

久留米工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	電気電子工学概論	
科目基礎情報							
科目番号	0301			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: 1		
開設学科	電気電子工学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	教科書：伊理正夫 監修 「電気・電子概論」 実教出版。参考書：押本愛之介、岡崎彰夫 共著 「電気・電子工学概論」 森北出版						
担当教員	平川 靖之,村上 秀樹						
到達目標							
1. 電気電子工学に関する基礎知識を習得する。 2. 簡単な電気回路、電子回路の動作を理解する。 3. 機械工学における電気電子工学の応用について理解する。							
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							
評価項目2							
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	電気電子工学の分野のみならず、機械工学においても電気電子工学に関する知識は必要である。本科目では、電気電子工学における基礎理論（電気回路や電気磁気学）を出発点として、その応用である電気計器やシンクロスコープを初めとする電気計測器の動作原理や誘導電動機などの電気機器の動作原理やそれらの電气的特性について学ぶ。なお、本科目は4年生に編入学生が在籍する場合に開講される。						
授業の進め方・方法	基本的に、教科書の内容に基づいて、板書により説明するが、教科書だけでは不足する内容も多々あるため、補足プリントを用いた説明も行う。また、適宜、演習問題を配布し、それまでの講義の内容の復習を行う。 関連科目 電気工学実験						
注意点	平成29年度は、4年生に編入学生が在籍しないため開講されない。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	電気一般（電気に関わる歴史、使用単位）				
		2週	直流回路の基礎（起電力、電圧降下、抵抗）				
		3週	直流回路の基礎（合成抵抗、ブリッジ回路）				
		4週	キルヒホッフの法則、テブナンの定理				
		5週	電磁気の基礎（磁気に関するクーロンの法則）				
		6週	電磁気の基礎（電磁力、電磁誘導と直流電動機）				
		7週	電磁気の基礎（直流発電機、自己インダクタ）				
		8週	電磁気の基礎（静電気に関するクーロンの法則）				
	2ndQ	9週	電磁気の基礎（コンデンサ）				
		10週	交流回路（正弦波交流とベクトルによる表現）				
		11週	交流回路（インピーダンスについて）				
		12週	交流回路（交流電力）				
		13週	電子回路（ダイオード、トランジスタ）				
		14週	電子回路（サイリスタとその応用）				
		15週	電子回路（その他の半導体とその応用）				
		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	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	0	0
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0