

小山工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	画像情報工学	
科目基礎情報							
科目番号	0007			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	複合工学専攻（電気情報工学コース）			対象学年	専1		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材							
担当教員	小林 幸夫						
到達目標							
1. 画像の縮小、拡大表示について簡単に説明できる。 2. 画像のフィルタリング手法について簡単に説明できる。 3. 画像の符号化について簡単に説明できる。							
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	画像の縮小、拡大表示について説明できる。		画像の縮小、拡大表示について簡単に説明できる。		画像の縮小、拡大表示について説明できない。		
評価項目2	画像のフィルタリング手法について説明できる。		画像のフィルタリング手法について簡単に説明できる。		画像のフィルタリング手法について説明できない。		
評価項目3	画像の符号化について説明できる。		画像の符号化について簡単に説明できる。		画像の符号化について説明できない。		
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 ⑤ JABEE (C)							
教育方法等							
概要	画像情報の取り扱いについて基本的事項を学ぶ。						
授業の進め方・方法	授業方法は講義形式とし、実例を示すためのスライドも用いる。 授業内容に応じて課題を出し、提出を求める。						
注意点	講義時間以外でも質問がある場合は応じる。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス		画像情報処理の概要について理解する。		
		2週	デジタル画像のデータ量、ベクトル量子化法		デジタル画像のデータ量、ベクトル量子化法について理解する		
		3週	画像の空間フィルタリング		画像の空間フィルタリングについて理解する		
		4週	画像の直交変換とフィルタリング		画像の直交変換とフィルタリングについて理解する		
		5週	画像の表示、画像の拡大縮小		画像の表示、画像の拡大縮小について理解する		
		6週	モルフォロジー		モルフォロジーについて理解する		
		7週	クラスタリング		クラスタリングについて		
		8週	中間試験		これまでの範囲を理解する		
	4thQ	9週	ファクシミリ信号処理		ファクシミリ信号処理について理解する		
		10週	ランレングス符号化		ランレングス符号化について理解する		
		11週	2次元ランレングス符号		2次元ランレングス符号について理解する		
		12週	画像の可逆符号化法		画像の可逆符号化法について理解する		
		13週	ビットプレーン符号化法		ビットプレーン符号化法について理解する		
		14週	画像の非可逆符号化法		画像の非可逆符号化法について理解する		
		15週	画像の解析		画像の解析手法について理解する		
		16週					
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	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0