

2020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: 2020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

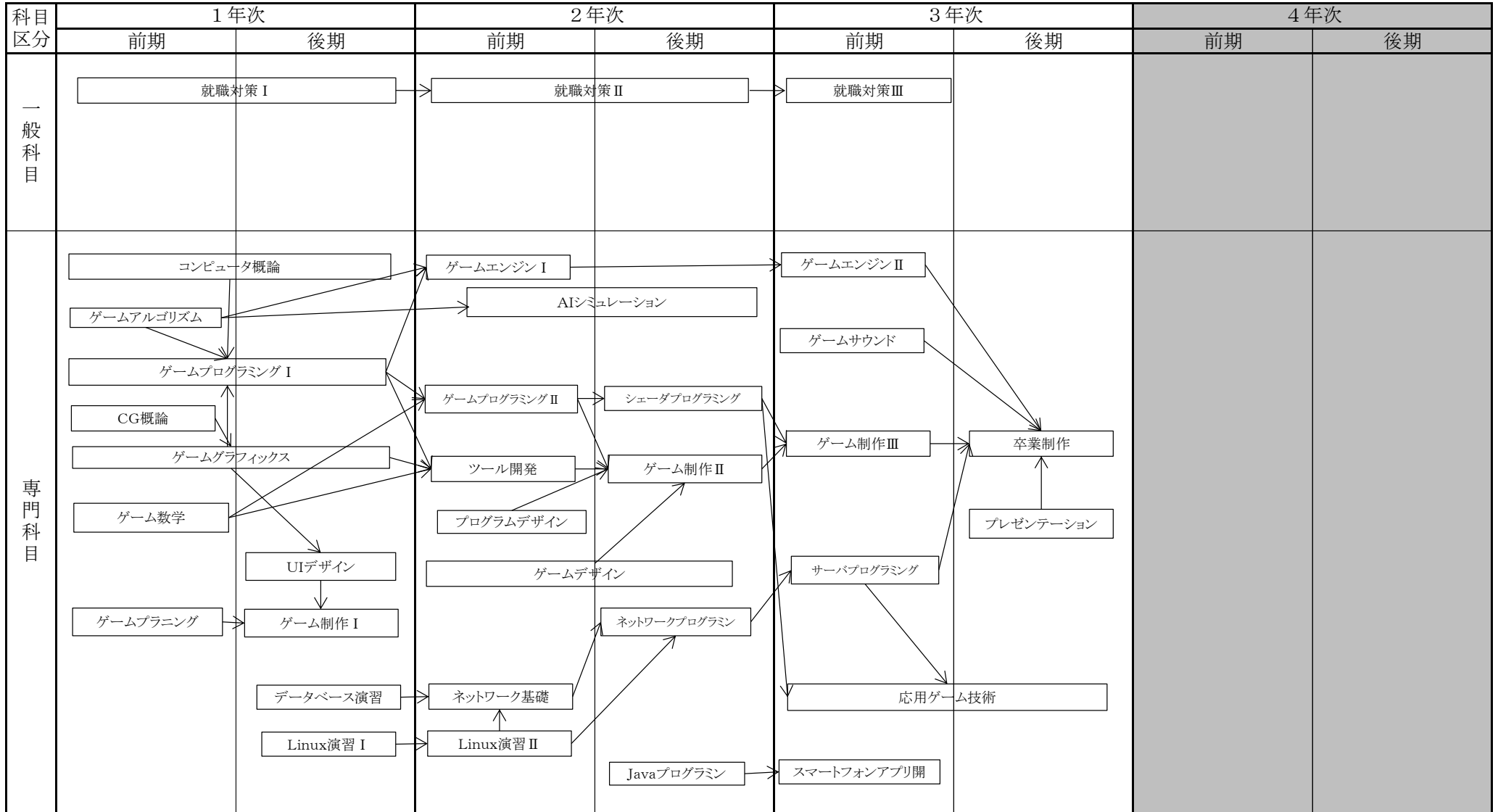
(各行は適宜増減のこと)

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： 2020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:2020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 / <b>共通</b>
履 修 年 次	1	履 修 学 期	通年	授 業 形 態	<b>講義</b> / 実習 / 演習
コマ数 / 週	1	総授業コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	近藤 孝之 岡崎 和行 大坂 祥郎 升澤 満夫	実 務 経 験			
目的 / 概要	習熟度に応じたクラスを編成し、一般常識や適性試験対策を中心に学習します。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びます。				
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)			
使 用 教 材	(前期)「専門学校生のための就職筆記試験対策問題集」(ウイネット) (後期)「聞いたらわかった SPI」(一ツ橋書店)				
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、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、休み時間や放課後、先生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)</li> <li>・授業に取り組む姿勢 などを総合的に評価する。</li> </ul>				

