

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018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	0144		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							
学習・教育到達度目標 (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