

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                            |         |                                         |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|--------|
| 徳山工業高等専門学校                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                               | 開講年度 | 平成31年度 (2019年度)                            |         | 授業科目                                    | 創造演習 I |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                            |         |                                         |        |
| 科目番号                                                                                                                                                         | 0007                                                                                                                                                                                                                                          |      | 科目区分                                       | 専門 / 必修 |                                         |        |
| 授業形態                                                                                                                                                         | 演習                                                                                                                                                                                                                                            |      | 単位の種別と単位数                                  | 履修単位: 1 |                                         |        |
| 開設学科                                                                                                                                                         | 機械電気工学科                                                                                                                                                                                                                                       |      | 対象学年                                       | 1       |                                         |        |
| 開設期                                                                                                                                                          | 通年                                                                                                                                                                                                                                            |      | 週時間数                                       | 1       |                                         |        |
| 教科書/教材                                                                                                                                                       | 配布プリントなど                                                                                                                                                                                                                                      |      |                                            |         |                                         |        |
| 担当教員                                                                                                                                                         | 三浦 靖一郎,藤本 浩                                                                                                                                                                                                                                   |      |                                            |         |                                         |        |
| 到達目標                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                            |         |                                         |        |
| ・自分が興味あるテーマを見出し、H P 上で調査を自ら行う。そしてテーマに関する課題や疑問点を設定し、それらに対して自らの発想で解答を見いだす。<br>・テーマに対して資料探索の方法、資料を使つてのストーリー展開、課題の発見、課題に関して解答を生み出す発想、発想をまとめ資料作成や口頭発表などを行うことができる。 |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                            |         |                                         |        |
| 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                               |        |
| 資料探索の方法                                                                                                                                                      | 電子端末や書籍などを活用して、必要な事項の大半を調べることができる。                                                                                                                                                                                                            |      | 電子端末や書籍などを活用して、必要な事項をおおむね調べることができる。        |         | 電子端末や書籍などを活用できず、必要な事項も調べることができない。       |        |
| 課題の発見と解答を生み出す発想                                                                                                                                              | 情報収集や情報整理により、十分に課題の発見と解答を生み出す発想をすることができる。                                                                                                                                                                                                     |      | 情報収集や情報整理により、おおむね課題の発見と解答を生み出す発想をすることができる。 |         | 情報収集や情報整理により、課題の発見と解答を生み出す発想をすることができない。 |        |
| 資料作成および口頭発表                                                                                                                                                  | 電子端末を活用して資料作成や口頭発表が十分にできる。                                                                                                                                                                                                                    |      | 電子端末を活用して資料作成や口頭発表がおおむねできる。                |         | 電子端末を活用できず、資料作成や口頭発表ができない。              |        |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                            |         |                                         |        |
| 到達目標 C 2                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                            |         |                                         |        |
| 教育方法等                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                            |         |                                         |        |
| 概要                                                                                                                                                           | 資源のない日本が経済的な力を維持していくには、新しい価値を生み出す創造的な人材育成が必要である。その様な人材を育てることを目標とした創造教育が、機械電気工学科で行われている。そのスタートラインが創造演習 I である。特に、学生が創造力を身につけるには、様々な事柄に興味や関心を持ち、それらの事柄の現状把握、課題発見、解決方法、考案などができなければならない。本演習を通じて自分の知識の幅や深さを広げ、自分で学ぶ方法を身につけてテーマについて、まとめたりする能力を向上させる。 |      |                                            |         |                                         |        |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                    | 前期：<br>発表・報告書作成に必要なアプリケーション・ソフトウェアの基本的な使い方を学ぶ。パテント・コンテスト出願に向けての特許調査とアイデアの創出を行い、発表する。<br>後期：<br>オリジナル・テーマについて調査研究を行い、発表する。                                                                                                                     |      |                                            |         |                                         |        |
| 注意点                                                                                                                                                          | 前後期に作成した課題と発表を総合評価する。テーマに関し適切な課題を設定しているか、課題に対して妥当な解を得ているか、資料調査や調査方法は妥当か等を総合評価する。報告資料70%、発表30%の配分とする。                                                                                                                                          |      |                                            |         |                                         |        |
| 授業計画                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                               |      |                                            |         |                                         |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 週    | 授業内容                                       |         | 週ごとの到達目標                                |        |
| 前期                                                                                                                                                           | 1stQ                                                                                                                                                                                                                                          | 1週   | オリエンテーション                                  |         | 創造演習Iの目的や意義を理解する                        |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 2週   | コンピュータの基礎1                                 |         | コンピュータの基本的な設定ができる                       |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 3週   | コンピュータの基礎2                                 |         | コンピュータの基本的な設定ができる                       |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 4週   | ポータブルアプリケーションの使い方1                         |         | ポータブルアプリケーションの基本的な設定・利用ができる             |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 5週   | ポータブルアプリケーションの使い方2                         |         | ポータブルアプリケーションの基本的な設定・利用ができる             |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 6週   | ポータブルアプリケーションの使い方3                         |         | ポータブルアプリケーションの基本的な設定・利用ができる             |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 7週   | ポータブルアプリケーションの使い方4                         |         | ポータブルアプリケーションの基本的な設定・利用ができる             |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 8週   | ポータブルアプリケーションの使い方5                         |         | ポータブルアプリケーションの基本的な設定・利用ができる             |        |
|                                                                                                                                                              | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                          | 9週   | 特許調査の基礎1                                   |         | 特許について理解する                              |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 10週  | 特許調査の基礎2                                   |         | 簡単な特許調査ができる                             |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 11週  | 特許アイデア調査1                                  |         | 特許調査を行いながら、特許となるアイデアを思考することができる         |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 12週  | 特許アイデア調査2                                  |         | 特許調査を行いながら、特許となるアイデアを思考することができる         |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 13週  | 特許アイデア調査3                                  |         | 特許調査を行いながら、特許となるアイデアを思考することができる         |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 14週  | 特許アイデアの資料作成1                               |         | 特許アイデアを簡潔にまとめることができる                    |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 15週  | 特許アイデアの資料作成2                               |         | 特許アイデアを簡潔にまとめることができる                    |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 16週  | 前期まとめ                                      |         |                                         |        |
| 後期                                                                                                                                                           | 3rdQ                                                                                                                                                                                                                                          | 1週   | 自主研究課題についてのオリエンテーション1                      |         | 自主研究課題の目的や意義について理解する                    |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 2週   | 自主研究課題についてのオリエンテーション2                      |         | 自主研究課題の調査方法を確認する                        |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 3週   | 自主研究課題の調査1                                 |         | 自主研究課題について調査できる                         |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 4週   | 自主研究課題の調査2                                 |         | 自主研究課題について調査できる                         |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 5週   | 自主研究課題の調査3                                 |         | 自主研究課題について調査できる                         |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 6週   | 自主研究課題の調査4                                 |         | 自主研究課題について調査できる                         |        |
|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               | 7週   | 自主研究課題の調査5                                 |         | 自主研究課題について調査できる                         |        |

