

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
電気・電子科 電気工事コース											
電子回路 1											
対象	1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	長澤 正明			実務 経験	有	職種	電気主任技術者				
授業概要											
冷蔵庫や洗濯機などの家電製品、テレビや携帯電話などの通信装置、パソコンやマイクロコンピューターなどの情報処理装置、太陽電池などの発電装置など、電気を使う機械や装置が数多くあり、また電気技術が深くかかわっている。電気工事士として必要な電子回路の知識を学ぶ。											
到達目標											
電気回路を構成している素子のうち、半導体素子についての原理・構造・用途・特性を学び、各種電気回路・電気機器などを学ぶ上で必要な知識を習得する事を目標とする。											
授業方法											
教科書に沿って授業を進めて行くこととなるが、教科書には書かれていない部分や、学生が理解するのに不足している部分について黒板に補足説明を板書していく。また教科書だけではなく参考資料となるプリントの配布も随時行う。											
成績評価方法											
試験・課題：40%試験と課題を総合的に評価する。小テスト：40%授業内容の理解度を確認するために中間試験を実施する。平常点：20%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											
授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。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（詳しくは、最初の授業で説明）。ただし、授業時数の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											
わかるAI・DD全資格【基礎】/リックテレコム											
回数	授業計画										
第1回	半導体										
第2回	半導体、導体、絶縁体										
第3回	抵抗率と温度変化										

2021年度 日本工学院八王子専門学校

電気・電子科 電気工事コース

電子回路 1

第4回	ダイオード(1)
第5回	ダイオード(2)
第6回	ダイオード(3)
第7回	トランジスタ(1)
第8回	トランジスタ(2)
第9回	トランジスタ(3)
第10回	トランジスタ(4)
第11回	トランジスタ(5)
第12回	特殊用途ダイオード
第13回	各種半導体素子
第14回	光ファイバ通信システム (1)
第15回	光ファイバ通信システム (2)

2021年度 日本工学院八王子専門学校

電気・電子科 電気工事コース

電子回路 1

第16回

電界効果トランジスタ (1)

第17回

電界効果トランジスタ (2)

第18回

半導体集積回路 (1)

第19回

半導体集積回路 (2)

第20回

まとめ