

## 3 - 4 . ゲームクリエイト科 教育課程

### ① 教育目標

コンピュータゲームの世界は、家庭用ゲーム機の技術的進展やインターネットをはじめとしたネットワーク環境の普及を背景に、高品位3次元コンピュータグラフィックスやネットワークを利用したゲームへとその技術水準が高まり、さらにはスマートフォンの普及により誰でもどこでも高品位なゲームを手軽に楽しめる状況となっています。このようなゲーム業界の成長・変化を背景として、本科では、時代に即した技術・知識を持ったゲームシステム開発者（ゲームクリエイター）を養成することを人材育成の目的としております。

教育内容は、コンピュータの基礎的理論・技術をベースに、ゲーム開発に関わるプログラミング技術を中心として、ネットワーク技術、企画やデザイン、シナリオ、グラフィックスなどのゲーム素材の作成方法等、ゲーム制作の工程を一通り学習していきます。また、これらの学習内容の集大成としてオリジナルゲームを制作できる技術力を養っていきます。特に、ゲームソフトやゲームエンジンの開発の基礎技術となるC言語/C++や業務用アプリの開発でシェアが高いJavaを徹底的に学習し、ゲーム制作のみならず、あらゆるプログラムの開発に対応できるプログラミング能力を身につけていくことを目標としています。また、社会人として必要となるコミュニケーション能力の育成と、個人では制作が難しい高品位かつ大規模なゲームの制作を目指し、グループによる制作活動も行っていきます。

3年間の学習成果として将来的にゲーム会社で

- ・ゲームプログラマ ゲームの企画案をゲームとして動かすための核となるプログラムを作成する職種
- ・ゲームプランナ 多くの人に楽しんでもらうことのできるゲームの原案を立案する職種

として活躍することのできる人物を育成していきます。

### 【1年次】

情報基礎理論や、コンピュータシステム、ネットワーク基礎など基本情報技術者試験に合格できる程度のコンピュータの基礎知識と、アルゴリズムやC言語などのプログラム言語の学習を基に、ゲーム制作に必要なようになってくる知識・技術をゲーム概論やゲーム企画、ゲームエンジン、ゲームプログラミングなどのゲームに関連する科目を通じて学習していきます。これらの学習を通して、個人で基本的なゲームが作成できる能力を身につけていきます。

### 【2年次】

1年次の基礎学習をふまえ、2年次では、ゲーム制作技術を本格的に勉強していきます。ゲーム素材としての3次元コンピュータグラフィックス、ゲームの表現がさらに高まるよう3次元グラフィックスプログラミングやネットワークプログラミングの技術、さらにより楽しいゲームを作成するためのゲーム企画の手法などを学習します。2年次のまとめとなるゲーム制作Ⅱでは、3年次での就職活動で提出できるレベルでの作品制作を目指します。

### 【3年次】

3年次は、さらに高度なグループ単位でのゲーム制作が中心となります。より詳細な3DCG表現、高度なプログラミング技術などを学習しながらゲーム制作を進めていきます。3年間の学習の総まとめとしての卒業制作では、グループ単位でゲームを制作し、より本格的で大規模な作品の完成を目指します。また、3年次では学習と並行して就職活動が行われていきます。

## ②取得目標資格

資格名・級	主催	受験時期
【1年次】		
C言語プログラミング能力認定試験 3級	サーティファイ	7月
CGエンジニア検定 ベーシック	CG-ARTS協会	7月
基本情報技術者試験	経済産業省	1月～2月
【2年次】		
C言語プログラミング能力認定試験 2級	サーティファイ	7月
Javaプログラミング能力認定試験 3級	サーティファイ	9月

## ③目標とする職業

ゲームプログラマ、ゲームプランナ、プログラマ、システムエンジニア 他

## ④イベント・行事予定

実施時期	行事内容	場所
【全学年共通】		
9月	東京ゲームショウ見学	千葉幕張メッセ
12月	遠足 (A1・A2)	ディズニースー
12月	全国専門学校ゲームコンペティション応募 (A1・A2)	
【1年次】		
12～1月	基本情報技術者試験対策授業	本校
【3年次】		
7月	ゲームクリエイター甲子園応募	
2月	卒業制作発表会	本校

