

電子工学科			画像工学I				
学年	第5学年	担当教員名	佐治 裕				
単位数・期間		1単位	前期	週当りの開講回数	1回	必修	履修単位
授業の目標と概要		デジタル画像処理の各種のアルゴリズムを学び、実際の画像に適用する。このことによってアルゴリズムへの理解を深め、応用のための基礎を修得する					
		釧路高専目標	C:100%		JABEE目標	c	
履修上の注意 (準備する用具・前提となる知識等)		プログラム言語としてCをもちいるので、C言語についての理解を確実にしておく事。 また、数学の基礎力も必要である。					
到達目標		デジタル画像処理の主要なアルゴリズムとその原理が説明できるようになる。その上で、各種の処理と応用のためのプログラムを作成できるようになる。					
成績評価方法		定期試験2回の平均点60点以上で合格とする。講義や実習態度の悪い者は最終評価において最大で25%減点する。					
テキスト・参考書		教科書:井上他著「C言語で学ぶ実践デジタル画像処理入門」(オーム社) 参考書:酒井幸市著「デジタル画像処理入門」(CQ出版)					
メッセージ		デジタル画像処理は結果が視覚的に得られるので、興味を持って学ぶことが出来ると思います。 す。アルゴリズムを理解し、自力でプログラムを作成するように努力してください。					
授 業 内 容							
授業項目			授業項目ごとの達成目標				
1. ガイダンス、コンピュータによる画像の取り扱い、画像ファイルへの入出力と画像の表示(2回) 2. デジタル画像の基礎(3回) 3. 濃度変換(2回)			1. 講義内容の概略を把握し、実習システムの取り扱いができる。輝度変換などの操作を行なうプログラムを作成できる。 2. 解像度の変換や画像の回転の原理を説明でき、プログラムを作成できる 3. 画像の濃度ヒストグラムを求め、濃度変換のプログラムが書ける。				
前期中間試験			実施する				
4. 空間フィルタ(4回) 5. 2値化画像の処理(4回)			4. 各種の空間フィルタの性質が説明でき、プログラムが作成できる。 5. 2値化処理を行ない、各種の処理プログラムを作成できる				
前期期末試験			実施する				
後期中間試験							
後期期末試験							