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	0021	科目区分	専門 / 必修
授業形態	授業	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	生産システム工学専攻	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。 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。 自学自習の成果は課題及び試験によって評価する。 「生産システム工学専攻」学習・教育到達目標の評価：1 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

□ アクティブラーニング	☑ ICT 利用	☑ 遠隔授業対応	☑ 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 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。 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。 バリアフリーとUDとの違いを説明できる。 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。 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