

岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	電気回路Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	0094		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 1	
開設学科	電子制御工学科		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	1	
教科書/教材	基礎からの交流理論 (小亀英己・電気学会・オーム社), 演習問題の参考書: 電気回路(Edminister,村崎憲雄訳・オーム社)				
担当教員	石川 裕記				
到達目標					
多相交流およびひずみ波交流を理解する。具体的には以下の項目を目標とする。 ① 多相交流の用語とその意義を理解する ② 多相交流回路の解法を理解する ③ ひずみ波交流の用語とその意義を理解する ④ ひずみ波交流回路の解法を理解する					
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		
評価項目1	多相交流の用語とその意義を正確(8割以上)に理解し、応用ができる。	多相交流の用語とその意義をほぼ正確(6割以上)に理解できる。	多相交流の用語とその意義を理解できない。		
評価項目2	多相交流回路解析に関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。	多相交流回路解析に関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。	多相交流回路解析に関する問題を解くことができない。		
評価項目3	ひずみ波交流の用語とその意義を正確(8割以上)に理解し、応用ができる。	ひずみ波交流の用語とその意義をほぼ正確(6割以上)に理解できる。	ひずみ波交流の用語および意義を理解できない。		
評価項目4	ひずみ波交流回路解析に関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。	ひずみ波交流回路解析に関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。	ひずみ波交流回路解析に関する問題を解くことができない。		
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	授業は、教科書の内容にしたがって、講義資料の投影と板書を中心に行う。講義資料は本講義のホームページに掲載するので、予習・復習を行い、学習ノートを充実させること 本講義ホームページURL: <a href="http://www1.gifu-u.ac.jp/~ishikawa/gnct/Elec/gnct-elec.html">http://www1.gifu-u.ac.jp/~ishikawa/gnct/Elec/gnct-elec.html</a>				
注意点					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	単相正弦波交流回路の復習		
		2週	多相交流の基礎		
		3週	平衡三相回路と電力		
		4週	V結線, 二相交流, 回転磁界と交流電動機の回転原理		
		5週	不平衡三相回路		
		6週	対称座標法		
		7週	多相交流の総復習		
		8週	中間試験		
	4thQ	9週	フーリエ級数によるひずみ波の表現法		
		10週	ひずみ波の種類とフーリエ係数		
		11週	基本波と高調波		
		12週	重ねの理とひずみ波回路解析		
		13週	ひずみ波回路の電力		
		14週	三相回路におけるひずみ波と交流発電機		
		15週	フォローアップ (期末試験の解答の解説など)		
		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					
		中間試験	期末試験	合計	
総合評価割合		100	100	200	
得点		100	100	200	