学校番号	３０１１

令和８年度　工業科（電気系）

教科	工業	科目	電子回路	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	7 実教「工業 745　電子回路」　（実教出版）						
副教材等							

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

2年生で学んだ電子回路の内容をしっかり理解しておけば、より深く、3年生の電子回路の内容を理解できる。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
電子回路に用いられるさまざまな素子の性質や、種々の電子回路の構成とその取扱いに関する知識と技術を学ぶ。
【思考力、判断力、表現力等】
応用を用いた各種回路について、動作を適切に表現できる能力を身につける。
【学びに向かう力、人間性等】
電子回路に関する知識と技術を理解し、実際に活用する能力と態度を育てる。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	負帰還増幅回路に用いられる増幅度・帰還率の関係が理解でき、演算増幅回路の負帰還回路、仕組み理解するとともに、様々な増幅回路においても特性を表す式の論理を理解している。増幅回路の増幅度に応じた抵抗値を求めることができる。演算増幅回路について求められる出力に応じた回路や使用する抵抗値を選定することができる。様々な増幅回路において入出力インピーダンス・出力波形を描ける。	負帰還増幅回路に用いられる増幅度・帰還率、演算増幅回路の負帰還回路などを理解するとともに、特性を表す式を推論し、帰還増幅回路をはじめとするいろいろな種類の増幅回路についての論理を理解し、その特性を推論できる。	電子回路に用いられる、増幅、演算、などの回路に興味・関心をもち，帰還増幅回路をはじめとするいろいろな種類の増幅回路について学習する意欲をもつとともに，実際にそれらの増幅回路を活用しようとする態度を身につけている。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第3章	第3章 いろいろな増幅回路 3.1 負帰還増幅回路 3.2 差動増幅回路と 演算増幅器 3.3 電力増幅回路 3.4 高周波増幅回路	a: 各種増幅回路の動作・特徴・働きについての知識を身に付け、それらを理解している。 b:各種増幅回路について理解し、その動作や違いについて適切に表現できる。 c: いろいろな増幅回路に興味・関心を持ち、負帰還の働きを理解し、各種の増幅回路の増幅度や違いについて理解している。	提出物 小テスト 考査	提出物 小テスト 考査	提出物 学習状況の観察
	第4章	4章 発振回路 4.1 発振回路の基礎 4.2 LC発振回路 4.3 CR発振回路 4.4 水晶発振回路	a: LC発振回路における発振時の各部電圧・電流の動きを理解している。水晶発振回路の回路動作を理解し、その特徴についての知識を身につけている。 b: 各種発振回路について理解し、その動作や違いについて適切に表現できる。 c: いろいろな発振回路に興味・関心を持ち、発信の原理を理解し、各種の発振回路の違いについて理解している。	提出物 小テスト 考査	提出物 小テスト 考査	提出物 学習状況の観察
2学期	第5章	5章 変調回路・復調回路 5.1 変調・復調の基礎 5.2 振幅変調・復調 5.3 周波数変調・復調 5.4 その他の変調・復調	a: 変調と復調の概念を理解している。各種変調・復調の種類とそれらの特徴・用途についての知識を身につけている。 b: 各種変調回路や復調回路について理解し、その動作や違いについて適切に表現できる。 c:各種変調回路および復調回路に興味・関心を持ち、主体的に学んでいる。	提出物 小テスト 考査	提出物 小テスト 考査	提出物 学習状況の観察

	第6章	6章 パルス回路 6.1 パルス波形と CR回路の応答 6.2 マルチバイブレータ 6.3 波形整形回路	a: 微分回路、積分回路の回路構成と回路動作を理解している。トランジスタやICを用いた非安定マルチバイブレータ回路の動作を理解している。 b: 波形整形回路(クリッパ・クリップ・リミッタ・スライサ・シュミット)の用途と回路動作に知識があり、動作を推論できる。 c: マルチバイブレータおよび波形整形回路に興味・関心を持ち、主体的に学んでいる。	提出物 小テスト 考査	提出物 小テスト 考査	提出物 学習状況の観察
3学期	第7章	7章 電源回路 7.1 電源回路の基礎 7.2 直列制御電源回路 7.3 スイッチング制御 電源回路	a: 安定化電源回路における定電圧ダイオードやトランジスタの働きを理解することができる。スイッチ形安定化電源回路における昇圧回路の原理を理解している。半波整流回路、全波整流回路の動作原理を理解している。 b: シリーズレギュレータとスイッチングレギュレータの特徴・長所・短所についての知識があり、回路の動作を推論できる。 c: シリーズレギュレータとスイッチングレギュレータに興味・関心を持ち、主体的に学んでいる。	提出物 小テスト 考査	提出物 小テスト 考査	提出物 学習状況の観察

※ 表中の観点について a:知識・技能 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度