

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 仙台高等専門学校                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   | 開講年度                                       | 令和05年度 (2023年度)                              |                                                                                     | 授業科目                                          | 協学実習                                    |
| 科目基礎情報                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
| 科目番号                                                                                                                                           | 0044                                                                                                                                                                                                                              |                                            | 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                                    | 学修単位: 1                                                                             |                                               |                                         |
| 開設学科                                                                                                                                           | ロボティクスコース                                                                                                                                                                                                                         |                                            | 対象学年                                         | 5                                                                                   |                                               |                                         |
| 開設期                                                                                                                                            | 前期                                                                                                                                                                                                                                |                                            | 週時間数                                         | 1                                                                                   |                                               |                                         |
| 教科書/教材                                                                                                                                         | プレゼンテーション、配布資料を適宜用いる                                                                                                                                                                                                              |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
| 担当教員                                                                                                                                           | 井海 寿俊,熊谷 進                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
| 到達目標                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
| 1年生を対象とした協同学習を通してチームワークの必要性・ルール・マナーを理解して、チームの一員として他者の意見を尊重し、適切なコミュニケーションを持って共同作業を進めることができる。また、自ら行動の模範を示すことができ、他者に対して適切な協調行動を促し、共同作業を進めることができる。 |                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
| ルーブリック                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                | Lv.5                                                                                                                                                                                                                              | Lv.4                                       | Lv.3                                         | Lv.2                                                                                | Lv.1(不可レベル)                                   |                                         |
| コミュニケーションスキル                                                                                                                                   | 相手の主体性および良いところを引き出した。                                                                                                                                                                                                             | 相手を理解したわかりやすい伝え方を工夫して改善が見られた。              | 相手を理解したわかりやすい伝え方を試行錯誤している。                   | コミュニケーションを図る努力は見られるが、改善が見られない。                                                      | 実習に理由の如何に問わず出席していない。あるいはコミュニケーションを図る意思が見られない。 |                                         |
| 課題発見                                                                                                                                           | つまづきを1年生自身で分析することを促し、つまづかなくなるための学習方法を協同で考案した。                                                                                                                                                                                     | 現状のつまづいているところを分析し、つまづかなくなるための学習方法を協同で考案した。 | 現状のつまづいているところを分析し、理解しやすいような解法や教材を提示した。       | 理解しやすい解法や参考書を提示したが、現状分析が不十分である。                                                     | 問題を解かせて解答するだけで、今後の学習習慣に寄与していない。               |                                         |
| リーダーシップ                                                                                                                                        | 1年生それぞれの個性を伸ばしながら協調行動をとらせ、主体的で積極的な学生に変身させた。                                                                                                                                                                                       | 自身の学習経験などを踏まえて模範を示し、1年生が主体的な学習行動をとるようになった。 | 自身の学習経験などを踏まえて模範を示し、1年生が主体的な学習行動をとるきっかけを与えた。 | 行動の模範を示したが、1年生の主体性を引き出す工夫がなかった。                                                     | 高圧的で自分の自慢に終始した。                               |                                         |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
| 教育方法等                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
| 概要                                                                                                                                             | 1年生と一緒に各自に合った学習方法を見つけ出し、基礎学力を向上させる教育手法について考えるとともに、チームワーク力、リーダーシップを養成する科目である。                                                                                                                                                      |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                      | 協同学習に関する知識を確認した後、理解を促進する学習方法を1年生と共同で考えていく。本科目の受講生同士で中間報告会を行いながら学習方法について改善を図り、学習のファシリテーターを担うことでリーダーシップを養う。<br>予習：次回授業で1年生に教授する内容、方法について、グループ内で確認し共有化をはかること。<br>復習：1年生への教授方法や内容について振り返り、良かった点、改善が必要な点を確認し、グループ内で共有して次回へフィードバックすること。 |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
| 注意点                                                                                                                                            | 協同学習のファシリテータを担うので、該当科目を十分に理解していることが本科目履修の前提となる。                                                                                                                                                                                   |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
| 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 type="checkbox"/> ICT 利用            |                                              | <input type="checkbox"/> 遠隔授業対応                                                     |                                               | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 |
| 授業計画                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                              |                                                                                     |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 週                                          | 授業内容                                         | 週ごとの到達目標                                                                            |                                               |                                         |
| 前期                                                                                                                                             | 1stQ                                                                                                                                                                                                                              | 1週                                         | ガイダンスおよび協学実習に関する講義                           | 協同学習に対して概要を理解できる                                                                    |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 2週                                         | 協働学習に関する講義およびグループ編成、グループワーク                  | チームワークの必要性・ルール・マナーを理解し、社会への影響を意識視した行動をとることができ、人間性、モラルなど社会的観点から物事を考えることができる。         |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 3週                                         | 協学実習                                         | 技術者や一般市民などコミュニケーションの対象者によらず相手を理解した上で、説明の方法を工夫しながら、自分の意見や考えをわかりやすく伝え、十分な理解を得ることができる。 |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 4週                                         | 協学実習                                         | 自ら行動の模範を示すことができ、他者に対して適切な協調行動を促し、共同作業を進めることができる。                                    |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 5週                                         | 協学実習                                         | 現状と目的を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、論理的解決策を立案し、実効策を絞り込むことができる。                  |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 6週                                         | 中間報告会                                        | より多様な環境の中で周囲の状況と自身の立場を照合し、主体的な行動により仕事の推進に貢献できる。                                     |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 7週                                         | 協学実習                                         | コミュニケーションの有効性に対する評価をもとに、目的に応じて説明方法等を再構築できる。                                         |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 8週                                         | 協学実習                                         | 自ら行動の模範を示すことができ、他者に対して適切な協調行動を促し、共同作業を進めることができる。                                    |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                              | 9週                                         | 協学実習                                         | 自ら行動の模範を示すことができ、他者に対して適切な協調行動を促し、共同作業を進めることができる。                                    |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 10週                                        | 中間報告会                                        | 現状と目的を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、論理的解決策を立案し、実効策を絞り込むことができる。                  |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 11週                                        | 協学実習                                         | 現状と目的を把握し、その乖離の中に課題を見つけ、課題の因果関係や優先度を理解し、論理的解決策を立案し、実効策を絞り込むことができる。                  |                                               |                                         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 12週                                        | 協学実習                                         | より多様な環境の中で周囲の状況と自身の立場を照合し、主体的な行動により仕事の推進に貢献できる。                                     |                                               |                                         |

|  |  |     |       |                                                  |
|--|--|-----|-------|--------------------------------------------------|
|  |  | 13週 | 協学実習  | コミュニケーションの有効性に対する評価をもとに、目的に応じて説明方法等を再構築できる。      |
|  |  | 14週 | 協学実習  | 自ら行動の模範を示すことができ、他者に対して適切な協調行動を促し、共同作業を進めることができる。 |
|  |  | 15週 | 最終報告会 | 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を理解し、技術者が社会に負っている責任を理解している。     |
|  |  | 16週 | 報告書作成 |                                                  |

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    |    |      |           |       |     |
|         |    | 報告会  | 報告書       | 合計    |     |
| 総合評価割合  |    | 60   | 40        | 100   |     |
| 基礎的能力   |    | 0    | 0         | 0     |     |
| 専門的能力   |    | 0    | 0         | 0     |     |
| 分野横断的能力 |    | 60   | 40        | 100   |     |