

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	電気機器 1	
科目基礎情報					
開設学科	電子・電気科	コース名	電気工学コース	開設期	後期
対象年次	1年次	科目区分	必修	時間数	60時間
単位数	4単位			授業形態	講義
教科書/教材	電気機器学基礎論/多田隈進 著 電気学会				
担当教員情報					
担当教員	一杉 和良		実務経験の有無・職種	有.第三種電気主任技術者	
学習目的					
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。					
教育方法等					
授業概要	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、定期的に演習を行いながら理解を深める。				
注意点	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。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	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		
授業計画（1回～15回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	基礎的な法則や理論について		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		
2回	直流機の構造について		直流機の構造について理解する		
3回	直流機の種類について		直流機の種類について理解する		
4回	直流発電機の原理について		直流発電機の原理について理解する		
5回	直流電動機の原理について		直流電動機の原理について理解する		
6回	直流発電機の特性について		直流発電機の特性について理解する		
7回	直流電動機の特性について		直流電動機の特性について理解する		
8回	直流電動機の手速度制御について		直流電動機の始動や速度制御について理解する		
9回	変圧器の構造について		変圧器の構造について理解する		
10回	変圧器の原理について		変圧器の原理について理解する		
11回	変圧器の特性について		変圧器の特性について理解する		
12回	変圧器の三相結線について		変圧器の三相結線について理解する		
13回	特殊な変圧器について		特殊な変圧器について理解する		
14回	変圧器の冷却方式について		変圧器の冷却方式について理解する		
15回	まとめ		全体のまとめ		