

科目名	電気機器設計							年度	2025
英語科目名	Electric Equipment Design							学期	後期
学科・学年	電子・電気科 電気工学コース 2年次	必／選	選 2	時間数	30	単位数	2	種別※	講義
担当教員	佐野 真鈴	教員の実務経験		有	実務経験の職種		電気主任技術者		
【科目の目的】									
電気エネルギーの発生や消費、伝達に使用される電気機器の設計を行い、電気機器全体の特徴や、容量に対する実際の機器の大きさを理解することを目的とする。									
【科目の概要】									
電気機器の損失や設計の注意点を理解する。特徴や設計の理論等の説明を行った後、実際に設計することにより電気機器の特性を理解する。									
【到達目標】									
A. 電気機器の損失や絶縁について理解している B. 完全相似性や不完全相似性にある機器について理解している C. 微増加比例法による設計の理論について理解している D. 設計する手順について理解している									
【授業の注意点】									
この授業では、授業に取り組む姿勢・積極性を重視する。キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などについては厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業時間の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ので注意すること。尚、オンライン授業であっても同じ条件となる。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック 評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力				
到達目標 A	損失の特徴や絶縁の温度上昇限度について説明できる	損失の特徴や絶縁の耐熱クラスについて説明できる	損失の特徴について説明できる	損失の種類について説明できる	損失が説明できない				
到達目標 B	完全相似性と不完全相似性の特性と温度上昇について説明できる	完全相似性と不完全相似性の特性について説明できる	完全相似性の特徴と温度上昇について説明できる	完全相似性の特徴について説明できる	完全相似性が何か説明できない				
到達目標 C	微増加比例法による電気装荷と磁気装荷の関係について説明できる	微増加比例法の理論について説明できる	微増加比例法の装荷分配定数について説明できる	微増加比例法の式について説明できる	微増加比例法が説明できない				
到達目標 D	実際に電気機器を設計できる	電気機器の鉄心と巻線の寸法を設計できる	電気機器の巻線の寸法を設計できる	電気機器の電流や磁束を計算できる	電気機器の電流が計算できない				
【教科書】 電機設計学 オーム社									
【参考資料】									
【成績の評価方法・評価基準】									
試験：70％試験を総合的に評価する。小テスト：15％授業内容の理解度を確認するために実施する。平常点：15％積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。									
※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。									