# 就 職 対 策 I

作成日：2020年4月1日

## < 前 期 >

授業	第1章 国語	第3章 社会	第2章 数学
	開始10分間で問題集を学習・確認		後半60分間で講義・演習
1	授業の進め方、実力テストの解答・解説		
2	Exercise 1・2 漢字の読み(1)/(2)	Exercise 1/2 日本の地理(1)/日本の地理(2)	Exercise 1 式と計算(1)
3	Exercise 3/4 漢字の読み(3)/書き取り(1)	Exercise 3/4 日本の地理(3)/世界地理(1)	Exercise 2 式と計算(2)
4	Exercise 5/6 漢字の書き取り(2)/同音異義語(1)	Exercise 5/6 世界地理(2)/世界の地理(3)	Exercise 3 速さの基礎
5	Exercise 7/8 同音異義語(2)/(3)	Exercise 7/8 日本史(1)/日本史(2)	Exercise 4 旅人算
6	Exercise 9 同訓異字	Exercise 9 日本史(3) 近現代史	Exercise 5 通過算
7	Exercise 10/11 語句の意味・関連(1)/(2)	Exercise 10 世界史(1) 近代以前の西洋史	Exercise 6 流水算
8	Exercise 12 同意語・類義語	Exercise 11 世界史(2) 近代以前の東洋史	Exercise 7 割合の基礎
9	Exercise 13 反対語(対義語)	Exercise 12 世界史(3) 近代史	Exercise 8 濃度
10	Exercise 14 四字熟語(1)書き取り、文字補充	Exercise 13 政治経済(1) 日本国憲法	Exercise 9 損益算
11	Exercise 15 四字熟語(2)選択	Exercise 14 政治経済(2) 三権分立	Exercise 10 仕事算
12	Exercise 16/17 ことわざ(1)/(2)	Exercise 15 政治経済(3) 内閣と裁判所	Exercise 11 虫食い算
13	Exercise 18 慣用句・故事成語	Exercise 16 政治経済(4) 経済の仕組みと～	Exercise 12 順列・確率
14	Exercise 19 敬語	Exercise 17 政治経済(5) 景気の循環と～	Exercise 13 集合
15	Exercise 20 適語補充	Exercise 18 現代社会 社会保障制度	Exercise 14 推理
16	Exercise 21 文章の並び替え・文章整序	Exercise 19 日本・世界の思想・宗教	Exercise 15 図形と角度
17	Exercise 22 文章読解	Exercise 20 日本・世界の芸術家	Exercise 16 面積・体積
18	(予備)	(予備)	Exercise 17 展開図

## < 後 期 >

授業	言語分野	非言語分野
	開始10分間で問題集を自習	後半60分間で講義
1	SPI2の概要	1. 命題
2	1. 同意語	4. 位置と方向
3	2. 反意語	7. 年齢算
4	3. 用途	8. 植木算
5	4. 行為	9. 鶴亀算
6	5. 包含	12. 水槽算
7	6. 原料	17. 代金の精算
8	7. ことわざ・慣用句	20. 数列
9	8. 敬語	21. N進数
10	9. 語句の意味	22. 図形の証明
11	10. 多義語	24. 物の流れと比率
12	11. 文法	25. ブラックボックス
13	12. 空欄補充	26. フローチャート
14	13. 文章整序	27. 図表の読み取り
15	14. 長文読解	28. てこ・モーメント
16		29. 滑車
17		30. 物体の運動
18		31. 電気
19		32. グラフの領域
20		33. 新傾向問題

# シラバス

作成日：2020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	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	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	・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 ・ゲーム開発に必要な基礎知識を理解する ・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				
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リテラシー基礎			
	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	・コンピュータシステムの基礎 ・Udemy 「はじめてのAI」				
履 修 上 の 意 注	・範囲が多岐にわたり広いので、継続的な積み重ねが必要 ・小テスト・模擬試験など演習問題の復習が必須				
成 績 評 価 の 方 法	・期末試験：80% ・小テスト：10% ・平常点：10%				

