

モデルコア高専5		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	電気電子理論	
科目基礎情報							
科目番号	0007		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: 2		
開設学科	商船学科		対象学年		2		
開設期	通年		週時間数		2		
教科書/教材	電気・電子概論 (実教出版) / 電気基礎 (上) トレーニングノート						
担当教員							
到達目標							
1. 船舶において必要な電気工学、電子工学の基礎を築く。 2. 関数電卓の基本的な使用方法を修得する。 3. オームの法則、キルヒホッフの法則を理解し、電気回路の回路解析の基礎を身につける。 4. 電気回路解析で計算する際に関数電卓を活用できる。							
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	キルヒホッフの法則など、回路解析に必要な基礎知識が理解できている。		直流回路、交流回路の計算ができる。		電気工学の基本法則が理解できない。		
評価項目2							
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							
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。 ・ 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。						
注意点	・ 授業には必ず関数電卓を持参。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	シラバスによる学修説明		この科目で学ぶべき内容を理解する		
		2週	電気の正体、関数電卓の使用法		電気の正体を知る。関数電卓を使用できる		
		3週	直流回路 1		直流回路の電圧と電流の意味を知る		
		4週	直流回路 2		オームの法則の計算ができる		
		5週	直流回路 3		キルヒホッフの法則を用いた計算ができる		
		6週	直流回路 4		抵抗の性質、直列回路と並列回路による違いを知る		
		7週	直流回路 5		電力と熱エネルギーの計算ができる		
		8週	前期中間試験		前期中間試験		
	2ndQ	9週	直流回路 6		電流の化学作用と電池の仕組みを理解する		
		10週	磁気回路 1		磁気に関するクーロンの法則を用いて計算できる		
		11週	磁気回路 2		電流による磁界を理解する		
		12週	磁気回路 3		電磁力と直流電動機の間​​		

專門的能力	30	0	0	0	0	50	80
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10