

|                                                                                                            |                                                                                                              |      |                                    |         |                                   |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------|---------|-----------------------------------|-----------|
| 一関工業高等専門学校                                                                                                 |                                                                                                              | 開講年度 | 平成31年度 (2019年度)                    |         | 授業科目                              | 分野展開セミナー  |
| 科目基礎情報                                                                                                     |                                                                                                              |      |                                    |         |                                   |           |
| 科目番号                                                                                                       | 0014                                                                                                         |      | 科目区分                               | 専門 / 必修 |                                   |           |
| 授業形態                                                                                                       | 講義                                                                                                           |      | 単位の種別と単位数                          | 履修単位: 1 |                                   |           |
| 開設学科                                                                                                       | 未来創造工学科（電気・電子系）                                                                                              |      | 対象学年                               | 3       |                                   |           |
| 開設期                                                                                                        | 後期                                                                                                           |      | 週時間数                               | 2       |                                   |           |
| 教科書/教材                                                                                                     | moodle上自作資料                                                                                                  |      |                                    |         |                                   |           |
| 担当教員                                                                                                       | 秋田 敏宏,谷林 慧                                                                                                   |      |                                    |         |                                   |           |
| 到達目標                                                                                                       |                                                                                                              |      |                                    |         |                                   |           |
| 4年次以降の分野について理解をし、関連したテーマで探究活動を行う。また、探究内容についてのプレゼンテーションを行い質疑応答ができることを目標とする。<br>教育目標：C,D 学習・教育到達目標： C-3, D-2 |                                                                                                              |      |                                    |         |                                   |           |
| 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                         |           |
| テーマの設定                                                                                                     | 分野に関連したテーマを設定しており、それについての仮説や調査項目が示されている。                                                                     |      | 分野に関連したテーマを設定している。                 |         | テーマがはっきりしておらず、仮説や調査項目が示されていない。    |           |
| 探究方法と分析の視点                                                                                                 | 目的とテーマに沿った探究方法によって分析を行っている。                                                                                  |      | 探究方法と分析の視点を示している。                  |         | 探究方法と分析の視点が示されていない。               |           |
| 探究データの整理                                                                                                   | 調査や実験などによって得られたデータをもとに何かしらの規則性や法則性を見出すことができる。                                                                |      | 探究によって得られたデータをまとめることができる。          |         | 探究データを示していない。                     |           |
| 結論導出                                                                                                       | 探究データにもとづいて結論を導き出し、目的に関連付けてまとめることができる。                                                                       |      | 探究データにもとづいて結論を導き出すことができる。          |         | 探究データにもとづいて結果を導き出すことができていない。      |           |
| プレゼンテーション                                                                                                  | 探究成果を報告書としてまとめ、ポスターを用いた発表において質疑応答ができる。                                                                       |      | 探究成果を報告書としてまとめ、ポスターを用いた発表することができる。 |         | 探究成果を報告者やポスターとしてまとめることができない。      |           |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                              |                                                                                                              |      |                                    |         |                                   |           |
| 教育方法等                                                                                                      |                                                                                                              |      |                                    |         |                                   |           |
| 概要                                                                                                         | 電気・電子系の学習内容にとらわれることなく、他の系の学習内容や今後学習する内容にも関連付けたテーマを設定し、複合的な知識を必要とする探究活動を行う。<br>また、計画と実行、プレゼンテーションなどの素養を身につける。 |      |                                    |         |                                   |           |
| 授業の進め方・方法                                                                                                  | インターネットや文献での調査、実験などにより、各自設定したテーマを探究し、その成果をプレゼンテーションできる。                                                      |      |                                    |         |                                   |           |
| 注意点                                                                                                        | 各自でテーマを設定することが望ましいが、電気・電子系の各教員から分野に関連したテーマが提供される。                                                            |      |                                    |         |                                   |           |
| 授業計画                                                                                                       |                                                                                                              |      |                                    |         |                                   |           |
| 後期                                                                                                         | 3rdQ                                                                                                         | 週    | 授業内容                               |         | 週ごとの到達目標                          |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 1週   | ガイダンス                              |         | 探究活動の概要および分野とのつながりを理解できる。         |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 2週   | テーマ設定                              |         | テーマを設定することができる。                   |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 3週   | 活動計画立案                             |         | ガントチャートを作成できる。                    |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 4週   | テーマ発表会                             |         | テーマを設定した動機や今後取り組む内容をプレゼンテーションできる。 |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 5週   | 探究活動①                              |         | 調査・実験・データの整理を行うことができる。            |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 6週   | 探究活動②                              |         | 調査・実験・データの整理を行うことができる。            |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 7週   | 探究活動③                              |         | 調査・実験・データの整理を行うことができる。            |           |
|                                                                                                            | 4thQ                                                                                                         | 8週   | 探究活動④                              |         | 調査・実験・データの整理を行うことができる。            |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 9週   | 探究活動⑤                              |         | 調査・実験・データの整理を行うことができる。            |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 10週  | 探究活動⑥                              |         | 調査・実験・データの整理を行うことができる。            |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 11週  | 探究活動⑦                              |         | 調査・実験・データの整理を行うことができる。            |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 12週  | ポスター作成                             |         | プレゼンテーション資料を作成することができる。           |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 13週  | 発表会                                |         | 探究テーマのプレゼンテーションができる。              |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 14週  | 報告書作成および分野詳細                       |         | 報告書を作成できる。<br>分野選択について意識することができる。 |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 15週  | 報告書作成および分野詳細                       |         | 報告書を作成できる。<br>分野選択について意識することができる。 |           |
|                                                                                                            |                                                                                                              | 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                                                                                                       |                                                                                                              |      |                                    |         |                                   |           |
|                                                                                                            | 報告書                                                                                                          |      | 発表                                 |         | 合計                                |           |
| 総合評価割合                                                                                                     | 60                                                                                                           |      | 40                                 |         | 100                               |           |
| 基礎的能力                                                                                                      | 0                                                                                                            |      | 0                                  |         | 0                                 |           |
| 専門的能力                                                                                                      | 60                                                                                                           |      | 40                                 |         | 100                               |           |