

熊本高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	ヒューマン情報処理	
科目基礎情報							
科目番号	HI514			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	人間情報システム工学科			対象学年	5		
開設期	通年			週時間数	1		
教科書/教材	北原 義典, 講談社, イラストで学ぶヒューマンインタフェース						
担当教員	清田 公保						
到達目標							
以下の項目が達成できること。(1) ヒューマンインタフェースの概念を理解し, 説明できる。(2) ヒューマンインタフェースの基本概念が生まれた歴史を理解できる。(3) 人間の情報処理モデルやヒューマンエラーへの予防的対策について簡単に説明ができる。(4) ユーザインタフェース設計の原則について理解し, 説明できる。(5) インタフェースの具体的な機器として, ポインティングデバイスやG U I 設計の基本事項について説明できる。(6) 応用として, ユニバーサルデザインなどの社会システムへの実装について考察できる。							
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 ヒューマンインタフェースの基本概念		ヒューマンインタフェースがシステム設計に必要な理由を十分理解して説明できる。人類が道具を持ち, 機器の開発からコンピュータシステムへの応用にいたるまでの歴史を理解し, ヒューマンインタフェースの研究開発の流れを説明できる。		ヒューマンインタフェースがシステム設計に必要な理由を簡単に説明できる。ヒューマンインタフェースの研究開発の流れを説明できる。		ヒューマンインタフェースがシステム設計に必要な理由を説明できない。ヒューマンインタフェースの研究開発の流れを説明できない。	
評価項目2 人間の情報処理モデルとヒューマンエラー		コンピュータにおけるヒューマンインタフェースモデルと人間の情報処理モデルを関連づけて具体的に説明できる。ヒューマンエラーの原因, 予防対策などを具体手に列挙し説明できる。		コンピュータにおけるヒューマンインタフェースモデルと人間の情報処理モデルを関連づけて概略を説明できる。ヒューマンエラーの原因, 予防対策などを一例をあげて説明できる。		コンピュータにおけるヒューマンインタフェースモデルと人間の情報処理モデルを関連づけて概略を説明できない。ヒューマンエラーの原因, 予防対策などを一例をあげて説明できない。	
評価項目3 ユーザインタフェース設計の原則		人間中心設計の概念と重要性を詳細に理解し, ユーザインタフェースの原則を列挙し, 具体的に説明できる。情報処理における入力機器やポインティング機器の原理を十分理解し, 利用上の長所や短所を説明できる。		人間中心設計の概念と重要性をある程度理解し, ユーザインタフェースの原則の一例を説明できる。情報処理における入力機器やポインティング機器の原理を一例をあげてを説明できる。		人間中心設計の概念と重要性を理解できず, ユーザインタフェースの原則の一例を説明できない。情報処理における入力機器やポインティング機器の原理を一例をあげてを説明できない。	
ユニバーサルデザインと評価		身の回りの環境における, システムデザインの基礎を十分理解し, その評価ができる。		身の回りの環境における, システムデザインの基礎をある程度理解し, その評価を簡単にすることができる。		身の回りの環境における, システムデザインの基礎を理解できず, その評価ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		ヒューマンインタフェースの概念や人間の特性に基づく機器やシステム, ソフトウェアのユーザインタフェース設計技法について体系的に学習し, システム設計時に必要な基本設計思想などの概念を習得する。					
授業の進め方・方法		下記の目標に沿った講義を評価演習を交えて行う。(1) ヒューマンインタフェースの概念を理解し, 説明できる。(2) ヒューマンインタフェースの基本概念が生まれた歴史を理解できる。(3) 人間の情報処理モデルやヒューマンエラーへの予防的対策について簡単に説明ができる。(4) ユーザインタフェース設計の原則について理解し, 説明できる。(5) インタフェースの具体的な機器として, ポインティングデバイスやG U I 設計の基本事項について説明できる。(6) 応用として, ユニバーサルデザインなどの社会システムへの実装について考察できる。					
注意点		2単位学修単位であり, 規定授業時数は60時間である。自学自習の時間(年間に30時間)ではインタフェースに関する基本用語の理解、基本設計の演習レポート作成、インタフェース評価演習およびレポート作成などを行う。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	ガイダンス: シラバスの内容および到達目標、評価方法等の概要説明		本科目の内容, 目的, カリキュラムとの関連性などを理解し, 評価方法の確認ができる。		
		2週	ヒューマンインタフェースの概念 1		ヒューマンインタフェースの設様々な観点から、ステム設計に必要なこととの概念を理解し, 説明できる。		
		3週	ヒューマンインタフェースの概念 2		ヒューマンインタフェースに必要なヒューマンファクタと人間工学の基礎的な説明ができる。		
		4週	ヒューマンインタフェースの概念 3		同上		
		5週	ヒューマンインタフェースの概念 4		同上		
		6週	ヒューマンインタフェースの歴史 1		人類が道具を持ち, 機器の開発からコンピュータシステムへの応用にいたるまでの歴史を理解し, ヒューマンインタフェースの研究開発の流れを説明できる。		
		7週	ヒューマンインタフェースの歴史 2		同上		
		8週	中間考査				
	2ndQ	9週	人間の情報処理モデル 1		コンピュータにおけるヒューマンインタフェースモデルと人間の情報処理モデルを関連づけて説明できる。		
		10週	人間の情報処理モデル 2		同上		
		11週	人間の情報処理モデル 3		同上		
		12週	人間の情報処理モデル 4		同上		
		13週	ヒューマンエラー 1		ヒューマンエラーの原因, 予防対策などを列挙できる。		
		14週	ヒューマンエラー 2		同上		

