

弓削商船高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	電気工学 2		
科目基礎情報								
科目番号	4A11			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	4			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	船の電機システム：商船高専キャリア教育研究会（海文堂）							
担当教員	佐久間 一行							
到達目標								
同期発電機の原理を学習し、その性質や運転法について理解する。								
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		
同期発電機の原理と性質	同期発電機の原理と性質を資料を参照せずに説明できる			同期発電機の原理と性質を資料を参照しながら説明できる		同期発電機の原理と性質を理解できない		
同期発電機の並行運転	同期発電機の並行運転法を資料を参照せずに説明できる			同期発電機の並行運転法を資料を参照しながら説明できる		同期発電機の並行運転法を理解できない		
学科の到達目標項目との関係								
専門 A1 専門 E3								
教育方法等								
概要	電気工学1, 2はコースによらず全員が受講する科目である。 電気工学2では、1に引続き同期発電機についてより詳しく扱う。構造、特性や電機子反作用といった機器の性質に関する知識だけでなく、並行運転や保守など運用するために必要な知識も扱う。							
授業の進め方・方法	授業は主に板書やスライド資料を用いた講義形式で行う。 途中必要に応じて問題演習を授業中に課す。							
注意点	一般科目の物理、および専門科目の電磁気学について、十分に理解しておくことが望ましい。 養成施設引当て科目（単位）：機関コース [電気・電子・設備(0.1)]							
実務経験のある教員による授業科目								
授業計画								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	三相交流			三相交流について理解できる		
		2週	同期機の構造			同期発電機の構造と種類について理解できる		
		3週	同期機の構造			同期発電機の構造と種類について理解できる		
		4週	ブラシレス発電機の構造			ブラシレス発電機を理解できる		
		5週	同期機の基本的な性質			同期発電機の基本的な性質と、損失や電圧降下、および運転法について理解できる		
		6週	同期機の基本的な性質			同期発電機の基本的な性質と、損失や電圧降下、および運転法について理解できる		
		7週	同期機の基本的な性質			同期発電機の基本的な性質と、損失や電圧降下、および運転法について理解できる		
	2ndQ	8週	中間試験					
		9週	同期発電機の電機子反作用			同期発電機の電機子反作用について理解できる		
		10週	同期発電機の電機子反作用			同期発電機の電機子反作用について理解できる		
		11週	同期発電機の電機子反作用			同期発電機の電機子反作用について理解できる		
		12週	同期発電機の並行運転			同期発電機の並行運転法について理解できる		
		13週	同期発電機の並行運転			同期発電機の並行運転法について理解できる		
		14週	同期発電機の並行運転			同期発電機の並行運転法について理解できる		
		15週	同期発電機の保守			同期発電機の保守法を理解できる		
16週								
評価割合								
	試験	小レポート	出席態度	レポート	ポートフォリオ	その他	合計	
総合評価割合	80	0	10	10	0	0	100	
基礎的能力	40	0	0	0	0	0	40	
専門的能力	40	0	0	0	0	0	40	
分野横断的能力	0	0	0	10	0	0	10	
コミュニケーション能力	0	0	10	0	0	0	10	