学科名	電子・電気科
コース名	電子工学コース
授業科目	電子回路製作実習
必選	選2
年次	2年次
実施時期	前期
種別	実習
時間数	60
単位数	2
担当教員	三須 健吾、佐藤 優樹
実務経験	有
実務経験職種	国家公務員特別職
授業概要	増幅回路や発振器などの設計・製作を行います。
到達目標	企画調査から製品に必要な仕様を設計、仕様に基づいた回路の選定や回路計算、回路製作技術、評価技術の習得を目標とする。実践力を身につけた技術者を目標とする。
授業方法	電子回路の設計方法を身につける。回路仕様の決定から、どのような回路を利用すると仕様を満たすことができるか、回路定数の計算方法と誤差の扱い、基板作成加工方法、組み立て、動作試験、試験成績表の作成など、実際の製品開発の流れを学ぶ。オーディオ周波数帯の正弦波発振器を例に製作を行う。
成績評価方法	レポート60%製作課題について設計～測定、対応、検討事項などを報告書にまとめる。 成果発表（口頭・実技）20%製作物の品質をもとに評価を行う。特性、美しさ、バランスなどを評価する。平常点20%実習作業中の取り組み態度を総合的に評価する。
履修上の注意	この実験では、グループワークを採り入れる。理由のない遅刻・欠席は認めない。報告書は原則としてすべての課題について提出をする。
教科書・教材	実験テキストエレクトロニクス基礎実験1年次（後期）

授業計画

第1回	仕様設計
第2回	回路の検討
第3回	回路設計
第4回	部品リスト作成
第5回	基板製作（アートワーク）
第6回	基板製作（アートワーク）
第7回	基板製作（エッチング、穴あけ）
第8回	基板製作（部品実装）
第9回	動作確認
第10回	基板製作（部品実装）
第11回	基板製作（部品実装）
第12回	動作確認
第13回	回路調整
第14回	動作試験、手直し
第15回	納品検査、レポート提出