和歌山工業高等専門学校	開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	電子回路Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0012	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	電気情報工学科	対象学年	4
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	［教科書］須田健二「電子回路」コロナ社		
担当教員	岡本 和也		

到達目標

ダイオード、トランジスタ回路の考え方を学習し、簡単なトランジスタ増幅器の等価回路が書ける。
トランジスタ回路の簡単な基本動作を説明できる。
トランジスタを応用した回路を学習し、ＡＭ変調・復調の働きなどを説明できる。

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	トランジスタの増幅の計算ができる	トランジスタの基本的な増幅及び最適な動作条件の計算ができる	トランジスタの増幅の計算ができない
評価項目２	演算増幅器の増幅回路の計算ができる	演算増幅器の基本的な増幅及び応用回路への計算ができる	演算増幅器の増幅回路の計算ができない
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	ダイオード、トランジスタ回路の考え方について述べる。 トランジスタ回路定数の決め方を述べる。 種々のトランジスタを応用した回路および動作を解説する。
授業の進め方・方法	講義を中心として問題演習や小テストを適宜実施する
注意点	事前学習：教科書の予定範囲を読み内容について確認しておくこと。

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
前期	1stQ	1週	電子回路素子	ダイオード・トランジスタについて理解ができる
		2週	基本増幅回路(1)	トランジスタの特性と各種接地方式について理解ができる
		3週	基本増幅回路(2)	増幅度の図式計算ができる
		4週	基本増幅回路(3)	増幅回路の入出力抵抗・バイアス回路について理解ができる
		5週	増幅回路(1)	RC結合増幅回路・直接結合増幅回路について理解ができる
		6週	増幅回路(2)	変成器結合増幅回路・高周波増幅回路について理解ができる
		7週	増幅回路(3)	帰還増幅回路について理解ができる
		8週	演算増幅器(1)	差動増幅回路について理解ができる
	2ndQ	9週	演算増幅器(2)	反転・非反転増幅回路について理解ができる
		10週	演算増幅器(3)	演算回路への応用ができる
		11週	発振回路(1)	トランジスタを用いた発振条件について理解ができる
		12週	発振回路(2)	RC発振回路について理解ができる
		13週	変復調回路	振幅変調・周波数変調・位相変調について理解ができる
		14週	電源回路	整流回路・平滑回路・安定化回路について理解ができる
		15週	総括	これまでの学習内容について理解ができる
		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

	定期試験	小テスト	課題	宿題	合計
総合評価割合	35	35	15	15	100
配点	35	35	15	15	100