

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
電気・電子科 電子工学コース											
電気回路 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	辻村 章宏			実務 経験	有	職種	設計職（無線機器）				
授業概要											
電子技術の基礎となる電気回路について学ぶ。半導体などの電子部品で構成される電子機器や論理回路で構成される機器などもすべて電気回路で作られている。電気の基本原理・電気磁気学などの基礎から機器構成の基本となる回路の計算、解析方法につて学ぶ。特に直流回路を基本に直並列、ブリッジなどの基本回路の計算や回路計算のテクニックについて学ぶ。											
到達目標											
電気を学ぶ上で必要な電圧・電流・電力についてしっかりと学ぶ。機器を構成する電気回路の解析に必要な基礎力を習得する事を目標とする。また、無線通信技術の資格試験などに出題される基本問題を解く力をつけることを目標とする。											
授業方法											
電気の基礎である電流、電圧、電力、抵抗や回路の基本である並列、直列、ブリッジなどについて解説、演習を交えながら学ぶ。演習を行うことによって、授業の内容を理解するとともに、計算問題、応用問題ができるように学習を進める。											
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											
演習問題を繰り返し行い、実践力を身につけること。授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。遅刻や欠席は認めない。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。第二級陸上無線技術士の科目免除認定に必要な科目である。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											
テキストブック電気回路（日本理工出版会）											
回数	授業計画										
第1回	電流・電圧・磁力										
第2回	オームの法則										
第3回	キルヒホッフの法則										

2021年度 日本工学院八王子専門学校	
電気・電子科 電子工学コース	
電気回路 1	
第 4 回	分流・分圧
第 5 回	演習1
第 6 回	直流の電力
第 7 回	電気抵抗
第 8 回	直流回路の解き方
第 9 回	行列式
第 1 0 回	演習2
第 1 1 回	電気抵抗
第 1 2 回	回路の定理と活用(1)
第 1 3 回	回路の定理と活用(2)
第 1 4 回	Y- Δ 変換
第 1 5 回	演習3