※記載されている行事の中止や変更、予定外の行事を追加で実施する場合があります。

# 教育課程及び授業日時数

ゲームクリエイト科

区分	科 目		専 門 課 程			単 位 数			
			1 年 次	2 年 次	3 年 次	1 年 次	2 年 次	3 年 次	
一 般 科 目	選 択	1	コミュニケーション活動Ⅰ	60			1		
		2	コミュニケーション活動Ⅱ		60			1	
		3	コミュニケーション活動Ⅲ			90			1
		4	キャリアサポートⅠ	30			1		
		5	キャリアサポートⅡ		30			1	
専 門 科 目	必 修	6	ゲーム数学	30			2		
		7	情報基礎理論	30			2		
		8	コンピュータシステム	60			4		
		9	データベース基礎	30			2		
		10	ネットワーク基礎	30			2		
		11	システム開発基礎	30			2		
		12	情報セキュリティ基礎	30			2		
		13	システム開発演習	30			2		
		14	アルゴリズム	60			4		
		15	ゲーム概論	30			2		
		16	レベルデザイン		30			1	
		17	ゲーム企画Ⅰ	30			1		
		18	ゲーム企画Ⅱ		60			2	
		19	ゲームシナリオ			30			1
		20	ゲームマネジメント			30			1
		21	コンピュータグラフィックス概論	30			2		
		22	コンピュータグラフィックスⅠ	30			1		
		23	コンピュータグラフィックスⅡ		120			4	
		24	コンピュータグラフィックスⅢ			120			4
		25	映像編集集		30			1	
		26	ゲームエンジンⅠ	60			2		
		27	ゲームエンジンⅡ		60			2	
		28	プログラム言語Ⅰ	120			4		
		29	プログラム言語Ⅱ		60			2	
		30	プログラム言語Ⅲ		90			3	
		31	ゲームプログラミングⅠ	120			4		
		32	ゲームプログラミングⅡ		120			4	
		33	ゲーム制作演習Ⅰ		120			4	
		34	ゲーム制作演習Ⅱ		240			8	
		35	ゲーム制作演習Ⅲ			270			9
		36	卒業制作			450			15
		37	資格取得講座	180			6		
		38	特別講義			30			1

