

阿南工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	メディア情報処理
科目基礎情報					
科目番号	0040		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2	
開設学科	制御情報工学科 (平成25年度以前入学生)		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材					
担当教員	太田 健吾, 田中 達治				
到達目標					
1. メディア情報のデジタル表現について説明できる。 2. 音声の代表的な分析・認識処理について説明できる。 3. 基本的な画像・映像処理の技法について説明できる。					
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	メディア情報のデジタル表現と、それら进行处理するための考え方、必要な資源、機能について説明できる。		メディア情報のデジタル表現について説明できる。		メディア情報のデジタル表現について説明できない。
評価項目2	音声の代表的な分析・認識処理について理解し、実装できる。		音声の代表的な分析・認識処理について説明できる。		音声の代表的な分析・認識処理について説明できない。
評価項目3	基本的な画像・映像処理の技法について理解し、実装できる。		基本的な画像・映像処理の技法について説明できる。		基本的な画像・映像処理の技法について説明できない。
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	現代情報社会を代表するマルチメディアについて、メディア(音声・画像)情報のハンドリングといった観点から基本的な各種技法について学ぶとともに、音声・画像・映像処理の実習を行うことでメディア情報処理技法を修得することを目標とする。				
授業の進め方・方法					
注意点					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	マルチメディア	情報のデジタル化、文字、音声、画像などの複数のメディアの統合、インタラクティブ性などマルチメディアの特徴について説明できる。マルチメディア処理の考え方、必要な資源、機能について説明できる。	
		2週	音声処理	音声データのデジタル化の原理や音声ファイル形式について説明できる。	
		3週	音声処理	音声データのデジタル化の原理や音声ファイル形式について説明できる。	
		4週	静止画処理	光の3原色 (Red, Green, Blue) と色の3原色 (Cyan, Magenta, Yellow)、画素 (ピクセル)、解像度、階調など、コンピュータにおける画像表現の仕組み、代表的な静止画ファイル形式の特徴を説明できる。	
		5週	静止画処理	光の3原色 (Red, Green, Blue) と色の3原色 (Cyan, Magenta, Yellow)、画素 (ピクセル)、解像度、階調など、コンピュータにおける画像表現の仕組み、代表的な静止画ファイル形式の特徴を説明できる。	
		6週	【中間試験】		
		7週	動画処理	フレーム、フレームレートなど、コンピュータにおける動画表現の仕組み、代表的な動画ファイル形式の特徴、動画編集の基本的な手法を説明できる。	
		8週	動画処理	フレーム、フレームレートなど、コンピュータにおける動画表現の仕組み、代表的な動画ファイル形式の特徴、動画編集の基本的な手法を説明できる。	
	2ndQ	9週	情報の圧縮・伸張	メディアの種類に応じた圧縮・伸張方法が利用されること、圧縮・伸張の目的、代表的な方式の特徴、仕組み、用途に応じて適切な圧縮方式を選択し、活用することを説明できる。	
		10週	情報の圧縮・伸張	メディアの種類に応じた圧縮・伸張方法が利用されること、圧縮・伸張の目的、代表的な方式の特徴、仕組み、用途に応じて適切な圧縮方式を選択し、活用することを説明できる。	
		11週	マルチメディア応用	マルチメディアシステムの特徴、VR (Virtual Reality: バーチャルリアリティ)、インターネット放送、ノンリニア画像編集システムなどのマルチメディア応用の例を説明できる。	
		12週	マルチメディア応用	マルチメディアシステムの特徴、VR (Virtual Reality: バーチャルリアリティ)、インターネット放送、ノンリニア画像編集システムなどのマルチメディア応用の例を説明できる。	
		13週	演習	基本的な音声処理の技法について実装できる。	

