

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	電気機器学 2	
科目基礎情報							
科目番号	0097			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	学修単位: 2		
開設学科	商船学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	船の電機システム ～マリンエンジニアのための電気入門～ (海文堂)/ 船の電機システムワークブック						
担当教員	窪田 祥朗						
到達目標							
1. 機関士として職務を果たすために必要な電気機器類の構造及び運転方法を説明できる。 2. 電気機器類の基本的な特性計算ができる。							
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	電気設備の特性を理解し、等価回路および、特性計算ができる。			電気設備の構造、運転方法が説明できる。		電気設備に構造や作動原理を理解できない。	
評価項目2	2級海技士以上の筆記試験問題を解くことができる。			2級海技士の筆記試験問題を合格できる程度解くことができる。		2級海技士の筆記試験問題を解くことができない。	
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	船舶機関士として必要な電気機器関連の構造、および運転方法を習得するとともに、技術者としての必要な 知識を身につける。						
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし、演習問題や課題を出して解答の提出を求める。						
注意点	予習と既習事項の練習定着は基本的に受講者の責任である。 授業には必ず関数電卓を持参。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	変圧器、同期発電機の復習		電気機器学1で学んだ内容の確認		
		2週	誘導電動機1		誘導電動機の種類と構造を理解する		
		3週	誘導電動機2		三相誘導電動機の回転原理を理解する		
		4週	誘導電動機3		三相誘導電動機の理論、特性を理解する		
		5週	誘導電動機4		三相誘導電動機の運転方法を理解する		
		6週	誘導電動機5		特殊かご形誘導電動機の仕組み、誘導電動機の保守を理解する		
		7週	中間試験		中間試験		
		8週	シーケンス制御		シーケンス制御回路を読む		
	2ndQ	9週	パワーエレクトロニクス1		電力用半導体の種類を理解する		
		10週	パワーエレクトロニクス2		電力用半導体の駆動方法を理解する		
		11週	パワーエレクトロニクス3		順変換回路を理解する		
		12週	パワーエレクトロニクス4		逆変換回路を理解する		
		13週	船舶における電気技術1		配電システムと非常用電源を理解する		
		14週	船舶における電気技術2		軸発電機、電気推進船を理解する		
		15週	定期試験		定期試験		
		16週	試験の解答・解説		試験の解答・解説		
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	70	0	0	0	0	30	100
基礎的能力	15	0	0	0	0	10	25
専門的能力	55	0	0	0	0	10	65
分野横断的能力	0	0	0	0	0	10	10