シラバス　　作成日　2021.03.31

科目名	C++言語			担当教員名	木村　宗裕			□ 実務経験	
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	2単位(50時間)			
実施時期	5 月 ～ 9 月	授業形態	講義	△	演習	○	実習	△	実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	やさしいC++　第5版(SBクリエイティブ)										

授業の概要とねらい

教科書をベースにC++言語のプログラミングを学ぶ。授業では講義と課題を繰り返すことで知識の定着を促し、応用力を身に着ける。随時出題される課題については、提出後に担当教員によるチェックを行い、エラーや指摘事項などをフィードバックすることで実践的なプログラミングスキルを習得する。

到達目標

作成したいプログラムをC++言語にて作成することができるようになる。また、クラスやオブジェクト指向について理解し、状況に応じて適切なクラスの作成・利用ができるようになる。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
VisualStudioインストール・環境構築・操作説明	2	
画面出力・変数・定数(教科書P15～68)	1	1年次のJavaの内容も振り返りながら講義・実習を行う。
式と演算子・分岐(教科書P69～140)	1	
繰り返し・break・continue(教科書P141～168)	1	
確認課題1 (ここまでの内容の実習課題)	2	講義→講義内容の実習課題　のサイクルを繰り返し実践力を身に着ける。提出後、指摘事項があれば修正後再提出を行う。
関数(教科書P169～207)	1	
確認課題2 (関数の作成・関数の呼出しの実習課題)	2	
関数のオーバーロード・関数テンプレート(教科書P208～215)	2	
確認課題3 (オーバーロード・関数テンプレートの実習課題)	2	
ポインタ・アドレス・参照(教科書P222～252)	2	
確認課題4 (ポインタの実習課題)	2	
配列・配列とポインタの関係・文字列と配列(教科書P255～299)	2	プログラムを動作させ講義内容の確認を行う。
変数とスコープ・記憶寿命・動的なメモリ確保(教科書P301～332)	1	
列挙型・構造体・共用体(教科書P333～357)	1	
クラスの宣言・アクセス制限・引数とオブジェクト(教科書P359～386)	3	講義→講義内容の実習課題　のサイクルを繰り返し実践力を身に着ける。提出後、指摘事項があれば修正後再提出を行う。
コンストラクタ・静的メンバ(教科書P387～408)	2	
確認課題5 (クラスの実習課題)	3	
継承・メンバへのアクセス・仮想関数・抽象クラス(教科書P409～P455)	2	
確認課題6 (クラスの実習課題)	3	
クラスに関する高度なトピック(教科書P457～506)	2	プログラムを動作させ講義内容の確認を行う。
ファイルの入出力(教科書P507～540)	2	
確認テスト	2	確認テストを実施する
最終課題	9	各自で制作物を企画し、開発を行う。企画段階でチェックを行い、OKであれば作成を開始する。
合　計	50	

時間外学習について

講義前には必ずその講義で行われる教科書の範囲を一読すること。また、時間内に終わらない課題については時間外の課題として実施し、必ず期間内に提出できるようにすること。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

出席状況・授業態度20%、確認課題1～6の完成度をそれぞれ10%、確認テスト15%、最終課題の完成度15%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。また、他学生の課題をコピーして提出した場合、全ての課題についてやり直しと再提出を求める。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2021.04.01

科目名	システム設計開発			担当教員名	森﨑　真由美・丸尾　健悟		☑ 実務経験
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	7単位(140時間)	
実施時期	5 月 ～ 9 月	授業形態	講義	△	演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	「IT戦略とマネジメント」（インフォテックサーブ）						

授業の概要とねらい

「システム開発」という仕事の流れを理解し、実習の中で実践することで、その大切なポイントを体得する。前半はシステム開発での各工程（設計～実装・管理業務）での作業内容とその必要性を講義する。後半はグループ単位で開発業務を実際に行うことで、システム開発の流れを深く理解する。ウォーターフォールタイプで開発を進める。その中で、スケジュール管理やソースコード管理も含めて行ってもらう。また、システム開発では、プロジェクトというチーム作業となるので、チーム内でのコミュニケーションがとても重要であることも理解する。