# シラバス

作成日：2020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	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	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 意 注	<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>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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	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	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	入出力			
	20	条件分岐			
	20	繰り返し			
	20	変数・配列			
	15	関数			
	20	ポインタ			
	10	オブジェクト指向 基礎			
	20	クラスの基本			
	30	クラス設計			
	10	実習課題			
	15	C言語とC++の違い (試験対策)			
計	190				
使 用 教 材	猫でもわかるC++プログラミング				
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	・期末試験：40%      ・小テスト：10% ・実習課題：40%      ・平常点：10%				



# シラバス

作成日：2020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			
	6	(数学編) 1 三角関数の基礎			
	6	(数学編) 2 ベクトル [平面・空間]			
	6	(数学編) 3 行列			
	3	(物理編) 1 速さ			
	3	(物理編) 2 加速度			
	6	(物理編) 3 落体の運動			
	6	(物理編) 4 いろいろの運動			
計	2	補講			
	38				
使 用 教 材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲーム開発のための数学・物理学入門</li> <li>・小テスト等演習プリント</li> </ul>				
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>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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	3	総 授 業 コマ数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	大坂 祥郎	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% ・平常点：20%				

# シラバス

作成日：2020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	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	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				
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> </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			
	1	パスの理解			
	10	Linuxの基本コマンド			
	10	ファイルディレクトリ操作			
	10	テキストエディタの利用			
	5	シェルの機能			
	15	ユーザ管理			
	15	アクセス権限の設定			
10	シェルスクリプト				
6	補講				
計	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実習課題 : 45%</li> <li>・期末試験 : 45%</li> <li>・平常点 : 10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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	・実習課題 : 45% ・期末試験 : 45% ・平常点 : 10%				

# シラバス

作成日：2020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	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% ・平常点：10%				

# シラバス

作成日：2020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	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	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>・平常点：20%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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			
	10	ゲームプログラミングの方法・基本設計			
	10	ゲームエンジンの基礎			
	15	課題ゲームの作成			
	20	オリジナルゲームの作成（企画～制作）			
	2	補講			
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% ・平常点：10%				



# シラバス

作成日:2020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	近藤 孝之 大坂 祥郎 升澤 満夫	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	習熟度に応じたクラスを編成し、一般常識や適性試験対策を中心に学習します。 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います。				
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	「一般常識&SPI2」(実教出版)				
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、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、休み時間や放課後、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などの書き方を覚える。</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)</li> <li>・授業に取り組む姿勢 などを総合的に評価する。</li> </ul>				

就 職 対 策 II

< 前 期 >

作成日：2020年4月1日

授業	数 学 編	国 語 編	社 会 編
	後半60分間で講義・演習		
開始10分間で問題集を学習・確認			
1	Try1～2 数と式①/②	Try1 漢字の読み書き①	Try1～2 日本地理12
2	Try3 数と式③	Try2 漢字の読み書き②	Try2～4 日本地理③④
3	Try4 数と式④	Try3 漢字の読み書き③	Try5～6 世界地理12
4	Try5 数と式⑤	Try4 漢字の読み書き④	Try7～8 世界地理③④
5	Try6 数と式⑥	Try5 漢字の読み書き⑤	Try9～10 日本史12
6	Try7 方程式と不等式①	Try13 同字異読語の読み①	Try11～12 日本史③④
7	Try8 方程式と不等式②	Try14 同字異読語の読み②	Try13～14 世界史12
8	Try9 方程式と不等式③	Try15 読みにくい漢字①	Try15～16 政治①～②
9	Try10 方程式と不等式④	Try16 読みにくい漢字②	Try17～18 政治③～④
10	Try11 方程式と不等式⑤	Try17 同音異義語①	Try19～20 国際政治12
11	Try12 方程式と不等式⑥	Try18 同音異義語②	Try21～22 社会問題12
12	Try13 関数とグラフ①	Try19 同訓異義語①	Try23～24 社会問題③④
13	Try14 関数とグラフ②	Try20 同訓異義語②	Try25～26 経済12
14	Try15 比と割合①	Try21～22 同義語・対義語12	Try27 金融・財政①
15	Try16 比と割合②	Try23～24 ことわざ・故事成語12	Try28 金融・財政12

< 後 期 >

授業	数 学 / SPI2-R / SPI2-N 編		国 語 編		社 会 / 英 語 / ま と め 編	
	後半60分間で講義・演習		開始10分間で問題集を学習・確認			
1	数学	Try17 場合の数と確率①	国語	Try6 漢字の読み書き⑥	社会	Try29 企業・経営①
2	数学	Try18 場合の数と確率②	国語	Try7 漢字の読み書き⑦	社会	Try30 企業・経営②
3	数学	Try19 図形問題①	国語	Try8 漢字の読み書き⑧	社会	Try31～32 国際経済12
4	数学	Try20 図形問題②	国語	Try9 漢字の読み書き⑨	社会	Try33～34 思想・宗教12
5	数学	Try21 図形問題③	国語	Try10 漢字の読み書き⑩	社会	Try35～36 環境12
6	SPI2-R	Try1～3 分類①～③	国語	Try11 漢字の読み書き⑪	社会	Try37～38 福祉12
7	SPI2-R	Try4～6 概算①～③	国語	Try12 漢字の読み書き⑫	社会	Try39～40 日本の地形/世界の地形
8	SPI2-R	Try7～9 文章照合①～③	国語	Try25～26 四字熟語12	英語	Try1 単語①
9	SPI2-R	Try10～11 基礎能力 非言語12	国語	Try27～28 四字熟語③④	英語	Try2 単語②
10	SPI2-R	Try12 基礎能力 非言語③	国語	Try29 慣用表現・単位・陰暦の呼称	英語	Try3 熟語①
11	SPI2-R	Try13～15 基礎能力 言語①～③	国語	Try30 敬語表現・手紙の書き方	英語	Try4 熟語②
12	SPI2-N	Try1～3 正誤の照合①～③	国語	Try31 文学史①	英語	Try5 ことわざ・標示①
13	SPI2-N	Try4～6 表の読み取り①～③	国語	Try32 文学史②	英語	Try6 ことわざ・標示②
14	SPI2-N	Try7～9 置換①～③	国語	Try33 芥川賞・直木賞・ノーベル賞	まとめ	実力診断 総合問題①
15	SPI2-N	Try10～12 計算①～③		復習	まとめ	実力診断 総合問題②
16	SPI2-N	Try13～15 漢字の正誤①～③		復習	まとめ	実力診断 総合問題③
17		復習		復習	まとめ	実力診断 総合問題④
18		復習		復習		復習

# シラバス

作成日：2020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 鈴木 正人 酒井 淳	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> </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> </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			
	8	C++復習と応用			
	5	DirectX基礎			
	15	ゲームエンジンの作成			
	8	スプライトとアニメーション			
	8	サウンド			
	8	テキスト表示			
	25	ゲーム制作			
18	実習				
計	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>・実習課題：90%</li> <li>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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			
	10	HLSL基礎知識			
	12	HLSL基本構文			
	4	DirectXへの実装			
	7	シェーディング			
	9	シャドウイング			
	7	ポストエフェクト			
	13	マッピング			
	13	その他			
	20	総合演習			
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：45% 実習課題：45% 平常点：10%				

# シラバス

作成日：2020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：90% 平常点：10%				

# シラバス

作成日：2020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 / 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	3	総 授 業 コマ 数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	遠藤 航 駒村 彩乃	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>・マップエディタやエフェクト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			
	2	分割コンパイル			
	6	ウィンドウ制作			
	6	メニューバー			
	6	ダイアログボックス			
	6	コンボボックス			
	10	ファイル操作			
	10	データ管理			
	7	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>・実習課題：90%</li> <li>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・TCP/IPの基礎知識を理解できる</li> <li>・TCP/IPプロトコルスタックの各階層の役割を理解できる</li> <li>・ネットワーク構築に必要な基礎知識を修得できる</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			
	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	・ネットワークの世界へようこそ -知っておきたいTCP/IPの基礎知識-				
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：2020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 : 90%</li> <li>・平常点 : 10%</li> </ul>				



# シラバス

作成日：2020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 : 70% 平常点 : 30% ) ・企業連携：60% ( 制作物・プレゼン : 70% 平常点 : 30% )				

