

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 苫小牧工業高等専門学校                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 開講年度                                       | 令和04年度 (2022年度)                                             |                                 | 授業科目                                                         | 学外実習                                    |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            | 科目区分                                                        | 専門 / 選択                         |                                                              |                                         |
| 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 (情報科学・工学系共通科目)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            | 対象学年                                                        | 4                               |                                                              |                                         |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 通年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            | 週時間数                                                        | 1                               |                                                              |                                         |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 山本 棕太                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| 1.工学実験技術について(適切な方法により実験や計測を行い、結果をまとめることができる。)<br>2.技術者倫理について(関連する法令を遵守し、技術者としての社会的責任を理解できる。)<br>3.情報リテラシーについて(セキュリティに配慮して情報技術を活用し、アルゴリズムを考え実装できる。)<br>4.汎用的技能について(相手の考えや意見を理解し、それに対する自己の意見を正しく伝えとともに、課題を発見し計画的・論理的に課題を解決できる。)<br>5.態度・志向性について(目標をもち自律・協調した行動ができる。)<br>6.総合的な学習経験と創造的思考力について(課題を理解し、課題解決のための要素やシステム・工程等を創出できる。) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| 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                                                    |                                         |
| 工学実験技術について                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 適切な方法により実験や計測を行い、結果を客観的に分かりやすくまとめることができる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            | 適切な方法により実験や計測を行い、結果をまとめることができる。                             |                                 | 適切な方法により実験や計測を行うことができず、結果をまとめることができない。                       |                                         |
| 技術者倫理について                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 関連する法令を遵守し、技術者としての社会的責任を深く理解できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            | 関連する法令を遵守し、技術者としての社会的責任を理解できる。                              |                                 | 関連する法令を遵守せず、技術者としての社会的責任を理解できない。                             |                                         |
| 情報リテラシーについて                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | セキュリティに配慮して情報技術を活用し、複数のアルゴリズムを考え実装できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | セキュリティに配慮して情報技術を活用し、アルゴリズムを考え実装できる。                         |                                 | セキュリティに配慮して情報技術を活用できず、アルゴリズムを考え実装できない。                       |                                         |
| 汎用的技能について                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 相手の考えや意見を深く理解し、それに対する自己の意見を正しく分かりやすく伝えとともに、課題を発見し計画的・論理的に課題を解決できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            | 相手の考えや意見を理解し、それに対する自己の意見を正しく伝えるとともに、課題を発見し計画的・論理的に課題を解決できる。 |                                 | 相手の考えや意見を理解できず、それに対する自己の意見を正しく伝えられず、課題を発見し計画的・論理的に課題を解決できない。 |                                         |
| 態度・志向性について                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 目標をもち続け、自律・協調した行動ができる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | 目標をもち自律・協調した行動ができる。                                         |                                 | 目標をもち自律・協調した行動ができない。                                         |                                         |
| 総合的な学習経験と創造的思考力について                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 課題を深く理解し、課題解決のための要素やシステム・工程等を複数案創出できる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | 課題を理解し、課題解決のための要素やシステム・工程等を創出できる。                           |                                 | 課題を理解できず、課題解決のための要素やシステム・工程等を創出できない。                         |                                         |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| Ⅰ 人間性<br>Ⅱ 実践性<br>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<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                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 企業、国または地方公共団体等の機関において、その機関が計画する研究開発に関する研修および技術講習を含む生産過程等の実習を行う。<br>実習を通して、<br>1) 社会が求めている技術や専門の実践技術に関する知識の把握<br>2) 技術者が社会に対して負っている責任の理解<br>3) コミュニケーション能力の育成<br>4) 報告書作成や報告会に関して計画的に推進する能力の習得などを目的とする。                                                                                                                                                                             |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 実施方法は、夏季休業中の期間における集中実習とし、担当教員が事前指導、事後指導および評価を行う。<br>成績は、学外実習先からの評定書 (70%)、学外実習報告書および報告会でのプレゼンテーション (30%) により評価する。合格点は60点以上である。                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| 注意点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ・実習受入れ先は、掲示等にて順次連絡するとともに、希望者を募集する。<br>・実習に必要な経費は、原則自己負担であること、また、実習受入れ先によっては申し込み時に書類選考があることに注意すること。<br>・受け入れ先決定後、実習に必要な情報などを事前に調査しておくこと。<br>・学外実習者は、必ず傷害保険に加入すること。<br>・学外実習参加希望者は、受入れ先の選定、事務手続き、報告書の提出など、全般について担当教員の指導を受け、最後まで自覚と責任を持って対応すること。<br>・実習に当たっては、実習受入れ先の規律・規則・指導に従い、積極的に取り組み、コミュニケーションに努めるとともに、実習時間外であっても期間中は責任ある行動を心がけること。<br>・実習終了後に実習報告書の提出と報告会があることを念頭において実習に取り組むこと。 |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| 授業の属性・履修上の区分                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                             |                                 |                                                              |                                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用 |                                                             | <input 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                                         | 学外実習説明会、特にその意義と目的                                           |                                 | 学外実習と普段の授業との関係について理解する。                                      |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2週                                         | 学外実習先の選択                                                    |                                 | 専門および周辺分野に関連する企業または大学のテーマについて検討し、得られる成果について予測できる。            |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3週                                         | 学外実習先の選択                                                    |                                 | 専門および周辺分野に関連する企業または大学のテーマについて検討し、得られる成果について予測できる。            |                                         |

|      |     |      |          |                                                   |                                     |
|------|-----|------|----------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 後期   |     | 4週   | 学外実習先の選択 | 専門および周辺分野に関連する企業または大学のテーマについて検討し、得られる成果について予測できる。 |                                     |
|      |     | 5週   | 事前学習     | 実習先において必要と思われる、知識や技術について調査できる。                    |                                     |
|      |     | 6週   | 事前学習     | 実習先において必要と思われる、知識や技術について調査できる。                    |                                     |
|      |     | 7週   | 事前学習     | 実習先において必要と思われる、知識や技術について調査できる。                    |                                     |
|      |     | 8週   | 事前学習     | 実習先において必要と思われる、知識や技術について調査できる。                    |                                     |
|      |     | 2ndQ | 9週       | ビジネスマナーについて                                       | 実習先において必要と思われる、適切な言葉遣いを習得する。        |
|      |     |      | 10週      | ビジネスマナーについて                                       | 実習先において必要と思われる、行動規範(情報の取り扱い等)を習得する。 |
|      |     |      | 11週      | 実習                                                | 選択した実習先のテーマ毎に定められた課題を遂行する。          |
|      | 12週 |      | 実習       | 選択した実習先のテーマ毎に定められた課題を遂行する。                        |                                     |
|      | 13週 |      | 報告会の準備   | 発表会に提出する要項やプレゼンテーション資料を作成できる。                     |                                     |
|      | 14週 |      | 報告会の準備   | 発表会に提出する要項やプレゼンテーション資料を作成できる。                     |                                     |
|      | 15週 |      | 学外実習報告会  | 選択したテーマに関する現況と問題点を、報告書やプレゼンテーションを通じて他者に説明できる。     |                                     |
|      | 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  |          |                                                   |                                     |

| 評価割合    |    |        |     |
|---------|----|--------|-----|
|         | 発表 | 実習先評定書 | 合計  |
| 総合評価割合  | 30 | 70     | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0      | 0   |
| 専門的能力   | 30 | 70     | 100 |
| 分野横断的能力 | 0  | 0      | 0   |