

岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	電気回路Ⅱ
科目基礎情報						
科目番号	0234		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	前期:2		
教科書/教材	基礎からの交流理論 (小郷 寛・電気学会・2006.2.1) 2 年次購入済み					
担当教員	熊崎 裕教					
到達目標						
電気回路Ⅰの学習を基礎にして、多相交流について学習する。これによって電気回路全般を理解したことになり、電気工学の基礎知識として専門教科目に活用できるようにする。 ① 多相交流の基礎について理解する。 ② 平衡三相回路電力について理解する。 ③ 回転磁界、V結線等について理解する。 ④ 不平衡三相回路及び対称座標法について理解する。						
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	多相交流に関する例題および章末問題に関する問題をほぼ完璧に解くことができる。		多相交流に関する例題および章末問題に関する基本的な問題を解くことができる。		多相交流に関する例題および章末問題に関する基本的な問題を解くことができない	
評価項目2	平衡三相回路に関する例題および章末問題に関する問題をほぼ完璧に解くことができる。		平衡三相回路に関する例題および章末問題に関する基本的な問題を解くことができる。		平衡三相回路に関する例題および章末問題に関する基本的な問題を解くことができない。	
評価項目3	回転磁界に関する章末問題、V結線や二相交流に関する問題をほぼ完璧に解くことができる。		回転磁界に関する章末問題、V結線や二相交流に関する基本的な問題を解くことができる。		回転磁界に関する章末問題、V結線や二相交流に関する基本的な問題を解くことができない。	
評価項目4	不平衡三相回路及び対称座標法に関する例題および章末問題をほぼ完璧に解くことができる。		不平衡三相回路及び対称座標法に関する例題および章末問題に関する基本的な問題を解くことができる。		不平衡三相回路及び対称座標法に関する例題および章末問題に関する基本的な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	電気回路Ⅰの学習を基礎にして、多相交流 について学習する。これによって電気回路全 般を理解したことになり、電気工学の基礎知 識として専門教科目に活用できるようにする。					
授業の進め方・方法	パワーポイント及び板書を併用して授業を行う。パワーポイント資料は一部穴埋めで配布する。教科書に沿って授業を進めるので、説明を聞き実際に問題を解いて理解すること。授業の前日までに教科書の内容を調べ予習することが、授業内容を理解するためには大切である。尚、3 年生までに学習した知識が必要なので、十分復習しておくこと。英語導入計画：Documents(10%)					
注意点	成績評価に教室外学修の内容は含まれる。 中間試験 100 点 + 期末試験 100 点 + 教室外学修 70 点の総得点率 (%) によって成績評価を行なう。 学習・教育目標 (D－4 (2)) 10 0 % JABEE 基準 1 (1) : (d)					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	多相交流の基礎・三相交流の表示方法		電気回路のベクトル表示とベクトル図について理解している。教室外学修：プリント課題の提出	
		2週	星形結線と三角結線		平衡三相回路のY-Y回路と△-△回路について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		3週	多相回路の電圧と電流		多相回路の電圧と電流について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		4週	平衡三相回路・Y-Y回路と△-△回路		平衡三相回路・Y-Y回路と△-△回路 について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		5週	Y-△回路と△-Y回路		Y-△回路と△-Y回路について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		6週	星形-環状両結線間の換算		星形-環状両結線間の換算について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		7週	回転磁界		回転磁界について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		8週	中間試験		これまでの講義について理解する	
	2ndQ	9週	平衡多相回路の電力		回転磁界について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		10週	V結線		V結線について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		11週	二相回路		二相回路について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		12週	不平衡三相回路 1		不平衡三相回路について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		13週	不平衡三相回路 2		不平衡三相回路について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		14週	対称座標法		対称座標法について理解する。教室外学修：プリント課題の提出	
		15週	期末試験		以上の到達目標を理解している	
		16週	期末試験の解答・解説 ひずみ波の三相交流回路		理解不足の部分を点検し復習するとともにひずみ波の三相交流を理解する	
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	教室外学修	合計	
総合評価割合		200	70	270	
		200	70	270	