

ヒューマンインターフェイス(Human Interface)

担当教員名	奥村 紀之	
学科・専攻, 科目詳細	電気情報工学科 情報工学コース 5年 前期 1単位 講義	
学科のカリキュラム表	専門科目 選択科目	
共生システム工学の科目構成表	基礎工学科目 社会技術系	
学習・教育目標	共生システム工学	A-1(30%) D-2(40%) E-2(30%)
	JABEE基準1(1)	(a)(d)(e)
科目の概要	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。本科目では、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。	
テキスト(参考文献)	北原義典著：「イラストで学ぶヒューマンインタフェース」、講談社	
履修上の注意	特になし。	
科目の達成目標	以下の能力を習得することを目指す。 [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。	
自己学習	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。	
目標達成度(成績)の評価方法と基準	合格の対象としない欠席条件(割合)	1/3以上の欠課
	小レポート(50%)、期末レポート(50%)の計100点満点で評価し、その60%以上を取得したものを合格とする。 レポートの内容は、人間の要求が生まれる過程、入出力デバイス、人とコンピュータのインタラクションおよびそのアシストや拡張、今後のインタフェースの発展などを含む。	
連絡先	okumura@akashi.ac.jp	

授業の計画・内容	
第1週	ヒューマンインタフェース概論 ヒューマンインタフェースの概念や定義について説明し、ヒューマンインタフェース関連の研究の歴史を説明する。レポート有り。
第2週	コンピュータとヒューマンインタフェース コンピュータと人間との関わりについて触れ、グラフィカルユーザインタフェースのもたらした恩恵について解説する。また、コンピュータで扱うことができるメディアに関して説明する。
第3週	人間の情報処理モデル 人間の感覚とそのモデル化について解説する。また、人間の欲求が生まれる過程について検討し、どのように行動に結びつくのかを説明する。レポート有り。
第4週	ヒューマンエラー 人的なミスによる事故など、人間が介在することによって起き得るエラーに関して、その原因や対処について解説する。レポート有り。
第5週	人間サイドからの設計 ユーザインタフェースを人間中心に見た場合どのように設計していけば良いかについて解説する。
第6週	情報入力系 コンピュータと人間の接点の一つである情報入力系(キーボードやポインティングデバイスなど)について解説する。レポート有り。
第7週	情報出力系 コンピュータからの出力を人間に伝達するための装置(ディスプレイやスピーカーなど)について解説する。
第8週	レポート作成
第9週	インタラクション系・ユーザのアシスト 人間とコンピュータの相互作用を生み出す技術について解説する。また、インタフェースを使いこなすためのヘルプやチュートリアルといった機能について説明する。レポート有り。
第10週	ユーザビリティ評価 あるインタフェースが持つ使いやすさ(ユーザビリティ)を定量的に評価する尺度について解説する。
第11週	インタラクションの拡張 ヴァーチャルリアリティやオーグメンテッドリアリティといった、インタラクション系の拡張技術について解説する。レポート有り。
第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フェース Webアプリケーションやモバイル端末におけるヒューマンインタフェースの技術について説明する。レポート有り。
第13週	コミュニケーション支援 グループウェアなどの協調作業用ソフトウェアや、SNSなどのソーシャルインタフェースに関して解説する。レポート有り。
第14週	ユニバーサルデザイン 情報弱者に対しても、健常者と同等のサービスを提供するために必要なデザイン技術について説明する。
第15週	ヒューマンインタフェースの新しい動きと諸課題 今後、ヒューマンインタフェースがどのように発展していくのか、その展望について解説する。レポート有り。
期末試験実施せず	