
WebデザインⅠ

科目コード	25C021140
科目名	WebデザインⅠ※
担当者名	沢登 千恵子
授業の概要	HTMLとCSSを使って、様々なレイアウトのWebサイトを作成
実務経験内容	キャンパス情報を掲載しているWebサイトの管理・運営を行っている。
事前・事後学習の内容	前期科目の「情報発信と活用」を履修していることが望ましい
到達目標	様々なレイアウト技法をつかって自分のHPを作成
授業の進め方	演習形式
授業計画	【第1回】 HTML、CSSの復習 【第2回】 CSSの基本(背景、幅、高さ) 【第3回】 CSSの基本(余白の使い方) 【第4回】 CSSの基本 (クラスとIDの指定方法) 【第5回】 CSSのまとめ 【第6回】 フルスクリーンのWebサイト(レイアウト) 【第7回】 フルスクリーンのWebサイト(デザイン) 【第8回】 2カラムのWebサイト(レイアウト) 【第9回】 2カラムのWebサイト(デザイン) 【第10回】 2カラムのWebサイト(調整) 【第11回】 タイル型のWebサイト(レイアウト) 【第12回】 タイル型のWebサイト(デザイン) 【第13回】 タイル型のWebサイト(調整) 【第14回】 外部メディアの活用 【第15回】 まとめ
成績評価方法	講義中に出される課題：30% 最終課題：70%
テキスト	1冊ですべて身につくHTML&CSSとWebデザイン入門講座 (SB Creative) 1年前期「情報発信と活用」と同じ
参考文献	

インターネット入門・活用

科目コード	25C021190
科目名	インターネット入門・活用※
担当者名	沢登 千恵子
授業の概要	メールの使い方やキャンパスネットの使い方など基本的な操作方法を学ぶ。 HTMLとCSSの記述方法を理解する。
実務経験内容	キャンパス情報を掲載しているWebサイトの管理・運営を行っている。
事前・事後学習の内容	
到達目標	インターネットの基本的な知識を身につけ、簡単なホームページの制作ができる
授業の進め方	演習形式
授業計画	【第1回】ガイダンス（学生フォルダの使用、メールアドレス、キャンパスネット履修申請） 【第2回】電子メールについて（送受信、署名、メールの書き方） 【第3回】電子メールのマナー 【第4回】情報発信の方法 【第5回】Webサイトの仕組み、作成準備（エディタ、ブラウザ、グラフィックツール） 【第6回】HTMLの基本1（作成、保存、ルール） 【第7回】HTMLの基本2（骨組み、書き方、文章） 【第8回】HTMLの基本3（画像、リンク） 【第9回】HTMLの基本4（リスト、表） 【第10回】HTMLの基本5（フォーム） 【第11回】HTMLの基本6（ブロック要素） 【第12回】CSSの基本1（作成、適用） 【第13回】CSSの基本2（書き方） 【第14回】CSSの基本3（色） 【第15回】HTMLとCSSでWebページを作成してみよう
成績評価方法	講義中に出される課題80% 最終課題20%
テキスト	1冊ですべて身につくHTML&CSSとWebデザイン入門講座（SB Creative）
参考文献	

ゲームプログラミング演習Ⅰ

科目コード	25C021220
科目名	ゲームプログラミング演習Ⅰ※
担当者名	秋山 康平
授業の概要	SDL(Simple DirectMedia Layer)は、グラフィック描画機能、オーディオ、キーボード、マウス、ジョイスティックなどへの低レベルアクセスを提供するライブラリである。本授業では、C言語のSDLライブラリを使ったゲームのプログラミングを通して、統合開発環境や外部ライブラリを利用したアプリケーションの開発手法を学ぶ。
実務経験内容	ゲーム制作会社にて8年間勤務。ゲーム開発に関わる業務を行ってきた。
事前・事後学習の内容	C言語の基礎文法の理解は必須であるため、前期の「プログラミング演習Ⅰ」の内容に関して、きちんと復習しておく必要がある。 各授業の事後学習としては、SDLの関数を利用した処理手順を、各機能（グラフィックの描画方法、サウンドの再生方法など）ごとに各自まとめると、利用方法を忘れても戸惑うことが少なくなる。 授業で扱ったプログラムは、各自変更を加えて動作を確認すると更に理解が深まる。 (所要時間1時間)
到達目標	自分で考えた完成形のイメージを形にするために、論理的に考えて設計し、実際に動くプログラムとして完成させられることを目標とする。 それと同時に、SDLを利用したゲームプログラムの作成を通して、統合開発環境の各種機能や外部ライブラリの利用方法を理解してもらい、他のアプリケーション開発にも共通する開発方法を習得する。
授業の進め方	演習形式 Web上の資料を基に、完成したデモプログラムの中身を見ながら、ポイントをピックアップして解説する。 またそれとは別に、ライブラリの基本的な機能の確認を実習し、その機能を利用した演習に取り組む時間を設ける。 演習時間中は随時、理解しにくい部分に関する質問の受付や個別の解説を行う。
授業計画	【第1回】SDLの概要 【第2回】SDLを利用した基本のプログラムとウィンドウの生成 【第3回】画像の描画 【第4回】定期的な描画、更新処理 【第5回】イベントを処理する 【第6回】画像の定期的切り替えによるアニメーションの実装 【第7回】画像の拡大縮小と回転 【第8回】画像の表示方法の理解のための演習 【第9回】キー入力処理 【第10回】マウス入力処理 【第11回】インタラクティブな作品制作演習 【第12回】キャラクターの動作制御 【第13回】追尾動作の実装 【第14回】画面エフェクトの実装 【第15回】当たり判定 点と矩形の当たり判定 【第16回】当たり判定 矩形同士の当たり判定 【第17回】サウンド 再生と停止 【第18回】サウンドを利用した演出 【第19回】リソースの一元管理

