

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016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	0027		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	海事システム学専攻		対象学年	専2			
開設期	前期		週時間数	前期:2			
教科書/教材	プリント, 映像情報符号化 (オーム社)						
担当教員	北原 司						
到達目標							
1. 基本的なメディアの概念について理解し、その表現法、形式について説明できる。 2. データの圧縮符号化について説明し、簡単な圧縮符号化が行うことができる。 3. テーマに基づき動画編集を行い、短い映像作品を製作できる。							
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	メディアの概念について理解し、その表現法、形式について詳しく説明できる。		基本的なメディアの概念について理解し、その表現法、形式について説明できる。		基本的なメディアの概念について理解し、その表現法、形式について説明できない。		
評価項目2	データの圧縮符号化について説明し、簡単な圧縮符号化が行うことができる。		データの圧縮符号化複合化について説明できる。		データの圧縮符号化複合化について説明できない。		
評価項目3	テーマに基づき動画編集を行い、演出効果などを用いた短い映像作品を製作できる。		テーマに基づき動画編集を行い、短い映像作品を製作できる。		テーマに基づいて動画編集、映像作品を製作できない。		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	【海事 H27 1年・2年 秋、生産 H27 1年・2年 後期】 基本的なメディアの概念について理解し、その表現法、形式について学ぶ。 テーマに基づき短い映像作品を製作する。						
授業の進め方・方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>授業は通常の講義と演習形式の「映像制作」を行う</li> <li>演習は、4人程度の班に分割し、グループでの課題として映像制作を行う。演習中は、議論に積極的に参加し、グループでの役割を果たすこと</li> <li>講義・演習ともに、定期的に提出課題を課すので、期限に遅れず提出すること</li> </ul>						
注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>本科において、情報理論に関する科目を習得していることが望ましい</li> <li>PC上での動画編集を行うので一般的な情報リテラシーの知識を要する</li> </ul>						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス マルチメディアとは			・マルチメディアの概念を説明できる。	
		2週	デジタル画像のサンプリング			・デジタル画像のサンプリング、量子化について説明できる。	
		3週	デジタル画像のフォーマット			・デジタル画像のフォーマットについて説明できる	
		4週	デジタル画像の評価法			・デジタル画像の評価法について説明でき、MSE、PSNRを求めることができる。	
		5週	映像制作の基礎(1)			・映像制作の手順を理解し、計画を立てることができる。	
		6週	映像制作の基礎(2)			・工程表 (ガントチャート) を作成できる。 ・絵コンテを描くことができる。	
		7週	映像制作の基礎(3)			・撮影された動画を編集ソフトウェアで加工できる。	
		8週	圧縮符号化 (1) エントロピー			・情報源のエントロピー、平均符号長を求めることができる。	
	2ndQ	9週	圧縮符号化(2) Huffman符号			・ Huffmanテーブルを用いた符号化について具体例を用いて説明できる。	
		10週	圧縮符号化(3) 復号			・符号化されたシンボルの復号が具体例を用いて説明できる。	
		11週	デジタル放送			・デジタル放送について理解し、その方式、特徴を説明できる。	
		12週	誤り訂正			・誤り訂正符号 (ハミング符号, BCH符号) について具体例を用いて説明できる。	
		13週	映像制作の実際(1)			・テーマに基づいた映像を撮影し、作品化できる	
		14週	映像制作の実際(2)			・テーマに基づいた映像を撮影し、作品化できる	
		15週	定期試験				
		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							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	50	10	10	10	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	50	10	10	10	20	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0