

平成 28 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス				
教科目名	電気回路Ⅱ	担当教員	飯田 民夫	
学年学科	4年 電気情報工学科(E)	後期	必修	1単位(学修)
学習・教育目標	(D-4(2)) 100%			
授業の目標と期待される効果： 本授業では電気工学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象座標法について理解する。		成績評価の方法： 中間試験 100 点＋期末試験 100 点＋課題提出 50 点として評価する。合計 250 点の得点率 (%) で評価する。 なお、成績評価に教室外学修の内容は含まれる。 達成度評価の基準： 技術士の一次試験問題、電験、教科書等の演習問題と同レベルの問題を試験で出題し、6割以上の正答レベルまで達していること。 なお成績評価への重みは均等である。 ①多相交流に関する例題および章末問題が解けること。 ②平衡三相回路に関する例題および章末問題が解けること。 ③回転磁界に関する例題および章末問題が解けること。 ④不平衡三相回路および対称座標法に関する例題および章末問題が解けること。		
授業の進め方とアドバイス：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。なお、3年までに学修した知識が必要なので、十分復習しておくこと。				
教科書および参考書：【教科書】基礎からの交流理論（小郷 寛・電気学会）2年次購入済み				
授業の概要と予定：後期		教室外学修	A L のレベル	
第 1 回：交流理論基礎				
第 2 回：電気回路のベクトル表示とベクトル図				
第 3 回：三相回路の電圧と電流		章末問題1、2	C	
第 4 回：平衡三相回路 (1) Y-Y回路とΔ-Δ回路		章末問題3		
第 5 回：平衡三相回路 (2) Y-Δ回路とΔ-Y回路		章末問題4	C	
第 6 回：星形-三角両結線間の換算		章末問題5	C	
第 7 回：平衡三相回路の電力		例題8、章末問題6	C	
第 8 回：中間試験				
第 9 回：V結線		例題9	C	
第 10 回：二相回路		章末問題8	C	
第 11 回：不平衡三相回路		例題10,12	C	
第 12 回：回転磁界		章末問題7	C	
第 13 回：対称座標法		章末問題12、13	C	
第 14 回：不平衡負荷の取り扱い		例題14	C	
期末試験				
第 15 回：試験解説、通年のまとめ				

評価 (ルーブリック)

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な到達 レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
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正確(8割以上)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問題をほぼ正確(6割以上)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問題をほぼ正確(6割未満)に解くことができない。
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正確(8割以上)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問題をほぼ正確(6割以上)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問題をほぼ正確(6割未満)に解くことができない。
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例題をほぼ正確(8割以上)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例題をほぼ正確(6割以上)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例題をほぼ正確(6割未満)に解くことができない。
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ほぼ正確(8割以上)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ほぼ正確(6割以上)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ほぼ正確(6割未満)に解くことができない。