

科目名		時間数(90分)			
		講義	演習	実習	合計
デジタル画像概論		15			15
科目概要	コンピュータによる図形処理と画像処理について、基礎的な理論とアルゴリズムを学習する。また、マルチメディア表現としての図形や画像・動画像の特質について学び(色の表現法、画像ファイルの特徴、アニメーションとシミュレーションの違い等)、Webブラウザ上において図形・画像が適切に処理・表現できるようにする。				
学習到達目標	画像のコンピュータにおける表現方法と、基本的な画像処理方法(幾何学的変換、濃淡変換、平滑化、鮮鋭化、エッジ抽出)の原理を理解する。				
講義計画	回	内容	回	内容	
	1	1-1 デジタルカメラモデル、1-2-1 画像のデジタル化 [1] アナログ画像とデジタル画像～[3] 画像の量子化	9	6-3-1 ヒストグラム(学習用プリントで補足)	
	2	1-2-1 画像のデジタル化 [4] グレースケール画像とカラー画像、1-2-2 ベクタ表現とラスタ表現、2-1-1 2次元座標系～2-1-3 同次座標	10	6-3-2 トーンカーブ～6-3-7 擬似カラー	
	3	2-1-4 2次元座標系における合成変換、2-1-5 2次元アフィン変換、2-2 3次元変換	11	6-4-1 空間フィルタリング～6-4-3 エッジを保存した平滑化	
	4	2-3 投影、7-1-1 カメラの基礎—露出、7-1-2 カメラの基礎—フォーカス	12	6-4-4 エッジ抽出～6-4-6 領域に基づく変換による特殊効果	
	5	6-1-1 画像のダイナミックレンジと階調表示	13	6-5 画像の幾何学的変換、6-6 画像の編集	
	6	6-1-2 色の表現	14	JavaScriptを使った実習(画像の表示とグレースケール化)	
	7	6-1-3 画像の圧縮とファイル形式(学習用プリントで補足)	15	JavaScriptを使った実習(濃淡変換、空間フィルタリング)	
	8	6-2 2次元画像の生成と描画			
使用教材	書籍名		出版社		
	主教材	コンピュータグラフィックス	公益財団法人画像情報教育振興協会		
	副教材				
実習環境					
目標資格	資格名		実施団体		
成績評価方法	・科目試験(100%)		<評価基準> 100～90点：秀 89～80点：優 79～70点：良 69～60点：可 59点以下：不可		