

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)		授業科目	コンピュータグラフィックス	
科目基礎情報							
科目番号	0035		科目区分		専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科		対象学年		2		
開設期	後期		週時間数		2		
教科書/教材	POV-Rayによる3次元CG制作 鈴木広隆, 倉田和夫, 佐藤尚 : CG-ARTS協会						
担当教員	船木 英岳						
到達目標							
1. CGの仕組みについて理解する 2. モデリング方法について理解し, 説明できる 3. レンダリング方法について理解し, 説明できる 4. POV-Rayを使って, CG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	CGの仕組みについて理解している		CGの仕組みについて大まかに理解している		CGの仕組みについて理解していない		
評価項目2	モデリング方法について理解し, 説明できる		モデリング方法について理解し, 大まかに説明できる		モデリング方法について理解し, 説明できない		
評価項目3	レンダリング方法について理解し, 説明できる		レンダリング方法について理解し, 大まかに説明できる		レンダリング方法について理解し, 説明できない		
評価項目4	POV-Rayを使って, CGを製作できる		POV-Rayを使って, CGの一部がを製作できる		POV-Rayを使って, CGを製作できない		
学科の到達目標項目との関係							
(H)							
教育方法等							
概要	コンピュータを用いて画像を作成する技術, あるいはそれによって作られた画像をコンピュータグラフィックス (Computer Graphics)と呼ぶ。コンピュータグラフィックスの概念を, 画像を作成しながら習得する。						
授業の進め方・方法	講義とソフトウェア実習を中心に授業を進める。主にプロジェクトを使用して説明していく。講義の間に, 重要な内容について適宜学生に質問して, 理解しているかどうかを確認する。 また, 必要に応じて時間外学習としてレポート課題を課す。						
注意点	定期試験の成績を60%, レポート課題 (宿題を含む) を40%とし, その合計を100点満点として評価する。到達目標に基づき, CGの仕組み, モデリング方法, レンダリング方法, CG製作についての理解力と応用についての到達度を評価基準とする。 【連絡先】 研究室: A棟3階 (A-314), 内線電話: 8968, e-mail: funakiアットマークmaizuru-ct.ac.jp (アットマークは@に変えること。)						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	シラバス内容の説明, CGの仕組み, POV-Rayについて		1. CGの仕組みについて理解する		
		2週	CGの仕組み, POV-Rayの説明, 座標系		1. CGの仕組みについて理解する		
		3週	画像の情報量, 立体の表現, 色の表現		1. CGの仕組みについて理解する		
		4週	オブジェクトの移動, 拡大, 回転		2. モデリング方法について理解し, 説明できる 3. レンダリング方法について理解し, 説明できる		
		5週	集合演算		2. モデリング方法について理解し, 説明できる 3. レンダリング方法について理解し, 説明できる		
		6週	複雑な形状の立体作成: 演習		2. モデリング方法について理解し, 説明できる 3. レンダリング方法について理解し, 説明できる		
		7週	繰り返し・条件分岐		2. モデリング方法について理解し, 説明できる 3. レンダリング方法について理解し, 説明できる		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	模様・質感の設定 (1)		2. モデリング方法について理解し, 説明できる 3. レンダリング方法について理解し, 説明できる		
		10週	模様・質感の設定 (2)		2. モデリング方法について理解し, 説明できる 3. レンダリング方法について理解し, 説明できる		
		11週	模様・質感の設定 (3)		2. モデリング方法について理解し, 説明できる 3. レンダリング方法について理解し, 説明できる		
		12週	光源の表現		2. モデリング方法について理解し, 説明できる 3. レンダリング方法について理解し, 説明できる		
		13週	CGの作成 (1) : 演習		4. POV-Rayを使って, CGを製作できる		
		14週	CGの作成 (2) : 演習		4. POV-Rayを使って, CGを製作できる		
		15週	CGの作成 (3) : 演習		4. POV-Rayを使って, CGを製作できる		
		16週	期末試験				
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	60	0	0	0	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0

專門的能力	60	0	0	0	40	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0