

函館工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	ヒューマンインタフェース I	
科目基礎情報							
科目番号	0230			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	生産システム工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	なし（配布プリント）						
担当教員	小山 慎哉						
到達目標							
1.人間の感覚・知覚・認知的特性について説明できる。 2.使いやすいインタフェースを開発する視点を説明できる。 3.インタフェースにおけるヒューマンエラー発生の仕組みと防止対策について説明できる。							
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	人間の感覚・知覚・認知的特性について具体例を示して説明できる。			人間の感覚・知覚・認知的特性を説明できる。		人間の感覚・知覚・認知的特性を理解していない。	
評価項目2	インタフェースを使いやすくする具体的な改善案を提案できる。			インタフェースを使いやすくするポイントを説明できる。		使いやすいインタフェースを開発する視点を理解していない。	
評価項目3	ヒューマンエラーが起こらないように具体的な対策を提案できる。			ヒューマンエラーが起こる仕組みと対策法を説明できる。		ヒューマンエラーが起こる仕組みを理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
函館高専教育目標 B							
教育方法等							
概要	人間がコンピュータやその他の機械を使いやすくするための研究分野である「ヒューマンインタフェース」を理解するに当たり、人間の感覚・知覚・認知的特性を学ぶ。また、各種製品の開発にあたり、ユーザビリティに配慮するための基本的視点を身につけることを目標とする。 なお、授業内容は公知の情報のみに限定されている。						
授業の進め方・方法	個人所有PCやスマートフォンなどのBYODを用いて授業中に演習を行うので、インターネットに接続できる端末を持参すること。 また、授業で学んだことの理解を確認するため、レポートにより身の回りに存在する機器の使いやすさや、ヒューマンエラーの可能性に関するレポートを課す。						
注意点	工学にとどまらない学際的分野であり、日常生活にも密接に関連する内容なので、身の回りの様々な機器におけるヒューマンインタフェースに関心を持つよう心がけること。 教育到達目標評価 中テスト(B,40%)、期末試験(B,40%)、課題(B,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		授業の概要および流れを理解できる。		
		2週	ヒューマンインタフェースとは		ヒューマンインタフェースの視点について理解できる。		
		3週	ユーザ中心設計		ユーザ中心設計の理念および流れについて理解できる。		
		4週	ユニバーサルデザイン		ユニバーサルデザインの概念およびガイドラインについて理解できる。		
		5週	人の感覚・知覚特性		人間の感覚・知覚特性について理解できる。		
		6週	人の記憶システム(1)		人間の記憶の仕組み（短期記憶、作業記憶、長期記憶）について理解できる。		
		7週	人の記憶システム(2)		長期記憶の種類、およびメンタルモデルと記憶の関係について理解できる。		
		8週	中テスト				
	2ndQ	9週	アフォーダンス		アフォーダンスについて理解できる。		
		10週	自然なデザインのための原則		人間に自然に解釈させるデザインの方法について理解できる。		
		11週	インタフェースの認知システム工学		人間の認知行動モデルについて理解し、分かりやすく使いやすいインタフェースを設計するための要点を理解できる。		
		12週	インタフェースでのヒューマンエラー		機器操作時に人間の犯すエラーの種類について理解できる。		
		13週	ヒューマンエラーと防止対策		ヒューマンエラーの防止法について理解できる		
		14週	人間機械共存系としてのインタフェースの高度化		機械の高度化に伴うインタフェースの問題について理解し、対策について説明することができる。		
		15週	期末試験				
		16週	試験答案返却・解答解説		間違った問題の正答を求めることができる。		
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	課題	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