

|                                                                                 |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|----|------|---|----|--------------|-----|----|----|---|
| 2024年度 日本工学院八王子専門学校                                                             |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 電子・電気科 電子工学コース                                                                  |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| エレクトロニクス通信実験                                                                    |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 対象                                                                              | 2年次              | 開講期 | 後期 | 区分   | 必 | 種別 | 実習           | 時間数 | 30 | 単位 | 1 |
| 担当教員                                                                            | 辻村 彰宏、野澤 秀樹      |     |    | 実務経験 | 有 | 職種 | 電子機器開発（無線機器） |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                            |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| スマートフォンなどで使われる通信技術の実際を学びます。                                                     |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                            |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 変調の基礎、アナログ、デジタル通信方式の特徴、無線通信設備の検査方法など実際の通信機器の技術についてしっかりと技術を身につけることを目標とする。        |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 授業方法                                                                            |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 変調、復調回路、送信、受信機回路などについて学ぶ。実際の通信機器を題材に各種実験、性能試験を実施。得られたデータを処理し、対象機器の合否判断を行う。      |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 成績評価方法                                                                          |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 試験・課題：20％課題を総合的に評価する。レポート：50％授業内容の理解度を確認するために実施す。平常点：30％積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。 |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 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）                                                     |                  |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 回数                                                                              | 授業計画             |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 第1回                                                                             | AM/FM変調波形の観測     |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 第2回                                                                             | 伝送路反射の観測         |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |
| 第3回                                                                             | AB級アンプの出力電力対効率特性 |     |    |      |   |    |              |     |    |    |   |

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 2024年度 日本工学院八王子専門学校 |                 |
| 電子・電気科 電子工学コース      |                 |
| エレクトロニクス通信実験        |                 |
| 第4回                 | D級アンプの出力電力対効率特性 |
| 第5回                 | デジタル通信方式の特性測定   |
| 第6回                 | 通信機動作試験実験       |
| 第7回                 | AMRX入出力特性と忠実度特性 |
| 第8回                 | FMRX入出力特性と忠実度特性 |