- 【第20回】シーンの流れの構築方法
- 【第21回】フェードイン・フェードアウト処理
- 【第22回】複数のオブジェクトの管理方法
- 【第23回】機能分割したプログラミング
- 【第24回】画面遷移
- 【第25回】テキスト表示
- 【第26回】イージングアニメーションの実装
- 【第27回】アクションゲームの仕組みの考察
- 【第28回】ゲーム作品の企画
- 【第29回】ゲーム作品の設計
- 【第30回】総合的な作品制作演習

成績評価方法

レポート80%：第27回の授業時間内に課題を提示する。
企画に沿った内容のプログラムが実現できているか、作成したプログラムの動作を深く理解しているかを評価する。
平常点評価20%：講義項目の区切りごとに行う演習問題への取り組み状況を、チェックし評価する。

テキスト

参考文献

WebデザインⅡ

科目コード	25C021550
科目名	WebデザインⅡ※
担当者名	沢登 千恵子
授業の概要	HTMLとJavaScriptの基礎を習得し、アニメーションとイベントの知識を習得する
実務経験内容	キャンパス情報を掲載しているWebサイトの管理・運営を行っている。
事前・事後学習の内容	1年時の科目「インターネット入門・活用」「WebデザインⅠ」を履修していることが望ましい
到達目標	JavaScriptを用いて、動きのあるページを作成する
授業の進め方	演習形式
授業計画	【第1回】 ガイダンス、HTML、CSSの復習 【第2回】 JavaScriptの基本（記述方法、記述場所） 【第3回】 JavaScriptの基本（DOM操作） 【第4回】 JavaScriptの基本（色の操作） 【第5回】 イベント処理（関数、条件式） 【第6回】 データの処理（配列） 【第7回】 データの処理（繰り返し） 【第8回】 データの処理（定数） 【第9回】 データの処理（オブジェクト） 【第10回】 データの処理（その他のオブジェクト） 【第11回】 アニメーション処理（フェードイン） 【第12回】 アニメーション処理（スライド） 【第13回】 ページのローディング 【第14回】 画像ギャラリー 【第15回】 まとめ
成績評価方法	講義中に出される課題50% 最終課題50%
テキスト	JavaScript入門講座 SBCreative
参考文献	

ゲームプログラミング演習Ⅱ

科目コード	25C021570
科目名	ゲームプログラミング演習Ⅱ※
担当者名	秋山 康平
授業の概要	SDL(Simple DirectMedia Layer)は、グラフィック描画機能、オーディオ、キーボード、マウス、ジョイスティックなどへの低レベルアクセスを提供するライブラリである。本授業では、まずC++言語の基礎を学ぶ。そして、SDLライブラリを使ったゲームのプログラミングを通して、オブジェクト指向のゲームアプリケーションの開発の基礎を学ぶ。
実務経験内容	ゲーム制作会社にて8年間勤務。ゲーム開発に関わる業務を行ってきた。
事前・事後学習の内容	C++言語はC言語を基礎とした言語であるため、C言語と共通する基礎文法については本授業では詳しい説明を行わない。そのため、C言語については事前に復習しておくことが望ましい。また、SDLに関しては前期の「ゲームプログラミング演習Ⅰ」の内容を復習しておくとう理解がしやすい。 授業で扱ったプログラムは、各自変更を加えて動作を確認すると更に理解が深まる。 (所要時間1時間)
到達目標	C++言語の基礎を理解し、オブジェクト指向プログラミングによって実際に動くプログラムとして完成させられることを目標とする。 それと同時に、SDLを利用したゲームプログラムの作成を通して、統合開発環境の各種機能や外部ライブラリの利用方法を理解してもらい、他のアプリケーション開発にも共通する開発方法を習得する。
授業の進め方	演習形式 C++の基礎部分に関しては、Web上の資料を基に完成したデモプログラムの中身を見ながら、ポイントをピックアップして解説する。 SDLを使用したゲームプログラムは、テキストに沿って動作確認しながら進めていく。 演習時間中は随時、理解しにくい部分についての質問の受付や個別の解説を行う。
授業計画	【第1回】 C++の概要 【第2回】 コンソール入出力 【第3回】 文字列を扱うstring型 【第4回】 参照 【第5回】 C++の関数 デフォルト引数、インライン関数 【第6回】 C++の関数 関数の多重定義 【第7回】 名前空間とusing宣言 【第8回】 クラスの概要 【第9回】 アクセス指定子によるアクセス方法の違い 【第10回】 コンストラクタとデストラクタ 【第11回】 暗黙の型変換と変換コンストラクタ 【第12回】 new/delete演算子 【第13回】 フレンド関数とフレンドクラス 【第14回】 演算子の多重定義 【第15回】 継承 【第16回】 多重継承と菱形継承問題 【第17回】 純粋仮想関数と抽象クラス 【第18回】 関数テンプレートとクラステンプレート 【第19回】 STLの概要 (コンテナ、イテレータ、アルゴリズム) 【第20回】 SDLの2Dゲームプログラム 【第21回】 ベクトルと基礎の物理

