

有明工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	電子工学特論		
科目基礎情報							
科目番号	0075	科目区分	専門 / 選択				
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 1				
開設学科	電気工学科	対象学年	5				
開設期	前期	週時間数	1				
教科書/教材	適宜						
担当教員	石丸 智士						
到達目標							
1. 情報通信に必要な変復調回路について理解できること。 2. 急速に進歩しているマルチメディア関連機器の基礎技術について理解できること。							
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	学習するすべての変復調理論や回路について特徴も含めて説明できる。	いくつかの変復調方式の理論や回路の概要を説明できる。	いくつかの変復調方式の理論や回路について概要を説明できない。				
評価項目2	マルチメディア関連機器の原理や特徴を説明できる。	マルチメディア関連機器の概要を説明できる。	マルチメディア関連機器の概要を説明できない。				
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B-2							
教育方法等							
概要	エレクトロニクス技術は身近な家庭用電化製品から人工衛星にいたるまで、現代社会の幅広い分野で進展し、必要不可欠な技術のひとつとなっている。 本科目では、情報通信やマルチメディア機器に関連する分野について学修する。						
授業の進め方と授業内容・方法	講義を中心とする。 また、授業外学習として、配付プリントの演習問題を課す。						
注意点	電気回路および電子回路の知識を有していること。						
授業計画							
	週	授業内容・方法	週ごとの到達目標				
前期	1週	科目ガイダンス 振幅変復調理論	変調および復調について説明できること。 その方式の一つである振幅変調・復調理論について説明できること。				
	2週	振幅変復調回路	振幅変調・復調回路について説明できること。				
	3週	周波数変復調理論	周波数変調・復調理論について説明できること。				
	4週	周波数変復調回路	周波数変調・復調回路について説明できること。				
	5週	パルス変復調	パルス変調・復調理論およびその回路について説明できること。				
	6週	光通信技術(1)	光通信技術の必要性や技術の発展について説明できること。				
	7週	光通信技術(2)	光ファイバのしくみや光ファイバを用いた通信技術の概要について理解できること。				
	8週	中間試験					
	9週	試験答案返却と解説 映像機器(1)	到達殿確認。 撮像素子の種類や仕組みについて説明できること。				
	10週	映像機器(2)	ディスプレイの種類や仕組みについて説明できること。				
	11週	音響機器(1)	音と聴覚の関係とその数値化について理解できること。				
	12週	音響機器(2)	マイクロホンの種類や仕組みについて説明できること。 スピーカーの種類や仕組みについて説明できること。				
	13週	信号の記録・再生	種々の記録メディアと記録方法、再生方法について説明できること。				
	14週	信号の伝送方法	静止画や動画の伝送方法について説明できること。				
	15週	期末試験					
	16週	試験答案返却と解説	到達度の確認。				
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0