授業科目等の概要

(工業専門課程 ゲームクリエイト科)															
分類	専 門 ・ 一 般	必修 ・ 選 択	授業科目名	授業科目概要	配 当 年 次 ・ 学 期	授 業 時 数	単 位 数	授業方法			場所		教員		企 業 等 と の 連 携
								講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	
一般	選択		コミュニケーション活動Ⅰ	入学式、オリエンテーション、始業式、終業式、防災訓練などの学校全体の行事、遠足などの体育活動、各種ゲーム関連の展示会見学などの文化行事などの特別な活動を行う。	1通	60	1		○		○		○		
一般	選択		コミュニケーション活動Ⅱ	始業式、終業式、遠足などの学校全体の行事、体育活動、講演会、各種ゲーム関連の展示会見学や文化行事などの特別な活動を行う。	2通	60	1		○		○		○		
一般	選択		コミュニケーション活動Ⅲ	始業式、終業式、卒業式、遠足などの学校全体の行事、体育活動、講演会、各種ゲーム関連の展示会見学や文化行事などの特別な活動を行う。	3通	90	1		○		○		○		
一般	選択		キャリアサポートⅠ	職業観・勤労観を身につけるとともに、自己の個性を理解し、主体的に進路を選択する能力・態度を育てることを目標とする。	1通	30	1		○		○		○		
一般	選択		キャリアサポートⅡ	将来の目標意識を高めるとともに実際に就職活動を開始したときに困らないよう、社会人になるにあたっての意識・心構えを定着させていく。	2通	30	1		○		○		○		
専門	必修		ゲーム数学	ベクトルや行列、三角関数などのゲームシステム作成上必要となる数学の基礎を学習する。	1前	30	2	○			○		○		
専門	必修		情報基礎理論	情報及び情報処理の基礎を学んだ後、様々なデータ構造と、それを取り扱う基本的なアルゴリズムを通してアルゴリズムの設計や解析の基本的な手法を学習する。	1前	30	2	○			○		○		
専門	必修		コンピュータシステム	コンピュータ利用者の立場に立ち、ソフトウェアとハードウェアの違いや、インターネットについての基本的な概念など、情報科学の知識について学習する。	1前	60	4	○			○		○		
専門	必修		データベース基礎	関係データベースを基本に置き、データモデルとデータベースシステムの基本概念を理解し、データ設計やデータ操作、データ管理の原則と方法を学習する。	1後	30	2	○			○		○		
専門	必修		ネットワーク基礎	文字、音声、画像などのデータをネットワークを通じてやり取りができるように、データ通信に用いられる基礎的な技術内容を習得する。	1後	30	2	○			○		○		
専門	必修		システム開発基礎	システム設計に関する基礎知識や最新知識を学ぶとともに身近で簡単なシステムを作成することにより、情報システム開発の手段、方法を学習する。	1前	30	2	○			○		○		
専門	必修		情報セキュリティ基礎	LANとインターネット、プロトコル、ネットワーク機器、情報セキュリティなどについて理解をするとともに、様々な脅威に対する情報セキュリティを学習する。	1後	30	2	○			○		○		
専門	必修		システム開発演習	グループ単位でシステム開発、プログラミングを行い、プログラミング能力を向上させると共に、グループワークへの対応を身につける。	1後	30	2	○	△		○		○		

分類	専門・一般 必修・選択	授業科目名	授業科目概要	配当年次・学期	授業時数	単位数	授業方法			場所		教員		企業等との連携
							講義	演習	実験・実習・実技	校内	校外	専任	兼任	
専門	必修	アルゴリズム	情報処理の基礎およびデータ構造とそれを取り扱う基本的なアルゴリズムの設計や解析の基本的な手法を学習する。	1後	60	4	○			○	○			
専門	必修	ゲーム概論	ゲームの歴史とその変容を通し、ゲームシステムの概要とそ の中でのコンピュータの役割、ゲーム制作工程、ゲーム業界 の概要などについて学習する。	1前	30	2	○			○		○		
専門	必修	レベルデザイン	ゲームを制作する上で重要となるキャラクターの設計を、実 際のゲームで使用するキャラクターを発想法やデザイン方法 を学習しながら実習として作成していく。	2前	30	1		○		○		○		
専門	必修	ゲーム企画Ⅰ	ゲームのアイデアからデザイン、市場調査など企画書の書 き方を中心に学習し、最終的に、ゲームの企画書の作成 方法を理解した上で、独創的な企画を実習として作成し ていく。	1後	30	1		○		○			○	
専門	必修	ゲーム企画Ⅱ	ゲームのアイデアからデザイン、市場調査など企画書に必 要な項目を確認し、実習形式でグループワークを行い企画 書を作成していく。	2通	60	2		○		○			○	
専門	必修	ゲームシナリオ	ストーリーの書き方、ゲームシナリオの展開を、過去のゲー ムの研究・心理学的側面、文章表現などを含めて学習し、 実習としてゲームシナリオを作成する。	3前	30	1		○		○			○	
専門	必修	ゲームマネジメ ント	ゲーム開発の工程を踏まえ、プロジェクトの管理方法を学 習する。	3前	30	1		○		○			○	
専門	必修	コンピュータ グラフィックス概論	ゲームのプログラムやコンピュータグラフィックスを作成するに 当たり必要となるコンピュータグラフィックスの用語や理論、 仕組みを学習し、CGエンジニア検定ベーシックの合格を目 指す。	1前	30	2	○			○			○	
専門	必修	コンピュータ グラフィックスⅠ	2次元グラフィックスについて、各種ツールソフトの使用 方法やデザインの手法等を、実習を中心として学習する。	1通	30	1		○		○			○	
専門	必修	コンピュータ グラフィックスⅡ	3次元グラフィックスソフトの操作方法及び作成の手法を、 3次元グラフィックス及びアニメーションの制作を通して習 得する。	2通	120	4		○		○			○	
専門	必修	コンピュータ グラフィックスⅢ	2次元CG及び3次元CGの制作技術をもとに、より高度な 3次元グラフィックスの作成技術を制作実習を通して習 得する。	3前	120	4		○		○			○	
専門	必修	映像編集	ゲームの中で使用されるムービーや、ゲームのプレイ動画 の編集方法を学習し、効果的なゲーム内ムービーや作品紹 介ムービーの作成技術を実習を通して習得する。	2後	30	1		○		○			○	
専門	必修	ゲームエンジンⅠ	ゲームの開発に使用されるゲームエンジンの基本操作を学 習し小規模なゲームの作成方法を学習する。	1通	60	2		○		○			○	
専門	必修	ゲームエンジンⅡ	より高度で複雑なゲームの作成・開発手法をゲームエン ジンを使用した制作の実習を通して学習する。	2後	60	2		○		○			○	○

