

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              |      |                                         |         |                                          |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------|---------|------------------------------------------|--------|
| 新居浜工業高等専門学校                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                              | 開講年度 | 平成30年度 (2018年度)                         |         | 授業科目                                     | 特別研究 2 |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                              |      |                                         |         |                                          |        |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                        | 620012                                                                                                                                       |      | 科目区分                                    | 専門 / 必修 |                                          |        |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                        | 実習                                                                                                                                           |      | 単位の種別と単位数                               | 履修単位: 4 |                                          |        |
| 開設学科                                                                                                                                                                                                                                        | 電子工学専攻                                                                                                                                       |      | 対象学年                                    | 専2      |                                          |        |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                         | 通年                                                                                                                                           |      | 週時間数                                    | 4       |                                          |        |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                      | 各指導教員に委ねる                                                                                                                                    |      |                                         |         |                                          |        |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                        | 加藤 克巳,福田 京也,白井 みゆき,山田 正史,和田 直樹,皆本 佳計,内藤 出,平野 雅嗣,香川 福有,先山 卓朗,加藤 茂,若林 誠,横山 隆志,塩貝 一樹,出口 幹雄,栗原 義武,城戸 隆,占部 弘治,松友 真哉,真鍋 知久,松木 剛志,田中 大介             |      |                                         |         |                                          |        |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |      |                                         |         |                                          |        |
| 研究課題に関する文献調査（英文論文を含む）ができること。<br>研究課題の社会的背景や文献調査結果を踏まえて、研究の展開を考えることができること。<br>与えられた課題に対する解決策を立案できること。<br>解決策を基に、具体的作業を検討し、研究遂行計画を立案できること。<br>計画に基づいて、実際に研究を進め、進捗管理ができること。<br>研究成果を取りまとめ、論理的な文書に記述できること。<br>研究成果を学会等で発表し、討論において的確な受け答えができること。 |                                                                                                                                              |      |                                         |         |                                          |        |
| ルーブリック                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                              |      |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             | 理想的な到達レベルの目安                                                                                                                                 |      | 標準的な到達レベルの目安                            |         | 未到達レベルの目安                                |        |
| 評価項目1                                                                                                                                                                                                                                       | 研究課題に関する文献調査（英文論文を含む）がスムーズにできる。                                                                                                              |      | 研究課題に関する文献調査（英文論文を含む）ができる。              |         | 研究課題に関する文献調査（英文論文を含む）ができない。              |        |
| 評価項目2                                                                                                                                                                                                                                       | 研究課題の社会的背景や文献調査結果を踏まえて、研究の展開を考えることが自主的にできる。                                                                                                  |      | 研究課題の社会的背景や文献調査結果を踏まえて、研究の展開を考えることができる。 |         | 研究課題の社会的背景や文献調査結果を踏まえて、研究の展開を考えることができない。 |        |
| 評価項目3                                                                                                                                                                                                                                       | 与えられた課題に対する解決策を自主的に立案することができる。                                                                                                               |      | 与えられた課題に対する解決策を立案できる。                   |         | 与えられた課題に対する解決策を立案できない。                   |        |
| 評価項目4                                                                                                                                                                                                                                       | 解決策を基に、具体的作業を検討し、研究遂行計画を立案することが自主的にできる。                                                                                                      |      | 解決策を基に、具体的作業を検討し、研究遂行計画を立案できる。          |         | 解決策を基に、具体的作業を検討し、研究遂行計画を立案できない。          |        |
| 評価項目5                                                                                                                                                                                                                                       | 計画に基づいて、実際に研究を進め、きちんとした進捗管理が自主的にできる。                                                                                                         |      | 計画に基づいて、実際に研究を進め、進捗管理ができる。              |         | 計画に基づいて、実際に研究を進め、進捗管理をすることができない。         |        |
| 評価項目6                                                                                                                                                                                                                                       | 研究成果を的確に取りまとめ、極めて論理的な文書に記述できる。                                                                                                               |      | 研究成果を取りまとめ、論理的な文書に記述できる。                |         | 研究成果を取りまとめ、論理的な文書に記述することができない。           |        |
| 評価項目7                                                                                                                                                                                                                                       | 研究成果を学会等で発表し、討論において的確な受け答えができること。                                                                                                            |      | 研究成果を学会等で発表し、討論において受け答えができること。          |         | 研究成果を学会等で発表し、討論において的確な受け答えをすることができない。    |        |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                              |      |                                         |         |                                          |        |
| システムデザイン能力 (C) コミュニケーション能力 (E)                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                              |      |                                         |         |                                          |        |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                              |      |                                         |         |                                          |        |
| 概要                                                                                                                                                                                                                                          | 研究内容は、学会など学外で発表が期待できるものとする。与えられた課題に対して、研究背景の理解、問題点の発掘から具体的な研究内容の設定、遂行まで自主的に研究を遂行する。最後には、学術論文である「特別研究報告書」の作成をし、特別研究報告会において、研究成果のプレゼンテーションを行う。 |      |                                         |         |                                          |        |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                                                                   | 学生各自が研究テーマを持ち、各指導教員の指導の下に研究を行う。<br>（具体的内容は各指導教員に委ねる。）                                                                                        |      |                                         |         |                                          |        |
| 注意点                                                                                                                                                                                                                                         | 本科5年間、専攻科2年間の集大成の科目である。専門科目だけでなく、一般教養科目で学んだ知識や養った能力を活かし、自主的に研究を遂行してもらいたい。また、特別研究論文作成や特別研究発表会、学会発表等を通して、文章表現能力およびプレゼンテーション能力の向上も心がけてほしい。      |      |                                         |         |                                          |        |
| 本科目の区分                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                              |      |                                         |         |                                          |        |
| 授業計画                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |      |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 週    | 授業内容                                    |         | 週ごとの到達目標                                 |        |
| 前期                                                                                                                                                                                                                                          | 1stQ                                                                                                                                         | 1週   |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 2週   |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 3週   |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 4週   |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 5週   |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 6週   |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 7週   |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 8週   |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             | 2ndQ                                                                                                                                         | 9週   |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 10週  |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 11週  |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 12週  |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 13週  |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 14週  |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 15週  |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 16週  |                                         |         |                                          |        |
| 後期                                                                                                                                                                                                                                          | 3rdQ                                                                                                                                         | 1週   |                                         |         |                                          |        |
|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                              | 2週   |                                         |         |                                          |        |

|  |      |     |  |  |
|--|------|-----|--|--|
|  |      | 3週  |  |  |
|  |      | 4週  |  |  |
|  |      | 5週  |  |  |
|  |      | 6週  |  |  |
|  |      | 7週  |  |  |
|  |      | 8週  |  |  |
|  | 4thQ | 9週  |  |  |
|  |      | 10週 |  |  |
|  |      | 11週 |  |  |
|  |      | 12週 |  |  |
|  |      | 13週 |  |  |
|  |      | 14週 |  |  |
|  |      | 15週 |  |  |
|  |      | 16週 |  |  |

モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

|    |    |      |           |       |     |
|----|----|------|-----------|-------|-----|
| 分類 | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 |
|----|----|------|-----------|-------|-----|

評価割合

|         | 研究取組状況 | 研究進捗状況報告会 | 特別研究発表会 | 別研究報告書 | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
|---------|--------|-----------|---------|--------|---------|-----|-----|
| 総合評価割合  | 30     | 20        | 20      | 30     | 0       | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0      | 0         | 0       | 0      | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 0      | 0         | 0       | 0      | 0       | 0   | 0   |
| 分野横断的能力 | 30     | 20        | 20      | 30     | 0       | 0   | 100 |