奈良工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	ヒューマンインターフェース

科目基礎情報

科目番号	0038	科目区分	専門 / 選択
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	システム創成工学専攻（機械制御システムコース）	対象学年	専2
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	ノート講義（講義時に適宜資料を配付する）		
担当教員	櫟 弘明		

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．

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
人とコンピュータのインタラクション	問題を一般化し応用例について説明できる．	授業の内容を十分理解し過不足なく理解している．	理解が十分でなく説明できない
人と機械の関係について	適切なキーワードを使って説明できる	主要なポイントを理解している	理解が不十分で説明できない

学科の到達目標項目との関係

JABEE基準 (d-2a) JABEE基準 (e) JABEE基準 (h) JABEE基準 (i)
システム創成工学教育プログラム学習・教育目標 D-1 システム創成工学教育プログラム学習・教育目標 D-2

教育方法等

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フェー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．
授業の進め方・方法	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．
注意点	目標を達成するには，授業以外にも予習復習を怠らないこと．また，十分に準備して授業に臨むこと． 事前学習：受講前に教科書の授業範囲を事前に読んでおくこと 事後展開学習：授業に関連する教科書の章末問題を課題として設定するので，自分で解き，授業時に提出する

学修単位の履修上の注意

成績評価における課題により，自学自習の取り組みを評価する．

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
		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
		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
		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
		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
		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
		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
		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
	2ndQ	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
		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
		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
		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
		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
		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
		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
		16週	期末試験	理解度を確認する

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

評価割合

	試験	発表	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	10	0	0	0	10	100
基礎的能力	30	0	0	0	0	10	40
専門的能力	50	10	0	0	0	0	60
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0