２０２３年度

ゲームクリエイト科

１年生

授業計画（シラバス）

学校法人静岡理工科大学　浜松未来総合専門学校

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G1-K04

授 業 科 目 名	学科・コース
Basics of digital image editing デジタル画像編集基礎	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	60	2	小池　敏彦

授　業　の　目　的

ゲームで使用するアセット、フリー素材等の画像を自分で修正、補正また、オリジナルの素材が作れるようになることを目的として、Photoshop および Illustrator の基本操作技術の学習し、それらの操作の習得を経て、キャラクタや背景の作成、画像のレタッチなどのゲーム制作で活用するための作品制作演習を行う。

授 業 の 到 達 目 標

・ 演習を通して、画像処理に関する知識を深める。
・ ゲーム制作に必要な機能を中心に Photoshop の操作技術を習得する。
・ ゲーム制作に必要な機能を中心に Illustrator の操作技術を習得する。
・ 狙ったデザインで、ゲーム素材を制作できるようになる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
画像処理に関する知識	20%	%	%	20%
Photoshop の操作技術習得	10%	10%	%	20%
Illustrator の操作技術習得	10%	10%	%	20%
ゲーム素材を制作課題	%	20%	20%	40%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

やさしいレッスンで学ぶ　きちんと身につく Photoshop
やさしいレッスンで学ぶ　きちんと身につく Illustrator
随時、自作の教材をプリントで配布。

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１　Photoshop			
１－１　インターフェースとファイル操作	2		
１－２　選択ツールと選択の方法	6	○	
１－３　写真の補正	4	○	
１－４　レイヤーの概念と操作	4		
１－５　調整レイヤー	2		
１－６　文字とシェイプ	2		○
１－７　課題制作Ⅰ	10		
２　Illustrator			
２－１　インターフェースとファイル操作	2		
２－２　オブジェクトとパス	8	○	
２－３　塗りと線	2		
２－４　文字	4		
２－５　レイヤーとアピアランス	2	○	
２－６　ラスター画像の操作	2		
２－７　Illustrator の便利な機能	2		
２－８　課題制作Ⅱ	8		○

その他	関連科目
この科目は、実務経験のある教員が担当する科目である。	

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G1-K05

授 業 科 目 名	学科・コース
アルゴリズムとデータ構造	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	前期	必修	30	2	加治　寛己

授　業　の　目　的

処理の流れを組み立て、それに沿ってプログラミングをすることは、プログラマにとって必要不可欠な基礎能力である。本科目はフローチャートを理解し、基礎的な処理がプログラミングできるようになることを目的とする。また、後半には基本情報技術者試験を見すえ、練習問題に取り組む。

授 業 の 到 達 目 標

（１）基本的なアルゴリズムを理解し、説明できる。
（２）フローチャートを読み、どのような処理が行われるのか説明できる。
（３）フローチャートから、簡易なプログラミングができる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク	○	フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目＼評価観点	知識技能	思考判断表現	関心意欲態度	配点計
修了試験	20%	20%		40%
随時試験	10%	10%		20%
随時課題	5%	5%	10%	20%
出席状況			10%	10%
受講態度			10%	10%

使用テキスト・教材

授業内容・授業計画

内　　容	時間	課題 試験	評価
１．オリエンテーション	2		
２．プログラムと処理手順	2		
３．フローチャートの書き方	2	○	△
４．アルゴリズム		○	△
４－１．演算	2		
４－２．変数	4		
４－３．条件判断	4		
４－４．繰り返し	4		
４－５．配列	4		
５．基本情報技術者試験　練習問題	6	○	○

その他	関連科目
この科目は、実務経験のある教員が担当する科目である。	プログラミング基礎

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G1-K06

授 業 科 目 名	学科・コース
Programming Basics プログラミング基礎	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
１年	前期	必須	120	8	大橋　昭太

授　業　の　目　的

コンピュータゲームはプログラミングで開発されている。プログラミング言語は様々あるが、ゲーム開発でも基礎となるＣ言語の学習を行う。言語の理解はもちろんであるが、プログラミングへの理解(読む・書く・考える・伝える)を習得し、ゲームプログラミングの全ての礎となる科目である。

授 業 の 到 達 目 標

１．構造化プログラミング(順次・選択・繰返し)について理解(読・書・考・伝)できる。
２．基礎的な変数・配列・構造体など、データ構造について理解(読・書・考・伝)できる。
３．基礎的なモジュール分割(関数化、ファイル分割) ついて理解(読・書・考・伝)できる。
４．情報処理技術者が理解すべき基本的なアルゴリズムについて理解(読・書・考・伝)できる。
５．基礎的なプログラミングソフトの利用(編集、実行、デバッグ)が行える。
６．自ら考えた基礎的なプログラミングを作成し、そのとおりの実行結果を得ることができる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ	○	ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
随時課題	5%	5%	10%	20%
中間試験	10%	10%	－	20%
修了試験	20%	20%	－	40%
出席状況	－	－	10%	10%
授業態度	－	－	10%	10%

使用テキスト・教材

・インフォテックサーブ　Ｃプログラミング

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．授業概要・開発環境準備	6		
２．Ｃ言語の基本		○	△
２－１．Ｃ言語とは	2		
２－２．Ｃ言語のプログラム	2		
３．データの入出力		○	△
３－１．ディスプレイへの出力	2		
３－２．キーボードからの入力	2		
４．プログラミングの基本構造		○	△
４－１．構造化プログラミング	4		
４－２．選択型（if, switch）	4		
４－３．反復型(for, while)	4		
４－４．演算子	4		
５．関数		○	△
５－１．モジュール化	4		
５－２．関数間のデータやり取り	4		
５－３．再帰呼び出し	4		
６．配列		○	△
６－１．配列とは	4		
６－２．文字型配列	4		
ここまでの復習・中間試験	6	○	○
７．ポインタ		○	△
７－１．ポインタとは	8		
７－２．ポインタの使用方法	8		
７－３．コマンドラインとコマンドライン・パラメータ	4		
８．データ型返還と記憶クラス		○	△
８－１．データ型変換	4		
８－２．記憶クラスと変数の通用範囲(scorp)	4		
８－３．ビット演算	4		
９．プリププロセッサ		○	△
９－１．プリプロセッサとは	2		
９－２．#define と#include	2		
10．構造体と共用体		○	△
10－１．構造体	8		
10－２．共用体	4		
10－３．列挙型	2		
11．ファイル処理		○	△
11－１．ファイル処理の概要	4		
11－２．ファイル操作	4		
ここまでの復習・修了試験	6	○	○

その他	関連科目
この科目は、実務経験のある教員が担当する科目である	データ構造とアルゴリズム

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2022 年度
科目コード	G1-K08

授 業 科 目 名	学科・コース
Qualification Acquisition Course 資格取得講座Ⅰ	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	60	4	吉田　幸央