到達目標

チーム内でソースコードの共有ができること。問題点の共有ができること。班内および教員への報告・連絡・相談ができるようになること。

授業計画

授業項目・内容	時間数（コマ）	教育活動(教材、指導上の注意点)
システム開発設計概論	1	授業のオリエンテーションと流れの説明をする。
システム導入の流れ	1	パワーポイント使って説明を行う。 時間毎に題目キーワードを記載したプリントを配布する。 そのプリントに授業内容をまとめてもらい、提出してもらう。 (わからないところは、参考書などを用いて補足のまとめをしてもらう)
開発プロセス	2	
開発手法(モデル)	2	
工程の役割及び評価	2	
開発の生産性	2	
外部設計(システムモデル)	2	
外部設計(画面設計UIUX)	1	
外部設計(コード設計)	1	
内部設計(オブジェクト指向、モジュール設計)	4	
データベース設計（概論）	8	
データベース設計（実習）	12	
UML、MVCモデルとデザインパターン	3	
エラー処理・対応	1	
テスト技法・バグ・不具合管理	3	
レビュー技法	1	
マニュアル(導入・運用・説明)	1	
構成管理	1	
開発管理(納期・スケジュール)	2	
設計開発概論テスト	2	システム開発設計概論の座学で学んだ知識テストを実施する。 (基本情報～応用情報 午前問題レベル)
システム開発演習	1	授業のオリエンテーションと流れの説明をする。
バージョン管理(Git)の説明と使用方法	3	バージョン管理システムの導入と使い方を練習する。
本屋定期購読者管理システム	1	システムの概要と要件を説明する。
要件定義書作成	5	実習課題は、”本屋定期購読者管理システム”とする。仕様書については、教材として準備されているものを使用する。尚、仕様書には不足部分があるので、仕様書作成段階で調査や教員へのヒアリングを行うことで補完する。 開発はグループで役割分担を決めて取り組む。班長・副班長の2名のリーダを中心に工程を進める。工程の進捗管理もグループで行う。尚、各工程毎に進捗状況の報告をしてもらう。グループ内でのコミュニケーションの大切さを理解してもらう。
環境構築	5	
技術調査	5	
基本設計書作成・スケジュール作成	6	
プログラミング	30	
テスト仕様書作成	5	
テスト実施・不具合管理・バグ改修	12	
マニュアル作成	6	
パワーポイント作成	6	自分たちで作成したシステムの価格を決めてもらい、各班10分程度の発表を行う。
成果物発表会	3	
合　計	140	

時間外学習について

予習として参考書の該当範囲を読んでおくこと。ドキュメント類・ソースコードについては期日までに提出すること。ドキュメント類に不備部分がある場合、システムが動作しない場合は、授業時間外で対応すること。

成績評価の方法及び評価割合について

課題はエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を50%、発表内容を25%、ドキュメント内容を25%で評価し、評価点（100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可）とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD（不可）とする。

その他（科目と実務経験との関連性について）

システム開発業務で経験した内容をもとに、システム開発の進め方、ソースコードの共有方法、構成管理方法について指導する。

シラバス　　作成日　2021.04.01

科目名	MOS 演習			担当教員名	森﨑 真由美			□ 実務経験
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	2単位(40時間)		
実施時期	6 月 ～ 7 月	授業形態	講義		演習	○	実習	△	実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	「よくわかるマスター MOS Word 2016 対策テキスト＆問題集」（FOM出版）または 「よくわかるマスター MOS Excel 2016 対策テキスト＆問題集」（FOM出版）							

授業の概要とねらい

Microsoft Office Specialist Word 2016の検定対策とし、各出題範囲ごとに、Wordの基礎～応用機能まで一連の操作を学ぶ。
資格取得に必要な技術力を身につけ、オフィスソフトの利用・作成方法の知識・技術向上を目指す。
ただし、Microsoft Office Specialist Excel 2016 を選択することも可能である。

到達目標

Word(またはExcel) の基礎～応用機能の操作が行えること。
Microsoft Office Specialist Word 2016 (またはExcel 2016) の合格を目指す。