# シラバス

作成日：2020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	Java言語プログラミング 下				
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>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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 / 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	3	総 授 業 コマ数	57	単 位 数	3
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	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	はじめてのCentOS7 Linuxサーバ構築編				
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>・平常点 : 10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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	◎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	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せつけい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>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲームエンジン I			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	2	総 授 業 コマ 数	38	単 位 数	2
担 当 教 員	遠藤 航	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 ゲームエンジンについて学ぶ				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自作フレームワークの作成・理解</li> <li>・自作フレームワークを利用したオリジナルゲームの作成</li> <li>・ゲームエンジンの基礎知識・導入メリットの理解</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			
	8	フレームワークの作成			
	8	ゲーム制作実習			
	5	企画作成			
計	15	オリジナルゲームの制作			
	38				
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>・実習課題：90%</li> <li>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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 / 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	4	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	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。 また、企業研究・職種研究等を行い、現在ゲーム業界で求められる人材像・技術を把握し、就職用作品に活かす。				
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			
	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			
	50	制作: DirectX, C++を利用したゲーム開発			
	6	プレゼン: 作品の説明・アピール			
計	76				
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>・平常点 : 10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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	鈴木 正人	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 : 60%</li> <li>・就職活動状況 : 30%</li> <li>・平常点 : 10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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					
履 修 上 の 注 意	特になし				
成 績 評 価 の 方 法	・実習課題：90% ・平常点：10%				



# シラバス

作成日：2020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	4	総 授 業 コマ 数	76	単 位 数	4
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	ソケットを使った通信プログラムの理解を深め, 通信対戦型ゲームの作成方法を学ぶ。 Linuxを利用し, データベースを使った多人数参加可能なネットワークゲームの作成方法についても学習する。 PHPを使いDBを利用したWebシステムの作成方法を学ぶ。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・非同期型ソケットプログラミングの作成ができる</li> <li>・通信対戦型ゲームの作成ができる</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> <li>・PHPをつかいDBの操作ができる</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	ソケットプログラミング復習			
	10	非同期ソケットプログラミング			
	20	PHPの基本的文法			
	15	MySQL復習			
	2	PHPを使ったDB操作の基本			
	20	Webシステムの作成			
	5	C言語を使ったDB操作			
計	76				
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% ・平常点 : 10%				

# シラバス

作成日：2020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	酒井 淳	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	30時間でマスター プレゼンテーション+PowerPoint				
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>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020年4月1日

学 科 名	ゲームエンジニア				
コ ー ス 名					
科 目 名	ゲームエンジンII			科 目 分 類	①独自 / 共通
履 修 年 次	3	履 修 学 期	前期	授 業 形 態	<del>講義</del> 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	駒村 彩乃 鈴木 正人 早坂 宏美	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	既存のゲームエンジンを利用したゲーム開発手法を学ぶ				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Unity、UnrealEngineの利用方法を修得する</li> <li>・Unity、UnrealEngineを使いオリジナルゲームを制作できる</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			
		4	Unityの基本操作		
		8	Unityを利用したゲーム制作		
		5	UnrealEngineの基本操作 ( BluePrint )		
		10	UnrealEngineを利用したゲーム制作 ( BluePrint )		
		15	UnrealEngineを利用したゲーム制作 ( C++ )		
		15	オリジナルゲームの作成		
計		57			
使 用 教 材	Unityの教科書 Unity2019完全対応版 2D&3Dスマートフォンゲーム入門講座 Unreal Engine 4で極めるゲーム開発				
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>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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	村山 秀樹	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>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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(企業連携科目)			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	嶺岸 憲一 駒村 彩乃 鈴木 正人	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲーム業界で使われている最新技術の研究を行う</li> <li>・エクストラー合同会社のゲーム開発者によるコードレビューにより、ゲーム業界で通用するコーディング技術を習得する。</li> </ul>				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲーム業界で利用されている最新技術についての知識を習得する</li> <li>・ゲーム業界で通用するコーディング技術を習得する</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			
	15	コードレビュー・作品評価 (企業連携実習)			
	20	ゲーム業界研究 (個人レポート作成) ハードウェア・ソフトウェア・サービス・運用管理			
	25	ゲーム業界研究 (グループ 資料作成) ハードウェア・ソフトウェア・サービス・運用管理			
	10	成果発表			
計	6	予備			
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>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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	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	3	総 授 業 コマ 数	57	単 位 数	3
担 当 教 員	駒村 彩乃 酒井 淳 遠藤 早夏	実 務 経 験			
目 的 / 概 要	総合演習として個人・チームでゲーム開発を行う。 就職用作品，東京ゲームショウ出展作品の制作を行う。				
到 達 目 標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・就職用作品の完成</li> <li>・東京ゲームショウ出展作品の完成</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			
	30	就職用個人制作			
	27	コンテスト参加作品制作			
計	57				
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>・平常点：10%</li> </ul>				

# シラバス

作成日：2020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>・平常点：10%</li> </ul>				