

平成31年度 年間授業計画

1 学年・科目・単位数

第2学年 電子回路 3単位

2 担当教員

3 教科・科目のねらい

第1学年における電気基礎の学習成果を基礎に、半導体理論・電子回路理論に取り組める力を年間を通じて育成する。

4 年間授業計画

学期	単元 (授業内容/時間)	重点項目	評価の観点
1	○電子技術の概要 ○半導体素子 半導体, ダイオード, トランジスタ, FET, IC, その他の半導体 (29~36時間)	○半導体のキャリアとpn接合について理解させる。 ○ダイオード・トランジスタ・FETの基本構造と特性について理解させる。 ○ICの構造, 分類と製造法を理解させる。	○概念の理解と図記号の把握の正確さ。 ○日常的な学習習慣の育成。
2	○増幅回路の基礎 トランジスタ増幅回路の基礎, バイアス回路, 小信号増幅回路, 小信号増幅回路の設計 (29~42時間)	○トランジスタを用いた低周波増幅回路・高周波増幅回路の各部の働きと基本的動作及び回路の特徴・種類などについて学習し, 理解させる。 ○バイアス回路の設計について学習し, 理解させる。	○概念の理解と回路方式の把握の正確さ。 ○構成要素の機能の把握と正確さ。 ○日常的な学習習慣の育成。
3	○いろいろな増幅回路 ○発振回路 発振回路の基礎, LC, CR, 水晶, VCOの各発振回路 (26~27時間)	○負帰還の原理, 多段増幅回路の負帰還を学習し, 理解させる。 ○トランジスタを用いた低周波増幅回路・高周波増幅回路の各部の働きと基本的動作及び回路の特徴・種類などについて学習し, 理解させる。 ○発振現象の原理・条件などを理解させ, LC, CR, 水晶, VCOの各発振回路について学習し, 理解させる。	○日常的な学習習慣の育成。 ○概念の理解と回路方式の把握の正確さ。 ○構成要素の機能の把握と正確さ。

5 使用教科書・副教材他

電子回路 (実教出版), 電子回路演習ノート (実教出版)

6 評価方法・観点

各定期テスト (100点×5回)・夏休み, 冬休みの課題・小テスト・出席状況・授業への取り組み状況等を総合的に判断し5段階評価をする。

※なお, 上記は予定であり, 行事等により一部変更になることがある。