

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                           |                                 |                                                                   |                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
| 旭川工業高等専門学校                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                          | 開講年度                                       | 令和06年度 (2024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                                                                                                                                           | 0056                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |                           | 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                                                                                                                                           | 物質化学工学科                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                           | 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,井口 傑,中村 基訓,杉本 敬祐,松浦 裕志                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                           |                                 |                                                                   |                                                    |  |
| 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。<br>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                                         | 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。                               |                                                    |  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | 2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。                             |                                                    |  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | 3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。                            |                                                    |  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | 4週                                         | PBL地域の分析<br>（テーマのスクリーニング） |                                 | 旭川を中心とした地域の課題の分析から、解決提案を行うためのデータ解析の仕組みを理解することができる。                |                                                    |  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | 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（ACTION）               |                                 | 問題点・課題解決（PDCA）を取り組み、Checkで明らかにした分析・検証課題について改善点を考えることができる（ACTION）。 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | 7週                                         | PBL（ACTION）               |                                 | 問題点・課題解決（PDCA）を取り組み、Checkで明らかにした分析・検証課題について改善点を考えることができる（ACTION）。 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | 8週                                         | PBL（ACTION）               |                                 | 問題点・課題解決（PDCA）を取り組み、Checkで明らかにした分析・検証課題について改善点を考えることができる（ACTION）。 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                                     | 9週                                         | PBL（ACTION）               |                                 | 問題点・課題解決（PDCA）を取り組み、Checkで明らかにした分析・検証課題について改善点を考えることができる（ACTION）。 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | 10週                                        | PBL（ACTION）               |                                 | 問題点・課題解決（PDCA）を取り組み、Checkで明らかにした分析・検証課題について改善点を考えることができる（ACTION）。 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | 11週                                        | PBL（ACTION）               |                                 | 問題点・課題解決（PDCA）を取り組み、Checkで明らかにした分析・検証課題について改善点を考えることができる（ACTION）。 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | 12週                                        | PBL（ACTION）               |                                 | 問題点・課題解決（PDCA）を取り組み、Checkで明らかにした分析・検証課題について改善点を考えることができる（ACTION）。 |                                                    |  |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                          | 13週                                        | PBL（ACTION）               |                                 | 問題点・課題解決（PDCA）を取り組み、Checkで明らかにした分析・検証課題について改善点を考えることができる（ACTION）。 |                                                    |  |

|  |  |     |             |                                                                   |
|--|--|-----|-------------|-------------------------------------------------------------------|
|  |  | 14週 | PBL（ACTION） | 問題点・課題解決（PDCA）を取り組み、Checkで明らかにした分析・検証課題について改善点を考えることができる（ACTION）。 |
|  |  | 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  |