

## 教科目名 コンピュータグラフィックス (Computer graphics)

情報工学科 : 情報工学科 5 年 (教育プログラム 第 2 学年 ○科目)

選択 1 単位 : 選択 1 単位 (後期 1 コマ, 授業時間 23.25 時間)

鈴木慎一 : 鈴木慎一

授業の概要			
3D ゲーム開発やCGアニメーションに必要なモデリング・テクスチャリング・リギング・レンダリング手法を授業前半時に座学で学習し, 授業後半時に統合型 3DCG ソフトを実際に操作しながら理解を深めることにより 3D ゲーム開発で必要なワークフローやプロセスを学ぶ			
達成目標と評価方法		大分高専目標(B2), JABEE 目標(2.1②)(g)	
(1) 3D ゲーム開発におけるモデリング手法に関して説明できる。(定期試験)			
(2) 3D ゲーム開発及びCGアニメーションで用いられるテクスチャリング・レンダリング手法に関して説明できる。(定期試験)			
(3) CG アニメーションで用いられるリギング・アニメーション手法に関して説明できる。(定期試験)			
(4) 3D ゲーム上で活用できるオブジェクトを作成する。(課題作成)			
回	授 業 項 目	内 容	理解度の自己点検
1-1	コンピュータグラフィックスの概念 (1) 概論		【理解の度合い】
2-3	モデリング手法について学ぶ (1) 座標系 (2) モデリング要素	○形状モデルの手法と概要の理解.	
4-5	マッピング手法について学ぶ (1) マテリアル要素 (2) マッピングの適用方法	○マッピングの概念と適用方法の理解.	
6-7	レンダリング手法について学ぶ (1) 投影変換とクリッピング (2) レンダリングアルゴリズム	○レンダリングの概念と適用方法の理解.	
8	後期中間試験		【試験の点数】 点
9	後期中間試験の解答と解説		【理解の度合い】
10-14	CG アニメーションについて学ぶ (1) プロシージャル・アニメーション (2) サンプリング・アニメーション (3) キャラクター・アニメーション (4) フェイシャル・アニメーション	○オブジェクト (ゲーム開発で使用される) に対して適用されるアニメーションの手法の理解.	
15	後期期末試験		【試験の点数】 点
	後期期末試験の解答と解説		
履修上の注意		授業をきちんと聞き, 毎回理解すること.	【総合達成度】
教科書		デジタル映像表現 -CG によるアニメーション制作- [改訂新版]	
参考図書		コンピュータグラフィックス(CG-ARTS 協会)	
自学上の注意		自宅に PC がある学生は Autodesk MAYA (学生版無料) をインストールして映像う教材を参考に自学することができる.	
関連科目		画像工学	
総合評価		達成目標(1)~(3)について定期試験と課題点で評価する. 総合評価=(定期試験)×0.7+(課題の点数)×0.3 総合評価が 60 点以上を合格とする. 再試験は総合評価が 60 点に満たない者に対して実施する.	