

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----|
| 函館工業高等専門学校                                                               |                                                                                                                                                                                                                                         | 開講年度                                       | 令和04年度 (2022年度)           |                                            | 授業科目                                                                               | ユニバーサルデザイン論                                        |     |
| 科目基礎情報                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| 科目番号                                                                     | 0006                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                           | 科目区分                                       | 専門 / 選択                                                                            |                                                    |     |
| 授業形態                                                                     | 授業                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                           | 単位の種別と単位数                                  | 学修単位: 2                                                                            |                                                    |     |
| 開設学科                                                                     | 物質環境工学専攻                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                           | 対象学年                                       | 専1                                                                                 |                                                    |     |
| 開設期                                                                      | 前期                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                           | 週時間数                                       | 2                                                                                  |                                                    |     |
| 教科書/教材                                                                   | 配布プリント                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| 担当教員                                                                     | 山田 誠,小山 慎哉                                                                                                                                                                                                                              |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| 到達目標                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| エンジニアが開発にあたって考慮されるべき概念である「ユニバーサルデザイン」を理解し、多岐にわたる人間の特性に配慮したデザインをすることができる。 |                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| 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                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                         | ユニバーサルデザインの必要性を説明することができ、それを意識したデザインができる。  |                           | ユニバーサルデザインの必要性を説明できる。                      |                                                                                    | ユニバーサルデザインの必要性を説明できない。                             |     |
| 評価項目2                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                         | 様々な障がいを持つ人々に応じた適切なデザインを提案できる。              |                           | 様々な障がいを持つ人々に応じたデザインの方法を理解している。             |                                                                                    | 様々な障がいを持つ人々に応じたデザインの方法を理解していない。                    |     |
| 評価項目3                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                         | 様々な障がいに配慮したWebコンテンツを作成できる。                 |                           | 様々な障がいに配慮したWebコンテンツについて理解している。             |                                                                                    | 様々な障がいに配慮したWebコンテンツについて理解していない。                    |     |
| 学科の到達目標項目との関係                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| 学習・教育到達目標 D-2                                                            |                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| 教育方法等                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| 概要                                                                       | ユニバーサルデザインは、まちづくり、建築物、工業製品、ソフトウェアなど、多岐にわたって考慮されるべき概念であり、ものづくりに携わる理工系学生に必須の知識であることを理解し、社会に出てから現場で応用できるための知識を身に着ける。                                                                                                                       |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| 授業の進め方・方法                                                                | 主に座学で進める。適宜参考資料を紙面またはWebで配布する。                                                                                                                                                                                                          |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| 注意点                                                                      | 社会や日常生活と密接にかかわる内容であるので、身の回りのモノやできごとに常に関心を持つこと。<br>本科目は学修単位（2単位）の授業であるため、履修時間は授業時間30時間と授業時間以外の学修（予習・復習、課題・テスト等のための学修）を併せて90時間である。<br>自学自習の成果は課題及び試験によって評価する。<br>「生産システム工学専攻」学習・教育到達目標の評価：1<br>中テスト(D-2)(40%)，期末試験(D-2)(40%)，課題(D-2)(20%) |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| 授業の属性・履修上の区分                                                             |                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                           |                                            |                                                                                    |                                                    |     |
| <input type="checkbox"/> アクティブラーニング                                      |                                                                                                                                                                                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用 |                           | <input checked="" 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                                         | ガイダンス<br>ユニバーサルデザイン(UD)原則 |                                            | 授業の概要と目標を理解できる。<br>ユニバーサルデザイン原則について理解し説明できる。                                       |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 2週                                         | UDの歴史，UD関連法規・規格           |                                            | ノーマライゼーションからUDへの流れについて理解できる。<br>バリアフリーとUDとの違いを説明できる。<br>UD関連の法律，規格について内容を理解し説明できる。 |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 3週                                         | 公共空間,生活用品におけるUDUD         |                                            | 公共空間（街）におけるUDの例を説明できる。<br>機能や形の工夫によるUDの例を説明できる。                                    |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 4週                                         | システム安全設計                  |                                            | フェールセーフ，フールプルーフ，フォールトレランスについて説明できる。                                                |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 5週                                         | 設計作図表現の基礎                 |                                            | UDを考慮した形状の表現するための作図（正投影，等角図）ができる。                                                  |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 6週                                         | UDを考慮した設計（1）              |                                            | 身の回りのもので，UDを考慮した設計ができる。                                                            |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 7週                                         | UDを考慮した設計（2）              |                                            | 身の回りのもので，UDを考慮した設計にたいする，評価ができる。                                                    |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 8週                                         | 中テスト                      |                                            | 試験を通じて学習内容を説明できる。                                                                  |                                                    |     |
|                                                                          | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                    | 9週                                         | 障がい者支援UDの概要               |                                            | 障がい者を支援するUDについて概要を理解できる。                                                           |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 10週                                        | コンピュータアクセシビリティ            |                                            | 肢体不自由者がコンピュータを使いやすくするための技術や配慮事項を説明できる。                                             |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 11週                                        | 肢体不自由者のUD                 |                                            | 下肢、上肢に障がいを持つ人に配慮したUDの例を説明できる。                                                      |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 12週                                        | 視覚障がい者のUD                 |                                            | 視覚障がい者に配慮したUDの例を説明できる。                                                             |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 13週                                        | 聴覚障がい者のUD                 |                                            | 聴覚障がい者に配慮したUDの例を説明できる。                                                             |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 14週                                        | Webアクセシビリティ               |                                            | 障がい者に配慮したWebコンテンツの作成ガイドラインについて理解できる。                                               |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 15週                                        | Webコンテンツの調査と作成            |                                            | 公共性の高いWebコンテンツが、ガイドラインに即しているか調査することができる。                                           |                                                    |     |
|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 16週                                        | 期末試験                      |                                            | 試験を通じて学習内容を説明できる。                                                                  |                                                    |     |
| 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    |    |    |      |    |         |     |     |
|---------|----|----|------|----|---------|-----|-----|
|         | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
| 総合評価割合  | 80 | 0  | 0    | 0  | 0       | 20  | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 80 | 0  | 0    | 0  | 0       | 20  | 100 |
| 分野横断的能力 | 0  | 0  | 0    | 0  | 0       | 0   | 0   |