

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                            |                                 |                                                              |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 苫小牧工業高等専門学校                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 開講年度                                       | 令和03年度 (2021年度)                                            |                                 | 授業科目                                                         | 学外実習                                               |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                            |                                 |                                                              |                                                    |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            | 科目区分                                                       | 専門 / 選択                         |                                                              |                                                    |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 授業                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            | 単位の種別と単位数                                                  | 履修単位: 1                         |                                                              |                                                    |
| 開設学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 創造工学科 (機械系共通科目)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            | 対象学年                                                       | 4                               |                                                              |                                                    |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 通年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            | 週時間数                                                       | 1                               |                                                              |                                                    |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 特に指定しない。当該機関の担当者と相談すること。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |                                                            |                                 |                                                              |                                                    |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 菊田 和重                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                                            |                                 |                                                              |                                                    |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                            |                                 |                                                              |                                                    |
| 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、報告書 (70%) 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 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 checked="" 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。            |                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 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(1) | 実習先において必要と思われる適切な言葉遣いができる。                    |  |
|         |      | 10週  | ビジネスマナーについて(2) | 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)が習得できる。           |  |
|         |      | 11週  | 実習(1)          | 選択した実習先のテーマ毎に定められた課題を遂行できる。                   |  |
|         |      | 12週  | 実習(2)          | 選択した実習先のテーマ毎に定められた課題を遂行できる。                   |  |
|         |      | 13週  | 報告会の準備(1)      | 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(2)      | 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。 |  |
|         |      | 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  |                |                                               |  |
| 評価割合    |      |      |                |                                               |  |
|         | 報告書  | 発表   | 合計             |                                               |  |
| 総合評価割合  | 70   | 30   | 100            |                                               |  |
| 基礎的能力   | 0    | 0    | 0              |                                               |  |
| 専門的能力   | 70   | 30   | 100            |                                               |  |
| 分野横断的能力 | 0    | 0    | 0              |                                               |  |