

2022年度 日本工学院専門学校											
ゲームクリエイター科四年制／ゲームプログラマーコース											
ゲームプログラミング 4											
対象	3 年次	開講期	後期	区分	必修	種別	実習	時間数	60	単位	4
担当教員	市原 暁			実務経験	有	職種	エンジニア				
担当教員紹介											
長年ゲーム制作の現場で、エンジニアとして様々なプラットフォームの様々なジャンルのゲームを制作してきた。その経験を生かして、ゲームプログラミングの技術指導、そしてその基礎となる数学、物理等の授業を展開している。											
授業概要											
ゲーム制作において重要な視覚的効果を最大化するための、広い意味のOBJの挙動作成と、そのために有用な物理シミュレーション技術に必要な物理数学的知識の理解と実装技術の習得を目指す。											
到達目標											
運動の法則の理解と実装、衝突と接触の理解と実装、回転の運動方程式と慣性モーメントの理解と実装、イー징ング（Easing）処理の理解と実装、多関節OBJ処理の理解と実装、パーティクルによる流体表現の理解と実装の実現を目標とする。											
授業方法											
この授業では、学生が所有するノートPCを利用し、授業をおこなう。運動の法則を始め、C++を用いて実装し、その理解を深めていく。											
成績評価方法											
課題	90%	課題による評価									
平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する									
履修上の注意											
キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。授業理解を円滑にするため、個々のスキルに応じて復習を心がけること。この授業ではノートPCを使用する。											
教科書教材											
毎回授業にて資料を提示する 参考書・参考資料等は授業中に指示をする											
回数	授業計画										
第1回	授業概要・「運動の法則」										
第2回	「運動の法則」										
第3回	衝突と接触										
第4回	衝突と接触										
第5回	回転の運動方程式と慣性モーメント										

2022年度 日本工学院専門学校	
ゲームクリエイター科四年制／ゲームプログラマーコース	
ゲームプログラミング 4	
第6回	回転の運動方程式と慣性モーメント
第7回	イー징ング (Easing) 処理
第8回	オプショナルな項目 (詳細未定)
第9回	中間提出作品プレゼン
第10回	【応用】多関節OBJ処理
第11回	【応用】多関節OBJ処理
第12回	【応用】パーティクルによる流体表現
第13回	【応用】パーティクルによる流体表現
第14回	オプショナルな項目 (詳細未定)
第15回	最終提出作品プレゼン