

沖縄工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	ヒューマンインタフェイス	
科目基礎情報							
科目番号	6313			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	情報工学コース			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	タンスリヤボン スリヨン						
到達目標							
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。 【V-D-8:5-1】：メディア情報処理→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。 【Ⅷ-A】：コミュニケーションスキル 【X】 総合的な学習経験と創造的思考力 【X-A】： 創成能力 【X-B】：エンジニアリングデザイン能力							
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		最低限必要なレベルの目安		
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。		
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。		
H.I.Systemの応用について理解できる(A-2)。	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。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	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。						
授業の進め方・方法	各自、開発環境を構築できるノートPCを持参すること。授業用の資料は30%程度英語を取り入れ、講義内容15%程度英語で行う。						
注意点							
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
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イス (H.I.System) 概論、画像処理・認識技術によるH.I.System 開発の環境整備 【V-D-8:5-1】		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イス概論を理解する。		
		2週	ヒューマンインタフェイス (H.I.System) 概論、画像処理・認識技術によるH.I.System 開発の環境整備 【V-D-8:5-1】		様々なヒューマンインタフェイスシステムについて学ぶ。		
		3週	ヒューマンインタフェイス (H.I.System) 概論、画像処理・認識技術によるH.I.System 開発の環境整備 【V-D-8:5-1】		画像処理・認識技術によるH.I.Systemについて学ぶ。		
		4週	ヒューマンインタフェイス (H.I.System) 概論、画像処理・認識技術によるH.I.System 開発の環境整備 【V-D-8:5-1】		H.I.System開発の環境を整備する（１）。		
		5週	ヒューマンインタフェイス (H.I.System) 概論、画像処理・認識技術によるH.I.System 開発の環境整備 【V-D-8:5-1】		H.I.System開発の環境を整備する（２）。		
		6週	H.I.System開発プログラミング演習 【V-D-8:5-1】		H.I.System開発プログラミング演習（１）		
		7週	H.I.System開発プログラミング演習 【V-D-8:5-1】		H.I.System開発プログラミング演習（２）		
		8週	H.I.System開発プログラミング演習 【V-D-8:5-1】		H.I.System開発プログラミング演習（３）		
	2ndQ	9週	H.I.System開発プログラミング演習 【V-D-8:5-1】		H.I.System開発プログラミング演習（４）		
		10週	H.I.System 応用 【X】 総合的な学習経験と創造的思考力 【X-A】： 創成能力 【X-B】： エンジニアリングデザイン能力		画像処理・認識を利用したH.I.Systemの実装（１）		

		11週	H.I.System 応用 【X】 総合的な学習経験と創造的思考力 【X-A】： 創成能力 【X-B】： エンジニアリングデザイン能力	画像処理・認識を利用したH.I.Systemの実装（2）
		12週	H.I.System 応用 【X】 総合的な学習経験と創造的思考力 【X-A】： 創成能力 【X-B】： エンジニアリングデザイン能力	画像処理・認識を利用したH.I.Systemの実装（3）
		13週	H.I.System 応用 【X】 総合的な学習経験と創造的思考力 【X-A】： 創成能力 【X-B】： エンジニアリングデザイン能力	画像処理・認識を利用したH.I.Systemの実装（4）
		14週	H.I.System 応用 【X】 総合的な学習経験と創造的思考力 【X-A】： 創成能力 【X-B】： エンジニアリングデザイン能力	画像処理・認識を利用したH.I.Systemの実装（5）
		15週	H.I.System 応用 【X】 総合的な学習経験と創造的思考力 【X-A】： 創成能力 【X-B】： エンジニアリングデザイン能力	実装したシステムを発表・評価する 【Ⅶ-A】： コミュニケーションスキル
		16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	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	40	40
専門的能力	0	0	0	0	0	20	20
社会性	0	0	0	0	0	40	40