

2023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 3											
対象	3 年次	開講期	前期	区分	必修	種別	講義	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											
この科目を受講する学生は、C++とWinSockを利用してネットワークプログラミングができるようになる。実践的なネットワークプログラミングを通じて、TCP/IPやソケット通信、マルチスレッドプログラミングをC++でプログラミングが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、ネットワークの基礎知識、TCP/IPの基礎知識、ソケット通信の基礎、マルチスレッドプログラミングの基礎を習得し、ゲーム制作に活かせるようになることを目標にしている。											
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。C++とWinSockを使い簡単なチャットプログラムから複数人が同時に話せるクライアントサーバ型のチャットシステムを開発しながら理解を深め、進めていく。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ネットワークゲーム制作ができるようになることを目指す。											
成績評価方法											
試験・課題 実技 平常点	50% 40% 10%	試験によって評価する プログラム課題によって評価する 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	TCPの簡易チャットのサンプルプログラムを作成し、他のPCにアクセスする方法などを理解する										
第2回	ネットワーク通信について理解する Wrapper Façadeパターンを使い、クラス化する方法を学ぶ										
第3回	C++版のチャットプログラムを作成										
第4回	C++版のチャットプログラムを作成										
第5回	マルチスレッドクラスを作成、同期問題を理解する										

2023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 3	
第6回	複数クライアント対応のエコーサーバを作成
第7回	複数クライアント対応のエコーサーバを作成
第8回	複数クライアント対応のチャットサーバを作成
第9回	複数クライアント対応のチャットサーバを作成
第10回	複数クライアント対応のチャットクライアントをGUIで作成
第11回	チャットクライアントスレッドクラスの作成
第12回	UDPソケットを利用した通信を理解する
第13回	TCPまたはUDPソケットを利用した、じゃんけんゲームなどのオリジナルゲーム制作、企画・制作
第14回	TCPまたはUDPソケットを利用した、じゃんけんゲームなどのオリジナルゲーム制作、制作
第15回	TCPまたはUDPソケットを利用した、じゃんけんゲームなどのオリジナルゲーム制作、発表