

明石工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	ヒューマンインターフェイス	
科目基礎情報							
科目番号	0054			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科 (情報工学コース)			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	北原義典:「イラストで学ぶヒューマンインタフェース」、講談社						
担当教員	山田 拓哉						
到達目標							
[1] 人間の情報処理モデルとヒューマンインターフェイスの設計原則について理解する。 [2] ヒューマンインターフェイスの基礎的な設計・評価手法を理解する。 [3] 既存のヒューマンインターフェイス事例について基礎的な知識を習得する。							
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	人間の情報処理モデルとヒューマンインターフェイスの設計原則について十分に理解できる。			人間の情報処理モデルとヒューマンインターフェイスの設計原則について理解できる。		人間の情報処理モデルとヒューマンインターフェイスの設計原則について理解できない。	
評価項目2	ヒューマンインターフェイスの基礎的な設計・評価手法を十分に理解できる。			ヒューマンインターフェイスの基礎的な設計・評価手法を理解できる。		ヒューマンインターフェイスの基礎的な設計・評価手法を理解できない。	
評価項目3	既存のヒューマンインターフェイス事例について基礎的な知識を十分習得できる。			既存のヒューマンインターフェイス事例について基礎的な知識を習得できる。		既存のヒューマンインターフェイス事例について基礎的な知識を習得できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (A) 学習・教育到達度目標 (D) 学習・教育到達度目標 (E)							
教育方法等							
概要	ヒューマンインターフェイスとは、人間とシステム・機械との間の接点のことである。今日、システム・機能が著しく高性能化するに伴い、利用者の視点に立ったヒューマンインターフェイス設計の重要性が高まっている。本科目では、利用者の視点に立ったヒューマンインターフェイス設計のために必要な知識である、人間の情報処理モデルと人間中心設計の原則について解説する。次いで、ヒューマンインターフェイスの基礎的な設計・評価手法について解説する。また、具体的なヒューマンインターフェイスの事例について体系的に紹介する。						
授業の進め方・方法	テキストに沿って、利用者の視点に立ったヒューマンインターフェイス設計のために必要な知識・技術について解説する。解説においては、主としてスライドを用いる。また、適宜レポートを課し、理解度をチェックする。						
注意点	特になし。 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ヒューマンインターフェイス概論		ヒューマンインターフェイスの概念、定義、関連研究の歴史について説明できる。		
		2週	コンピュータとヒューマンインターフェイス		コンピュータと人間研究がどのように相互作用しつつ発展してきたか説明できる。また、人間とシステムの間、システムとシステムの間で情報を伝達するメディアに関して事例を挙げることができる。		
		3週	人間の情報処理モデル		人間の感覚、欲求が持つ特性について説明できる。また、人間の情報処理過程のモデル化について事例を挙げることができる。		
		4週	ヒューマンエラー		人間が意識しない状態で起こす過誤 (ヒューマンエラー) について、その原因と対処について説明できる。		
		5週	人間サイドからの設計		利用者の視点に立ったヒューマンインターフェイス設計のための原則と、設計工程・仕様書の策定方法について説明できる。		
		6週	情報入力系		人間がコンピュータに情報を入力するインターフェイスについて、具体的な事例を挙げることができる。		
		7週	情報出力系		コンピュータから人間に情報を伝達するインターフェイスについて、具体的な事例を挙げることができる。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	インタラクション系・ユーザのアシスト		利用者とのインタラクションが重要となるシステムのインターフェイス設計に必要な知識、技術について事例を挙げることができる。また、利用者を支援するヘルプ、チュートリアルなどの機能の設計方針について説明できる。		
		10週	ユーザビリティ評価		ユーザビリティに関する尺度を設定し評価する手法について説明できる。		
		11週	インタラクションの拡張		バーチャルリアリティ、オーグメンテッドリアリティといった、インタラクション拡張技術について事例を挙げることができる。		
		12週	インターネット・モバイルコンピューティングにおけるヒューマンインターフェイス		Webアプリケーションやモバイル端末におけるインターフェイスについて説明できる。		
		13週	コミュニケーション支援		複数の利用者間での協同作業、情報共有を支援するシステムについて説明できる。また、SNSなどのソーシャルインターフェイスについて事例を挙げて説明できる。		

		14週	ユニバーサルデザイン	高齢者や情報弱者を含むさまざまな人にとって使いやすいデザインを設計するユニバーサルデザインの考え方を説明できる。
		15週	ヒューマンインターフェイスの新しい動きと諸課題	アンビエントインターフェイス、ブレインマシンインターフェイスといった新しいインターフェイス技術の動向について、具体的な事例を挙げることができる。またインターフェイスの発展に伴って生じる課題について説明できる。
		16週	期末試験	

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
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	その他の学習内容	メディア情報の主要な表現形式や処理技法について説明できる。	4	

評価割合

	試験	課題	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	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0