

日本工学院専門学校		開講年度	2020年度		科目名	電気機器設計	
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	2年次		科目区分	選択		時間数	30時間
単位数	2単位					授業形態	講義
教科書/教材	電機設計学/竹内寿太郎 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、電気機器全体的な特徴と機器設計の考え方についての知識を身に付けます。電気主任技術者として扱うことの多い電気機器の容量と寸法の関係を理解することがねらいである。							
到達目標							
この科目では、電気機器の特徴や使用上の注意点について理解を深め、実際に設計を行い容量と寸法の関係を理解することを目標とする。							
教育方法等							
授業概要	この授業では、電気機器の設計の考え方について説明し、電気主任技術者として扱うことの多い変圧器を実際に設計することによって電気機器について理解を深める。						
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課題を提出することができない。						
評価方法	種別	割合	備 考				
	課題	90%	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	寸法と容量と損失について			電気機器の寸法に対する容量や損失の関係について理解する			
2回	設計の基礎原理について（第1回）			電気機器設計の基礎原理について例題を通して理解する			
3回	設計の基礎原理について（第2回）			電気機器設計の基礎原理について例題を通して理解する			
4回	電気装荷と磁気装荷について			電気機器設計に関係する電気装荷と磁気装荷の関係について理解する			
5回	完全相似性と不完全相似性について			完全相似性と不完全相似性の特徴について理解する			
6回	微増加比例法について			設計の理論である微増加比例法について理解する			
7回	変圧器の設計について			実際の変圧器の設計方法とその注意点について理解する			
8回	まとめ			全体のまとめ			