

明石工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019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		0055		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		テキストの指定はしない。講義資料は https://www.amagma.jp/hi_akashi/ に掲載する。						
担当教員		田村 弘昭						
到達目標								
(1) ヒューマンインターフェイスで考慮すべき人間の諸特性について理解する。 (2) ヒューマンインターフェイスの設計手法・評価手法に関する基礎的な知識を習得する。 (3) ヒューマンコンピュータインタラクションの技術に関する知識を習得する。								
ルーブリック								
		理想的な到達レベルの目安(優)		標準的な到達レベルの目安(良)		未到達レベルの目安(不可)		
評価項目1		ヒューマンインターフェイスで考慮すべき人間の諸特性について深く理解することができる。		ヒューマンインターフェイスで考慮すべき人間の諸特性について理解することができる。		ヒューマンインターフェイスで考慮すべき人間の諸特性について十分に理解することができない。		
評価項目2		ヒューマンインターフェイスの設計手法・評価手法に関する基礎的な知識を深く習得することができる。		ヒューマンインターフェイスの設計手法・評価手法に関する基礎的な知識を習得することができる。		ヒューマンインターフェイスの設計手法・評価手法に関する基礎的な知識を十分に習得することができない。		
評価項目3		ヒューマンコンピュータインタラクションの技術に関する知識を深く習得できる。		ヒューマンコンピュータインタラクションの技術に関する知識を習得することができる。		ヒューマンコンピュータインタラクションの技術に関する知識を十分に習得することができない。		
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		この科目は、(株)富士通研究所情報システム研究部およびヒューマンインタフェース研究部において、主にコンシューマ向け情報機器のヒューマンコンピュータインタラクションの研究開発に従事していた教員が、その経験を生かし、講義形式で授業を行うものである。 ヒューマンインターフェイスとは、人間と人工物の間で情報を相互にやりとりするための接面のことをいう。本講義では、人間の使いやすさを中心とした人間-人工物のシステムを構築する上で必要となる人間の諸特性について解説し、ヒューマンインターフェイスの設計手法・評価手法について解説する。次に、HCI(ヒューマンコンピュータインタラクション)を中心としたヒューマンインターフェイス技術、および最新のHCIの動向と将来への展望について解説する。						
授業の進め方・方法		講義形式で授業を行う。 理解度確認のために、課題レポートを課す。						
注意点		目標を達成するためには、普段から身近な物や製品、さまざまな装置を利用する際のヒューマンインターフェイスについて考える習慣が必要となる。						
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		ヒューマンインターフェイスの歴史と概要についてを理解する。			
		2週	人間の特性(1)		人間の身体的特性について理解する。			
		3週	人間の特性(2)		人間の身体的特性について理解する。			
		4週	ヒューマンモデル		ヒューマンインターフェイスを考えるためのヒューマンモデルについて理解する。			
		5週	ヒューマンエラー		ヒューマンエラーのモデルと防止対策について理解する。			
		6週	ヒューマンインターフェイスの設計手法		ヒューマンインターフェイスの設計手法について理解する。			
		7週	ヒューマンインターフェイス評価		ヒューマンインターフェイスの評価手法について理解する。			
		8週	中間試験		第1週から第7週までの内容を理解する。			
	2ndQ	9週	ヒューマンコンピュータインタラクション		ヒューマンコンピュータインタラクションについて歴史と概要を理解する。			
		10週	ヒューマンコンピュータインタラクションの要素技術		ヒューマンコンピュータインタラクションを実現するための入力と出力技術について理解する。			
		11週	ノンバーバルインタフェース		手振り、身振り、表情、視線等を使ったヒューマンコンピュータインタラクションについて理解する。			
		12週	モバイルとウェアラブル		モバイル機器やウェアラブル機器のヒューマンコンピュータインタラクションについて理解する。			
		13週	マルチモーダルユーザインタフェース		VUI(音声UI)、顔認識など複数のモダリティを使ったコミュニケーションのためのヒューマンコンピュータインタラクションについて理解する。			
		14週	バーチャルリアリティと実世界指向		バーチャルリアリティシステム、タンジブルインターフェイス、拡張現実等について理解する。			
		15週	最新のヒューマンインターフェイス研究		ヒューマンインターフェイス関連国際会議、論文より最新の話題について理解する。			
		16週	期末試験		第9週から第15週までの内容を理解する。			
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	
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	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	0	0	0
専門的能力	80	20	100
分野横断的能力	0	0	0