

科目名	マルチメディア工学			担当教員	金澤啓三		
学年	専攻科 2 年	学期	前期	履修条件	選択	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義	科目番号	09AC2_30100	単位区別	学修単位
学習目標	<p>マルチメディア技術は、音声、静止画、動画像、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。</p> <p>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。</p>						
進め方	<p>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。</p>						
履修要件							
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ガイダンス、マルチメディア技術(2)</li> <li>2. メディア処理ソフトウェア(2)</li> <li>3. 電子文字セットと符号化方式(2)</li> <li>4. テキストデータの圧縮符号化 (2)</li> <li>5. テキストデータの圧縮符号化 (2)</li> <li>6. 音のデジタル化(2)</li> <li>7. サウンドデータの符号化方式(2)</li> <li>8. 画像のデジタル化(2)</li> <li>9. 画像データの圧縮符号化(2)</li> <li>10. 圧縮符号化の演習(2)</li> <li>11. 3次元データの表現と座標系(2)</li> <li>12. 投影と座標変換(2)</li> <li>13. 隠面消去技術(2)</li> <li>14. レンダリング技術(2)</li> <li>15. デジタル著作権管理(2)</li> <li>16. 前期期末試験(2)</li> <li>17. 試験問題の解答と授業評価アンケートおよびレポートの相互評価(2)</li> </ol>			<p>マルチメディア技術の歴史と変遷を理解する D4:1,2</p> <p>マルチメディア技術を応用したソフトウェアを理解する D2:1,2</p> <p>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を理解する D2:1,2</p> <p>マルチメディアデータの符号化アルゴリズムを理解する D2:1,2</p> <p>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</p>			
評価方法	定期試験を 80%，レポートを 20%の比率で総合評価する。						
関連科目	(電子工学科) 画像工学 (電子制御工学科) 画像処理 (情報工学科) 画像工学 (情報制御システム工学) 画像処理工学						
教材	教科書： マルチメディア - 基礎から応用まで - , CG-ARTS 協会						
備考							