授　業　の　目　的

ゲーム制作に必要なコンピュータグラフィックス（画像処理）の知識の習得を目的に、CG エンジニア検定ベーシックの内容に則して包括的な画像処理についての講義を行う。

授 業 の 到 達 目 標

・　CG エンジニア検定ベーシックを取得する。
・　ゲーム制作で使用する DCC ツールについて、論理的な説明ができる。
・　ゲーム制作で頻出の画像処理技術について、論理的な説明ができる。
・　コンテンツ制作における著作権について基本的な理解があり、説明できる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習		実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
CG エンジニア検定ベーシックを取得	20%	10%	20%	50%
DCC ツールについての理解	20%	%	%	20%
画像処理技術についての理解	20%	%	%	20%
著作権について基本的な理解	10%	%	%	10%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

・ビジュアル情報処理（CG－ARTS）
・CG エンジニア検定　公式問題集（CG－ARTS）
・課題（自作）

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．CG 検定の概要とデジタルカメラモデル	6		
２．モデリング	6		
３．レンダリング	6		
４．アニメーション	6		
５．画像の濃淡	6		
６．ビジュアル情報処理システム	6		
７．知的財産と情報セキュリティ	6		
８．模擬試験	7	○	○
９．試験解説	7	○	○

その他	関連科目

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G1-K10

授 業 科 目 名	学科・コース
Information technology basics I 情報技術基礎 I	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
１年	前期	必須	150	10	IT 系教員・講師（複数）

授　業　の　目　的

情報処理技術者試験の基本情報技術者試験の合格に向けて学習する科目である。又、基本情報技術者試験 午前免除に係る試験を受験するための科目でもある。情報数学、ハードウェア、ソフトウェア、経営入門など、IT 技術者になるための基礎となる分野を中心に学習する。

授 業 の 到 達 目 標

１．基本情報技術者試験 情報数学の午前問題レベルの問題を解くことができる。
２．基本情報技術者試験 ハードウェアの午前問題レベルの問題を解くことができる。
３．基本情報技術者試験 ソフトウェアの午前問題レベルの問題を解くことができる。
４．基本情報技術者試験 ストラテジ分野の午前問題レベルの問題を解くことができる。
５．

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク	○	フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目＼評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
授業態度	－	－	20%	20%
中間試験	15%	15%	－	30%
修了試験	25%	25%	－	50%

使用テキスト・教材

・インフォテックサーブ　IT ワールド
・インフォテックサーブ　IT 戦略とマネジメント
・インフォテックサーブ　基本情報技術者試験 午前問題集 解答解説
・インフォテックサーブ　基本情報技術者試験 午後問題集 解答解説

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．情報数学			
１－１．科目概要	2		
１－２．応用数学	6		
１－３．OR（オペレーションズリサーチ）	6		
１－４．IE（経営工学）	6		
１－５．QC（品質管理）	4		
１－６．業務分析	4		
１－７．修了確認	2	○	○
２．ハードウェア			
２－１．科目概要	2		
２－２　コンピュータの基本構成	14		
２－３．コンピュータのデータ表現	14		
２－４．中央処理装置と主記憶装置	14		
２－５．補助記憶装置	12		
２－６．入出力装置	12		
２－７．修了確認	2	○	○
３．ソフトウェア			
３－１．科目概要	2		
３－２．ソフトウェアの分類	8		
３－３．OS	6		
３－４．プログラム言語と言語プロセッサ	6		
３－５．ファイル	6		
３－６．修了確認	2	○	○
４．経営入門			
４－１．科目概要	2		
４－２．企業と法務	14		
４－３．経営戦略	12		
４－４．修了確認	2	○	○

その他	関連科目
この科目は、実務経験のある教員が担当する科目である	情報技術基礎Ⅱ

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G1-K11

授 業 科 目 名	学科・コース
Information technology basics Ⅱ 情報技術基礎Ⅱ	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
１年	後期	必須	150	10	IT 系教員・講師（複数）

授　業　の　目　的

情報処理技術者試験の基本情報技術者試験の合格に向けて学習する科目である。又、基本情報技術者試験 午前免除に係る試験を受験するための科目でもある。データベース、システム開発、ネットワーク、セキュリティマネジメント、システム戦略、PM など、IT 技術者になるための必須知識となる分野を中心に学習する。

授 業 の 到 達 目 標

１．基本情報技術者試験 データベースの午前問題レベルの問題を解くことができる。
２．基本情報技術者試験 システム開発の午前問題レベルの問題を解くことができる。
３．基本情報技術者試験 ネットワークの午前問題レベルの問題を解くことができる。
４．基本情報技術者試験 セキュリティの午前問題レベルの問題を解くことができる。
５．基本情報技術者試験 マネジメント分野の午前問題レベルの問題を解くことができる。
６．基本情報技術者試験 ストラテジ分野の午前問題レベルの問題を解くことができる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク	○	フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
授業態度	－	－	20%	20%
中間試験	15%	15%	－	30%
修了試験	25%	25%	－	50%

使用テキスト・教材

・インフォテックサーブ　IT ワールド
・インフォテックサーブ　IT 戦略とマネジメント
・インフォテックサーブ　基本情報技術者試験 午前問題集 解答解説
・インフォテックサーブ　基本情報技術者試験 午後問題集 解答解説

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．データベース			
１－１．科目概要	2		
１－２．データベース概要	6		
１－３．ＳＱＬ	8		
１－４．いろいろなデータベース	6		
１－５．修了確認	2	○	○
２．システム開発			
２－１．科目概要	2		
２－２　システム開発技術	8		
２－３．ソフトウェア開発技術	6		
２－４．システム開発環境	6		
２－５．Web アプリケーション開発	6		
２－６．修了確認	2	○	○
３．ネットワーク			
３－１．科目概要	2		
３－２．インターネット	4		
３－３．ネットワークアーキテクチャ	4		
３－４．ＬＡＮ	6		
３－５．ネットワークの仕組み	6		
３－６．ネットワーク管理	6		
３－７．修了確認	2	○	○
４．セキュリティマネジメント			
４－１．科目概要	2		
４－２．情報セキュリティの概要	14		
４－３．情報セキュリティ対策	12		
４－４．修了確認	2	○	○
５．システム戦略とＰＭ			
５－１．科目概要	2		
５－２．情報システム戦略	6		
５－３．プロジェクトマネジメント	6		
５－４．サービスマネジメント	6		
５－５．システム監査と内部統制	8		
５－６．修了確認	2	○	○

