奈良工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	メディアシステム論
科目基礎情報					
科目番号	0041		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	システム創成工学専攻 (情報システムコース)		対象学年	専2	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	必要に応じて適宜授業資料をWebにて公開する。				
担当教員	松村 寿枝				
到達目標					
それぞれのメディアの特徴とそれを利用したシステムについて理解すること。 メディアシステムの基礎的技術および実装技術を理解すること。					
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		メディアとは何かその特徴について説明でき、具体的なシステムについてその特徴について説明できる。	メディアとは何かその特徴について説明できる。	メディアとは何かを正しく説明できない。	
評価項目2		メディアシステムに使われている実装技術を説明でき、具体的なシステムについてより詳しく説明できる。	メディアシステムに使われている基礎的な技術を説明できる。	メディアシステムに使われている基礎的な技術を正しく説明できない。	
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
JABEE基準 (d-2a) JABEE基準 (g) システム創成工学教育プログラム学習・教育目標 D-1 システム創成工学教育プログラム学習・教育目標 D-2					
教育方法等					
概要	音声、画像に代表されるメディアは、人間の情報伝達において重要な役割を担っている。本講義では、このメディアを利用したシステムについて講義を行い、メディアシステムを構成する基礎技術と実装技術について理解することを目的とする。				
授業の進め方・方法	本講義では、メディアとはなにか、更にメディアシステムの基礎技術および実装技術について講義を行う。各自実施するプレゼンテーションの準備を行うこと。 また、課題については別途指定する期日までに解いて提出すること。				
注意点	講義中に演習を出し、講義中に扱ったテーマに関する課題およびプレゼンテーションを実施する。プレゼンテーションについての学生間の相互評価も評価の対象とするので、講義には必ず出席し、積極的に取り組むこと。 自己学習 事前学習・・・あらかじめ講義内容に該当する部分を調べて関連事項について理解しておく。課題発表の準備をしっかりとしておく 事後展開学習・・・講義で使ったパワーポイント資料を読んで復習をする。				
学修単位の履修上の注意					
事前に講義内容に該当する部分に関して調べておくこと。課題発表の準備をしっかりとしておく。 授業後は、講義で使用した資料をよく読み、わからない点についてはオフィスアワーの時間などを利用して質問し、理解を深めておくこと。					
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	
後期	3rdQ	1週	メディアシステムとは？ メディアの考え方、メディアシステムとは何かについて説明する。	メディアとメディアシステムとは何かを説明できる。 メディアの考え方とメディアシステムとは何かを説明できる。	
		2週	マルチメディアとビジネス、知的所有権について説明する。	マルチメディアとビジネス、知的所有権について理解し、説明できる。	
		3週	物理量と波、マルチメディア信号の取り扱いなどについて説明する。	物理量と波の違い、信号の取り扱いについて説明できる。	
		4週	心理量の尺度化や精神物理学的測定法について説明する。	心理量の尺度化や物理的測定法について説明できる。	
		5週	音声と音楽信号 (音響信号) について説明する。	音声と音響信号について説明できる。	
		6週	聴覚と視覚 システム設計における人の感覚の性質への留意点について説明する。	聴覚と視覚、人間の感覚の性質への留意点について説明できる。	
		7週	音響信号の伝送とラジオおよび電話について説明する。	音響信号の伝送とラジオおよび電話について仕組みを説明できる。	
		8週	音声に特化した信号処理デジタル伝送と携帯電話方式について説明する。	音声に特化した信号処理デジタル伝送と携帯電話方式について説明できる。	
	4thQ	9週	音声信号のデジタル化とCD、DVD、Blu-rayについて説明する。	音声信号のデジタル化とCD、DVD、Blu-rayについて説明できる。	
		10週	デジタル信号処理応用の基本について説明する。	デジタル信号処理応用の基本について説明できる。	
		11週	3次元CG、映像とアニメーションについて説明する。	3DCG、映像とアニメーションについて説明できる。	
		12週	静止画像のデジタル記録とデジタルカメラについて説明する。	静止画像のデジタル記録とデジタルカメラについて説明できる。	
		13週	動画像とテレビジョン、地上デジタル放送について説明する。	動画像とテレビジョン、地上デジタル放送について説明できる。	
		14週	音源分離について説明する。	音源分離とその方法について説明できる。	

		15週	マルチメディアに関する最新技術の紹介とまとめ	マルチメディアに関する最新の技術を理解するとともに、メディアシステムに関してまとめを行うことができる。	
		16週			
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					
	発表	相互評価	課題状況	その他	合計
総合評価割合	24	16	20	40	100
基礎的能力	24	16	10	20	70
専門的能力	0	0	10	20	30