

|                                                                                                                                                   |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|----|----------|-----|----|----|-----|----|----|---|
| 2021年度 日本工学院八王子専門学校                                                                                                                               |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 電気・電子科 電気工学コース                                                                                                                                    |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 電気応用                                                                                                                                              |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 対象                                                                                                                                                | 2 年次     | 開講期 | 後期 | 区分       | 選 2 | 種別 | 講義 | 時間数 | 30 | 単位 | 2 |
| 担当教員                                                                                                                                              | 菅 禎彦     |     |    | 実務<br>経験 | 無   | 職種 |    |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                                                                                              |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 「エネルギーとして利用する」をテーマに、学生が蓄電池の原理・構造・容量を学び、バッテリー・燃料電池など様々な蓄電池の選定方法・取扱い方法について学習する事を目的とする。                                                              |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                                                                                              |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 日々利用している各種蓄電池について、原理・構造・特性・性能について理解し、用途に合わせた蓄電池の選定・取扱いが出来るようになることを目標とする。                                                                          |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 授業方法                                                                                                                                              |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 各種蓄電池の原理・構造・用途を学び、用途に合わせた蓄電池の適切な選定、取扱い方法を実習科目と連動させて「学び・触る」を取り入れて行っていく。また第3種電気主任技術者試験の問題を講義に取り入れ、これらの問題を解くことが出来る計算力を身につけることを目指す。                   |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 成績評価方法                                                                                                                                            |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 試験：70％試験を総合的に評価する。小テスト：15％授業内容の理解度を確認するために実施する。平常点：15％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                                                                                                                                            |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| この授業では、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。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                                                                                                                                             |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| レジュメ・資料を配布                                                                                                                                        |          |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 回数                                                                                                                                                | 授業計画     |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 第 1 回                                                                                                                                             | 電気化学を学ぶ① |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 第 2 回                                                                                                                                             | 電気化学を学ぶ② |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |
| 第 3 回                                                                                                                                             | 電気分解     |     |    |          |     |    |    |     |    |    |   |

|                     |          |
|---------------------|----------|
| 2021年度 日本工学院八王子専門学校 |          |
| 電気・電子科 電気工学コース      |          |
| 電気応用                |          |
| 第4回                 | 酸化・還元反応  |
| 第5回                 | 一次電池について |
| 第6回                 | 二次電池について |
| 第7回                 | 燃料電池について |
| 第8回                 | 電気化学の応用  |