その他	関連科目
この科目は、実務経験のある教員が担当する科目である	情報技術基礎Ⅰ

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G1-K13

授 業 科 目 名	学科・コース
Basics of 3D computer graphics ３ＤＣＧ基礎	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	90	3	小池　敏彦、大橋　昭太

授　業　の　目　的

ゲーム制作のワークフローで必要な 3 次元コンピュータグラフィックス（3DCG）制作に関する基礎的な技術を包括的に習得することを目的に、ポリゴンモデリング、3D スカルプトモデリング、ゲームエンジンで使われる 3DCG の制作演習を行う。

授 業 の 到 達 目 標

- 3DCG モデリングツールを用いて、ポリゴンモデリングができる。
- モデルに応じた UV 展開、ペイントによって、テクスチャマッピングができる。
- ゲームエンジンにおける 3DCG の基本的な理解と操作ができる。
- 3D スカルプトモデリングツールの基本的な操作の習得と、3DCG モデルを作成できる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価観点 / 評価項目	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
ポリゴンモデリングができる	10%	10%	10%	30%
テクスチャマッピングに関する技術を有する	10%	10%	%	10%
ゲームエンジンの 3D についての理解と操作	10%	%	10%	20%
ゲームエンジンを利用してゲームが作れる	10%	%	10%	20%
アニメーションするプレイヤーキャラを制作できる	10%	%	10%	20%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

自作教材（ポリゴンモデリング）
楽しく学ぶ Unity3D 超入門講座

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１　ポリゴンモデリング			
１－１　インターフェース解説	2		
１－２　基本図形	4		
１－３　押し出し	4		
１－４　ナイフ	2		
１－５　UV 展開の基礎（平面、円柱、球）	6	○	
１－６　テクスチャペイント（Photoshop）	4	○	
１－７　キャラクタ制作課題（ローポリゴン）	8		○
２　ゲームエンジン			
２－１　インストールと環境設定	2		
２－２　インターフェース解説	2		
２－３　3D 空間の設定とコンポーネント	4		
２－４　スクリプト作成	4		
２－５　衝突判定	4		
２－６　キャラクタのコントロール	6		
２－７　Prefab の利用	4		
２－８　シーン遷移	4		
２－９　ナビメッシュで敵キャラの動作を作成	4		
２－10　ゲーム制作（上記で習得した技術を用いて）	10		○
２－11　キャラクタアニメーション	6		
２－12　タイムラインを使ってアニメーションを設定	2		
２－13　スクリプトでアニメーションするキャラクタの制作	8		○

その他	関連科目
	３ＤＣＧ応用 DCC ツール演習

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G1-K16

授 業 科 目 名	学科・コース
Introduction to game programming ゲームプログラミング入門	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1 年	後期	必須	120	4	加治　寛己

授　業　の　目　的

ゲームプログラミングの入り口として、Windows 上で、どのようにゲームソフトが実行されているのかを学習する。Windows ならではの処理を学習することで、ハードウェアごとの特性を理解し、ゲーム開発の裏側で動作する処理を学習する。また、C 言語プログラミング能力認定試験の取得を目指すことで、プログラミング能力の基礎を証明し、ゲーム開発に自信を持って門戸を叩く。

授 業 の 到 達 目 標

１．WinAPI の基礎を学習し、Windows・GUI ならではの仕組みが理解できる。
２．Windows で動作するゲームライブラリの基礎を理解でき、簡単なゲームを開発できる。
３．C 言語プログラミング能力認定試験(2 級/3 級)に合格する。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	○

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	○
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業	○	調査学習	○	教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目＼評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
作品提出	20%	20%	10%	50%
検定結果	30%	―	―	30%
出欠状況	―	―	10%	10%
授業態度	―	―	10%	10%

使用テキスト・教材

なし（教員自作教材）

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．オリエンテーション	2		
２．C 言語のおさらい	10	○	
３．DX ライブラリ・WinAPI 入門			
３－１．環境整備・WinAPI とは	6		
３－２．ウィンドウ表示	1		
３－３．画像表示	2		
３－４．メモリへのロード	1		
３－５．裏画面処理について	1		
３－６．キー入力	2		
４．DX ライブラリの関数			
４－１．画像表示（回転・拡大縮小など）	1		
４－２．画像の分割読み込み＆表示	2		
４－３．透過処理	1		
４－４．文字の表示	2		
４－５．音楽再生	2		
５．ゲームプログラミング入門			
５－１．キー入力で画像を動かす	4		
５－２．コンフィグ画面の作成	2		
５－３．セーブデータの作り方	2		
５－４．ゲームパットの利用方法	2		
５－５．マウスの利用方法	2		
６．作品制作			
６－１．作品検討	2	○	
６－２．作品制作	45	○	
６－３．中間発表	4	○	△
６－４．作品発表	4	○	○
７．C 言語検定対策			
７－１．対策授業	10		
７－２．模擬テスト	10	○	○

その他	関連科目
この科目は、実務経験のある教員が担当する科目である。	データ構造とアルゴリズム ゲームプログラミング基礎

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G1-K22

授 業 科 目 名	学科・コース
Basics of Web Development ＷＥＢ制作基礎	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
1	通年	必修	60	2	小池　俊彦

授　業　の　目　的

Web サイト制作に関する基礎知識と基礎技術の習得を目的に、講義を以って HTML と CSS に関する知識を学習し、Web サイト制作の演習を通して技術習得を行う。

授 業 の 到 達 目 標

・　HTML/CSS の正しい知識を習得する。
・　テキストエディタを使って HTML/CSS をコーディングできる。
・　さまざまなタイプの Web ページをコーディングできる。
・　（画像など素材がある状態で）Web ページを最初から作成できる。

授業方式

対面	○	ライブ型		オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
HTML/CSS の正しい知識	20%	%	%	20%
HTML/CSS のコーディング技術	20%	%	%	20%
さまざまなタイプの Web ページをコーディング	10%	10%	%	20%
Web ページを最初から作成できる技術	20%	10%	10%	40%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

これだけで基本がしっかり身につく HTML/CSS&Web デザイン１冊目の本
その他、適宜プリントを配布

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．Web の基本（Web 全般の知識、ブラウザ、テキストエディタ）	2		
２．HTML の基本			
２－１．基本的なタグ（<head><body><h1><p><img>など）	2		
２－２．レイアウトに使うタグ（ <table>など）	2		
２－３．文書の構造化（マークアップの演習）	6		
３．CSS の基本			
３－１．CSS の概要と設定（記述場所とリンク）	4		
３－２．使用頻度の高い装飾	4		
４．HTML と CSS を使って簡単な Web サイト制作演習			
４－１．２カラムページを制作	10	○	○
５．フォーム（１カラムのサイトを制作）	4		
６．CSS アニメーション	2		
７．レスポンシブウェブ	4	○	○
８．HTML と CSS を使って階層構造を持った Web サイト制作演習			
８－１．Web サイト制作の流れ	2		
８－２．モバイルサイト制作（モバイルファースト）	4		
８－３．PC サイト制作	4	○	○
９．サイトを公開する準備	2		
10．サイト制作演習(画像はこちらで用意)	8	○	○

