

|                                                                                                                                               |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|----|----------|---|----|-----------|-----|----|----|---|
| 2021年度 日本工学院八王子専門学校                                                                                                                           |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 電気・電子科 電子工学コース                                                                                                                                |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 電気回路 2                                                                                                                                        |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 対象                                                                                                                                            | 1 年次         | 開講期 | 後期 | 区分       | 必 | 種別 | 講義        | 時間数 | 60 | 単位 | 4 |
| 担当教員                                                                                                                                          | 辻村 章宏        |     |    | 実務<br>経験 | 無 | 職種 | 設計職（無線機器） |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                                                                                          |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 交流回路の計算方法について学ぶ。交流回路における抵抗、コンデンサー、コイルなどの動作や、共振回路、ブリッジ回路などについて学ぶ。また、無線従事者として必要な回路技術について学ぶ。                                                     |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                                                                                          |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 電子工学系の科目を学習するために必要な交流回路の知識について学習する。演習問題を通じて計算力を養う。また、陸上無線技術士などの国家試験に必要な科目に対応する内容を学習し、上級無線技術士の取得を目標とする。                                        |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 授業方法                                                                                                                                          |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 交流回路について学ぶ。特に交流回路では、計算問題ができるようになることが重要なので、授業中に演習を行うことによって、授業の内容を理解するとともに、計算問題ができるように学習を進めていく。                                                 |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 成績評価方法                                                                                                                                        |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 試験・課題：80％試験と課題を総合的に評価する。小テスト：10％授業内容の理解度を確認するために実施する。レポート：5％授業内容の理解度を確認するために実施する。平常点：5％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                                                                                                                                        |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 授業に取り組む姿勢・積極性を重視する。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ついては厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。なお、授業時間の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができないので注意すること。尚、オンライン授業であっても同じ条件となる。 |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 教科書教材                                                                                                                                         |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| テキストブック電気回路                                                                                                                                   |              |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 回数                                                                                                                                            | 授業計画         |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 第1回                                                                                                                                           | 電流と磁界        |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 第2回                                                                                                                                           | 電磁誘導とインダクタンス |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |
| 第3回                                                                                                                                           | 電荷とコンデンサ     |     |    |          |   |    |           |     |    |    |   |

|                     |            |
|---------------------|------------|
| 2021年度 日本工学院八王子専門学校 |            |
| 電気・電子科 電子工学コース      |            |
| 電気回路 2              |            |
| 第 4 回               | 交流の基本性質    |
| 第 5 回               | 交流回路       |
| 第 6 回               | 複素数とベクトル   |
| 第 7 回               | 交流回路の解き方   |
| 第 8 回               | 特殊な交流回路    |
| 第 9 回               | ブリッジ回路     |
| 第 1 0 回             | 交流回路の解き方   |
| 第 1 1 回             | 交流の電力      |
| 第 1 2 回             | 共振回路       |
| 第 1 3 回             | コイルによる結合回路 |
| 第 1 4 回             | 過渡現象       |
| 第 1 5 回             | まとめ        |