

富山高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	メディア工学Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0141		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	後期		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							
・ 2値画像処理・電子透かしの手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。 ・ 立体・3次元計測の手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。 ・ 動画像処理や画像認識の手法を理解し、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	2値画像処理・電子透かし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。		2値画像処理・電子透かしの手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。		2値画像処理・電子透かしの手法を理解せず、アルゴリズムを説明することができない。		
評価項目2	立体・3次元計測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。		立体・3次元計測の手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。		立体・3次元計測の手法を理解せず、アルゴリズムを説明することができない。		
評価項目3	動画像処理や画像認識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。		動画像処理や画像認識の手法を理解し、アルゴリズムを説明することができる。		動画像処理や画像認識の手法を理解せず、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 ディプロマポリシー 1							
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。 この科目は企業で"光回路のチーム開発"を担当していた教員が、その経験を活かし、"画像処理、画像認識"について授業を行うものである。						
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	単位認定には、60点以上の評定が必要である。 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。 単位認定には、60点以上の評定が必要である。 この科目は必修科目である。 授業外学習・事前：授業内容を予習しておく。 授業外学習・事後：授業内容に関する課題に取り組む。						
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		
後期	3rdQ	1週	電子透かし		ガイダンスを受ける。 電子透かし等の用語について説明できる。		
		2週	2 値画像処理 1		膨張収縮処理について説明できる。		
		3週	2 値画像処理 2		輪郭線追跡について説明できる。		
		4週	立体・3次元環境認識 1		画像中の立体・3次元環境の認識について説明できる。		
		5週	立体・3次元環境認識 2		ステレオマッチングについて説明できる。		
		6週	立体・3次元環境認識 3		その応用について説明できる。		
		7週	動画像処理 1		動画像処理の原理について説明できる。		
		8週	動画像処理 2		その応用 1 について説明できる。		
	4thQ	9週	動画像処理 3		その応用 2 について説明できる。		
		10週	文字・図形の認識 1		機械学習について説明できる。		
		11週	文字・図形の認識 2		図形分解について説明できる。		
		12週	画像認識 1		画像の認識について説明できる。		
		13週	画像認識 2		研究課題を行う。		
		14週	カラー画像処理		カラー画像の適用について説明できる。		
		15週	期末試験		1-14週の授業内容について試験を受けて、成績評価を確認する。		
		16週	答案返却・解説、授業アンケート 成績評価・確認				
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	60	0	0	0	0	40	100

基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
專門的能力	60	0	0	0	0	40	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0