その他	関連科目
この科目は、実務経験のある教員が担当する科目である。	ＷＥＢ制作応用 ＷＥＢサイト制作演習

２０２３年度

ゲームクリエイト科

２年生

授業計画（シラバス）

学校法人静岡理工科大学　浜松未来総合専門学校

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2022 年度
科目コード	G2-K07

授 業 科 目 名	学科・コース
Programming applications プログラミング応用	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	前期	必須	60	4	加治 寛己

授　業　の　目　的

基本制御構造、関数、配列、オブジェクト指向等細かい内容を段階的に学習し、プログラムの作成が可能な能力を身につける。

授 業 の 到 達 目 標

（１）定数と変数およびデータ型を説明でき，それらを使ったプログラムが作成できる。
（２）制御文，配列，ファイル処理，関数，オブジェクト指向について説明ができ，
　　それらを使ったプログラムを作成できる。
（３）小規模のプログラムを適切に読み解くことができる。
（４）小規模の Windows アプリの作成ができる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識技能	思考判断表現	関心意欲態度	配点計
随時テスト（筆記）	40%	%	%	40%
制作課題	15%	15%	10%	40%
受講態度	%	%	10%	10%
出欠席	%	%	10%	10%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

確かな力が身につく C#「超」入門

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．イントロダクション			
１－１．プログラムとＣ＃	2		
２．開発環境の準備			
２－１．VisualStudio のインストール	1		
２－２．プロジェクトの作成と実行	1		
３．Ｃ＃の文法			
３－１．練習用プロジェクトの準備	1		
３－２．変数でデータを管理する	1		
３－３．条件分岐	2		
３－４．繰り返し	2		
３－５．配列	2		
３－６．メソッド	4		
筆記試験（１～３の内容）	4	○	○
４．オブジェクト指向			
４－１．オブジェクト指向とは	2		
４－２．クラスとインスタンス	2		
４－３．カプセル化	2		
４－４．継承	2		
４－５．ポリモーフィズム	2		
５．Ｃ＃応用			
５－１．コレクション	2		
５－２．ＬＩＮＱとラムダ式	4		
５－３．値型と参照型	2		
５－４．名前空間と using ディレクティブ	2		
筆記試験（４～５の内容）	4	○	○
６．Windows アプリケーション作りの基礎			
６－１．Windows アプリの基礎	2		
７．Windows アプリケーションの作成			
７－１．消費税計算機の作成	4	○	○
７－２．電話帳アプリの作成	4	○	○
７－３．天気予報アプリの作成	6	○	○

その他	関連科目
※実務経験のある教員が担当する科目である。	プログラミング基礎 アルゴリズム

シラバス（授 業 概 要） 時間数は４５分換算	年　度	2023 年度
	科目コード	G2-K9

授 業 科 目 名	学科・コース
qualifications lectures Ⅱ 資格取得講座Ⅱ	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
２年	後期	必修	３０	２	石森　寛章

授　業　の　目　的

サーティファイ主催 C 言語プログラミング能力検定 2 級の合格を目指す。検定試験に行う対策講座であり、問題演習及び傾向対策を重点的に行う。

授 業 の 到 達 目 標

サーティファイ主催 C 言語プログラミング能力検定 2 級の問題を理解し、説明できる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習		実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目＼評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
試験結果	20%	30%	%	50%
日常観察点	%	%	20%	20%
出席状況	%	%	30%	30%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

サーティファイ主催 C 言語プログラミング能力検定２級過去問題

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
C言語復習（ポインタ、構造体、ファイル処理等）	10	○	△
C言語プログラミング能力認定試験対策	20	○	○

その他	関連科目
※実務経験のある教員が担当する科目である。	

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G2-K12

授 業 科 目 名	学科・コース
Practical use of Information technology 情報技術応用	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2 年	通年	必修	120	8	複数教員（IT 系）

授　業　の　目　的

１年次に基本情報技術者試験の午前試験の範囲を中心に学習した知識を基礎として、午後試験の問題を中心に、テクノロジ分野、マネジメント分野、テクノロジ分野のそれぞれの分野に対応した問題の解き方や抑えるべき用語や知識・技術などを学習する。模擬試験を行うことで現在の実力を測り、足りない知識を補いながら、本試験合格を目的とした講義を実施する。

授 業 の 到 達 目 標

１．基本情報技術者試験 模擬試験にて、午前試験の問題に合格(60%以上正解)できる。
２．基本情報技術者試験 模擬試験にて、午後試験の問題に合格(60%以上正解)できる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識技能	思考判断表現	関心意欲態度	配点計
授業態度	10%	10%	10%	30%
模擬試験	30%	20%	20%	70%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

IT ワールド　インフォテックサーブ
IT 戦略とマネジメント　インフォテックサーブ
基本情報技術者試験　午前試験　インフォテックサーブ
基本情報技術者試験　午後試験　インフォテックサーブ

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．授業概要	4		
２．テクノロジ分野			
２－１．ハードウェア	12		
２－２．ソフトウェア	12		
２－３．データベース	12		
２－４．セキュリティ	12		
２－５．ネットワーク	12		
２－６．アルゴリズム	12		
２－７．Ｃ言語	12		
３．マネジメント分野			
３－１．プロジェクトマネジメント	12		
４．ストラテジ分野			
４－１．経営	6		
４－２．監査	6		
５．模擬試験Ⅰ	4	○	△
６．模擬試験Ⅱ	4	○	○

その他	関連科目
※実務経験のある教員が担当する科目である。	情報技術基礎Ⅰ・Ⅱ

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G2-K14

授 業 科 目 名	学科・コース
Practical use of 3D computer graphics ３ＤＣＧ応用	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	通年	必修	150	5	斎藤　正寛、小池　敏彦

授　業　の　目　的

１年時に身に付けた 3 次元コンピュータグラフィックス（3DCG）に関する知識、技術を基礎として、ゲーム制作で利用されるゲームエンジンや DCC ツールの応用的な技術を包括的に習得することを目的に、ゲーム制作や３ＤＣＧモデリングの制作演習を行う。