授業計画

授業項目・内容	時間数（コマ）	教育活動(教材、指導上の注意点)
説明・パソコンの設定、課題と模擬試験のインストール	1	MOSの試験概要と教科書の付属ソフトのセットアップを行う。
出題範囲1	2	教科書のlessonの番号順に演習・作成を行う。 授業毎に、習熟度チェックの表に進捗を記入すること。 演習課題は、パソコン内に保管し、教科書のすべてのlessonが終了した時点で提出を行う。
出題範囲1　確認問題	1	
出題範囲2	2	
出題範囲2　確認問題	1	
出題範囲3	2	
出題範囲3　確認問題	1	
出題範囲4	2	
出題範囲4　確認問題	1	
出題範囲5	2	
出題範囲5　確認問題	1	
確認問題　再演習と復習 (出題範囲1)	1	教科書のlesson 確認・演習・復習の2時間で1セットとする。演習後、できなかった部分は教科書の模範解答の指示を実施しながら、自力で完成させる。操作方法と問題の指示傾向に慣れるようにする。
確認問題　再演習と復習 (出題範囲2)	1	
確認問題　再演習と復習 (出題範囲3)	1	
確認問題　再演習と復習 (出題範囲4)	1	
確認問題　再演習と復習 (出題範囲5)	1	
模擬試験1	3	1回につき制限時間40分で、教科書付属の模擬試験を実施する。結果にかかわらず、やりなおし・操作方法の復習を必ず行う。 実施毎に模擬試験結果の表に点数を記入すること。 模擬試験は95点以上を目標とする。
模擬試験2	3	
模擬試験3	3	
模擬試験4	3	
模擬試験5	3	
苦手模擬問題の演習	4	模擬試験のうち、結果の低いものを重点的に実施する。
MOS Word 2016 (または Excel 2016)　検定試験実施	1	検定試験を実施する。実施後は担当教員へ報告する。
合　計	40	

時間外学習について

各出題範囲ごとの確認テストまでに教科書のlesson問題が終了しない場合は、自己学習を行うこと。
模擬試験の復習が時間内に終わらない場合は時間外で復習し、次の模擬試験に臨むこととする。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

検定試験の結果を100%で評価する。評価は、評価点が100点をS、90点以上をA、80点以上をB、70点以上をCとし、69点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満のものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2021.04.01

科目名	Linuxサーバ構築			担当教員名	馬場 清			□ 実務経験	
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(40時間)			
実施時期	5 月 ～ 7 月	授業形態	講義		演習		実習	○	実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	TECHNICAL MASTER はじめてのCentOS7 Linuxサーバ構築編										

授業の概要とねらい

授業において当たり前のようにサーバーという単語がよく出てくるが、知識だけではなくサーバーを実際に自分で構築することにより、理解をより深める。また、サーバーOSとしてよく利用されるLinuxを操作することにより、コマンドやセキュリティの設定方法などを学習する。

到達目標

Linuxの操作方法をしっかりと身につけるとともに、自分でセキュリティ対策の施されたサーバーを構築できるようになることを目標とする。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
CentOS 7のインストール	2	まずは授業の内容を説明し、やるべき内容を分かってもらった上で、実際にサーバーの設定を行い、理解を深めていく。
コマンドラインからの操作	2	
パッケージのインストールと管理を行う	1	
サービス管理を知っておく	1	
ファイルとディレクトリのアクセス権限を理解する	1	
高度なセキュリティの仕組みを理解する	2	
ゾーンを設定する／パケットフィルタリングルールを設定する	1	
DHCPをインストール／IPv4でDHCPサーバを使う	2	DHCPサーバーなどいくつかのサーバー構築する際に、サンプルの設定ファイルを渡すが、それを自分のネットワーク環境に合わせて修正をしてもらい、各自サーバー設定を行う。
IPv6でDHCPサーバを使う	2	
DHCPサーバの動作を確認する	1	
ファイル共有の仕組みを理解する	1	
Sambaをインストール／フォルダを公開する	2	
Windowsからアクセスする／共有へアクセス権を設定する	2	
DNSキャッシュサーバを理解する	1	
unboundをインストール／DNSキャッシュサーバを作る	1	
フォワーディングサーバを作る	1	
DNSコンテンツサーバを理解する	2	
BINDをインストール／マスタサーバを作る	2	
メールサーバの構築を準備する	1	
Postfixをインストール／設定する	2	
POP/IMAPサーバを設定する	1	
Apacheの基本的な設定を行う	1	
Apacheの便利な設定を行う	2	
仮想ホストの設定を行う	2	
SSL対応のWebサーバを作成する	2	
Linuxサーバー構築試験	2	
合　計	40	

