

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	応用コンピュータグラフィクス	
科目基礎情報							
科目番号	0030		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	専攻科一般科目・共通専門科目		対象学年	専2			
開設期			週時間数	4			
教科書/教材	講義ノート中心の抗議, 随時, 自作の資料を配布.						
担当教員	三村 泰成						
到達目標							
CGの基礎を学び, まず, コンピュータ上で物体がどのように扱われるかを理解する. そして, パラメトリック曲線や曲面を学ぶことで, 物体をどのように数値化するかを概説する. さらに数値解析の可視化の基礎を学び, 工学分野にCGがどのように応用されているかを学ぶ. また, モーションキャプチャとCGの関係についても理解する.							
ループリック							
	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	3DCGの描画プログラムを制作できる.		3DCGの描画手順を理解できる.		3DCGの描画手順を理解できない.		
評価項目2	アフィン変換の計算ができる.		アフィン変換の計算手順を理解できる.		アフィン変換を理解できない.		
評価項目3	シミュレーション結果を可視化できる.		シミュレーション結果の可視化手順を理解できる.		シミュレーション結果の可視化手順を理解できない.		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	CGの基礎を学び, まず, コンピュータ上で物体がどのように扱われるかを理解する. そして, パラメトリック曲線や曲面を学ぶことで, 物体をどのように数値化するかを概説する. さらに数値解析の可視化の基礎を学び, 工学分野にCGがどのように応用されているかを学ぶ. また, モーションキャプチャとCGの関係についても理解する.						
授業の進め方・方法	POV-Rayを用いたCGの制作 (10%), 中間試験 (30%), 可視化プログラミング (10%), 学年末試験 (40%), 自学自習用のための課題 (10%) を総合し, 60点以上を合格とする.						
注意点							
事前・事後学習、オフィスアワー							
授業計画							
	週	授業内容			週ごとの到達目標		
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		
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	プログラミング	代入や演算子の概念を理解し、式を記述できる。	3		
				変数の概念を説明できる。	4		
				データ型の概念を説明できる。	4		
				制御構造の概念を理解し、条件分岐を記述できる。	4		
			制御構造の概念を理解し、反復処理を記述できる。	4			
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	70	0	20	10	0	0	100
基礎的能力	10	0	0	10	0	0	20
専門的能力	40	0	20	0	0	0	60
分野横断的能力	20	0	0	0	0	0	20