

阿南工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	電子回路論
科目基礎情報					
科目番号	1314201		科目区分	専門 / 必修	
授業形態			単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	電気コース		対象学年	4	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	最新 電子回路入門 (実教出版) / 電子回路 (コロナ社)				
担当教員	香西 貴典				
到達目標					
1. いくつかの増幅回路 (演算、電力、高周波など) を説明できる。 2. 発信回路を説明できる。 3. 変調回路および復調回路の特徴を説明できる。 4. 様々なパルス回路の特徴および電源回路を説明できる。					
ルーブリック					
	理想的な到達レベル		標準的な到達レベル		最低限の到達レベル
到達目標1	増幅回路の特徴を考慮し、設計することができる。		いくつかの増幅回路 (演算、電力、高周波など) を説明できる。		いくつかの増幅回路 (演算、電力、高周波など) の動作について理解している。
到達目標2	発振回路を設計することができる。		発振回路が説明できる。		発振回路の動作について理解している。
到達目標3	変調回路と復調回路を設計することができる。		変調回路および復調回路の特徴を説明できる。		変調回路および復調回路の特徴について理解している。
到達目標4	自らパルス波形の特徴を捉えることができ、回路の設計ができる。		パルス回路の特徴が説明できる。		パルス回路の特徴について理解している。
到達目標5	電源回路を設計することができる。		電源回路を説明できる。		電源回路を説明について理解している。
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 D-1					
教育方法等					
概要	電子回路を学ぶ上で必要な半導体素子を用いた増幅回路 (演算、電力、高周波) を学習する。また、発信回路、変調・復調回路、パルス回路、電源回路をそれぞれ学習する。				
授業の進め方・方法	講義および講義内容に関する演習を行う。黒板への板書を中心とした座学形式で授業を進める。内容確認のために課題を出す。				
注意点	前期開講科目の電子回路を習得している前提で講義を行う。この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートなどを実施します。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	増幅回路	負帰還増幅回路の原理や特徴を学習する。	
		2週	増幅回路	負帰還増幅回路を学習する。エミッタホロアなどについて学習する。	
		3週	増幅回路	差動増幅回路の原理や特徴を学習する。	
		4週	増幅回路	演算増幅器を学習する。正相、逆相増幅回路などについて学習する。	
		5週	増幅回路	演算増幅器を学習する。加算、比較回路などについて学習する。	
		6週	増幅回路	電力増幅回路を学習する。	
		7週	増幅回路	高周波増幅回路を学習する。	
		8週	後期中間試験		
	4thQ	9週	発振回路	発振回路の原理を学習する。LC発振回路、CR発振回路について学習する。	
		10週	発振回路	発振回路の原理を学習する。水晶発振回路などについて学習する。	
		11週	変調・復調回路	変調・復調を学習する。振幅変調・復調の基礎を学習する。	
		12週	変調・復調回路	振幅変調・復調の電力や回路について学習する。	
		13週	変調・復調回路	振幅変調・復調について学習する。周波数変調・復調の基礎を学習する。	
		14週	変調・復調回路	周波数変調・復調の回路を学習する。	
		15週	パルス回路、電源回路	パルス回路、電源回路について学習する。	
		16週	後期期末試験		
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・定期試験	小テスト	ポートフォリオ	発表・取り組み姿勢	その他	合計
総合評価割合	80	0	20	0	0	100
基礎的能力	30	0	10	0	0	40
専門的能力	50	0	10	0	0	60
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0