

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                 |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| 旭川工業高等専門学校                                                                                                                                     | 開講年度                                                                                                                                                                                                                                                 | 令和04年度 (2022年度)                            | 授業科目                            | 北海道ベースドラニングⅡ                            |
| 科目基礎情報                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                 |                                         |
| 科目番号                                                                                                                                           | 0060                                                                                                                                                                                                                                                 | 科目区分                                       | / 選択                            |                                         |
| 授業形態                                                                                                                                           | 演習                                                                                                                                                                                                                                                   | 単位の種別と単位数                                  | 履修単位: 1                         |                                         |
| 開設学科                                                                                                                                           | システム制御情報工学科                                                                                                                                                                                                                                          | 対象学年                                       | 5                               |                                         |
| 開設期                                                                                                                                            | 前期                                                                                                                                                                                                                                                   | 週時間数                                       | 前期:2                            |                                         |
| 教科書/教材                                                                                                                                         | 教科書は使用しない / 配布プリント、ホームページ                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                                 |                                         |
| 担当教員                                                                                                                                           | 後藤 孝行,松岡 俊佑,宜保 達哉,嶋田 鉄兵,戸村 豊明,中村 基訓,杉本 敬祐,松浦 裕志,富永 徳雄,平 智幸,外部講師 ,阿部 敬一郎                                                                                                                                                                              |                                            |                                 |                                         |
| 到達目標                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                 |                                         |
| 1. レポートや報告書を期限内までにまとめ、発表会にて報告および質疑応答ができる。<br>2. 工学の基本的知識を利用して、問題解決に取り組むことができる。<br>3. グループのメンバー間で協力して、問題解決に取り組むことができる。<br>4. 課題内容を理解し、問題を解決できる。 |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                 |                                         |
| 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                       |                                         |
| 評価項目1                                                                                                                                          | 地域の問題解決に目標を定め、期限内に目標以上の成果を上げることができる。                                                                                                                                                                                                                 | 地域の問題解決に目標を定め、期限内に解決することができる。              | 地域の問題を期限内に解決することができない。          |                                         |
| 評価項目2                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                 |                                         |
| 評価項目3                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                 |                                         |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                 |                                         |
| 教育方法等                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                 |                                         |
| 概要                                                                                                                                             | 北海道および地域の主力産業である農業・食品製造分野、および医療・福祉分野に、工学分野の知識・技術とビジネス的観点を合わせて活用し、課題解決やイノベーションを創出するためのPBL科目である。「北海道ベースドラニングⅠ」で計画したプロジェクトに対して、チーム内で計画を再検討し、期限内に装置・システムを開発し課題を解決する。授業最終日に成果発表を行い、討論を通してプロジェクトの達成度を客観的に相互に評価する。                                          |                                            |                                 |                                         |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                      | プロジェクトの遂行には、専門学科の異なるメンバーでチームを構成し、自らの専門分野と北海道ベースドラニングプログラム科目で身に付けたそれぞれの知識・技術を活用して、課題を解決する。                                                                                                                                                            |                                            |                                 |                                         |
| 注意点                                                                                                                                            | 本講義は“北海道ベースドラニングプログラム”の中の1科目として位置付けられており、別に示す専門科目（6科目/本校ホームページ参照）の他に、本講義を含む6科目を習得することで、プログラム修了となる。中間・期末試験は実施せず、主にプレゼンテーション、取組状況およびレポート課題により評価する。よって、欠席・遅刻すること無く授業に参加すること。<br>“北海道ベースドラニングプログラム”にて開講される「最先端工学」や「最先端工学演習」の内容により、一部授業時間を変更して実施されることがある。 |                                            |                                 |                                         |
| 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 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                                         | ブレinstoーミング<br>SWOT,インタビューなどの講義 | 企業の分析手法を理解し、課題の発見のツールとして理解することができる。     |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 2週                                         | SWOT 1（3社の紹介）                   | 実際の企業の現状、課題をヒアリングし、事業内容を理解することができる。     |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 3週                                         | SWOT 2（企業分析）                    | SWOT分析ツールを用いて、企業の課題とその解決策を発見することができる。   |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 4週                                         | SWOT 3（まとめ・発表）                  | 企業の課題解決の提案をまとめ、魅力的なプレゼンテーションを行うことができる。  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 5週                                         | PBLテーマの決定前<br>具体的なテーマの分析        | PBLの課題として各自が興味のあるテーマを出し合い、分析を行うことができる。  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 6週                                         | PBL                             | 問題点・課題解決のための装置・システムの設計・製作を、自主的かつ協力的に行う。 |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 7週                                         | PBL                             | 問題点・課題解決のための装置・システムの設計・製作を、自主的かつ協力的に行う。 |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 8週                                         | PBL                             | 問題点・課題解決のための装置・システムの設計・製作を、自主的かつ協力的に行う。 |
|                                                                                                                                                | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                                 | 9週                                         | PBL                             | 問題点・課題解決のための装置・システムの設計・製作を、自主的かつ協力的に行う。 |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 10週                                        | PBL                             | 問題点・課題解決のための装置・システムの設計・製作を、自主的かつ協力的に行う。 |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 11週                                        | PBL                             | 問題点・課題解決のための装置・システムの設計・製作を、自主的かつ協力的に行う。 |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 12週                                        | PBL                             | 問題点・課題解決のための装置・システムの設計・製作を、自主的かつ協力的に行う。 |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 13週                                        | PBL                             | 問題点・課題解決のための装置・システムの設計・製作を、自主的かつ協力的に行う。 |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 14週                                        | PBL                             | 問題点・課題解決のための装置・システムの設計・製作を、自主的かつ協力的に行う。 |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 15週                                        | 反省会                             | 発表会を通じて研究成果を振り返り、次の世代に引き継ぐことができる。       |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      | 16週                                        |                                 |                                         |
| モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                                 |                                         |

| 分類      | 分野        | 学習内容 | 学習内容の到達目標 |   |   |     | 到達レベル | 授業週 |
|---------|-----------|------|-----------|---|---|-----|-------|-----|
| 評価割合    |           |      |           |   |   |     |       |     |
|         | プレゼンテーション | レポート | 取組状況      |   |   | その他 | 合計    |     |
| 総合評価割合  | 15        | 45   | 40        | 0 | 0 | 0   | 100   |     |
| 基礎的能力   | 0         | 0    | 0         | 0 | 0 | 0   | 0     |     |
| 専門的能力   | 5         | 15   | 20        | 0 | 0 | 0   | 40    |     |
| 分野横断的能力 | 10        | 30   | 20        | 0 | 0 | 0   | 60    |     |