

科目名	ヒューマンインタフェース		英文表記	Human Interface		22 年 3 月 24 日	
教員名： タンスリヤボン スリヨン 技術支援：なし						作 成	
対象学科	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
情報工学コース	専 2	選	学修	2 単位	講義	半期	
目 標	画像処理に特化した HCI（ヒューマン—コンピュータ・インタフェース）について学習する。 1. 動画画像処理を利用したヒューマンインタフェースの基礎から応用を理解する。 2. 動画画像処理によるヒューマンインタフェースシステムを実装できること。						
高 専 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	
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、動画画像処理を介したヒューマンインタフェースの基礎と応用を学ぶ。また、実践的なヒューマンインタフェースシステムを実装する。 【履修上の注意点】 基礎の理論を学んだ後は、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。						
評 価 方 法	・ レポートなどの課題 50%、発表（内容・態度） 50%、の割合で評価する。						
教科書・教材	・ 「OpenCV コンピュータビジョンライブラリを使った画像処理・認識」（O'REILLY ジャパン）						
参 考 図 書	・ 参考図書を探す場合のキーワード：画像処理						
授 業 計 画							
授 業 項 目		時 間	授 業 内 容				
1. ガイダンス		2	授業の進め方について理解する。				
2. OpenCV 入門		2	OpenCV の設定、基本プログラムを理解する。				
3. 画像処理入門及び画像変換		2	画像処理入門及び画像変換について理解する。				
4. ヒストグラムとマッチング		2	ヒストグラムとマッチングについて理解する。				
5. 輪郭		2	輪郭処理について理解する。				
6. 画像の部分領域と分割処理		2	画像の部分領域と分割処理について理解する。				
7. トラッキングとモーション		2	トラッキングとモーションについて理解する。				
8. 機械学習		2	機械学習について理解する。				
9-14 ヒューマンインターフェースシステムへの応用		2	動画画像処理を活用したヒューマンインターフェースシステムの実現について学習する。				
15. システム発表会		2	実装したシステムを発表する。				
学習時間合計		30	実時間		25		
学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など） ・ 講義内容についての予習・復習を前提に授業を進めます。 ・ 自学自習時間で課した項目や課題も試験範囲に含めます。							

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。（50分＝1、100分＝2）

通年は2ページ、半期は1ページ以内におさめる。