

| 科目名                                      | 情報通信工学実験Ⅱ   | 英文表記 | Experiments of Information and Communication Engineering II |               | H23.3.15       |          |      |
|--|---|------|---|---------------|----------------|----------|------|
| 科目コード                                    | 3203  |      |   |               |                |          |      |
| 教員名：山田親稔，金城伊智子<br>技術職員名：佐竹卓彦，比嘉修，蔵屋英介    |   |      |   |               | 作成             |          |      |
| 対象学科／専攻コース                               |   | 学年   | 必・選   | 履修・学修         | 単位数            | 授業形態     | 授業期間 |
| 情報通信システム工学科                              |   | 3年   | 必   | 履修            | 2単位            | 実験       | 通年   |
| 目標及び評価方法                                 | 目標項目  |      |   | 評価方法及びその割合    |                |          |      |
|  | ①指導書に従って、実験を行うことができ、使用する機器類を効率良く操作することができる。   |      |   | ①プレレポート (20%) |                |          |      |
| ②3. 実験結果に対する考察を与えることができ、フォーマットに従ったレポートが書 |   |      | ②レポート (80%)   |               |                |          |      |
| 高専目標                                     | 1   | 2    | 3   | 4             | JABEEプログラム名称   |          |      |
|  | ◎   |      | ○   |               | JABEEプログラム教育目標 |          |      |
| 授業概要、方針、履修上の注意                           | 情報通信に関する基礎的な電子デバイスの特性，電気回路，パルス回路，通信回路に関する基礎的な実験を行う。グループ単位で実験を行い，ローテーション実験を行いながら全ての実験を行う。毎回，実験を始める前にその実験に関するプレレポートを提出し，実験終了後レポートを提出すること。 |      |   |               |                |          |      |
| 教科書・教材                                   | <small>印刷費 電卓 グラフ用紙 定規 筆記用具 回路基板 オスコープ</small><br>「絵ときでわかる電気電子計測」(オーム社：1年次で購入済)，「LATEX2ε美文書作成入門」(技術評論社：2年次で購入済)，「レポートの組み立て方」(筑摩書房)      |      |   |               |                |          |      |
| <b>授 業 計 画</b>                           |   |      |   |               |                |          |      |
| 回次                                       | 授 業 項 目   | 時間   | 授 業 内 容   |               |                | 予 習 項 目  |      |
| 1  | 授業ガイダンス   | 2    | シラバスを用いて，授業の進め方を説明する。実験の進め方，データ整理，考察，レポートの作成方法なども説明する。      |               |                |          |      |
| 2  | 電子デバイス実験(ローテーション実験)   | 2    | ダイオードの静特性に関する実験を行う。   |               |                | プレレポート作成 |      |
| 3  |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 4  | 電気回路実験(ローテーション実験)   | 2    | AD/DA回路に関する実験を行う。   |               |                | プレレポート作成 |      |
| 5  |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 6  | 電気回路実験(ローテーション実験)   | 2    | 過渡応答に関する実験を行う。  |               |                | プレレポート作成 |      |
| 7  |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 8  | 実験まとめ   | 2    | これまでの実験をまとめる。   |               |                |          |      |
| 9  | 電子回路実験(ローテーション実験)   | 2    | オペアンプに関する実験を行う。   |               |                | プレレポート作成 |      |
| 10                                       |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 11                                       | 電気回路実験(ローテーション実験)   | 2    | RCフィルタ回路に関する実験を行う。  |               |                | プレレポート作成 |      |
| 12                                       |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 13                                       | 通信回路実験(ローテーション)   | 2    | シーケンス制御の基礎に関する実験を行う。  |               |                | プレレポート作成 |      |
| 14                                       |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 15                                       | 実験のまとめ  | 2    | これまでの実験をまとめる。   |               |                |          |      |
| 期末                                       | 前期末試験   | [0]  |   |               |                |          |      |
| 16                                       | パルス回路・電子回路実験(ローテーション)   | 2    | 波形整形回路・光センサに関する実験を行う。                                       |               |                | プレレポート作成 |      |
| 17                                       |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 18                                       | プログラミング実験(ローテーション)  | 2    | プログラミングに関する実験を行う。   |               |                | プレレポート作成 |      |
| 19                                       |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 20                                       | 電子デバイス実験(ローテーション実験)   | 2    | マルチバイブレータに関する実験を行う。   |               |                | プレレポート作成 |      |
| 21                                       |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 22                                       | レポート指導  | 2    | レポート作成の指導を行う。   |               |                |          |      |
| 23                                       | 実験まとめ   | 2    | これまでの実験をまとめる。   |               |                |          |      |
| 24                                       | 電子デバイス実験(ローテーション実験)   | 2    | ELVISによる電子回路解析に関する実験を行う。                                    |               |                | プレレポート作成 |      |
| 25                                       |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 26                                       | シミュレーション実験(ローテーション)   | 2    | Matlab/Simulinkによる演習を行う。                                    |               |                | プレレポート作成 |      |
| 27                                       |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 28                                       | 通信回路実験(ローテーション)   | 2    | シーケンス制御の応用に関する実験を行う。  |               |                | プレレポート作成 |      |
| 29                                       |   | 2    | 前週の実験の続きを行う。  |               |                |          |      |
| 30                                       | 実験まとめ   | 2    | これまでの実験をまとめる。   |               |                |          |      |
| 期末                                       | 後期末試験   | [0]  |   |               |                |          |      |
| 学習時間合計                                   |   | 60   | 実時間   |               |                | 50       |      |
| 学修単位における自学自習時間の保証(レポート頻度など)              |   |      |   |               |                |          |      |