

ヒューマンインターフェイス (Human Interface)		2年・後期・2単位・選択 機械制御工学専攻・担当 樫 弘明	
〔準学士課程(本科 1-5 年) 学習教育目標〕	〔システム創成工学教育プログラム 学習・教育目標〕 B-2 (80%)・D-1 (20%)	〔JABEE 基準〕 (c), (d-2a)	
〔講義の目的〕 講義は、急速に変化するヒューマンインターフェイスについて、基礎的な知識と考え方応用の仕方を身につけることを目的とする。			
〔講義の概要〕 人間の行動や考え方を機械やコンピュータに合わせるのではなく、機械の動作やコンピュータのアルゴリズムを人間に合うように設計し使うことが重要であることが認識され、実社会の様々な所でインターフェイスの重要性が取り上げられている。本講義では、これらについて説明する。			
〔履修上の留意点〕 ノート講義を基本とし、適宜資料を配付する。また講義テーマに沿ったプレゼンテーションを行ってもらうので、各自講義内容をまとめておくように。			
〔到達目標〕 人とコンピュータのインタラクションを円滑にする方法を理解する。また、適切な応用例を具体的に示せるようにする。			
〔評価方法〕 期末試験 (60%)、課題レポート評価 (20%)、授業態度評価 (20%) の総合評価にて行う。講義テーマに沿ったプレゼンテーションは、授業態度評価に含まれるものとする。			
〔教科書〕 ノート講義 (講義時に適宜資料を配付する)			
〔補助教材・参考書〕 ヒューマンインターフェイス (オーム社) 田村 博			
〔関連科目〕			

講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己評価*
第1週	ヒューマンインタフェースの概要	ヒューマンインタフェースの定義について説明する	
第2週	ヒューマンインタフェースの歴史	ヒューマンインタフェースの歴史について説明する	
第3週	身体のバイオメカニクス	冗長自由度とマッピング. 知覚と操作について説明する	
第4週	ヒューマンモデル	ユーザ行為に関する7段階モデルについて説明する	
第5週	学習とインタラクション	インタラクションを重視した学習について説明する	
第6週	ヒューマンエラー	ヒューマンエラーの定義と分類について説明する	
第7週	入力機器とインタラクション	Fitts の法則. ポインティングデバイスについて説明する	
第8週	出力機器とインタラクション	視覚出力. 触覚出力について説明する	
第9週	インタラクションスタイル	インタラクションスタイルの概念について説明する	
第10週	情報空間	ハイパーメディアの概念について説明する	
第11週	バーチャルワールド&リアルワールド	バーチャルリアリティーの基礎技術について説明する	
第12週	ナビゲーションにおけるヒューマンインタフェース	カーナビゲーションを例に説明する	
第13週	通信機器におけるヒューマンインタフェース	携帯通信機器におけるインタフェースについて説明する	
第14週	公共機器のヒューマンインタフェース	公共機器のインタフェースについて説明する	
第15週	福祉機器のヒューマンインタフェース	福祉機器のインタフェースについて説明する	
期末試験			

* 4 : 完全に理解した, 3 : ほぼ理解した, 2 : やや理解できた, 1 : ほとんど理解できなかった, 0 : まったく理解できなかった.
(達成) (達成) (達成) (達成) (達成)