授 業 の 到 達 目 標

・ ゲームエンジンを用いて、3DCG を利用したゲーム制作の知識・技術を身に付ける。
・ ゲーム制作のフローにおいてゲームエンジンや、ＤＣＣツールを適宜使い分けて、作業を効率化できる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価観点 / 評価項目	知識技能	思考判断表現	関心意欲態度	配点計
ゲームエンジンを用いたゲーム制技術の理解と操作	10%	10%		20%
ゲームに必要なシーケンスについて理解	10%	10%	10%	30%
Mixamo を利用してプレイヤを制作できる	10%	%	10%	20%
ゲーム制作ができる総合的な技術	10%	10%	10%	30%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

自作教材
Unity 公式教材「Unity　あそびのデザイン講座」
作って学べる Unity 本格入門
Mixamo(https://www.mixamo.com/)

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．前年度学習範囲の復習			
１－１　Unity のセットアップ、シーンの設定、エディタの設定	2		
１―２　Unity で利用される C#文法の確認	2		
２．ゲームマネージャの設定（3D の Pin Ball ゲーム制作）			
２－１　ゲームとは何か（あそびのデザイン講座に沿って）	2		
２－２　インターラクション	4		
２－３　プレイヤーの制作（自機）	4	○	○
２－４　リプレイ	4		
２－５　おしまい（ゲームの終了条件とその動作）	4		
２－６　ゲームマネージャの作成・ＵＩの表示	6		
２－７　時間	4		
２－８　リザルトとスコア	6		
２－９　シーケンス	4		
２－１０　自由に動くプレイヤー	4		
２－１１　オリジナルピンボールの作成	10	○	○
２―１２　発表・試遊会	4		○
３．３Ｄキャラクタを用いたゲームの制作			
３－１　ゲームの舞台を作る（terrain を用いてステージの作成）	8	○	○
３－２　プレイヤーキャラクターを作る	8		
３－３　敵キャラクタを作成し、動作を付ける	8		
３－４　ユーザーインターフェースの作成	8		
３－５　パーティクルを使って効果を付ける	6		
３－６　チューニング（データの効率化）	6		
３－７　ゲームバランスの調整	6		
３－８　企画書を作成	10	○	○
３－９　３Ｄキャラクタを用いたゲームの制作	24	○	○
３－１０　発表・試遊	6		○

その他	関連科目
	３ＤＣＧ基礎 ＤＣＣツール演習

シラバス（授 業 概 要） 時間数は４５分換算	年　度	2023 年度
	科目コード	G2-K17

授 業 科 目 名	学科・コース
Game programming basics ゲームプログラミング基礎	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	通年	必修	240	8	齋藤 正寛

授　業　の　目　的

C++言語の基礎と Windows アプリケーションの基礎と DxLib/DirectX を利用したゲームプログラミングスキルをゲーム作成を通して、**卒業後の社会における DxLib/DirectX を利用した C++言語プログラミングの実践に役立てることを目的とする。**

授 業 の 到 達 目 標

Windows ゲームアプリケーションの構造を把握し、オブジェクト指向の３大要素「カプセル化」「継承」「ポリモーフィズム」を理解した上で、DxLib/DirectX のAPIを活用したゲームプログラムを作成できることを目標とする。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク	○	フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	○
対話・議論型授業		調査学習	○	教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目＼評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
定期テスト	60%	%	%	60%
随時テスト	15%	%	%	15%
演習	15%	5%	%	20%
受講態度	%	%	5%	5%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

・１週間で C++の基礎が学べる本　（株）インプレス
・小１時間でゲームを作る　（株）技術評論社

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．C 言語の基本	4		
２．Console ゲームプログラミング			
LifeGame, Reversi, DotEat ゲーム制作	20		
３．C++言語の基礎			
基本	6		
LifeGame Reversi DotEat を C++言語(基本)でゲーム制作	4		
クラスとオブジェクト	10		
コンストラクタ・デストラクタ	10		
継承とポリモーフィズム	10		
テンプレートと STL	10		
参照渡し、相互参照、演算子オーバーロード等	10		
テスト	1	○	○
４．Win32 API（C 言語）を使用して Window アプリを作成する			
CUI と GUI アプリの構造と Win32 API	6		
コントロールを搭載した Window アプリ（簡易エディタ）	2		
Window アプリで文字列と図形を GDI で描画する	4		
VisualStudio と DxLib 環境構築	3		
Window アプリで DxLib を使用して描画する	4		
テスト	1	○	○
５．C/C++言語と Dxlib でゲーム制作			
LifeGame, Reversi, DotEat を C/C++ DxLib でゲーム制作	30		
LifeGame, Reversi, DotEat カスタマイズ	6	○	△
FallingBlocks を C++ DxLib でゲーム制作	20		
シューティングゲーム C DxLib でゲーム制作	20		
シューティングゲーム C++ DxLib でゲーム制作	44		
シューティングゲームのカスタマイズ	6	○	△
DxLib 3D アニメーション制御	8		
テスト	1	○	○

その他	関連科目
この科目は、C/C++実務経験のある教員が担当する科目である。	

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G2-K19

授 業 科 目 名	学科・コース
Game planning ゲームプランニング	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	通年	必修	30	2	小池　敏彦

授　業　の　目　的

プレゼンテーションなどで、ゲームの企画意図が伝わる企画書が制作できることを目的に、ソフトウェアを用いて、ゲーム企画でよく使用されるモチーフや美術、デザインについての講義を行い、併せて演習を行う。

授 業 の 到 達 目 標

・　ゲーム企画の意図が伝わるデザインについて考えることができる。
・　ソフトウェアや画材を用いて、企画内に登場するモチーフ、美術を描画することができる。
・　企画書全体がまとまって見えるようなデザインを考え、企画書に反映することができる。

授業方式

対面	○	ライブ型		オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク	○	フィールドワーク	○	プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
受講態度	%	%	20%	20%
随時課題	20%	20%	%	40%
期末課題	20%	20%	%	40%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

Photoshop、Illustrator
自作のテキスト、資料、データを適宜配布。

授業内容・授業計画

内　　　容	時間	課題 試験	評価
1. 人物ポーズデッサン	2	○	
2. ２方向(正面・側面)からの顔デッサン	2	○	
3. 自分の顔(細部まで)デッサン	2	○	
4. 友人の顔(細部まで)デッサン	2	○	
5. フィギュア(持参)デッサン	2	○	
6. 冬休みの思い出を描こう	2	○	
7. 企画書全体のデザイン	2		
8. 模写	2	○	
9. 川を描こう	2	○	
10. 樹木を描こう	2	○	
11. 想像デッサン(自転車)	2	○	
12. 自転車の実車を描く	2	○	
13. 動物を描こう	2		
14. 人物を描こう	2	○	
15. 風景を描こう	2	○	

その他	**関連科目**
この科目は、デザイナーとしてコンテンツ制作の実務経験のある教員が担当する科目である。	

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G2-K20

授 業 科 目 名	学科・コース
Game Engine Basics ゲームエンジン基礎	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	後期	必須	60	2	加治 寛己

