

科目名	電気応用実験 1							年度	2025
英語科目名	Electric Application Experiment 1							学期	前期
学科・学年	電子・電気科 電気工学コース 2年次	必／選	必	時間数	60	単位数	2	種別※	実習
担当教員	菅 禎彦、小林 和幸、野澤 秀樹		教員の 実務経験		有	実務経験の 職種		電気設備管理	
【科目の目的】 この授業では、講義科目で学んだ各種機器の特性・取り扱い、特性測定等を習得する事と共に、グループワークを理解し自主的に行動できるようになること、また授業中はグループ構成員が実習内容をどの程度理解しているか、グループ構成員にどのように伝えていくか、を意識しながら行動する力の育成を目的とする。									
【科目の概要】 モーターや送電システム、照明機器などについて実験する。									
【到達目標】 A. 電気エネルギーを利用する様々な方法・機器を理解している。 B. 回路図からの実配線方法、各種機器の取扱い方法を習得している。 C. 測定データを的確にまとめる事が出来る。 D. 得られた実験結果から考察をまとめる事が出来る。 E. グループによる実習を自主的に進めている。									
【授業の注意点】 この授業では、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は厳しく対応する。実習科目の為、理由の有無に問わず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）。									
評価基準＝ルーブリック									
ルーブリック 評価	レベル5	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1				
	優れている	よい	ふつう	あと少し	要努力				
到達目標 A	電気エネルギーを利用する方法や対応する機器を理解している。		電気エネルギーを利用する方法や機器を知っている。		電気エネルギーの利用方法、機器を知らない。				
到達目標 B	回路図からの的確に各種機器への実配線が出来る。		回路図からの配線が出来る。		回路図から配線する事が出来ない。				
到達目標 C	測定データをまとめ、適切なグラフにすることが出来る。		測定データをまとめる事は出来る。		測定データをまとめる事が出来ない。				
到達目標 D	実験原理を理解し、得られた結果を客観的に考察し、まとめる事が出来る。		得られた実験結果から考察する事が出来る。		得られた実験結果から考察する事が出来ない。				
到達目標 E	グループ内で自主的に行動し、実験を円滑に進める事が出来る。		グループで決められた役割を果たす事が出来る。		グループでの作業に参加しない。				

【教科書】 レジュメ・資料を配布する。							
【参考資料】							
【成績の評価方法・評価基準】 実験レポート85%、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。							
科目名		電気応用実験 1				年度	2025
英語表記		Electric Application Experiment 1				学期	前期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容		到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	オリエンテーション	実験上の注意点、必要な機器を理解する	1	実験上の注意点	実験上の注意点、各種実験概要を理解している	3	
			2	計器、機器	実験に必要な計器や持物を理解している		
2	三相交流の概念習得	三相交流を是何か、配線方法、使用方法を理解する	1	三相交流	三相交流の概念、利用方法を理解してる	1	
			2	配線	三相交流の配線をすることが出来る		
			3	測定方法	三相交流電力の各種測定方法を理解している		
3	保護継電器の特性測定						
4	レポート指導・研究						
5	放電灯の放電特性測定						
6	単相変圧器の各種特性測定						
7	レポート指導・研究						
8	シーケンス制御の応用						
9	レポート指導・研究						
10	長形光度計による光度測定						
11	レポート指導・研究						

12	直流分巻電動機 の特性測定						
13	レポート指導・ 研究						
14	直流複巻発電機 の特性測定						
15	レポート指導・ 研究						
評価方法：1. レポート、2. パフォーマンス評価、3. その他							
自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった							
備考 等							