

熊本高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023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	AE1206			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	電子情報システム工学専攻			対象学年	専2			
開設期	前期			週時間数	2			
教科書/教材	大賀寿郎“マルチメディアシステム工学”コロナ社							
担当教員	本木 実,三好 正純							
到達目標								
1. マルチメディア情報を扱うための信号に関する技術や、人の物理量の認識に合わせた心理量の尺度化について、理解し説明できる。 2. マルチメディアに使用されている音響・画像情報について、物理的観点や人の認識機能を利用した技術について、理解し説明できる。 3. アナログシステム技術やデジタルシステム技術を通して、音響・画像情報の処理技術について、理解し説明できる。								
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		
情報処理技術と心理量の尺度化	情報処理技術と心理量の尺度化の全てについて理解し説明できる。			情報処理技術と心理量の尺度化の基本的な内容について理解し説明できる。		情報処理技術と心理量の尺度化について説明できない。		
音響・画像情報の処理技術	音響・画像情報の処理技術の全てについて理解し説明できる。			音響・画像情報の処理技術の基本的な内容について理解し説明できる。		音響・画像情報の処理技術の全て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	マルチメディアシステム構築に必要な要素技術について学ぶ。音響・画像情報について、物理的観点や人の認識機能を利用した処理技術について学ぶ。							
授業の進め方・方法	本授業内容は情報関連分野の多くの技術や理論に関連する科目である。授業項目に関する自学学習用課題は放課後や家庭で行い、レポートを提出するものとする。							
注意点	1単位当たり30時間の自学自習が求められる。 年間総合評価が60点に満たない場合は、再提出したレポートや再評価試験にて評価する。再評価でも60点に満たない場合は単位を認定しない。							
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								
前期	1stQ	週	授業内容			週ごとの到達目標		
		1週	マルチメディアの概要			マルチメディアの概要と信号の物理量について理解できる。		
		2週	マルチメディア信号の伝送			音波や電波などを用いた信号の伝送技術を理解できる。		
		3週	マルチメディア信号の取り扱い			人の感覚や心理量に合わせた信号の尺度化について理解できる。		
		4週	音響信号と画像信号の概要			音響信号や画像信号を扱うための情報処理技術について理解できる。		
		5週	人と音響信号			人の発声機能や聴覚機能と音響信号について理解できる。		
		6週	人と画像信号			人の視覚機能と画像信号について理解できる。		
		7週	アナログシステム技術の概要			ラジオや電話やテレビジョンなどのアナログ技術について理解できる。		
	8週	音響信号のアナログ技術			音響信号のアナログ記録などのシステム技術について理解できる。			
	2ndQ	9週	画像信号のアナログ技術			画像信号のアナログ記録などのシステム技術について理解できる。		
		10週	線形デジタル技術の概要			符号化や誤り訂正などを用いる線形デジタル技術について理解できる。		
		11週	音響信号の線形デジタル技術			音響信号の線形デジタル技術での取り扱いについて理解できる。		
		12週	画像信号の線形デジタル技術			画像信号の線形デジタル技術での取り扱いについて理解できる。		
		13週	適応デジタル技術の概要			圧縮や多重化などを用いる適応デジタル技術について理解できる。		
		14週	音響信号の適応デジタル技術			音響信号の適応デジタル技術での取り扱いについて理解できる。		
		15週	画像信号の適応デジタル技術			画像信号の適応デジタル技術での取り扱いについて理解できる。		
		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								
			レポート			合計		
総合評価割合			100			100		
基礎的能力			60			60		

專門的能力	20	20
分野横断的能力	20	20