		15週	ヒューマンエラー 3	リスクマネジメントの基礎が説明できる。
		16週	答案返却と解答説明	
後期	3rdQ	1週	ユーザインタフェース設計の原則 1	人間中心設計の概念を理解し、ユーザインタフェースの原則を列挙し、説明できる。
		2週	ユーザインタフェース設計の原則 2	同上
		3週	ユーザインタフェース設計の原則 3	同上
		4週	ユーザインタフェース設計の原則 4	人間中心設計の概念を理解し、具体的な事例をあげて、シンボルなどの評価が簡単に説明できる。
		5週	ユーザインタフェース設計の原則 5	同上
		6週	インタフェースの具体的な応用事例 1	情報処理における入力機器やポインティング機器の原理を理解し、利用上の長所や短所を説明できる。
		7週	インタフェースの具体的な応用事例 2	同上
		8週	中間考査	
	4thQ	9週	インタフェースの具体的な応用事例 3	情報処理における入力機器やポインティング機器の応用例を示し、説明できる。
		10週	インタフェースの具体的な応用事例 4	同上
		11週	ユニバーサルデザインの評価 1	代表的なユニバーサルシステムデザインの基礎を理解し、その簡単な評価方法が行える。
		12週	ユニバーサルデザインの評価 2	同上
		13週	ユニバーサルデザインの評価 3	同上
		14週	ユニバーサルデザインの設計 1	簡単なユニバーサルデザイン（シンボル）などを利用して、設計ができる。
		15週	ユニバーサルデザインの設計 2	同上
		16週	答案返却と解答説明	

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	コンピュータシステム	システム設計には、要求される機能をハードウェアとソフトウェアでどのように実現するかなどの要求の振り分けやシステム構成の決定が含まれることを説明できる。	2	
				ユーザの要求に従ってシステム設計を行うプロセスを説明することができる。	3	
				プロジェクト管理の必要性について説明できる。	2	
			その他の学習内容	少なくとも一つの具体的なコンピュータシステムについて、起動・終了やファイル操作など、基本的操作が行える。	4	
				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

	定期試験	レポート	合計
総合評価割合	80	20	100
基礎的能力	50	20	70
専門的能力	30	0	30
分野横断的能力	0	0	0