

一関工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	電気回路演習		
科目基礎情報							
科目番号	0011		科目区分	専門 / 選択			
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	電気情報工学科		対象学年	4			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	電気回路、電子回路の授業で使用した教科書等						
担当教員	藤田 実樹						
到達目標							
2年生から学んできた電気回路について、演習を通して復習し、理解を確かなものにする。 【教育目標】D 【学習・教育到達目標】D-1							
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				
電気回路・電子回路について	基本的な電気回路、電子回路の演習問題について、内容を理解し適切に解答できる。	基本的な電気回路、電子回路の演習問題について、計算できる。	基本的な電気回路、電子回路の演習問題について、解答できない。				
三相交流・電気機器について	基本的な三相交流や電気機器の演習問題について、内容を理解し適切に解答できる。	基本的な三相交流や電気機器の演習問題について、計算できる。	基本的な三相交流や電気機器の演習問題について、解答できない。				
ラプラス変換・過渡現象について	基本的なラプラス変換、過渡現象の演習問題について、内容を理解し適切に解答できる。	基本的なラプラス変換、過渡現象の演習問題について、計算できる。	基本的なラプラス変換、過渡現象の演習問題について理解できず計算できない。				
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	2年生から学んできた電気回路について、演習を通して復習し、理解を確かなものにする。						
授業の進め方・方法	毎回、演習課題を配布するので授業時間と家庭での自学自習を使って問題を解き、担当教員へ提出すること。						
注意点	【評価方法・評価基準】 定期試験は実施せず、課題提出によって評価する。総合評価で60点以上を単位修得とする。						
授業計画							
	週	授業内容	週ごとの到達目標				
後期	3rdQ	1週	ガイダンス、電子回路 (Tr回路、FET回路)	増幅回路の増幅度と周波数特性を計算できる。			
		2週	電子回路 (オペアンプ回路)	オペアンプ回路の計算と設計ができる。			
		3週	電子回路 (電力増幅と応用)	電力増幅回路と出力電力の計算ができる。			
		4週	電気回路 (CR、LR、LCR回路)	各種LCR回路の周波数特性の計算ができる。			
		5週	電気回路 (応用回路、回路方程式)	各種電気回路の計算と解析ができる。			
		6週	網目電流法、接点電位法	網目電流法、接点電位法を用いて電気回路計算ができる。			
		7週	相互インダクタンス 1	相互誘導回路の計算ができる。			
		8週	相互インダクタンス 2	相互誘導回路の計算ができる。			
	4thQ	9週	三相交流回路 1	三相交流回路の計算ができる。			
		10週	三相交流回路 2	三相交流回路の計算ができる。			
		11週	ラプラス変換 (RC回路の過渡現象)	ラプラス変換を使ってRC回路の過渡現象を計算できる。			
		12週	ラプラス変換 (RL回路の過渡現象)	ラプラス変換を使ってRL回路の過渡現象を計算できる。			
		13週	ラプラス変換 (RLC回路の過渡現象) 1	ラプラス変換を使ってRLC回路の過渡現象を計算できる。			
		14週	ラプラス変換 (RLC回路の過渡現象) 2	ラプラス変換を使ってRLC回路の過渡現象を計算できる。			
		15週	まとめ (予備日)				
		16週					
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							
	課題提出	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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0