|  |      |     |              |                         |
|--|------|-----|--------------|-------------------------|
|  | 4thQ | 8週  | 自主研究課題の資料作成1 | 自主研究課題について簡潔にまとめることができる |
|  |      | 9週  | 自主研究課題の資料作成2 | 自主研究課題について簡潔にまとめることができる |
|  |      | 10週 | 自主研究課題の資料作成3 | 自主研究課題について簡潔にまとめることができる |
|  |      | 11週 | 自主研究課題の発表1   | 自主研究課題について発表することができる    |
|  |      | 12週 | 自主研究課題の発表2   | 自主研究課題について発表することができる    |
|  |      | 13週 | 自主研究課題の発表3   | 自主研究課題について発表することができる    |
|  |      | 14週 | 自主研究課題の発表4   | 自主研究課題について発表することができる    |
|  |      | 15週 | 自主研究課題の発表5   | 自主研究課題について発表することができる    |
|  |      | 16週 | 後期まとめ        |                         |

#### 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 |
|---------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------------|-------|-----|
| 分野横断的能力 | 総合的な学習経験と創造的思考力 | 総合的な学習経験と創造的思考力 | 総合的な学習経験と創造的思考力 | 工学的な課題を論理的・合理的な方法で明確化できる。                              | 2     |     |
|         |                 |                 |                 | 公衆の健康、安全、文化、社会、環境への影響などの多様な観点から課題解決のために配慮すべきことを認識している。 | 2     |     |

#### 評価割合

|         | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
|---------|----|----|------|----|---------|-----|-----|
| 総合評価割合  | 0  | 30 | 0    | 0  | 70      | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 30 | 0    | 0  | 70      | 0   | 100 |
| 専門的能力   | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |
| 分野横断的能力 | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |