

2022年度

# カリキュラム編成書

ゲームエンジニア科

東北電子専門学校

# 学科概要書

作成日: 2022年 4月 1日

作成者: 駒村 彩乃

学科名	ゲームエンジニア科
コース名	
所属分野	クリエイティブ

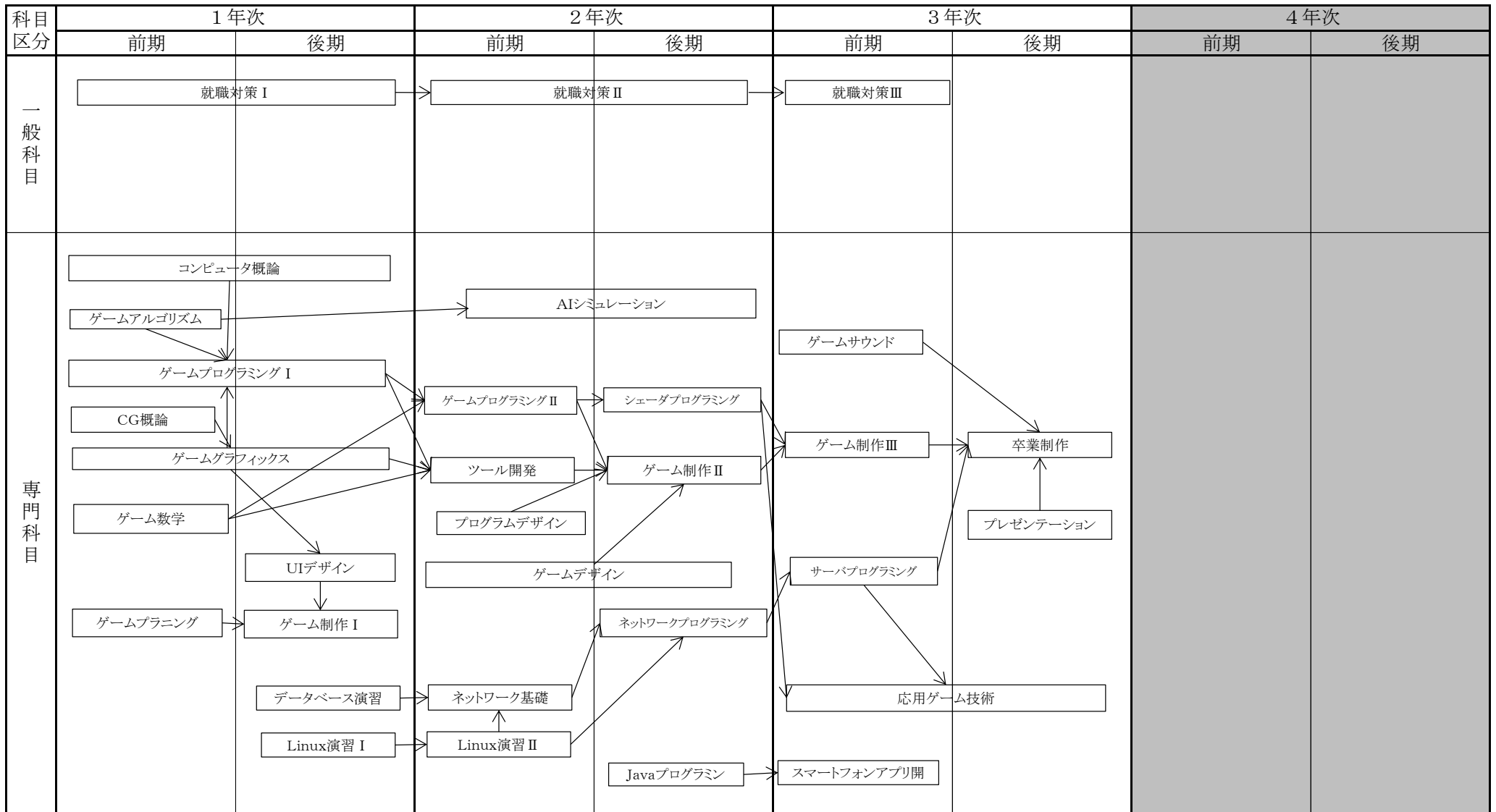
(各行は適宜増減のこと)

人材ニーズ	ゲーム業界では、新たなジャンルの創設や技術革新のスピードが速く多方面にわたる知識や技術が求められる。即戦力として活躍でき、また次世代のゲームに対する挑戦ができる開発技術者が必要となる。
	しっかりとした基礎力に加え、高い専門性を持った人材が求められている。
育成人材像	ゲーム開発が出来るプログラマの育成。さらに「即戦力」「人間力」「発想力」などを備えた人材育成を目標とする。
	・新しい技術へ挑戦する姿勢
	・リーダーシップが取れる
	・AIなどの高度な技術が理解できる
主な教育内容 と目標	プログラミング技術・AI・サーバ構築などのゲーム開発手法を学び、ゲーム業界のニーズに応えられる人材をめざす。
	・プログラム言語(C++、Java、C#、PHP)の修得
	・ゲーム設計と仕様書の作成方法の修得
	・データベース技術の修得
	・ネットワーク技術の修得
	・サーバー構築の修得
目標資格	基本情報技術者試験
	C言語プログラミング能力認定試験
	Javaプログラミング能力認定試験
	CGエンジニア検定
目指す職種	ゲームプログラマ
	スマートフォンアプリ開発者
	ツールプログラマ
	IT系プログラマ
業界や外部 専門家との 連携体制	<b>【現状】</b>
	・時代に即したカリキュラムの作成のために検討する
	・ゲームクリエイターによる開発講座を実施(株式会社ヒノタマ, 株式会社フォーネクスト)
	・東京ゲームショウへ出展およびコンテストに参加
	<b>【今後】</b>
	今後は教育提携先を増やし、実践教育を充実させる
特長	・ゲーム業界で活躍できるエンジニアの育成をめざす
その他	職業実践専門課程の認定を受ける(平成26年3月)

# 科目関連図

作成日： 2022年 4月 1日

学科名	ゲームエンジニア科
コース名	



# シラバス

作成日:2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	就職対策 I			科 目 分 類	独自 / <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">共通</span>
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">講義</span> / 実習 / 演習
コマ数 / 週	1	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	佐藤 陽悦	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	一般常識や適性試験対策を中心に学習する。就活時必要となるエントリーシートや履歴書は、自己分析により適職を知ったうえ書き方を学ぶ。				
到 達 目 標	就職活動時の一般常識試験に対応できる能力を身につける。				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		※別紙 就職対策 I (別紙①授業計画)			
計					
使 用 教 材	Webコンテンツ LINESを利用(遠隔授業)				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コマごとの学習目標を掴み、時間内に理解できるようにする。</li> <li>・理解できなかった所や復習のため、Webコンテンツ・eラーニングを活用し理解度を高める。</li> <li>・ノートをきちんと取り、復習や予習に活かす。</li> <li>・以上でも解らなかつた所は、Teamsで担任教員に聞き理解できるようにする。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実力試験の成績(年4回実施:ペーパーテスト):60%</li> <li>・Webコンテンツのアクセス履歴や回答実績など:40%</li> </ul>				

# 就 職 対 策 I

作成日：2022年4月1日

## < 前 期 >

授業	教科・ジャンル	学習内容	ラインズ・コース
1	数学 オリエンテーション・数の体系1	整数・小数の四則演算	ベーシック
2	数学 数の体系1・数の体系2	()を使った計算、分数の四則演算	ベーシック
3	数学 数の体系2	負の数の四則演算、数の体系、整数の性質	ベーシック
4	数学 単位／組み合わせ・確率	いろいろな単位、単位当たりの大きさ、百分率	ベーシック
5	数学 単位／組み合わせ・確率	平均値・統計・調査	ベーシック
6	数学 量の関係・文字式・関数	2つの量の関係、文字を使った式、比例、一次関数・グラフ	ベーシック
7	数学 量の関係・文字式・関数	方程式・連立方程式	ベーシック
8	数学 累乗・二次方程式	平方根、二次方程式の基礎	ベーシック
9	数学 累乗・二次方程式	式の展開、因数分解、二次方程式の応用	ベーシック
10	数学 図形	図形の基本、面積、体積	ベーシック
11	数学 図形	合同・相似、三平方の定理	ベーシック
12	SPI非言語	SPI計算の基礎、SPI非言語出題分野の基礎、演習問題(割合)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
13	SPI非言語	SPI非言語分野の基礎、演習問題(未知数の計算、特殊な割合の計算)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
14	SPI非言語	SPI非言語分野の基礎、演習問題(代金の清算、代金の割合)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
15	SPI非言語	SPI非言語分野の基礎、演習問題(分割払い、損益算)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
16	SPI非言語	SPI非言語分野の基礎、演習問題(速さ、場合の数、確率)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
17	SPI非言語	SPI非言語分野の基礎、演習問題(グラフと領域、集合、推論)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
18	SPI非言語	SPI非言語分野の基礎、演習問題(表の読取、入出力装置)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野
19	SPI非言語	SPI非言語分野の基礎、演習問題(経路図、資料・長文の読取など)	SPI解法のテクニック[基礎]非言語分野

## < 後 期 >

授業	教科・ジャンル	学習内容	ラインズ・コース
1	国語 漢字の読み書き	漢字1～5	スタンダード
2	国語 熟語	熟語の構成、熟語、慣用句・反対語・故事成語・ことわざ	スタンダード
3	国語 敬語	敬語の種類、尊敬語、謙譲語、丁寧語	スタンダード
4	SPI言語	2語の対応関係、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
5	SPI言語	語句の用法、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
6	SPI言語	語句の意味、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
7	SPI言語	熟語の意味、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
8	SPI言語	熟語の成り立ち、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
9	SPI言語	文章の並べ替え、長文読解、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
10	SPI言語	三文構成、空欄補充、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
11	SPI言語	空欄補充・文、長文の要約、演習問題(言語分野)	SPI解法のテクニック言語分野
12	社会 政治・経済、国際・社会生活	経済の仕組み、日本国憲法、世界経済、国民経済と福祉、世界政治等	スタンダード
13	理科 生物	植物、動物、消化と吸収、細胞、遺伝	スタンダード
14	理科 気象・地学・天文など	地層、気象、日本の天気、天体、科学技術と人間、自然と人間	スタンダード
15	SPI模擬テスト マークシート	非言語分野	マークシート1
16	SPI模擬テスト マークシート	言語分野	マークシート1
17	SPI模擬テスト WEBテストイング	非言語分野・言語分野	WEBテストイング1
18	SPI模擬テスト テストセンター	非言語分野・言語分野	テストセンター・固定
19	SPI模擬テスト テストセンター	非言語分野・言語分野	テストセンター・IRT

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	コンピュータ概論			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期3、後期2	総 授 業 コマ 数	95	単 位 数	5
担 当 教 員	鈴木 正人	実 務 経 験	ソフトウェア開発業務にて様々な設計からテストまでを経験。 病院系システムや車両故障監視システム等の業務にて、オブジェクト指向プログラミングでの大規模開発に従事。		
目 的 / 概 要	ゲーム開発に必要なコンピュータの基礎となる知識とAIリテラシの習得めざす。 ハードウェアの構成・オペレーティングシステム・データベース・ネットワークなどの基礎からマルチメディアまでの広範囲の内容を修得する。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・AIに関する基本的な考え方や知識、活用事例などについて理解する</li> <li>・ゲーム開発に必要な基礎知識を理解する</li> <li>・基本情報技術者試験午前分野に合格できる知識を身に着ける</li> </ul>				
目 標 資 格	基本情報技術者試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	5	情報リテラシー基礎 ( Infoss )			
	3	AIリテラシ基礎			
	15	ハードウェア関連知識			
	13	情報処理技術の基礎と理論			
	5	オペレーティングシステム			
	15	データベース			
	20	ネットワーク技術			
	7	信頼性			
	7	システム開発			
5	補講				
計	95				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲームを動かす技術と発想R</li> <li>・Udemy 「はじめてのAI」</li> </ul>				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要</li> <li>・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験：80%</li> <li>・小テスト：10%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲームアルゴリズム			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	佐藤 陽悦	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	問題の解き方の手順や図式化などからゲーム開発に必要なアルゴリズムを学ぶ。 基本的な流れ図の書き方からプログラム理論の構造化・配列・整列技法・ストリング 処理・再帰処理などの基本アルゴリズムを修得する。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンピュータ技術者として、必要なアルゴリズムの知識・技法を身につける</li> <li>・ 基本情報技術者試験の出題範囲のうちアルゴリズムに関することを学習する</li> <li>・ エンジニアとして必須の技術であるロジック構築能力の基本を身につける</li> <li>・ 自らアルゴリズムを作りプログラムを作成することができる</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	流れ図の記号			
	2	流れ図の種類と考え方			
	4	基本構造			
	10	繰り返し処理			
	3	演習問題			
	5	表操作			
	5	整列			
	5	探索処理			
2	演習				
計	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アルゴリズムとデータ構造</li> <li>・ 基本情報技術者試験過去問題</li> </ul>				
履 修 上 の 注 意	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ まとめ用ノートを準備すること</li> <li>・ 地道にトレースする習慣をつけること</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 期末試験：80%</li> <li>・ 小テスト：10%</li> <li>・ 授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲームプログラミング I			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	前期6, 後期4	総 授 業 コマ数	190	単 位 数	10
担 当 教 員	佐藤 陽悦	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	C言語, C++の基本構文, オブジェクト指向プログラミングについて基礎から体系的に学ぶ。ゲームプログラミングに必要なWindowsAPI, DirectXを使った描画・入力制御を学ぶ。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲームプログラマとしての基礎, ならびにゲーム開発の前提となる技術の習得</li> <li>・アルゴリズムの実装方法の習得</li> <li>・API利用方法の習得</li> <li>・オブジェクト指向についての理解</li> </ul>				
目 標 資 格	C言語プログラミング能力認定試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	10 20 20 20 15 20 10 20 30 10 15 計 190	入出力 条件分岐 繰り返し 変数・配列 関数 ポインタ オブジェクト指向 基礎 クラスの基本 クラス設計 実習課題 C言語とC++の違い ( 試験対策 )			
使 用 教 材	ゲームプログラマになる前に覚えておきたい技術				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・積み重ねが必要で、実習課題に根気よく取り組むことが必要である。</li> <li>・まとめ用のノートを準備すること</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li style="width: 50%;">・期末試験 : 40%</li> <li style="width: 50%;">・小テスト : 10%</li> <li style="width: 50%;">・実習課題 : 40%</li> <li style="width: 50%;">・授業に取り組む姿勢 : 10%</li> </ul>				



# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲーム数学			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	駒村 彩乃	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	数学・物理分野の基礎知識を習得し、ゲーム開発のためのプログラム作成に活用する。 ベクトル、行列、三角関数などゲーム開発に必要な数学を学ぶ。				
到 達 目 標	数学・物理分野の基礎知識を理解し、ゲームプログラミングに適用・応用できる。				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3 2 1 3 4 3 4 5 5 5 3	1. 整数 2. 小数 3. 演算 4. 2次元 5. 角度 6. 時間 7. 運動 8. 3次元 9. マトリクス 10. 衝突 11. 乱数			
計	38				
使 用 教 材	・担当教員作成資料				
履 修 上 の 注 意	高等学校において数学・物理を履修していないか、または学習項目の各単元を学んできていない学生がいることも前提として基礎知識分野から始める。				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験：80%</li> <li>・小テスト：10%</li> <li>・レポート：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲームグラフィックス			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	1	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	井上 将人	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<p>Photoshopでの基本的な操作や写真修正の方法から、2DCG制作に必要な描画方法、表現方法を習得する。また3DツールMayaを使い、3DCGの基礎を学ぶ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フォトタッチソフトPhotoshopを用い、基本的な写真の加工方法からイラストやロゴの描き方、ゲームで使用されることを念頭に置いた2D画像作成方法までを学ぶ</li> <li>・ゲーム制作に必要な3DCGの基礎を学ぶ</li> </ul>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Photoshopの基本操作を習得する</li> <li>・ロゴやイラストの描き方を習得する</li> <li>・ゲーム素材としてのグラフィックの作成方法を習得する</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		<p><b>【Photoshop】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 ■Photoshopの基本操作と色調補正・画像の加工・合成</li> <li>3 ■ロゴ作成</li> <li>3 ■イラストを描く ・パス・着色・課題</li> <li>3 ■Photoshop応用 いろいろな機能を駆使したイラスト</li> <li>3 ■ゲーム素材を意識した画像制作 シームレス画像・ゲーム画面模倣など</li> </ul> <p><b>【Maya】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5 ■基本操作・モデリング・UV編集基本</li> <li>5 ■制作①②</li> <li>3 ■ライティング基礎・レンダリング・マテリアル設定</li> <li>3 ■アニメーション基礎・自由制作</li> <li>5 ■ゲーム用素材の作成</li> </ul>			
計	38				
使 用 教 材	担当教員作成資料				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題：90%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	CG概論			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	佐藤 陽悦	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	ゲームプログラミングに必要なCGの基礎知識・画像処理を学びCGエンジニア検定の合格を目指す。 コンピュータグラフィックスの基礎、表現の基礎、観察と表現、形と色、タイポグラフィ、レイアウト、3DCGの制作、モデリング、マテリアル、ライティング、レンダリングを修得する				
到 達 目 標	グラフィックスの基礎と2D/3DCGの基礎的知識の習得を目標にする				
目 標 資 格	CGエンジニア検定				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	1. デジタルカメラモデルの基礎 座標系、投影変換、デジタル画像			
	4	2. 画像の濃淡変換 画像の性質、濃淡変換			
	4	3. モデリング・レンダリング 多面体、曲線・曲面、ポリゴン、レンダリング、シェーディング			
	4	4. アニメーション CGアニメーション、カメラワーク			
	4	5. システムと規格 コンピュータ、フォーマット			
	4	6. 知覚・知的財産権と情報セキュリティ 知覚、色と光、知的財産権、情報セキュリティ			
	14	7. 演習<公式問題集・過去問題プリント>			
計	38				
使 用 教 材	・ビジュアル情報処理 CG・画像処理入門 (CG-ATRS協会) ・CGエンジニア検定 公式問題集 (CG-ATRS協会) ・過去問題のプリント				
履 修 上 の 意 注	・特になし				
成 績 評 価 の 方 法	・期末試験：80% ・授業に取り組む姿勢：20%				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	Linux演習 I			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	<del>講義</del> ② / 演習
コマ数 / 週	4	総 授 業 コマ数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	酒井 淳 木川 かやの	実 務 経 験	<酒井 淳> 企業にて下記業務に携わる ・プロジェクト管理 (RFP作成支援、システム提案等) ・システム設計 (要件定義、基本設計、機能設計、方式設計、移行設計、運用設計、DB設計、詳細設計等) ・システム開発 (WebShop、POS/EOS、商品管理、物流等) ・システム保守 (HW保守、SW保守) ・HW/NW環境構築、保守 (Mainframe、PCサーバ、PC、NW等) PMおよび、PlayingManagerの経験を活かし、インフラおよび、アプリケーションの見地からバランスの取れた教育を行う。		
目 的 / 概 要	OSの役割, Linuxの特徴, 導入メリットを理解し, コマンドを使った操作を方法習得する。最新技術に対応できるよう英語の技術マニュアルを読み理解する力を身につける				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・OSの役割を理解できる</li> <li>・Linuxの特徴, 導入メリットを理解できる</li> <li>・基本的なコマンドによる操作ができる</li> <li>・英語の技術マニュアルを理解できる</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	OSの役割とLinuxの特徴			
	2	Linuxのインストール方法			
	8	ファイルディレクトリ操作			
	6	テキストエディタの利用			
	5	シェルの機能			
	8	ユーザ管理			
	8	アクセス権限の設定			
	10	シェルスクリプト			
	8	アプリケーション管理			
計	19	英語マニュアル読解			
	76				
使 用 教 材	・配布PDF				
履 修 上 の 意 注	・不明点については, 積極的に自分自身で調べ自己解決能力を高めること				
成 績 評 価 の 方 法	・実習課題 : 45% ・期末試験 : 45% ・授業に取り組む姿勢 : 10%				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	データベース演習			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	駒村 彩乃	実 務 経 験	企業にて下記業務に携わる ・サーバ構築・運用・管理(企業, 大学等) ・システム開発(CMS, e-learning, 受発注) ・社員研修(IT系新入社員研修) ・教材開発(中学数学副教材, 組込み入門) インフラからシステム開発, 研修・教材開発など幅広い業務に関わった経験を活かし実践的な教育を行う		
目 的 / 概 要	データベースの必要性・活用事例を理解する。 SQLを利用したデータ操作方法やデータベースの構築方法を学習する。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>データベースの役割・導入のメリットが理解できる</li> <li>システムに合わせたテーブル設計ができる</li> <li>SQLを使ったデータベース操作ができる</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	10	データベース基礎知識			
	5	データベース活用事例			
	12	SQL			
	3	DML			
	5	DDL			
	3	DCL			
計	38	正規化実習			
使 用 教 材	・担当教員作成資料				
履 修 上 の 意 注	・不明点については, 積極的に自分自身で調べ自己解決能力を高めること				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>実習課題 : 45%</li> <li>期末試験 : 45%</li> <li>授業に取り組む姿勢 : 10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲームプランニング			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	1	総 授 業 コマ 数	19	単 位 数	1
担 当 教 員	遠藤 早夏	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	アイデア発想からコンセプトの立案・企画書作成・仕様書作成方法まで総合的に学ぶ。 設計における検討事項、プロジェクト運用・管理の手法・問題点の解決法などの開発進捗に対する取り組み方について学ぶ。				
到 達 目 標	・コンセプトワーク、アイデアの発想方法を習得し、企画書が作成できる				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	ゲーム企画の概要			
	5	コンセプトワーク			
	4	企画書の書き方			
	6	企画書制作			
	2	プロジェクト管理			
計	19				
使 用 教 材	ゲームプランナー入門 アイデア・企画書・仕様書の技術から就職まで				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	・実習課題：90% ・授業に取り組む姿勢：10%				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア			
コ ー ス 名				
科 目 名	UIデザイン		科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	後期	授 業 形 態
コ マ 数 / 週	1	総 授 業 コ マ 数	19	単 位 数
担 当 教 員	井上 将人	実 務 経 験		
目 的 / 概 要	UIに関する基礎知識と定義から基本構築法を学ぶ。			
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スマートフォンのUIをデザインする。</li> <li>・UIをコンポーネント化して考える画面パターンや画面遷移ができるようにする</li> </ul>			
目 標 資 格	特になし			
前 提 知 識	特になし			
授 業 計 画	コ マ 数	授 業 内 容		
	2	画面パターン		
	5	基本UIコンポーネント		
	2	ナビゲーションとコントロール		
	2	フォーム		
	3	ビジュアル化		
	5	アイコン		
計	19			
使 用 教 材	講師作成資料			
履 修 上 の 意 注	必ず課題提出を行うこと			
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題：80%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：20%</li> </ul>			

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲーム制作 I			科 目 分 類	① 独自 / 共通
履 修 年 次	1	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 ② 実習 / 演習
コマ数 / 週	3	総 授 業 コマ 数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	遠藤 航	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	ゲームプログラミング手法について学習する。 C++を使い、オリジナルゲームを制作する。 ゲームエンジンの仕組みを理解する。 ゲームエンジンを利用したゲームの制作方法を学ぶ。				
到 達 目 標	ゲームプログラミング手法を理解する ゲームエンジンの仕組みを理解する ゲームエンジンを利用しオリジナルゲームを作成する				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	C++を修得している				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	7	ゲームエンジンの基本機能を使ったシューティングゲームの作成			
	10	上記作品にオリジナル要素を追加する			
	10	行列やベクトル、レイキャストを使った作品の制作			
	10	エクセルでマップを作る作品の制作			
	20	総合演習（アクションゲーム制作）			
計	57				
使 用 教 材	教員配布資料				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	・実習課題：90% ・授業に取り組む姿勢：10%				



# シラバス

作成日:2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	就職対策Ⅱ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	1	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	駒村 彩乃	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	一般常識や適性試験対策を中心に学習する。 受験企業の研究、時事問題対策、面接訓練など、より実践的な就活トレーニングを行う。				
到 達 目 標	「一般常識試験」「SPI2試験」に対応できる能力を身につける。				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		※別紙 就職対策Ⅱ(別紙②授業計画)			
計					
使 用 教 材	Webコンテンツ LINESを利用(遠隔授業)				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コマごとの学習目標を掴み、時間内に理解できるようにする。</li> <li>・理解できなかった所や復習のため、Webコンテンツ・eラーニングを活用し理解度を高める。</li> <li>・ノートをきちんと取り、復習や予習に活かす。</li> <li>・以上でも解らなかつた所は、Teamsで担任教員に聞き理解できるようにする。</li> <li>・履歴書やエントリーシートの書き方を覚える。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実力試験の成績(年4回実施:ペーパーテスト):60%</li> <li>・Webコンテンツの回答実績など:40%</li> </ul>				

就 職 対 策 II

< 前 期 >

授業	教科・ジャンル	学習内容	ラインズ・コース
1	SPI対策算数・数学の基礎(四則の計算)	()を使った計算、分数の四則演算、負の数の四則演算	SPI
2	SPI対策算数・数学の基礎(方程式)	文字式、方程式、連立方程式、式の展開、因数分解	SPI
3	SPI対策算数・数学の基礎(関数・グラフ)	2つの量の関係、比例、一次関数、二次方程式、二次関数等	SPI
4	SPI対策算数・数学の基礎(組合せ・確率・統計)	百分率、平均値・統計、調査、組合せ・確率	SPI
5	SPI対策算数・数学の基礎(総合)	数の体系、整数の性質、単位、応用問題	SPI
6	SPI非言語 演習問題	代金の清算	演習問題非言語分野
7	SPI非言語 演習問題	代金の清算	演習問題非言語分野
8	SPI非言語 演習問題	料金の割引	演習問題非言語分野
9	SPI非言語 演習問題	料金の割引	演習問題非言語分野
10	SPI非言語 演習問題	分割払い	演習問題非言語分野
11	SPI非言語 演習問題	分割払い	演習問題非言語分野
12	SPI非言語 演習問題	損益算	演習問題非言語分野
13	SPI非言語 演習問題	損益算	演習問題非言語分野
14	SPI非言語 演習問題	速さ	演習問題非言語分野
15	SPI非言語 演習問題	速さ	演習問題非言語分野
16	SPI非言語 演習問題	場合の数	演習問題非言語分野
17	SPI非言語 演習問題	場合の数	演習問題非言語分野
18	SPI非言語 演習問題	確率	演習問題非言語分野
19	SPI非言語 演習問題	確率	演習問題非言語分野

< 後 期 >

授業	教科・ジャンル	学習内容	ラインズ・コース
1	SPI非言語 演習問題	グラフと領域	演習問題非言語分野
2	SPI非言語 演習問題	グラフと領域	演習問題非言語分野
3	SPI非言語 演習問題	集合	演習問題非言語分野
4	SPI非言語 演習問題	集合	演習問題非言語分野
5	SPI非言語 演習問題	推論	演習問題非言語分野
6	SPI非言語 演習問題	推論	演習問題非言語分野
7	SPI非言語 演習問題	表の読取	演習問題非言語分野
8	SPI非言語 演習問題	表の読取	演習問題非言語分野
9	SPI非言語 演習問題	入出力装置	演習問題非言語分野
10	SPI非言語 演習問題	入出力装置	演習問題非言語分野
11	SPI非言語 演習問題	経路図	演習問題非言語分野
12	SPI非言語 演習問題	経路図	演習問題非言語分野
13	社会 日本地理	北海道・東北・関東・中部・近畿・中国・四国・九州	スタンダード
14	国語・英語 古典・文学史・熟語	古典・文学史・動詞・前置詞を用いた熟語、会話表現	スタンダード
15	SPI模擬テスト WEBテスト	非言語分野・言語分野	WEBテスト2
16	SPI模擬テスト テストセンター	非言語分野・言語分野	テストセンター・固定
17	SPI模擬テスト テストセンター	非言語分野・言語分野	テストセンター・IRT
18	SPI模擬テスト マークシート	非言語分野	マークシート2
19	SPI模擬テスト マークシート・テストセンター	非言語分野・言語分野	マークシート2・構造的把握力

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲームプログラミングⅡ			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 (実習) / 演習
コマ数 / 週	5	総 授 業 コマ 数	95	単 位 数	5
担 当 教 員	遠藤 航 佐藤 陽悦	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1年次のC++の応用 を学習する</li> <li>・DirectX によるプログラミング手法を学習する</li> <li>・就職作品として通用する作品の制作方法を学習する</li> <li>・配色の知識を深め、効果的な画面を構成する方法を学習する</li> </ul>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オブジェクト指向について理解し、多人数開発に対応できる技術者を目指す</li> <li>・DirectXを通じ、高度なゲーム開発技法について修得する</li> <li>・ライブラリ開発の重要性について理解する</li> <li>・効果的な画面を構成するために必要な配色の知識を理解する</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	C++, オブジェクト指向の基礎を理解している				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	5	C++復習と応用			
	5	Windowsプログラミング基礎			
	15	3Dモデルの描画			
	5	キーボード入力			
	5	サウンド			
	25	エンジン作成 (シーン切り替え・消灯判定など)			
計	35	実習			
	95				
使 用 教 材	教員配布資料				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験：40%</li> <li>・実習課題：50%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	シェーダプログラミング			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	5	総 授 業 コマ数	95	単 位 数	5
担 当 教 員	遠藤 航	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	シェーダーの概念や必要性を理解し、HLSLを用いたプログラマブルシェーダーのアルゴリズム、コーディングの技術を身に付け、ゲーム開発に必要な最先端のリアルタイムレンダリング技法を学習する。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・シェーダーの必要性について理解を深める</li> <li>・HLSLの基本構文、およびプログラマブルシェーダーの実装方法、DirectX側への実装・運用方法についてのスキルを身に付ける</li> <li>・リアルタイムレンダリングがどのような仕組みで成り立っているのかを理解する</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CGエンジニア検定エキスパート同等の知識</li> <li>・数学・物理の知識</li> <li>・C++, DirectXの知識</li> </ul>				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	5	HLSL基礎知識			
	7	ランバートシェーディング			
	7	フォンシェーディング			
	7	トゥーンレンダリング			
	7	UVスクロール			
	10	ポストエフェクト			
	20	課題			
32	就職活動用作品制作				
計	95				
使 用 教 材	教員作成資料				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	期末試験：30% 実習課題：50% 授業に取り組む姿勢：20%				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	AIシミュレーション			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 (実習) 演習
コマ数 / 週	1	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	駒村 彩乃	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	ゲーム開発に必要なアルゴリズム・AIシミュレーションなどを学ぶ 物理運動シミュレーションやNPCの思考ルーチンのアルゴリズムを学ぶ 代表的なアルゴリズムの実装方法を学ぶ（経路探索，空間分割等）				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲーム内で動作する思考アルゴリズムの仕組みを理解する</li> <li>・思考ルーチンの定石を知り，NPCの行動アルゴリズムを作成できる</li> <li>・数学・物理の知識をゲーム内に実装できる</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	C++，数学・物理				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	履修目的と概要			
	4	空間分割法に基づく衝突判定制御の高速化			
	4	有限状態機械（FSM）の構築と実装			
	4	簡易的な「パターンAI」の考え方			
	4	経路探索アルゴリズムの考え方			
	4	物理シミュレーションの概略			
	14	実習による考え方の理解			
計	38				
使 用 教 材	高校生のためのゲームで考える人工知能 ゲームAI技術入門				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	実習課題：40% 期末試験：40% レポート：20%				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ツール開発			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / ②実習 / 演習
コマ数 / 週	3	総 授 業 コマ数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	遠藤 航 佐藤 陽悦	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	ゲーム開発ツールを作成し、それを利用したアプリケーション開発を行う。 ゲーム開発をイメージしDLLの作成方法やコーディングの効率化についても学ぶ。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3Dマップエディタが作成できる</li> <li>・業界で求められるツールプログラマとしての技術を修得できる</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	C++, オブジェクト指向				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	Windowsプログラミング			
	5	マウス操作			
	5	ダイアログボックスやメニュー			
	10	レイキャスト(マウスで3D空間を操作)			
	10	ファイル管理			
	23	実習課題			
計	57				
使 用 教 材	教員作成資料				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験：40%</li> <li>・実習課題：50%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ネットワーク基礎			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	①講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	駒村 彩乃	実 務 経 験	企業にて下記業務に携わる ・サーバ構築・運用・管理(企業, 大学等) ・システム開発(CMS, e-learning, 受発注) ・社員研修(IT系新入社員研修) ・教材開発(中学数学副教材, 組込み入門) インフラからシステム開発, 研修・教材開発など幅広い業務に関わった経験を活かし実践的な教育を行う		
目的 / 概要	オンラインゲーム作成に必要なTCP/IPの基礎知識を学ぶ				
到 達 目 標	・TCP/IPの基礎知識を理解できる ・TCP/IPプロトコルスタックの各階層の役割を理解できる ・ネットワーク構築に必要な基礎知識を修得できる				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	ネットワークの基礎知識・歴史・概要			
	4	プロトコルとは			
	6	イーサネット			
	4	IP			
	2	ICMP			
	4	ルーティング			
	4	TCP			
	4	UDP			
	2	アプリケーションプロトコル ( HTTP, SMTPなど )			
2	セキュリティ				
2	まとめ				
計	38				
使 用 教 材	本当にやさしく学びたい人の! 絵解き ネットワーク超入門				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	・小テスト : 30% ・レポート課題 : 25% ・期末試験 : 45%				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ネットワークプログラミング			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / ② / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	駒村 彩乃	実 務 経 験	企業にて下記業務に携わる ・サーバ構築・運用・管理(企業, 大学等) ・システム開発(CMS, e-learning, 受発注) ・社員研修(IT系新入社員研修) ・教材開発(中学数学副教材, 組込み入門) インフラからシステム開発, 研修・教材開発など幅広い業務に関わった経験を活かし実践的な教育を行う		
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オンラインゲームに必要なソケットプログラミングの方法を習得する</li> <li>・Linuxサーバを構築し, LinuxとWindows間での通信プログラムの作成方法を習得する</li> <li>・C/C++からのデータベース(MySQL)の操作方法を習得する</li> </ul>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TCP・UDPを利用した, ソケットプログラムを作成できる</li> <li>・Linux, Windows間での通信プログラムが作成できる</li> <li>・ログインやアイテム管理などをデータベースを使って行うことができる</li> <li>・非同期プログラミングを理解し, オンラインゲームの作成ができる</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	<ul style="list-style-type: none"> <li>・C/C++, DirectXの基礎知識</li> <li>・ネットワーク基礎の受講</li> </ul>				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	クライアント・サーバシステム			
	10	WinSockを利用したソケットプログラミング			
	4	非同期プログラミング			
	3	Linuxサーバ構築			
	4	Linuxソケットプログラミング			
	4	Windows・Linux間の通信プログラミング			
	4	C/C++を利用したDB操作			
	6	通信ゲームの作成			
計	38				
使 用 教 材	教員配布資料				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題：80%</li> <li>・レポート：20%</li> </ul>				



# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲームデザイン(企業連携科目)			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	講義 ② / 演習
コマ数/週	1	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	株式会社ヒノタマ 駒村 彩乃	実 務 経 験	<株式会社ヒノタマ 講師> ゲーム業界で20年以上家庭用ゲーム・アーケードゲーム・ソーシャルゲームの開発に携わりつつ、ゲームクリエイター育成事業にも取り組む。 数多くのゲーム開発・リリースに関わった経験を活かし、実践的な教育を行う。		
目 的 / 概 要	ゲームの歴史・ゲーム機の歴史・主なゲーム会社の歴史などゲーム業界の基礎知識を学ぶことで、業界研究や求める人材像の把握に役立てる。 株式会社ヒノタマのクリエイターによる企画立案～リリースまでの制作実習を行いゲームクリエイターとして必要なマインド ゲーム業界で行われている企画立案手法 タスク管理・スケジュール管理・チーム運営方法 リリース手順・マーケティング手法 など、ゲーム業界で通用する実践的な技術の習得を目指す。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲーム業界の最新情報を理解し、業界への理解と将来の方向性について理解する</li> <li>・ゲーム開発者に必要なマインドを理解する</li> <li>・企画立案～制作～リリースまで体系的に学習し、即戦力となる技術を身につける</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	6	ゲーム業界の基礎知識(本校教員)			
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲーム・ゲーム会社の歴史</li> <li>・用語解説</li> </ul>			
	8	業界研究・人材像(企業連携) ゲーム開発実習(企業連携)			
	2	企画立案			
	8	チーム制作			
	8	発表			
	2	リリース手順・マーケティング			
計	38				
使 用 教 材	教員配布資料				
履 修 上 の 意 注	企業連携実習のため、真剣な態度で講義に臨むこと				
成 績 評 価 の 方 法	・本校教員：40% ( 課題：40% 期末試験：30% ) ・企業連携：60% ( 成果物：60% プレゼンテーション：40% )				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	Javaプログラミング			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	△講義 / ②実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	鈴木 正人	実 務 経 験	ソフトウェア開発業務にて様々な設計からテストまでを経験。 病院系システムや車両故障監視システム等の業務にて、オブジェクト指向プログラミングでの大規模開発に従事。		
目 的 / 概 要	オブジェクト指向プログラミング，Java言語について学ぶ。 Javaプログラミング能力認定試験3級合格レベルの知識を身につける				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オブジェクト指向プログラミングができる</li> <li>・Java言語の文法を理解できる</li> <li>・Java言語を使ったアプリケーションの作成ができる</li> </ul>				
目 標 資 格	Javaプログラミング能力認定試験				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		6	Javaの基本構文		
		6	オブジェクト指向		
		5	クラス・インタフェース・継承		
		3	例外処理		
		8	マルチスレッド		
		10	GUIプログラミング		
計		38			
使 用 教 材	教員配布資料				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題：45%</li> <li>・期末試験：45%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	Linux演習Ⅱ			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 ②(実習) / 演習
コマ数 / 週	3	総 授 業 コマ数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	酒井 淳	実 務 経 験	企業にて下記業務に携わる ・プロジェクト管理（RFP作成支援、システム提案等） ・システム設計（要件定義、基本設計、機能設計、方式設計、移行設計、運用設計、DB設計、詳細設計等） ・システム開発（WebShop、POS/EOS、商品管理、物流等） ・システム保守（HW保守、SW保守） ・HW/NW環境構築、保守（Mainframe、PCサーバ、PC、NW等） PMおよび、PlayingManagerの経験を活かし、インフラおよび、アプリケーションの見地からバランスの取れた教育を行う。		
目 的 / 概 要	Linux上でのサーバ構築方法，運用・管理方法を学習する。 より安全なシステム構築に不可欠なセキュリティについての理解を深め，適切なセキュリティ設定の方法の習得を目指す。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種サーバの役割を理解できる（Webサーバ，DBサーバ，DNSサーバなど）</li> <li>・各種サーバの構築ができる</li> <li>・各種サーバの管理・運用ができる</li> <li>・セキュリティの重要性を理解し，適切な設定を行うことができる</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	Linux演習Ⅰ				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	3	サービスのインストール方法			
	10	各サーバの役割			
	10	各サーバの設定方法			
	10	各サーバの構築・運用方法			
	10	ファイアーウォールの設定方法			
	14	LAMPを利用したWebシステムの開発方法			
計	57				
使 用 教 材	教員配布資料				
履 修 上 の 意 注	Linux演習Ⅰの復習をしておくこと				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末試験：45%</li> <li>・実習課題：45%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	プログラムデザイン			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 ② / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	鈴木 正人	実 務 経 験	ソフトウェア開発業務にて様々な設計からテストまでを経験。 病院系システムや車両故障監視システム等の業務にて、オブジェクト指向プログラミングでの大規模開発に従事。		
目 的 / 概 要	プログラムの開発効率・再利用性を向上させるためのデザインパターンを学習する				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オブジェクト指向のメリットを生かしたプログラム設計ができるようになる</li> <li>・UML (クラス図、オブジェクト図、シーケンス図) が書けるようになる</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	6	座学によるオブジェクト指向プログラミング基礎及び、デザインパターン解説			
	10	1) オブジェクト指向基礎復習			
	10	2) クラス生成に関するパターン解説			
	10	3) 構造に関するパターン解説			
	12	4) 振る舞いに関するパターン解説			
計	38				
使 用 教 材	Game Programming Patterns				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題：90%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲーム制作Ⅱ			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	2	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 ②(実習) / 演習
コマ数 / 週	6	総 授 業 コマ 数	114	単 位 数	6
担 当 教 員	遠藤 航 佐藤 陽悦	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	自作のフレームワークを利用したゲーム開発方法を学ぶ。 ゲームエンジンの基礎知識・導入メリットについて学ぶ。 ゲームプログラマとしての就職に必要なオリジナルゲームの制作を行う。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・企業が求める知識・技術を把握する</li> <li>・就職用作品を完成させる</li> <li>・企業に対するアピールポイントを明確にする</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	DirectXを利用したゲーム開発基礎技術				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	フレームワーク・ゲームエンジンの基礎知識			
	15	フレームワークの作成			
	10	企画: アピールしたい技術を明確にする			
	10	設計: 企画に基づいた仕様・スケジュール作成			
	60	制作: ゲーム開発			
	17	就職用ドキュメント作成			
計	114				
使 用 教 材	特になし				
履 修 上 の 意 注	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ただ「作りたい作品を制作する」というスタンスでは、就職作品としては難しい。まず自分たちが企業側から求められている知識・スキルが何であるかを把握し、そのニーズに応えた形での作品作りを行うように心がけること。</li> <li>・プログラムは勿論、作品全体が「第三者が評価する」という事を念頭に入れて制作に励むこと。また作品が「評価される」ということに恐れないこと。</li> </ul>				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題：90%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	就職対策Ⅲ			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	①講義 / 実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	駒村 彩乃	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	就職試験に関連した一般常識や適性試験に重点をおき、論文・作文の書き方、面接のしかたを修得する。 キャリア教育にも重点をおき、自己将来を考える。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビジネスマナーの履修。</li> <li>・一般教養を履修し、社会人としての教養を身に付ける。 など、就職活動から社会人として必要な知識を習得する。</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	就職対策Ⅰ， 就職対策Ⅱ				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	15 10 10 3	面接指導 ビジネスマナー 履歴書指導 補講			
計	38				
使 用 教 材	特になし				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・筆記試験 : 65%</li> <li>・就職活動状況 : 35%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	スマートフォンアプリ開発			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / ②実習 / 演習
コマ数 / 週	3	総授業コマ数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	鈴木 正人	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	Androidアプリの開発方法を学習する。 スマートフォン、タブレットに適したユーザインタフェースを理解する。				
到 達 目 標	・Androidアプリの開発ができる				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	Javaの基礎知識				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	2	Android概要			
	3	Java復習			
	5	アクティビティのライフサイクル			
	6	アクティビティとビュー			
	6	イメージの描画			
	6	入力処理			
	6	インテント			
	15	ゲーム制作			
	8	演習			
計	57				
使 用 教 材	教員配布資料				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・筆記試験：20%</li> <li>・実習課題：70%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	サーバプログラミング			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	講義 / ② / 演習
コマ数 / 週	4	総 授 業 コマ数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	駒村 彩乃 酒井 淳	実 務 経 験	企業にて下記業務に携わる ・サーバ構築・運用・管理(企業, 大学等) ・システム開発(CMS, e-learning, 受発注) ・社員研修(IT系新入社員研修) ・教材開発(中学数学副教材, 組込み入門) インフラからシステム開発, 研修・教材開発など幅広い業務に関わった経験を活かし実践的な教育を行う		
目 的 / 概 要	サーバサイド・クライアントサイドのそれぞれの役割を理解する サーバサイド言語・DBを利用したWebシステムを作成する				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サーバサイド言語を使いDBを操作できる</li> <li>・簡単なWebシステムを作成できる</li> <li>・データベースを利用したネットワークゲームの作成ができる</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	Linux演習 I・II, データベース演習, ネットワーク基礎, ネットワークプログラミング				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	4	ネットワーク・ネットワークプログラミング復習			
	20	サーバサイド言語の基本文法			
	15	サーバサイド言語を使ったDB操作			
	15	簡易Webシステムの作成			
6	HTML基礎				
10	Javascript基礎				
6	css基礎				
計	76				
使 用 教 材	PHP本格入門[上]				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	・実習課題：90% ・授業に取り組む姿勢：10%				



# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	プレゼンテーション			科 目 分 類	◎独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	△講義 / ◎実習 / 演習
コマ数 / 週	2	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	遠藤 早夏	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	ゲーム企画やプログラム作品のプレゼンテーション技法を学ぶ。 コミュニケーション・ネゴシエーションについても学ぶ				
到 達 目 標	プレゼンテーション力を身に付け、社会人基礎力としてのコミュニケーション・ネゴシエーションを理解する				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	5	PowerPointの操作			
	10	プレゼンテーションの重要項目の理解。(参加者分析・ニーズ分析・構成など)			
	4	作品制作			
	10	コミュニケーション(TPO、立場理解、話し方)・ネゴシエーション (交渉方法、ニーズ把握)のポイントを理解する			
計	9	実習			
	38				
使 用 教 材	教員配布資料				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題：90%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲームサウンド			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	△講義 / ②実習 / 演習
コマ数 / 週	1	総授業コマ数	19	単 位 数	1
担 当 教 員	白鳥 徹	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	ゲーム制作に関するサウンド( BGM, 効果音 )を中心に修得する				
到 達 目 標	ゲームサウンドや効果音などが自作でき、ゲーム制作に反映させる				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		2	音譜の読み方		
		3	SOL2の基本操作		
		4	楽曲の打ち込み		
		6	オリジナル曲を作成する		
		3	効果音の作り方		
		1	ゲームのイメージへ合わせ方		
計	19				
使 用 教 材					
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題：90%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア科				
コ ー ス 名					
科 目 名	応用ゲーム技術			科 目 分 類	独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	<del>講義</del> / <u>実習</u> / 演習
コマ数 / 週	2	総 授 業 コマ 数	76	単 位 数	4
担 当 教 員	駒村 彩乃	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲーム業界で使用されている最新技術についての研究・発表を行う</li> <li>・志望職種・業種で使用されている技術についての研究・発表を行う</li> <li>・グループでテーマを決め、それについての研究・発表を行う</li> </ul>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲーム業界で使用されている最新技術について理解する（AR、VR、5G、AIなど）</li> <li>・志望職種・業種で使用されている技術について理解する</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	32	ゲーム業界で使用されている技術についての研究			
	8	ゲーム業界で使用されている技術についての発表			
	2	志望職種・業種で使用されている技術について テーマ決め			
	10	志望職種・業種で使用されている技術についての研究			
	2	志望職種・業種で使用されている技術についての発表			
	5	グループ課題 テーマ決め			
	15	グループ課題 研究			
	2	グループ課題 発表			
計	76				
使 用 教 材	特になし				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題：90%</li> <li>・レポート：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲーム制作Ⅲ			科 目 分 類	◎独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	△講義 ◎実習 / 演習
コマ数 / 週	6	総 授 業 コマ 数	171	単 位 数	6
担 当 教 員	駒村 彩乃 佐藤 陽悦	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Unity、Unreal Engineなどのゲームエンジンを使用したゲーム開発を行う</li> <li>・ 総合演習として個人・チームでゲーム開発を行う</li> <li>・ 希望職種・業種を踏まえた作品の制作を行う</li> </ul>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Unityを使ったゲーム制作ができる</li> <li>・ Unreal Engineを使ったゲーム制作ができる</li> <li>・ 個人作品の完成</li> <li>・ チーム制作によるゲーム開発</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
		5	Unity基本操作		
		15	Unityを利用したゲーム制作		
		5	Unreal Engine基本操作		
		15	Unreal Engineを利用したゲーム制作		
		35	個人制作		
		35	チーム制作		
		4	予備		
計		114			
使 用 教 材	特になし				
履 修 上 の 意 注	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 実習課題：90%</li> <li>・ 授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2022年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	卒業制作			科 目 分 類	① / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	後期	授 業 形 態	講義 / ② / 演習
コマ数 / 週	14	総 授 業 コマ 数	266	単 位 数	14
担 当 教 員	遠藤 航	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	ゲームクリエイター科と合同でチームを組みゲーム開発を行う。 実践的なゲーム制作を想定し、企画の立案から進捗管理、プレゼンテーションなどを総合的に 経験する。 学生生活の集大成として、成果物のプレゼンテーションおよび卒業制作展での展示を 行なう。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・卒業制作作品を完成させる</li> <li>・チーム作業を経験し、責任感を身につける</li> </ul>				
目 標 資 格	特になし				
前 提 知 識	特になし				
授 業 計 画	コマ数	授 業 内 容			
	20	1) 個人企画書の制作・企画プレゼンテーション・チーム編成 コンセプト、ジャンル、ターゲット、ストーリー、ゲームイメージの確立 プレゼンテーションの準備と発表を実施し、チーム編成と担当の役割決定			
	20	2) チーム企画作成・プレゼンテーション 企画内容とスケジュールを作成し、教員承認を持って制作開始する			
	50	3) 仕様書の作成・α版制作 企画書に含まれた動作内容が分かるようになっている部分まで制作する			
	60	4) β版の制作 一通りの動作を確認できる状態になっていること			
	60	5) マスター版制作 不具合なく、すべての動作が確実に動作している状態になっていること			
	30	6) 卒展準備 説明書・展示用ムービー・ポスターの制作など			
計	266	補講			
使 用 教 材	特になし				
履 修 上 の 意 注	ゲームクリエイター科との合同チームとなる				
成 績 評 価 の 方 法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題：90%</li> <li>・授業に取り組む姿勢：10%</li> </ul>				