

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度年度	科目名	モーターテクノロジー	
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	30時間
単位数	2単位			授業形態	講義
教科書/教材	モーター技術百科/坪島 茂彦 著 オーム社				
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、電気機器の中からモーター全体の仕組みや原理、構造について理解し、特に産業界で最も使用されている誘導電動機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、その中の誘導電動機を理解することがねらいである。					
到達目標					
この科目では、産業界で最も使用されている誘導電動機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、回転体の運動や、モーターの中で主な誘導電動機の原理や構造、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～8回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	回転運動について		回転運動に関係するトルクやエネルギーについて理解する		
2回	モーターの種類と特性について		モーター全般の種類やそれぞれの特性について理解する		
3回	誘導電動機の構造と原理について		誘導電動機の構造と回転の原理について理解する		
4回	誘導電動機の特性について		誘導電動機の特性について理解する		
5回	誘導電動機の手度制御について		誘導電動機の始動や速度制御について理解する		
6回	直流電動機と同期電動機について		直流電動機や同期電動機の特性について理解する		
7回	モーターの省エネ運転について		モーターの使用上の注意点やモーターの省エネ運転について理解する		
8回	まとめ		全体のまとめ		