

科 目 名		学年
情報処理応用 : Advanced Information Processing		1P, 1D
教 員 名		三谷 芳弘 : MITANI Yoshihiro
単 位	授 業 時 間	科 目 区 分
2	100分×15回	選 択
授 業 形 態		
講義・前期		
授 業 概 要	この講義では、代表的な画像処理のアルゴリズムを説明する。また、その画像処理のプログラムを作成する。	
到 達 目 標		評 価 方 法
(1)画像処理のアルゴリズムを理解する		試験
(2)画像処理のプログラムを作成できる		レポート
		80%
		20%
学 習 ・ 教 育 目 標	(B)①②	JABEE基準1(1)
		(c), (g)
回	項 目	内 容
第1	ガイダンス	本授業の概要を説明する。電子メール利用の設定および使用方法について説明する。
第2	画像の取り扱い①	画像・画像処理全般の説明を行う。
第3	画像の取り扱い②	画像フォーマット、画像入出力について説明及びプログラミングを行う。
第4	画像の取り扱い③	カラー画像から白黒濃淡画像及び2値画像への変換についてのプログラミングを行う。
第5	画像の取り扱い④	濃度ヒストグラムについての説明及びプログラミングを行う。
第6	画像の階調補正①	画像の階調補正についての説明及びプログラミングを行う。
第7	画像の階調補正②	画像の階調補正についての説明及びプログラミングを行う。
第8	画像の幾何学的変換①	画像の拡大・縮小・回転についての説明及びプログラミングを行う。
第9	画像の幾何学的変換②	画像の補間についての説明及びプログラミングを行う。
第10	画像の2値化	画像の2値化についての説明及びプログラミングを行う。
第11	画像の空間フィルタリング①	画像のフィルタリングについての説明及びプログラミングを行う。
第12	画像の空間フィルタリング②	画像のフィルタリングについての説明及びプログラミングを行う。
第13	2値画像処理①	2値画像処理についての説明及びプログラミングを行う。
第14	2値画像処理②	2値画像処理についての説明及びプログラミングを行う。
第15	まとめ	全体の学習事項のまとめと授業評価アンケート調査を行う。
自 学 自 習 の 内 容	課題として演習問題を課す。レポートを課す。	
関 連 科 目		
教 科 書	C言語による画像処理プログラミング入門(長尾智晴, 昭晃堂)	
参 考 書	デジタル画像処理(CG-ARTS協会)	
授 業 評 価 ・ 理 解 度	最終回に授業評価アンケートを行う	
副 担 当 教 員		
備 考		