- 【第22回】 ゲーム木（ミニマックス法、 $\alpha\beta$ 法）
- 【第23回】 タイルマップ表示の実装
- 【第24回】 幅優先探索とGBFS
- 【第25回】 A*経路探索アルゴリズム
- 【第26回】 OpenGLとシェーダープログラム
- 【第27回】 座標変換の基礎（オブジェクト空間とワールド空間）
- 【第28回】 行列と変換（変換行列との乗算による変換）
- 【第29回】 テクスチャマッピング
- 【第30回】 シェーダープログラムの演習問題

成績評価方法	平常点評価100%：講義項目の区切りごとに行う演習問題への取り組み状況を、チェックし評価する。
テキスト	Sanjay Madhav,ゲームプログラミング C++,翔泳社,ISBN978-4-7981-5761-0
参考文献	

コンピュータグラフィックス演習

科目コード	25C021680
科目名	コンピュータグラフィックス演習※
担当者名	秋山 康平
授業の概要	ゲームエンジンUnityは、様々なプラットフォームのゲームを制作可能な統合型開発環境である。Unityを使用して2D・3Dゲームプログラムの制作演習を行い、基本的なエディタの使用方法からコンポーネント指向のプログラミングまでを理解する。また、インタラクティブな作品制作を通して、アプリケーションインタフェースの考察を行い、その具体的な実現方法を習得する。
実務経験内容	ゲーム制作会社にて8年間勤務。ゲーム開発に関わる業務を行ってきた。
事前・事後学習の内容	
到達目標	インタラクティブなゲームアプリケーション開発において、イメージを実現する能力を身につける。Unityの豊富な機能を使いこなし、ユーザ視点のインタフェース設計と、その実現方法を習得することを目標とする。
授業の進め方	スライド資料を参考にしながら、Unityの基本機能を理解する。基本を理解したうえで、テキストに沿った具体的なアプリケーション開発を行う。テキストに掲載されていない、Assetの利用方法や演出の実装方法については、別途スライド資料を参考にして学んでいく。
授業計画	【第1回】 Unityの概要 【第2回】 画面構成と基本操作 【第3回】 スクリプトの基礎 【第4回】 クラスとアクセス修飾子 【第5回】 オブジェクトの配置と動かし方 【第6回】 キー入力処理 【第7回】 uGUIの基礎 【第8回】 UIと監督オブジェクト 【第9回】 制作演習 占いルーレットの作成 【第10回】 制作演習 スワイプカーの作成 【第11回】 当たり判定処理 【第12回】 プレハブとジェネレータ 【第13回】 Physicsの利用 【第14回】 サウンドとパーティクル 【第15回】 3Dモデルの利用方法 【第16回】 Tweenアニメーション 【第17回】 状態遷移とモーション設定 【第18回】 カメラ移動制限の実装 【第19回】 Reflection ProbeとPostProcessingの利用 【第20回】 ゲーム制作演習 2Dゲーム 【第21回】 スプライトの表示とコントロール 【第22回】 制限時間とスコアの制御 【第23回】 レベルデザイン 【第24回】 3Dゲームにおける数学 【第25回】 ゲーム制作演習 3Dゲーム 【第26回】 Shader Graph 【第27回】 Visual Effect 【第28回】 効率的なAnimator Controllerの作成

【第29回】 UnityEventの利用
【第30回】 総合的な作品制作演習

成績評価方法

レポート80%：第27回の授業時間内に課題を提示する。的確なユーザインタフェース設計がなされ、設計に沿った内容のプログラムが実現できているか、作成したプログラムの動作を深く理解しているかを評価する。
平常点評価20%：講義項目の区切りごとに行う演習問題への取り組み状況を、チェックし評価する。

テキスト

北村 愛実,Unityの教科書 Unity2023完全対応版 2D&3Dスマートフォンゲーム入門講座,SBクリエイティブ株式会社,ISBN978-4-8156-2136-0

参考文献
