

香川高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)		授業科目	マルチメディア工学	
科目基礎情報							
科目番号	7033			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	電子情報通信工学専攻（2023年度以前入学者）			対象学年	専2		
開設期	前期			週時間数	前期:2		
教科書/教材	CG-ARTS協会　「実践マルチメディア[改訂新版]」						
担当教員	金澤 啓三						
到達目標							
1. マルチメディア技術の歴史と変遷を理解する。 2. 各種メディアデータの表現形式を理解する。 3. マルチメディアが社会に与える影響を考えることができる。							
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	マルチメディア技術の歴史と変遷を理解し最新の技術に関心を持てる。			マルチメディア技術の歴史と変遷を理解できる。		マルチメディア技術の歴史と変遷を理解できない。	
評価項目2	各種メディアデータの表現形式を理解し活用できる。			各種メディアデータの表現形式を理解できる。		各種メディアデータの表現形式を理解できない。	
評価項目3	マルチメディアが社会に与える影響を理解し、メディアを活用できる。			マルチメディアが社会に与える影響を考えることができる。		マルチメディアが社会に与える影響を考えることができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	マルチメディア技術は、音声、静止画、動画画、コンピュータグラフィックス、など多様な媒体をデジタル技術で融合することにより、複合的な情報の伝達を可能にさせる。本講義では、マルチメディア素材として、テキスト、音声、画像、コンピュータグラフィックスを取り上げ、各種データの表現形式を理解し、これらマルチメディアデータを活用したマルチメディアシステムを構築するための基礎力を身に付ける。						
授業の進め方・方法	各学習項目ごとに、音声・画像・コンピュータグラフィックスなどのマルチメディアデータを処理するために必要な知識を講義し、それらのデータを処理するために必要な機能を解説しながら進める。また、適宜課題を課し、レポートとして評価に加える。						
注意点	定期試験を80％、レポートを20％の比率で評価する。						
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		
前期	1stQ	1週	ガイダンス マルチメディアとは		マルチメディア技術の歴史と変遷を理解する　D4:1,2		
		2週	メディア処理ソフトウェア		マルチメディア技術の歴史と変遷を理解する　D4:1,2		
		3週	メディアデータの表現と符号化		テキスト、音声、画像データなどのマルチメディアデータの表現方法と符号化アルゴリズムを理解する D2:1,2		
		4週	メディアデータの表現と符号化 圧縮符号化の原理と要素技術		テキスト、音声、画像データなどのマルチメディアデータの表現方法と符号化アルゴリズムを理解する D2:1,2		
		5週	メディアデータの表現と符号化 テキストデータの符号化		テキスト、音声、画像データなどのマルチメディアデータの表現方法と符号化アルゴリズムを理解する D2:1,2		
		6週	メディアデータの表現と符号化 音のデジタル化		テキスト、音声、画像データなどのマルチメディアデータの表現方法と符号化アルゴリズムを理解する		
		7週	メディアデータの表現と符号化 音の圧縮符号化		テキスト、音声、画像データなどのマルチメディアデータの表現方法と符号化アルゴリズムを理解する		
		8週	メディアデータの表現と符号化 画像のデジタル化と圧縮符号化		テキスト、音声、画像データなどのマルチメディアデータの表現方法と符号化アルゴリズムを理解する D2:1,2		
	2ndQ	9週	メディアデータの表現と符号化 画像のデジタル化と圧縮符号化		テキスト、音声、画像データなどのマルチメディアデータの表現方法と符号化アルゴリズムを理解する D2:1,2		
		10週	コンピュータグラフィックス 3次元データの表現と座標系		コンピュータグラフィックスの表現方法を理解する		
		11週	コンピュータグラフィックス 投影法と座標変換		コンピュータグラフィックスの表現方法を理解する D2:1,2		
		12週	コンピュータグラフィックス 光学的モデルとシェーディング		コンピュータグラフィックスの表現方法を理解する D2:1,2		
		13週	コンピュータグラフィックス マッピング技法		コンピュータグラフィックスの表現方法を理解する D2:1,2		
		14週	情報メディアの活用 マルチメディア社会		情報化社会においてマルチメディアがどのように影響を与えているかを知る　D3:2,4		
		15週	情報メディアの活用 情報セキュリティ		情報化社会においてマルチメディアがどのように影響を与えているかを知る　D3:2,4		
		16週	答案返却、授業評価アンケート				

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	80	0	10	0	10	0	100
基礎的能力	20	0	10	0	0	0	30
専門的能力	60	0	0	0	10	0	70
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0