

授業科目名	メディア情報処理・演習
開講年度	2011
開講学期	前期
曜日時限	火4 火5
必修選択	選択
単位数	2.0
担当教員	高木,竹田,吉永
対象学部等	芸術工学部・芸術情報設計学科
対象学年	学部3年
開講地区	大橋地区
履修条件	芸術情報プログラミング言語・演習などプログラミングの基礎の科目は習得済みの事
授業の概要	<p>1. 信号処理の基礎、音声・音響信号処理、ファイルとデータ圧縮</p> <p>2. 映画の中に潜むカメラワークや編集作業などの映像・音響の情報の流れと処理について、多くの映画を見ながら検証する。</p> <p>3. 図形の変換と描画処理</p> <p>などについて、3人の教員が分担して講義と演習（プログラミング）を行う</p>
全体の教育目標	講義と演習で、各種メディア情報処理の手法と原理を実践的に習得する
個別の学習目標	各章で行う演習によって、メディア処理を具体的に深く理解することができるので、積極的に取り組む必要がある
授業計画	<p>第1回目 デジタルの基礎・演習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・デジタルの基礎（2進数，bit，byte，量子化，サンプリングなど）</li> <li>・振幅，周波数，時間の関係</li> </ul> <p>第2回目 信号処理基礎・演習と波形符号化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・画像のデジタル化</li> <li>・音響信号の波形符号化と家庭電話・PHSの音響処理</li> </ul> <p>第3回目 音声と時間 - 周波数の概念</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・音声生成と物理的特徴</li> <li>・スペクトログラムリーディング</li> </ul> <p>第4回目 分析合成符号化とフーリエ変換</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分析合成符号化と携帯電話の音声処理</li> <li>・音楽信号処理</li> <li>・フーリエ級数とフーリエ変換</li> </ul> <p>第5回目 ファイルの圧縮と小テスト</p> <p>第6回目 映画におけるカメラワーク</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・カメラのアングル，フレームサイズと映像情報の流れを多くの映画により検証する。</li> </ul> <p>第7回目 映画におけるカメラワーク</p>

	<p>・パン，ドリー，ズーム，パンフォーカスなどの映像の撮り方を多くの映画により検証する．</p> <p>第 8 回目 映画におけるモンタージュ手法</p> <p>・フラッシュバック，カットバック，対照・比喩などのモンタージュを多くの映画を例に検証する．</p> <p>第 9 回目 映画における照明・録音技術</p> <p>・照明や録音などの技術を多くの映画により検証する．</p> <p>第 10 回目 映画の歴史とトリック的な手法</p> <p>・映画の黎明期から現在までの技術の流れと心理的なトリック手法について多くの映画を例にとり検証する．</p> <p>第 11 回目 プログラミング演習Ⅰ（スケール変換と補間）</p> <p>第 12 回目 プログラミング演習Ⅱ（アフィン変換）</p> <p>第 13 回目 プログラミング演習Ⅲ（基本的図形処理）</p> <p>第 14 回目 プログラミング演習Ⅳ（図形の内外判定）</p> <p>第 15 回目 プログラミング演習Ⅴ（メッシュワーピングとモーフィング）</p>
キーワード	音響，音声，画像，動画，信号処理，デジタル，感覚
授業の進め方	<p>演習を行う授業のため，出席し体験することが重要である。</p> <p>なお，11 回目から 15 回目までのプログラミング演習は，各回でモーフィングを行うための部品を順次作成するため，欠席すると最終的なプログラムを完成することが出来ない。</p> <p>やむを得ず欠席する場合は次回授業までに補講を行うので，必ず教員に連絡すること。</p>
テキスト	
参考書	
学習相談	
試験 / 成績評価の方法等	<p>(第 1- 5 回) 小テスト 30%</p> <p>(第 6-10 回) レポート 30%</p> <p>(第 11-15 回) レポート 30%</p> <p>(全体) 平常点など 10%</p> <p>で評価する</p>
その他	