

2023年度 日本工学院専門学校											
電子・電気科／電気工学コース											
電気機器 1											
対象	1年次	開講期	後期	区分	必修	種別	講義	時間数	60	単位	4
担当教員	一杉 和良			実務経験	有	職種	第三種電気主任技術者				
担当教員紹介											
大学や専門学校の講師として20年を超える電気の基礎から応用までの授業（サイエンス・電気回路・電気機器・電動力応用・高圧電気技術・電気法規など）を担当した実務経験を持つ。											
授業概要											
この科目を受講する学生は、電気機器の仕組みや原理、構造について理解し、直流機と変圧器についての知識を身に付けます。電気主任技術者となるには電気機器の知識が必要になってくるので、その中の直流機と変圧器を理解することがねらいである。											
到達目標											
この科目では、直流機、変圧器について理解を深め、電気主任技術者に必要な知識を身に付けることを目標とする。											
授業方法											
この授業では、直流機と変圧器の原理や構造、特性について説明し、定期的に演習を行ながら理解を深める。											
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											
この授業では、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）。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。											
教科書教材											
電気機器学基礎論/多田限進 著 電気学会											
回数	授業計画										
第1回	電気機器を学ぶ上で必要な基礎的な法則や理論について理解する										
第2回	直流機の構造について理解する										
第3回	直流機の種類について理解する										
第4回	直流発電機の原理について理解する										
第5回	直流電動機の原理について理解する										

2023年度 日本工学院専門学校	
電子・電気科／電気工学コース	
電気機器 1	
第6回	直流発電機の特性について理解する
第7回	直流電動機の特性について理解する
第8回	直流電動機の始動や速度制御について理解する
第9回	変圧器の構造について理解する
第10回	変圧器の原理について理解する
第11回	変圧器の特性について理解する
第12回	変圧器の三相結線について理解する
第13回	特殊な変圧器について理解する
第14回	変圧器の冷却方式について理解する
第15回	全体のまとめ