

|   |  |  |   |  |                 |   |  |
|---|--|--|---|--|-----------------|---|--|
| 苫小牧工業高等専門学校   |  | 開講年度                                       | 令和06年度 (2024年度)                           |  | 授業科目            | 電気電子セミナー                                |  |
| 科目基礎情報  |  |  |   |  |                 |   |  |
| 科目番号  | 0021   |  | 科目区分                                      | 専門 / 必修                                    |                 |   |  |
| 授業形態  | 実験・実習  |  | 単位の種別と単位数                                 | 履修単位: 1                                    |                 |   |  |
| 開設学科  | 創造工学科 (電気電子系共通科目)  |  | 対象学年                                      | 4  |                 |   |  |
| 開設期   | 前期   |  | 週時間数                                      | 2  |                 |   |  |
| 教科書/教材  | 特に指定はないが、担当教員の指示を受けること。  |  |   |  |                 |   |  |
| 担当教員  | 大澤 拓門, 奥山 由, 工藤 彰洋, 佐々木 幸司, 佐沢 政樹, 山田 昭弥, 堀 勝博   |  |   |  |                 |   |  |
| 到達目標  |  |  |   |  |                 |   |  |
| 第4学年後期のプレ卒業研究に向けて、電気電子系教員が専門とする研究分野について調べ、理解することを目的とする。また、自主的に調査した各分野を様々な形式の報告書等でまとめる能力を身に着けることも目的とする。  |  |  |   |  |                 |   |  |
| 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       |   |  |
| 評価項目1   | 自主的に必要な調査ができる  |  | 必要な調査ができる。                                |  | 必要な調査ができない。     |   |  |
| 評価項目2   | 報告書等を簡潔に分かりやすく記述できる。   |  | 報告書等を簡潔に記述できる。                            |  | 報告書等を簡潔に記述できない。 |   |  |
| 学科の到達目標項目との関係   |  |  |   |  |                 |   |  |
| I 人間性 1 I 人間性<br>II 実践性 2 II 実践性<br>III 国際性 3 III 国際性<br>CP2 各系の工学的専門基礎知識, および実験・実習および演習・実技を通してその知識を社会実装に応用・実践できる力 5 CP2 各系の工学的専門基礎知識, および実験・実習および演習・実技を通してその知識を社会実装に応用・実践できる力<br>CP4 他者を理解・尊重し, 協働できるコミュニケーション能力と人間力 7 CP4 他者を理解・尊重し, 協働できるコミュニケーション能力と人間力 |  |  |   |  |                 |   |  |
| 教育方法等   |  |  |   |  |                 |   |  |
| 概要  | 本科目では上記目標を達成するために、電気電子系教員がオムニバス形式で研究分野の紹介を行う。また、学生が自主的に研究分野の調査を実施し、報告書にまとめる。                             |  |   |  |                 |   |  |
| 授業の進め方・方法   | 最初に本科目の目的について説明した上で、研究分野紹介を実施し、学生に調査を行わせる流れで進める。また、その成果を報告書にまとめる。成績評価は、報告書80%、取組み20%の割合で行う。合格点は60点以上である。 |  |   |  |                 |   |  |
| 注意点   | 本科目の意義をよく理解し、研究分野を適切に把握できるように積極的に取り組むこと。最後にプレゼン資料もしくは報告書にまとめることを念頭において、授業に臨むこと。                          |  |   |  |                 |   |  |
| 授業の属性・履修上の区分  |  |  |   |  |                 |   |  |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング   |  | <input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用 |   | <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応 |                 | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 |  |
| 授業計画  |  |  |   |  |                 |   |  |
|   |  | 週  | 授業内容                                      | 週ごとの到達目標                                   |                 |   |  |
| 前期  | 1stQ   | 1週   | 授業ガイダンス                                   | 科目の目的や取り組み方について理解する。                       |                 |   |  |
|   |  | 2週   | 研究分野紹介・調査                                 | 各教員の研究分野紹介に基づいて、提示課題に対する情報収集、取り組み計画を立案できる。 |                 |   |  |
|   |  | 3週   | 研究分野紹介・調査                                 | 提示課題に対する情報収集、取り組み計画を立案できる。                 |                 |   |  |
|   |  | 4週   | 研究分野紹介・調査                                 | 提示課題に対する取り組み計画に基づき、調査、作業等を実施できる。           |                 |   |  |
|   |  | 5週   | 研究分野紹介・調査                                 | 提示課題に対する取り組み計画に基づき、調査、作業等を実施できる。           |                 |   |  |
|   |  | 6週   | 研究分野紹介・調査                                 | 提示課題に対する取り組み計画に基づき、調査、作業等を実施できる。           |                 |   |  |
|   |  | 7週   | 研究分野紹介・調査                                 | 提示課題に対する取り組み計画に基づき、調査、作業等を実施できる。           |                 |   |  |
|   |  | 8週   | 研究分野紹介・調査                                 | 提示課題に対する取り組み計画に基づき、調査、作業等を実施できる。           |                 |   |  |
|   | 2ndQ   | 9週   | 研究分野紹介・調査                                 | 提示課題に対する取り組み計画に基づき、調査、作業等を実施できる。           |                 |   |  |
|   |  | 10週  | 研究分野紹介・調査                                 | 提示課題に対する取り組み計画に基づき、調査、作業等を実施できる。           |                 |   |  |
|   |  | 11週  | 研究分野紹介・調査                                 | 提示課題に対する取り組み計画に基づき、調査、作業等を実施できる。           |                 |   |  |
|   |  | 12週  | 研究分野紹介・調査                                 | 提示課題に対する取り組み計画に基づき、調査、作業等を実施できる。           |                 |   |  |
|   |  | 13週  | 調査結果まとめ                                   | 提示課題に対する学習成果を報告書としてまとめることができる。             |                 |   |  |
|   |  | 14週  | 調査結果まとめ                                   | 提示課題に対する学習成果を報告書としてまとめることができる。             |                 |   |  |
|   |  | 15週  | 調査結果まとめ                                   | 提示課題に対する学習成果を報告書としてまとめることができる。             |                 |   |  |
|   |  | 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             |   |  |
| 分野横断的能力   | 汎用的技能  | 汎用的技能                                      | 日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。              | 3  |                 |   |  |
|   |  | 汎用的技能                                      | 他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。 | 3  |                 |   |  |

