

富山高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	メディア工学 I	
科目基礎情報							
科目番号	0101			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	長尾智晴著「C言語による画像処理プログラミング入門」朝倉書店						
担当教員	椎名 徹						
到達目標							
・ 階調補正および2値化処理の手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。 ・ 空間および周波数フィルタリングの手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。 ・ 符号化および圧縮の手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。							
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	階調補正および2値化処理の手法およびアルゴリズムを理解し、プログラミングすることができる。			階調補正および2値化処理の手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。		階調補正および2値化処理の手法を理解せず、アルゴリズムを説明することができない。	
評価項目2	空間および周波数フィルタリングの手法およびアルゴリズムを理解し、プログラミングすることができる。			空間および周波数フィルタリングの手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。		空間および周波数フィルタリングの手法を理解せず、アルゴリズムを説明することができない。	
評価項目3	符号化および圧縮の手法およびアルゴリズムを理解し、プログラミングすることができる。			符号化および圧縮の手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。		符号化および圧縮の手法を理解せず、アルゴリズムを説明することができない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE B5							
教育方法等							
概要	情報工学の分野で重要な画像処理技術について学ぶ。 画像の符号化、画像処理・計測、パターン認識等について学ぶ						
授業の進め方・方法	教員単独による講義を実施する。						
注意点	【備考】 実際にプログラミングを行い、画像処理手法について学ぶ。 授業計画は、学生の理解度に応じて変更する場合がある。 評価が60点に満たない者は、願い出により追認試験を受けることができる。追認試験の結果、単位の修得が認められた者にとっては、その評価を60点とする。」						
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 画像処理技術概要		シラバスの説明 画像処理技術について		
		2週	階調補正 1		取り扱う画像フォーマットの説明。 濃度ヒストグラムと階調補正。		
		3週	階調補正 2		より高度な階調補正。		
		4週	2 値化処理 1		画像の2 値化について学ぶ。		
		5週	2 値化処理 2		画像の2 値化について学ぶ。		
		6週	2 値化処理 3		より高度な処理について学ぶ。		
		7週	空間フィルタリング 1		エッジ処理を行う。		
		8週	空間フィルタリング 2		より高度なフィルタ処理を学ぶ。		
	2ndQ	9週	周波数フィルタリング 1		周波数スペクトルについて学ぶ。		
		10週	周波数フィルタリング 2		フィルタリング処理を行う。		
		11週	画像圧縮符号化 1		階調画像の圧縮について学ぶ。		
		12週	画像圧縮符号化 2		その応用について		
		13週	電子透かし 1		透かし技術について学ぶ。		
		14週	電子透かし 2		その応用例について		
		15週	期末試験		1-14週の授業内容について試験を行い、成績評価と確認。		
		16週	答案返却・解説、授業アンケート				
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0