

日本工学院専門学校	開講年度	2020年度	科目名	ゲームプログラミング2	
科目基礎情報					
開設学科	ゲームクリエイター科	コース名	ゲームプログラマーコース	開設期	後期
対象年次	2年次	科目区分	必修	時間数	30時間
単位数	2単位			授業形態	講義
教科書/教材	毎回レジュメ・資料を配布する。参考書・参考資料等は、授業中に指示する。				
担当教員情報					
担当教員	税田 竜一		実務経験の有無・職種	無	
学習目的					
この科目を受講する学生は、コンシューマを開発するゲーム会社でデファクトスタンダードであるプログラミング言語で開発できるようになる。このプログラミング言語の習得とデザインパターンを学ぶことで、設計を意識したゲームが制作できるようになることが目的である。					
到達目標					
この科目では、学生が、オブジェクト指向言語C++11/14/17とGoFのデザインパターンを学び、OpenGLを使ったゲーム制作ができるようになることを目標にしている。					
教育方法等					
授業概要	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。C++の文法とC++11以降の新しい書き方などを確かめながら授業を進める。授業中で学んだことを通じて、学生の「ゲームプログラミングスキル」を育成していく。この授業に主体的に参加する学生が、自分が考えたオリジナルのゲームをC++で制作ができるようになることを目指す。				
注意点	この授業では、1年次に学んだオブジェクト指向言語C#を理解していることを必須とする。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。欠席の際は担任や授業担当者を含め連絡を入れること。何度も似たプログラムを作成し基本文法の理解と習得を心がけること。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。				
評価方法	種別	割合	備 考		
	試験・課題	50%	試験と課題を総合的に評価する		
	実技	40%	授業内容の理解度を確認するために実施する		
	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		
授業計画（1回～12回）					
回	授業内容		各回の到達目標		
1回	3Dキャラクタの描画（1）		学内ライブラリを利用した3Dキャラクタ描画		
2回	3Dキャラクタ描画（2）		自分が作成した3Dキャラクタを描画		
3回	3Dキャラクタ描画（3）		アニメーション付の3Dキャラクタを描画		
4回	音楽ファイルの再生		BGM, SEの再生		
5回	2Dスプライトの描画		2Dのスプライトの描画		
6回	スカイボックスの描画		空間を描画		
7回	学内ライブラリのまとめ		学内ライブラリのまとめ		
8回	3Dアクションゲーム1		C言語で書かれた3DアクションゲームをC++とオブジェクト指向で書き直す（シーン管理）		
9回	3Dアクションゲーム2		C言語で書かれた3DアクションゲームをC++とオブジェクト指向で書き直す（スカイボックス）		
10回	3Dアクションゲーム3		C言語で書かれた3DアクションゲームをC++とオブジェクト指向で書き直す（プレイヤー）		
11回	3Dアクションゲーム4		C言語で書かれた3DアクションゲームをC++とオブジェクト指向で書き直す（エネミー）		
12回	3Dアクションゲーム5		C言語で書かれた3DアクションゲームをC++とオブジェクト指向で書き直す（完成）		