授　業　の　目　的

1 年次から 2 年次前期にかけて学習した C#プログラミングの技術を応用して、Unity というゲームエンジンを題材に基本的なゲームエンジンの使い方とゲーム開発の基礎を学ぶ。

授 業 の 到 達 目 標

①ゲームエンジン(Unity)がどんなものか説明ができる
②ゲームエンジン(Unity)を使って簡単なゲーム制作ができる
③Unity で開発された簡単なゲームプロジェクトを読み解き、修正・改良ができる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	○
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目＼評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
制作課題	15%	15%	10%	40%
随時課題	15%	15%	10%	40%
受講態度	－	－	10%	10%
出欠席	－	－	10%	10%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

Unity ではじめる C#

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．C#のおさらい			
１－１．C#の基本	2		
１－２．条件分岐と繰り返し	2		
２．Unity を使ったプログラム			
２－１．Unity の仕組みを理解しよう	2		
２－２．画像を表示してみよう	2		
２－３．スクリプトでゲームオブジェクトを制御する	2		
３．脱出ゲームを作ろう		○	△
３－１．ゲームのタイトル画面を作ろう	2		
３－２．部屋の壁を作ろう	2		
３－３．仕掛けを配置しよう	2		
３－４．ゲームクリア画面を作ろう	2		
４．物理パズルゲームを作ろう		○	△
４－１．物理パズルゲームと物理エンジン	2		
４－２．物理エンジンでボールを動かそう	2		
４－３．ボールの動きをコントロール	2		
４－４．壁とゴールを作ろう	2		
４－５．ステージクリアを演出しよう	2		
４－６．ステージを増やそう	2		
４－７．ステージセレクト画面を作ろう	2		
５．実機テスト			
５－１．Android で実機テスト	4		
５－２．アプリ公開に向けて	2		
６．制作課題		○	○
６－１．制作内容検討	2		
６－２．スケジュール検討	2		
６－３．制作	14		
６－４．発表	4		

その他	関連科目
※この科目は、実務経験のある教員が担当する科目である。	プログラミング基礎 プログラミング応用 アルゴリズムとデータ構造

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G2-K23

授 業 科 目 名	学科・コース
Practical use of Website production ＷＥＢ制作応用	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2	通年	必修	60	2	牧野　律子

授　業　の　目　的

1 年時に学習した HTML・CSS の知識・技術を基礎として、現代的なワークフローに基づいた Web サイト制作が行える技術の習得を目的に、レスポンシブ対応の Web サイト制作の演習を行う。

授 業 の 到 達 目 標

・ HTML・CSS の知識・技術を確かなものにする。
・ レスポンシブ対応の Web サイト制作が制作できるための知識・技術を習得する。
・ 自分でレイアウトを考え、自力でレスポンシブ対応の Web サイトを制作することができる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価観点 / 評価項目	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
サイト制作に必要な HTML・CSS に関する確かな知識	10%	%	10%	20%
レスポンシブ Web に関する知識・技術	10%	%	10%	20%
サイト制作に必要なレイアウト・コンテンツ制作技術	10%	%	10%	20%
サイト制作に必要な相互的な技術	20%	10%	10%	40%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

フレキシブルボックスボックスで作る HTML5&CSS3 レッスンブック
適宜、教員作成教材

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．１年次習得の HTML・CSS の復習			
１－１　HTML でマークアップ	2		
１－２　CSS で基本のレイアウトを設定	2		
１－３　HTML・CSS を用いて記事ページ、サイト全体のデザイン	2	○	
２．レスポンシブ対応の Web 制作技術の習得			
２－１　レスポンシブの基礎知識	4		
２－２　スマートフォンと PC のレイアウトを検討する	2		
２－３　実際のレイアウトをマークアップ、CSS で設定。	4		
２－４　レスポンシブに対応するページを作成	4		
２－５　テーブルとフォームを作成	4	○	
２－６　グリッドレイアウトによるレスポンシブの説明	4		
３．レスポンシブ対応の Web サイトを制作			
３－１　ワイヤーフレーム	4		
３－２　カンプ制作	8		○
３－３　スライス（素材の作成）	4		
３－４　コーディング	12		○
３－５　発表・閲覧会	4		○

その他	関連科目
	ＷＥＢ制作基礎 ＷＥＢサイト制作演習

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G2-K25

授 業 科 目 名	学科・コース
Game production Ⅰ ゲーム制作Ⅰ	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
2 年	通年	必須	150	5	複数教員（IT 系）

授　業　の　目　的

1 年次で学習した、2 年次で学習しているプログラミング、ゲームエンジンの知識・技術を基礎に、学生が自ら、企画からスケジュール管理、制作、発表まで実施できる基礎力を習得することを目的に、ゲーム制作の演習を行う。企画書の作成では、実際のゲームコンテスト用の企画書を新たに作成することで、新たな発想力を持つための演習として実施し、今後のゲーム開発に役立てる。

授 業 の 到 達 目 標

１．ゲームコンテスト用の企画書を作成し、コンテストに応募することができる。
２．制作可能なゲーム企画を検討することができる。
３．期限内に制作可能なスケジュールを作成することができる。
４．自分で考案したゲーム企画を、スケジュール内に形（ゲーム）にすることができる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義		演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
授業態度	―	―	10%	10%
コンテスト用 企画書提出	10%	10%	10%	30%
スケジュール提出	10%	10%	―	20%
ゲーム提出	10%	10%	20%	40%

使用テキスト・教材

なし（教員自作教材）
（学生は適宜授業で使っている教科書を利用）

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．ゲームコンテスト企画書の			
１－１．コンテスト説明	2		
１－２．企画書作成①	10		
１－３．企画書チェック	4		
１－４．企画書作成②	12		
１－５．企画書提出・応募・送付	2		○
２．ゲーム開発			
２－１．企画	10		○
２－２．スケジュール制作	6		○
２－３．プロトタイプ制作	24		
２－４．プロトタイプチェック	6		○
２－５．本制作①	32		
２－６．中間チェック	6		
２－７．本制作②	32		
２－８．最終提出（発表・試遊）	4		○

その他	関連科目
	ゲーム制作Ⅱ 卒業研究

２０２３年度

ゲームクリエイト科

３年生

授業計画（シラバス）

学校法人静岡理工科大学　浜松未来総合専門学校

シラバス（授 業 概 要） 時間数は４５分換算	年　度	2023 年度
	科目コード	G3-K15

授 業 科 目 名	学科・コース
DCC tool exercises DCC ツール演習	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	通年	必修	60	2	小池　敏彦

