補機 (5)			冷凍装置の基礎知識を説明できる。		
		12週	燃料及び潤滑油の特性 (1)			燃料油の特性を説明できる。		
		13週	燃料及び潤滑油の特性 (2)			潤滑油の特性を説明できる。		
		14週	力学及び流体力学 (1)			力学の概要が説明できる。		
		15週	定期試験					
16週		力学及び流体力学 (2)			試験解説および流体力学の概要が説明できる。			
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	60	0	0	10	30	0	100	
基礎的能力	40	0	0	10	30	0	80	
専門的能力	20	0	0	0	0	0	20	
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0	