

2024年度 日本工学院八王子専門学校

電子・電気科 電子工学コース

電子回路 2

対象	2年次	開講期	前期	区分	必	種別	講義	時間数	60	単位	4
担当教員	進士 知真			実務 経験	有	職種	車両開発				

授業概要

発振回路や電源回路、オペアンプを使用した回路など、様々な電子機器の動作について学びます。

到達目標

電子回路の設計に必要な知識を身に着ける。基本となる增幅回路、帰還回路、フィルタ回路の理論を理解し、演算増幅器、ミラーアンプ、変調回路、発振回路など通信機の基本構造など実践的な電子技術を身につける。

授業方法

現代社会のすべての場所で電子回路が活用されている。電子回路の基礎である增幅回路の設計法を学び、設計・開発・修理・製造・検査・調整・保守などの業務に従事することを可能にする。

成績評価方法

試験・課題：90%試験と課題を総合的に評価する。平常点：10%積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。

履修上の注意

学生間・教員と学生のコミュニケーションを重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める。授業時間数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。尚、オンライン授業であっても同じ条件となる。

教科書教材

授業初回に資料を配布する。

回数	授業計画
第1回	トランジスタアンプの概要
第2回	トランジスタアンプの直流動作(1)
第3回	トランジスタアンプの直流動作(2)

第4回	トランジスタアンプの交流動作(1)
第5回	トランジスタアンプの交流動作(2)
第6回	フィルタ理論(1)
第7回	フィルタ理論(2)
第8回	フィルタ理論(3)
第9回	負帰還増幅器(1)
第10回	負帰還増幅器(2)
第11回	オペアンプの概要
第12回	オペアンプ回路(1)
第13回	オペアンプ回路(2)
第14回	発振回路、高周波回路
第15回	まとめ