

津山工業高等専門学校	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	0063	科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義	単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	電気電子工学科	対象学年	4	
開設期	通年	週時間数	2	
教科書/教材	教科書: 西巻正郎他「電気回路の基礎」(森北出版) 参考書: 「演習電気基礎 上, 下」(東京電機大学出版)			
担当教員	鳥家秀昭 (電気電子)			
到達目標				
1. 授業計画に示す各項目について演習を通して理解を深め, 与えられた問題が解ける。 2. 式への数値代入による計算だけでなく, 式の意味が理解できる。				
ルーブリック				
	優	良	可	不可
評価項目1	授業計画に示す各項目について, 与えられた問題が的確に解ける。	授業計画に示す各項目について理解を深め, 与えられた問題が解ける。	授業計画に示す各項目について, 与えられた問題が大体解ける。	左記に達していない。
評価項目2	式の意味や理論を十分理解し, 説明できる。	式に形式的に数値を代入して計算するだけでなく, 式の意味が理解できる。	式に形式的に数値を代入して計算することができる。	左記に達していない。
学科の到達目標項目との関係				
教育方法等				
概要	これまで受講してきた電気電子基礎Ⅰ, Ⅱ, 電気回路Ⅰの項目について実際に問題を解くことで, よりいっそう理解を深める。基礎的な内容の理解に重点を置くが, やや難易度の高い電験3種レベルの問題も取り上げる。したがって受講者の自習及び予習が限られたこの演習時間を有効にするか否かを決定する。			
授業の進め方・方法	学生に問題を与え指名者が解答を板書する。授業計画に乗っ取って進めて行けど, 学生の理解度や要望によって項目などを変更することもあり得る。			
注意点	自主的な取り組みが重要である。これまで理解が不十分だったところは何か, どのような考え方で問題を解いていくか, 他に解く方法はないかなどを考えることは大切である。出席を採り終わってから時間の半分までを遅刻とする。それ以上遅れると欠課とみなす。			
授業計画				
		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	講義概要	
		2週	直流回路の基本と直流回路網	
		3週	直流回路の基本と直流回路網	
		4週	直流回路網の基本定理(キルヒホッフ則)	
		5週	直流回路網の基本定理(キルヒホッフ則)	
		6週	直流回路の諸定理(重ね合わせの理)	
		7週	直流回路の諸定理(鳳・テブナンの定理)	
		8週	前期中間試験	
	2ndQ	9週	前期中間試験の返却と解答解説, 回路要素の性質と基本関係式	
		10週	回路要素の性質と基本関係式	
		11週	回路要素の直列接続	
		12週	回路要素の並列接続	
		13週	2端子回路, 交流の電力	
		14週	交流回路網の解析(キルヒホッフ則)	
		15週	前期末試験の返却と解答解説	
		16週		
後期	3rdQ	1週	交流回路網の諸定理(重ね合わせの理)	
		2週	交流回路網の諸定理(鳳・テブナンの定理)	
		3週	交流回路網の諸定理(鳳・テブナンの定理)	
		4週	交流回路網の諸定理(鳳・テブナンの定理)	
		5週	交流回路の周波数特性	
		6週	直列共振	
		7週	並列共振	
		8週	後期中間試験	
	4thQ	9週	後期中間試験の返却と解答解説	
		10週	対称3相交流回路	
		11週	対称3相交流回路	
		12週	対称3相交流回路	
		13週	対称3相交流回路	
		14週	非正弦波交流	
		15週	後期末試験の返却と解答解説	
		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								
	試験	発表	相互評価	態度	小テスト	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	