

有明工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	エネルギー工学演習	
科目基礎情報							
科目番号	4E007			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	創造工学科(エネルギーコース)			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	後期:1		
教科書/教材	2年生・3年生・4年生の電気回路ならびに電気磁気学の教科書 / 配付プリント						
担当教員	高木 智士,石橋 孝昭						
到達目標							
1. 電気回路の問題を解くことができる。 2. 電気磁気学の問題を解くことができる。							
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		電気回路の問題を80%以上理解できる。		電気回路の問題を60%以上理解できる。		電気回路の問題を60%以上理解できない。	
評価項目2		電気磁気学の問題を80%以上解くことができる。		電気磁気学の問題を60%以上解くことができる。		電気磁気学の問題を60%以上解くことができない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B-3 学習・教育到達度目標 C-1							
教育方法等							
概要	電気回路と電気磁気学は電気電子工学を学ぶ上で重要な基幹科目であり、多くの専門科目の基礎となるものである。これらの科目は2年生以降学んではきているが、理論的な理解のみならず実際に多くの演習問題を解くことによって専門的な知識と計算力を身に着けることができる。このことが演習科目の一番の狙いである。本科目では電気回路と電気磁気学の座学で終了した分野の問題を数多く計算で解き、計算力を身に着けると同時に過年の授業の中で理解不足だった分野の復習にも有意義である。その実効が上がるように心がけるとり効果的である。						
授業の進め方・方法	学生に問題を配布して事前に解かせて、演習形式で行う。必要があれば、演習の後に授業形式で説明することもある。 また、この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習として、適宜、演習問題レポートを課す。						
注意点	演習問題の解法を探すときには、これまで使用してきた電気回路と電気磁気学の教科書や図書館にある教科書を参考すること。						
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		
後期	3rdQ	1週	演習の進め方ガイダンス		授業の進め方を聞いて、効果的な勉強の方法を会得できる。		
		2週	交流回路の演習問題(1)		電気回路の問題を解くことができる。		
		3週	交流回路の演習問題(2)		電気回路の問題を解くことができる。		
		4週	交流回路の演習問題(3)		電気回路の問題を解くことができる。		
		5週	交流回路の演習問題(4)		電気回路の問題を解くことができる。		
		6週	交流回路の演習問題(5)		電気回路の問題を解くことができる。		
		7週	交流回路の演習問題(6)		電気回路の問題を解くことができる。		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	答案返却と解説、電気磁気学の問題演習(1)		間違った箇所を理解できる。電気磁気学の問題を解くことができる。		
		10週	電気磁気学の問題演習(2)		電気磁気学の問題を解くことができる。		
		11週	電気磁気学の問題演習(3)		電気磁気学の問題を解くことができる。		
		12週	電気磁気学の問題演習(4)		電気磁気学の問題を解くことができる。		
		13週	電気磁気学の問題演習(5)		電気磁気学の問題を解くことができる。		
		14週	電気磁気学の問題演習(6)		電気磁気学の問題を解くことができる。		
		15週	期末試験				
		16週	答案返却と解説		間違った箇所を理解できる。		
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	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0