

2021年度 日本工学院八王子専門学校											
電気・電子科 電気工学コース											
サイエンス											
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	小山 敬治			実務 経験	有	職種	コンサルタント（電子技術）				
授業概要											
サイエンスの知識として、物体の運動や力などについて学ぶ。											
到達目標											
電気はエネルギーの一つであり、他のエネルギーに変換して利用していること、また電気エネルギーを詳しく学ぶ上で必要な基本的な力学、エネルギーについて理解し、エネルギーの変換・計算方法を習得することを目標とする。											
授業方法											
運動物理、電気物理を中心に学ぶ。特にこれらの科目では、計算問題ができるようになることが重要なので、授業中に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、計算問題ができるように学習を進めていく。											
成績評価方法											
試験・課題：80％試験と課題を総合的に評価する。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											
電気工学系の科目を学習するために必要な物理的な知識について学習するが、いろいろな計算の知識が必要なので、授業中に演習しながら計算方法を学習するが、自宅で計算の基礎を学ぶことも必要である。このため必ず授業に出席することが必要であり、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	物理量の表し方										
第2回	力学の基礎										
第3回	運動の法則										

2021年度 日本工学院八王子専門学校	
電気・電子科 電気工学コース	
サイエンス	
第4回	振動
第5回	エネルギー
第6回	物質構造
第7回	クーロンの法則
第8回	電位と電界
第9回	電気力線と電束
第10回	静電容量
第11回	コンデンサの接続
第12回	電流による磁界
第13回	磁界の強さ
第14回	電磁エネルギー
第15回	まとめ