分類		授業科目名	授業科目概要	配 当 年 次 ・ 学 期	授 業 時 数	単 位 数	授業方法			場所		教員		企 業 等 と の 連 携
専 門 ・ 一 般	必 修 ・ 選 択						講 義	演 習	実 験 ・ 実 習 ・ 実 技	校 内	校 外	専 任	兼 任	
専 門	必 修	プログラム言語Ⅰ	コンピュータのプログラム言語であるC言語についての基礎を学習し、制御構造、演算子、関数、データ構造などについて実習を通して学習する。	1 前	120	4	○			○				
専 門	必 修	プログラム言語Ⅱ	オブジェクト指向プログラミングの理解とオブジェクト指向を使用したプログラムの記述方法をC++言語の実習を通して学習する。	2 後	60	2	○			○				
専 門	必 修	プログラム言語Ⅲ	オブジェクト指向プログラミングの代表的な言語であるJavaについて制御構造、演算子、メソッド、データ構造などを実習を通じて習得する。	2 前	90	3	○			○				
専 門	必 修	ゲーム プログラミングⅠ	Windowsのプログラミングの基礎を学習し、Windows上で動作する2Dゲームプログラミングの基本的な記述方法を学習する。学習成果の確認としてゲーム制作実習を行う。	1 後	120	4	○			○				
専 門	必 修	ゲーム プログラミングⅡ	3Dプログラミング及びネットゲームを実現可能とするネットワークプログラミングなどについて学習し、学習成果の確認として、ゲーム制作実習を行う。	2 通	120	4	○			○		○	○	
専 門	必 修	ゲーム制作 演習Ⅰ	1年次に学習する企画やプログラム・CGの内容を踏まえ、オリジナルのゲーム作品を実習を通して制作する。	2 前	120	4	○			○		○	○	
専 門	必 修	ゲーム制作 演習Ⅱ	CG・サウンド・シナリオなどのゲーム素材の準備・作成とともに、プログラムを使用してそれらをゲーム作品として仕上げる実習を行う。	2 後	240	8	○			○		○	○	
専 門	必 修	ゲーム制作 演習Ⅲ	グループによるゲーム制作を行うことにより、個人制作よりも大規模なゲームの制作を行う。また、制作を通して、役割分担、制作のスケジュール管理等グループ制作の経験を積む。	3 前	270	9	○			○		○	○	
専 門	必 修	卒業制作	ゲームの企画からCG・サウンド・シナリオなどのゲーム素材の作成、プログラミングまでを、グループワークとして実習として行い、ゲーム作品を制作する。	3 後	450	15	○			○		○	○	
専 門	必 修	資格対策講座	各種検定試験等の対策授業を行う。	1 後	180	6	○			○		○	○	
専 門	必 修	特別講義	就職活動のための作品のクオリティ向上や、各種コンテストへの応募作業を行う。	3 前	30	1	○			○		○		