

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                            |           |                                                              |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------|------|
| 苫小牧工業高等専門学校                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 開講年度 | 平成30年度 (2018年度)                                            |           | 授業科目                                                         | 学外実習 |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                            |           |                                                              |      |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 116895                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |                                                            | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 情報工学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                            | 対象学年      | 4                                                            |      |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 前期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |                                                            | 週時間数      | 2                                                            |      |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                            |           |                                                              |      |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 大西 孝臣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |                                                            |           |                                                              |      |
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                            |           |                                                              |      |
| J A B E E 基準 1 学習・教育到達目標 (e) 種々の科学、技術および情報を利用して社会の要求を解決するためのデザイン能力<br>J A B E E 基準 1 学習・教育到達目標 (f) 論理的な記述力、口頭発表力、討議等のコミュニケーション能力<br>J A B E E 基準 1 学習・教育到達目標 (i) チームで仕事をするための能力<br>学習目標 I 人間性<br>学習目標 II 実践性<br>学校目標 C (コミュニケーション) 日本語で記述、発表、討論するプレゼンテーション能力と国際的な場でコミュニケーションをとるための語学力の基礎能力を身につける<br>本科の点検項目 C－i 自分の考えをまとめてプレゼンテーションできる<br>本科の点検項目 C－ii 相手の意見や主張を理解し、討論できる<br>本科の点検項目 C－iii 自分の考えを論理的に日本語の文章で記述できる<br>学校目標 I (チームワーク) 自身の専門領域の技術者とは勿論のこと、他領域の技術者ともチームを組み、計画的かつ円滑に仕事を遂行できる能力を身につける<br>学科目標 I (チームワーク) 情報工学実験、学外実習などを通して、自身の専門領域の技術者とは勿論のこと、他領域の技術者ともチームを組み、計画的かつ円滑に仕事を遂行できる能力を身につける。<br>本科の点検項目 I－i 共同作業における責任と義務を認識し、計画的かつ円滑に仕事を遂行できる能力を身につける |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |                                                            |           |                                                              |      |
| 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、適切な言葉遣いを習得する。                      |
|  |      | 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)を習得する。               |
|  |      | 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する。                        |
|  |      | 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する。                        |
|  |      | 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 |                |                                                   |

#### 評価割合

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