

科目名	ヒューマンインタフェイス	英文表記	Human Interface	平成27年2月27日			
科目コード	6313						
教員名: タンスリヤボン スリヨン (Tansuriyavong Suriyon)					作成		
技術職員名: —							
対象学科/専攻コース		学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
創造システム工学専攻・情報工学コース		専2	選	学修	2単位	講義	前期
科目目標	ヒューマンインタフェイスの基礎を理解するとともに、主として画像処理・認識技術を応用してコンピュータに人間の目の働きをもたせることにより優れたヒューマンインタフェイスシステム((H.I.System))の実現を目指す技術課題とその動向を理解する。						
総合評価	課題レポートと発表で評価する。総合評価点の60%以上を合格とする。						
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)		達成度目標の評価方法		ルーブリック		
			理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	最低限必要な到達レベル	セルフチェック	
	①	ヒューマンインタフェイスについて理解できる(A-2)	ヒューマンインタフェイスの基礎を理解し、デザインの通りに実装できる。	ヒューマンインタフェイスの基礎を理解し、デザインできる。	ヒューマンインタフェイスの基礎を理解できる。		
	②	H.I.Systemプログラム開発の環境整備とプログラミングについて理解できる(A-2)	H.I.Systemプログラム開発の環境整備とプログラミングについて理解しているか課題レポートと発表で評価する	H.I.System開発の環境整備を理解でき、既存ライブラリを活用したプログラムの実装ができ、自分のアイデアを実現できる。	H.I.System開発の環境整備を理解でき、既存ライブラリを活用したプログラムの実装ができる。	H.I.System開発の環境整備を理解できる。	
③	H.I.Systemの応用について理解できる(A-2)	H.I.Systemの応用について理解できているか課題レポートと発表で評価する	H.I.System応用の意義を理解するうえ、自分のアイデアを提案し、システムを実現できる	H.I.System応用の意義を理解するうえ、自分のアイデアを提案できる	H.I.Systemの応用の意義を理解できる		
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	メディア情報工学	
	○		◎		JABEEプログラム教育目標	A-2	
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		0	0	60	40	100	
基礎的理解	①②③④			40		40	
応用力(実践・専門・融合)	③④			20		20	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)					40	40	
主体的・継続的学修意欲						0	
授業概要、方針、履修上の注意	本講義では、人間と機械やコンピュータとの適合を図るために、主として画像処理・認識技術の基礎から応用まで理解します。各自の自由かつ面白いアイデア・発想に基づくヒューマンインタフェイスシステム(H.I.System)を考案・実装・発表して、一連のヒューマンインタフェイスシステム開発を学びます。自学自習を覚悟して自己能力の向上に励むことが望ましい。各自、開発環境を構築できるノートPCを持参すること。						

教科書・
教材

自作教材及びパワーポイントなどのプレゼン資料

授 業 計 画						
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック	
1	ガイダンス	2	授業概要および授業の進め方について理解する。	ヒューマンインタフェースの概要		
2	ヒューマンインタフェース概	2	ヒューマンインタフェースの基礎を理解する。	ヒューマンインタフェースの概要		
3	画像処理・認識技術による	2	H.I.System開発の環境を整備する。	OpenCV環境整備		
4	H.I.System 開発の環境整備	2	H.I.System開発の環境を整備する。	OpenCV環境整備		
5	H.I.System開発プログラミング	2	H.I.System開発プログラミング演習(1)	OpenCVプログラムの学習		
6	演習	2	H.I.System開発プログラミング演習(1)	OpenCVプログラムの学習		
7		2	H.I.System開発プログラミング演習(1)	OpenCVプログラムの学習		
8	H.I.System 応用(1)	2		システム開発の準備		
9	H.I.System 応用(2)	2		システム開発の準備		
10	H.I.System 応用(3)	2	画像処理・認識を利用したHuman Interface System の実装・実現を行う。	システム開発の準備		
11	H.I.System 応用(4)	2		システム開発の準備		
12	H.I.System 応用(5)	2		システム開発の準備		
13	H.I.System 応用(6)	2		システム開発の準備		
14	H.I.System 応用(7)	2		システム開発の準備		
15	まとめ	2		実装したシステムを発表・評価する。	発表の準備	
15	期末	2		実装したシステムを発表・評価する。	発表	
期末	期末試験	[2]	実施しない			
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
期末	期末試験	[2]				
学習時間合計		30	実時間	22.5		
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)		
①	3つの課題レポートを課す。			各4時間×3回		
②	予習			各1時間×15回		
③						
備考欄						
(共通記述) ・ この科目はJABEE対応科目である。 (各科目個別記述) ・ この科目の主たる関連科目はプログラミングⅠ(本科1年)、プログラミングⅡ(本科2年)、プログラミングⅢ(本科3年)、離散数学(本科3年)、アルゴリズムとデータ構造(本科3年)、オブジェクト指向言語Ⅰ(本科4年)、オブジェクト指向言語Ⅱ(本科5年)、情報理論(本科5年)、信号処理とメディア通信(本科5年)、データベース(本科5年)、情報数学(専攻科1年)						

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)