

科 目		必・選	担 当 教 員		学年・学科			単位数	授 業 形 態		
マルチメディア工学 (Multimedia Engineering)		選	若野 憲一郎		5 学年 電気情報工学科			学修単位 1	後期 週 2 時間		
授業概要		マルチメディアの概念、マルチメディアシステム、マルチメディア技術について基本的な事柄を学習する。講義内容に対応した演習・課題(レポート等)を自宅学習として実施する。									
到達目標		(1)マルチメディアの概念、および、そのシステムの概要を説明できる。(C) (2)マルチメディア処理およびコンピュータグラフィックスの基本的技術を理解し、説明できる。(C)									
評価方法		定期試験と小テスト (50%) および、演習・課題 (50%) で評価する。									
教科書等		〔教科書〕 小舘香椎子「マルチメディア表現と技術」丸善株式会社									
内 容		(15週間で実施する。なお、1回の自宅演習は200分を目処にする。)							学習・教育目標		
第 1 回	マルチメディアとは	オリエンテーション、マルチメディアの概念			(自宅演習)		C-1				
第 2 回	マルチメディア処理	テキスト処理、コード、音声処理			(自宅演習)		C-1				
第 3 回	〃	音の表現、画像処理、色の表現			(自宅演習)		C-1				
第 4 回	〃	コンピュータグラフィックス			小テスト (自宅演習)		C-1				
第 5 回	入出力装置 (1)	入力装置、メモリ			(自宅演習)		C-1				
第 6 回	入出力装置 (2)	出力装置			(自宅演習)		C-1				
第 7 回	入出力装置 (3)	ハードディスク・その他			(自宅演習)		C-1				
第 8 回	光通信	光通信概要、関連ハードウェア・まとめ			(自宅演習)		C-1				
									</		

1. 合格ラインについて、特に記載の無いものは、60点以上を合格とします。

2. 定期試験について、特に記載の無いものは、評価配分を均等とします。(【例】年4回定期試験を実施した場合の各定期試験の評価配分は、特に記載の無いものは、25%ずつとなります。)

第1週

マルチメディアの概念とそれを支える技術の概要を述べる。

第2週～3週

マルチメディア処理 : マルチメディアシステムをどのように実現しているかをみていく。

テキスト処理 : コード、フォントについて

音声処理 : 音の表現 (デジタル、アナログ) 、音の高さ、音色

画像処理 : 色の表現、画像表現、データ量、動画像、色変換など。

第4週

コンピュータグラフィックスにおける画像処理の基礎的な技術を説明する。

モデリング法、シェーディング、マッピングなどについて述べる。

第5週～7週

入力装置 : キーボード、マウス、イメージスキャナなどについて仕組み、動作の概要

出力装置 : 各種ディスプレイ、各種プリンター、電子ブック、磁気ディスク、光ディスクほか

第8週

マルチメディアシステムの入出力機器のハードウェア、レーザー、光通信などについて学習する。