授　業　の　目　的

ゲーム制作で利用されるゲームエンジンにおいて、DCC ツールを用いてゲーム制作に必要なアセットを制作、用意、利用できる技術の習得を目的に、1 年次、2 年次までに習得した DCC ツールを用いて演習を行う。

授 業 の 到 達 目 標

・　コンテンツを制作できるだけの、DCC ツールの理解、操作ができる。
・　ドット絵の制作手法を理解し、簡単な画像を制作できる。
・　自らゲームアセットを制作し、ゲーム制作で利用することができる

授業方式

対面	○	ライブ型		オンデマンド型	

授業形態

講義		演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価観点 / 評価項目	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
DCC ツールの操作に関する知識	10%	10%	10%	30%
DCC ツールを活用した画像制作能力	20%	%	10%	30%
オリジナリティのあるアセット制作ができる	10%	10%	20%	40%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

自作教材を適宜配布。
Unity 公式の動画教材など適宜紹介。
Web ページに掲載されているチュートリアルなどを適宜紹介。

授業内容・授業計画

内　　容	時間	課題 試験	評価
１　DCC ツールの操作に関する復習			
１－１　Photoshop について	4	△	
１－２　Illustrator について	4	△	
２　ロゴ制作の手法解説と演習	4		○
３　ゲーム UI 制作（ユーザインタフェース）の手法解説と演習	4		
４　マップチップ制作の手法解説と演習	4		
５　ドット絵での表現			
５－１　基礎的なドット絵の制作（戦闘機などの機械、メカ）	4		
５－２　応用的なドット絵の制作（モンスターなどの生物）	8		
５－３　Illustrator でドット絵を制作する手法	4		
６　オリジナルゲームのアセットを考える			
６－１　企画とコンセプトアート	6		
６－２　ロゴ、インターフェース、主人公、敵、マップチップ	14		○
７　発表	4		○

その他	関連科目

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G3-K18

授 業 科 目 名	学科・コース
ゲームプログラミング応用	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	前期	必修	120	4	齋藤 正寛

授　業　の　目　的

C++言語の文法とオブジェクト指向を学び DirectX を利用したプログラミングを通して、**卒業後の社会における DirectX を利用した C++言語プログラミングの実践に役立てることを目的とする。**

授 業 の 到 達 目 標

Windows アプリケーションの構造を把握し、C++言語による DirectX のAPIを活用したプログラムを作成できることを目標とする。

授業方式

対面	○	**ライブ型**	○	**オンデマンド型**	

授業形態

講義	○	**演習**	○	**実験・実習・実技**	

アクティブ・ラーニング

グループワーク	○	フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	○
対話・議論型授業		調査学習	○	教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価観点 / 評価項目	知識技能	思考判断表現	関心意欲態度	配点計
定期テスト	60%	%	%	60%
随時テスト	15%	%	%	15%
演習	15%	5%	%	20%
受講態度	%	%	5%	5%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

・１週間で C++の基礎が学べる本　（株）インプレス
・入門ゲームプログラミング　SB クリエイティブ（株）

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．C++言語の基礎			
基本	5		
クラスとオブジェクト	5		
コンストラクタ・デストラクタ	5		
継承とポリモーフィズム	5		
テンプレートと STL	5		
参照渡し、相互参照、演算子オーバーロード等	5		
小テスト	1	○	○
２．DirectX アプリケーション			
Windows アプリケーション構造	8		
DirectX 概要	8		
ゲームエンジン	8		
スプライトとアニメーション	10	○	△
衝突とエンティティ	8	○	△
サウンド再生	6	○	△
テキスト描画	12		
視覚効果	10		
タイルゲーム	6		
Spacewar ゲーム	8		
課題	5	○	○

その他	関連科目
この科目は、C/C++実務経験のある教員が担当する科目である。	

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G3-K21

授 業 科 目 名	学科・コース
Game engine application ゲームエンジン応用	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	前期	必修	60	2	齋藤　正寛

授　業　の　目　的

Unity ゲームエンジン上で C# 言語を使用したゲームプログラミングを通して、卒業後の社会におけるゲームプログラミングの実践に役立てることを目的とする。

授 業 の 到 達 目 標

C#言語と Unity の操作を理解し、クラス概念、派生概念、仮想関数の概念を通してオブジェクト指向の３大要素「カプセル化」「継承」「ポリモーフィズム」を理解した上でイテレータ構文等の C# 機能まで利用できることを目標にする。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	○
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
定期テスト	60%	%	%	60%
随時テスト	15%	%	%	15%
演習	15%	5%	%	20%
受講態度	%	%	5%	5%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

・BlackJack や Shooting ゲームのプログラミングテキスト（講師作成）
Unity coroutine（イテレータ構文）や static クラスや Unity インスペクタを使わずにコードによるオブジェクト設定等一歩進んだプログラミング内容を含む

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
1. BlackJack ゲーム			
・スマホ用			
・基本ルール搭載（最大５枚表示／Player）	10		
・最大表示枚数の増加等のカスタマイズ	5	○	△
・サレンダー等の他ルール対応	5	○	△
・PC 用			
・スマホ用と別の構造で作成する	10		
2. Shooting ゲーム			
・自機の KEY 操作移動／弾の発射	5		
・空間拡張、マウスによる回転	5		
・敵の追加と衝突判定	5		
・敵の移動、HP/SCORE 追加、GameOver 追加	5		
・Clear 画面、NEXT ステージ等のカスタマイズ	8	○	△
3. 修了試験	2	○	○

その他	関連科目
この科目は、実務経験のある教員が担当する科目である。	

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G3-K24

授 業 科 目 名	学科・コース
WEB site creation practice ＷＥＢサイト制作演習	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	通年	必修	60	2	伊藤　清香

授　業　の　目　的

2 年次に学習したレスポンシブ対応の Web サイト制作の知識・技術を基礎として、標準的なワークフローに基づいた Web サイト制作が実際行えることを目標に、WordPress を利用して包括的な Web サイト制作・運用の演習を行う。

授 業 の 到 達 目 標

・ テンプレートタグなどを習得し、WordPress を利用したサイト制作ができる。
・ 2 年次までの技術を利用して、Web サイト制作ができる。
・ サーバにアップロードし、サイト運営ができる。

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク		フィールドワーク		プレゼンテーション	
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
WordPress に関する知識	10%	%	10%	20%
WordPress を利用したサイト制作ができる技術	20%	10%	10%	40%
サイト制作に必要なレイアウト・コンテンツ制作技術	10%	%	10%	20%
サイト運営に関する知識・技術	10%	%	10%	20%
	%	%	%	%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

WordPress オリジナルテーマ制作入門
適宜、教員作成教材

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．WordPress に関する基礎知識			
１－１　WordPress の概要	1		
１－２　テーマ制作に必要な基礎知識	1		
２．オリジナルテーマの開発環境を準備			
２－１　WordPress のインストールと初期設定	1		
２－２　プラグインインストール	1		
２－３　サンプルページを作成	2		
３．最小限のテーマで WordPress を認識させる			
３－１　テーマフォルダと必要なファイルを作成	1		
３－２　テーマ表示を整える	1		
３－３　画像、CSS、JavaScript の準備	2		
４．テンプレートファイルの作成			
４－１　ウェブサイトの共通部分の作成	2		
４－２　固定ページ用のテンプレートファイル作成	2		
４－３　アーカイブ用のテンプレートファイル作成	2		
４－４　ナビゲーションの作成	2		
４－５　フロントページ用のテンプレート作成	2		
５．オリジナルテーマの作成	10	○	○
６．ウェブサイトの利便性を向上させる			
６－１　サイト内検索と 404 ページ	2		
６－２　パンくずリストと前後ページのリンク	2		
６－３　ウィジェット	2		
７．サイト制作			
７－１　サイトマップとカンプの作成	6	○	○
７－２　サイトの作成	14	○	○
８．サイト運用			
８－１　サーバーの選択とアップロード	2		
８－２　運用とフィードバック	2		△

その他	関連科目
※実務経験のある教員が担当する科目である。	ＷＥＢ制作基礎 ＷＥＢ制作応用

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G3-K26

授 業 科 目 名	学科・コース
Game production Ⅱ ゲーム制作Ⅱ	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	前期	必修	180	6	松本　裕俊 IT 系複数教員

授　業　の　目　的

実践に即したゲーム開発の共同開発を行うことで、コミュニケーション、スケジュール管理、バージョン管理等の実務的なツールを用いた開発ができるようになる。この科目は、卒業制作でチーム開発を円滑に行えるようにするための関連科目である。

授 業 の 到 達 目 標

１．企画書を作成しチームビルディングを行うことで企画力を養うことができる
２．進捗に応じて、スケジュール・スコープの見直しを行うことができる
３．オンラインでの共同開発に即した技術を習得することができる

授業方式

対面	○	ライブ型	○	オンデマンド型	

授業形態

講義		演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク	○	フィールドワーク		プレゼンテーション	○
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習		教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
企画書①	10%	10%	%	20%
企画書②	10%	10%		20%
中間発表	10%	10%	%	20%
最終発表	10%	10%	%	20%
授業態度	%	%	20%	20%
	%	%	%	%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

Git がおもしろいほどわかる基本の使い方　改訂新版（MdN）

授業内容・授業計画			
内　　容	時間	課題 試験	評価
１．開発チームビルディング			
１－１．企画書①の作成・発表	16	○	△
１－２．チームビルディング	2		
１－３．企画書②の作成	12	○	△
２．チーム開発技法			
２－１．コミュニケーション	2		
２－２．スケジュール・タスク管理	4		
２－３．バージョン管理・開発手順	12		
３．チームでのゲーム制作			
３－１．第１クール開発	12		
３－２．プログラム担当教員による技術指導①	14		
３－３．スケジュール・スコープ見直し	2		
３－４．第２クール開発	12		
３－５．プログラム担当教員による技術指導②	16		
３－６．スケジュール・スコープ見直し	2		
３－７．中間成果物発表（準備含む）	8		△
３－８．第３クール開発	12		
３－９．プログラム担当教員による技術指導③	14		
３－10．スケジュール・スコープ見直し	2		
３－11．第４クール開発	12		
３－12．プログラム担当教員による技術指導④	16		
３－13．スケジュール・スコープ見直し	2		
３－14．最終成果物提出・発表（準備含む）	8	○	○

その他	関連科目
	卒業研究

シラバス（授 業 概 要）

時間数は４５分換算

年　度	2023 年度
科目コード	G3-K27

授 業 科 目 名	学科・コース
Graduation Project 卒業制作	ゲームクリエイト科

履修学年	履修学期	必修・選択	時間数	単位数	担当教員
3	後期	必修	420	14	IT 系複数教員

授　業　の　目　的

3 年間で学んだゲーム制作の知識、技術の総合的な能力を発揮、自覚することを目的に、学習した全ての科目を基礎に、制作するゲームに応じてチーム、あるいは個人で総合的なゲーム制作演習を行う。また、作品のプラットフォームの選択肢を広げる目的に、Java 言語を用いて Android アプリ（ゲーム）を開発できる知識、技術の習得を行う。

授 業 の 到 達 目 標

- チームあるいは個人の技術レベルに応じて、ゲームを企画することができる。
- スケジュールに応じて、遅滞なくゲーム制作ができる。
- 新しい技術を自身で積極的に学び、研究し、ゲームに実装することができる。
- 制作したゲームを、魅力的にプレゼンテーションすることができる。
- Java 言語を用いて、Android アプリを開発することができる。

授業方式

対面	○	ライブ型		オンデマンド型	

授業形態

講義	○	演習	○	実験･実習･実技	

アクティブ・ラーニング

グループワーク	○	フィールドワーク		プレゼンテーション	○
ロールプレイ		ＰＢＬ		反転授業	
対話・議論型授業		調査学習	○	教えあい授業	○
その他					

成 績 評 価 の 方 法

評価項目 ＼ 評価観点	知識 技能	思考 判断 表現	関心 意欲 態度	配点計
企画書	―	10%	―	10%
Java 言語の習得	10%	―	―	10%
Android でのアプリ開発	10%	―	10%	20%
チーム制作での貢献度	―	―	10%	10%
作品	20	10	10%	40%
発表	10%	―%	―%	10%
	%	%	%	%

使用テキスト・教材

- 今まで学習した教科書、配布された教材
- Java 第 3 版 入門編 ゼロからはじめるプログラミング
- Java 第 3 版 実践編 アプリケーション作りの基本
- たった 1 日で基本が身に付く！ Android アプリ開発超入門［改訂 2 版］

授業内容・授業計画

内　　容	時間	課題 試験	評価
1　個人で企画書作成	10		
2　個人でプロトタイプ作成	30	○	○
3　個人のプロトタイプ発表	4		
3　ディスカッションを経て、チーム決定（あるいは個人）	8		
4　チームあるいは個人での企画書完成	10		△
5　スケジュールを作成	4		
6　チームでのプロトタイプ作成、基礎研究	30		
7　本制作１	60		
8　中間発表１（クラス内発表）	4	○	○
9　Java 言語の学習と簡単なアプリ開発	60	○	○
10　本制作２	60		
11　Java を利用した Android アプリの開発	60	○	○
12　中間発表２（学科内発表）	4	○	○
13　本制作３（デバック、修正を経てマスターアップ）	60		
14　卒業研究発表準備	10		
15　卒業研究発表会	6	○	○

その他	関連科目