|  |             |        |   |   |  |
|--|-------------|--------|---|---|--|
|  |             |        | 他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。   | 3 |  |
|  |             |        | 日本語や特定の外国語で、会話の目標を理解して会話を成立させることができる。   | 3 |  |
|  |             |        | 円滑なコミュニケーションのために図表を用意できる。   | 3 |  |
|  |             |        | 円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディランゲージなど)。   | 3 |  |
|  |             |        | 他者の意見を聞き合意形成することができる。   | 3 |  |
|  |             |        | 合意形成のために会話を成立させることができる。   | 3 |  |
|  |             |        | グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。  | 3 |  |
|  |             |        | 書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。  | 3 |  |
|  |             |        | 収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。   | 3 |  |
|  |             |        | 収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。  | 3 |  |
|  |             |        | 情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。   | 3 |  |
|  |             |        | 情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。  | 3 |  |
|  |             |        | 目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。   | 3 |  |
|  |             |        | あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる。   | 3 |  |
|  |             |        | 複数の情報を整理・構造化できる。  | 3 |  |
|  |             |        | 特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。  | 3 |  |
|  |             |        | 課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。  | 3 |  |
|  |             |        | グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。 | 3 |  |
|  |             |        | どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。  | 3 |  |
|  |             |        | 適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。  | 3 |  |
|  |             |        | 事実をもとに論理や考察を展開できる。  | 3 |  |
|  |             |        | 結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。   | 3 |  |
|  | 態度・志向性(人間力) | 態度・志向性 | 周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。   | 3 |  |
|  |             |        | 自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。  | 3 |  |
|  |             |        | 目標の実現に向けて計画ができる。  | 3 |  |
|  |             |        | 目標の実現に向けて自らを律して行動できる。   | 3 |  |
|  |             |        | 日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。   | 3 |  |
|  |             |        | 社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。   | 3 |  |
|  |             |        | チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。   | 3 |  |
|  |             |        | チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。                              | 3 |  |
|  |             |        | 当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。  | 3 |  |
|  |             |        | チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。  | 3 |  |

| 評価割合    |     |     |     |
|---------|-----|-----|-----|
|         | 報告書 | 取組み | 合計  |
| 総合評価割合  | 80  | 20  | 100 |
| 基礎的能力   | 0   | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 80  | 20  | 100 |
| 分野横断的能力 | 0   | 0   | 0   |