

(科目コード : 8500220001JJ)

【改訂】第15版(2017-03-15)

【科目】電子情報工学実験実習

【科目分類】専門科目 【選択・必修の別】必修 【学期・単位数】通年・2単位

【対象学科・専攻】電子情報 1年

【担当教員】前期：市村 智康,大豆生田 利章,木村 真也,鶴見 智,大墳 聡,荒川 達也,石田 等,崔 雄  
雑賀 洋平,川本 真一,楠田 佳緒,大平 栄二,渡邊 俊哉  
後期：市村 智康,大豆生田 利章,木村 真也,鶴見 智,大墳 聡,荒川 達也,石田 等,崔 雄  
雑賀 洋平,川本 真一,楠田 佳緒,大平 栄二,渡邊 俊哉

【授業目標】

電圧・電流・測定方法を習得する  
タイピング能力を修得することができる  
電気・電子系の実験を安全に行うための基本知識を習得する  
実験報告書を作成することができる

【教育方針・授業概要】

本科目は通年2単位科目です。

前期

電子情報工学実験実習に関するガイダンスに続いて、これから5年間学ぶ電子情報工学への導入を図る。  
そのために、電子情報工学科教員の紹介、タイピング練習・試験によるタイピング能力の修得、電子情報工学の基礎実験を通じた実験技術の習得を行う。

後期

実験報告書を作成するための準備としてレポートの書き方を身につける。続いて、最新の電子情報工学の一端に触れるために、モーションキャプチャに関する実習を行う。そのほか、2年次以上で学ぶ電気・電子回路実験へつながる電子情報工学実験のための基礎技術の修得、日報、実験報告書の作成する能力を身につける。

【教科書・教材・参考書等】

オリジナルテキストを配布。

【授業形式・視聴覚・機器等の活用】

講義、実験室およびパソコン室における実験実習

【事前に行う準備学習】

実験実習の予習は必ずやっておくこと。

【備考】

実験報告書は必ず期限内に提出すること。

【成績評価方法】

[前期]中間試験：0%、期末試験：30%、レポート：50%、タイピング到達度20%

[後期]中間試験：0%、期末試験：0%、レポート：70%、実験の取り組み状況30%

【本校の学習・教育目標】

- (C) 技術的問題解決のための専門分野の基本的知識を身に付ける  
各学科における専門科目を学習することにより、技術的課題を理解し対応できる
- (D-3) 実験・実習科目の修得を通じて、自主的、継続的に学習できる能力を身に付ける

【授業計画】（電子情報工学実験実習）

回数	授業の主題	内容	レポート	宿題
1-3	イントロダクション	電子情報工学科のオリエンテーション，施設・設備の案内，教員紹介を行います。 ・ガイダンス，希望調査，グループ分け ・電子情報工学科棟の案内，教員紹介および研究室紹介		
4	コンピュータに触れる	タイピング練習の準備としてPC室の使い方を説明します。 ・PC室の使い方		
5,6	電子情報工学への導入	5年間学ぶ電子情報工学への導入として4J大規模実験の体験実習を行います。 ・4J大規模実験の体験実習		
7,8	コンピュータに触れる	タッチタイプの練習をします。指使いを習得し，手元を見ることなくタイプできるように練習してください。 。2週めの最後に到達度の確認テストを行います。 ・タイピング実習1（練習） ・タイピング実習2（テスト）	タイピングテスト	
9-17	電子情報工学基礎演習・実習	電子情報工学の基本，特に，電気・電子工学の基本的な知識を，講義・演習・実習を交えて学びます。 ・電圧・電流，ブレッドボード ・電気抵抗 ・分圧と分流 ・オームの法則	ワークシート1-4	
18-19	実験実習の基礎技術・基礎知識	電子情報工学実験実習を行うにあたっての基礎技術・基礎知識，報告書の書き方，図表・グラフの書き方，計測機器の扱い方，測定データの扱い方などを学びます。 ・報告書の書き方 ・図表・グラフの書き方 ・計測機器の扱い方	実験報告書1	
20	報告書添削指導	「オームの法則」の報告書を返却し，総評および個別添削指導を行います。		
21	実験説明会	第22回以降に実施する実験テーマについて，説明を行います。		
22-29	電子情報工学実験	班ごとに次の4つの実験テーマを行います。 モーションキャプチャ Arduinoによるマイコン入門 分圧・分流回路 キルヒホッフの法則	実験報告書2～5	
30	まとめ	1年次1年間の実験について，まとめと実験報告書の講評・訂正を行います。		