時間外学習について

試験で評価を行うため、事前の予習およびその日学んだ内容の復習をしっかりとしておくこと。

成績評価の方法及び評価割合について

出席率・授業に取り組む姿勢・試験の結果で総合的に評価する。試験の結果を全体の90%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2021.04.01

科目名	JavaScriptA			担当教員名	森﨑　真由美			☑ 実務経験
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	2単位(40時間)		
実施時期	5 月 ～ 9 月	授業形態	講義	△	演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	「本当によくわかるJavaScriptの教科書」（SB Creative） 「HTML5&CSS3標準デザイン講座 30LESSONS」（翔泳社）							

授業の概要とねらい

Webサイト・Webアプリ・スマホアプリのWeb画面などの、多くの開発で採用されているJavaScriptについて、
HTML・CSS等を組み合わせ、動的なページの表現技術や知識を学習する。
プログラム作成課題を解く中で、要求文書や画面レイアウトからプログラムによる問題解決力を育成する。

到達目標

JavaScriptを用いた基本的なDOM操作、イベント処理ができるようになること。

授業計画

授業項目・内容	時間数（コマ）	教育活動(教材、指導上の注意点)
[環境構築] プログラム開発環境の設定と作業環境構築	1	プリント課題でHTML、CSSのおさらいをする。
HTML、CSSのおさらい	1	
HTML5 フォーム(タグ、属性、要素) GET、POST	1	
CSS3 セレクタ、プロパティ、スタイル	1	
CSS3 疑似要素、疑似クラス	1	
HTMLCSSの振り返り課題	1	
Chapter1 JavaScriptとは	1	教科書をもとに、各章の説明と教科書演習を行ったのち、プリント課題の実習を行う。
Chapter2 JavaScriptの基本	1	
記述方法とエラー	1	
変数とデータ型（型の扱い、他言語の違い）	1	
数値と計算	1	
文字列と配列	1	
ダイアログボックス	2	
プログラム作成課題	4	Chapter1～2までの範囲。
Chapter3 条件分岐	1	教科書をもとに、各章の説明と教科書演習を行う。プログラムの流れは他言語で行っているのでJavaScriptの動きを確認する。
Chapter4 繰り返し	1	
Chapter5 関数	1	
Chapter6 オブジェクト	1	教科書をもとに、各章の説明と教科書演習を行ったのち、プリント課題の実習を行う。
Windowオブジェクト	1	
Mathオブジェクト、Dateオブジェクト	1	
DOM操作	2	
プログラム作成課題	2	Chapter1～6までの範囲。
Chapter7 イベント	1	教科書をもとに、各章の説明と教科書演習を行ったのち、プリント課題の実習を行う。
イベントハンドラ、イベントリスナー、clickイベント(HTML属性)	5	
タイマー処理	1	
プログラム作成課題	4	
科目テスト	1	プログラム作成による実技テストを行う。
合　計	40	

時間外学習について

教科書の各章毎に該当範囲を事前に読んでおくこと。また、配布された課題を解いて期日までに提出すること。
課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させること。

成績評価の方法及び評価割合について

課題のプログラムはエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を50%、科目テストを50%で評価し、評価点（100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD（不可）とする。

その他（科目と実務経験との関連性について）

Webサイト開発業務やWebViewを使用した開発で経験した内容をもとに、HTML・CSSを使用したWebコンテンツの作り方、ブラウザ(Google Chrome)を用いたJavaScriptの検証方法などについて指導する。

シラバス　　作成日　2021.04.01

科目名	JavaScriptB			担当教員名	森﨑　真由美			☑ 実務経験
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科		学年	2	単位数(時間数)		1単位(20時間)
実施時期	11 月 ～ 12 月	授業形態	講義	△	演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	「本当によくわかるJavaScriptの教科書」（SB Creative） 「HTML5&CSS3標準デザイン講座 30LESSONS」（翔泳社）							

授業の概要とねらい

Webサイト・Webアプリ・スマホアプリのWeb画面などの、多くの開発で採用されているJavaScriptについて、
HTML・CSS等を組み合わせ、動的なページの表現技術や知識を学習する。
プログラム作成課題を解く中で、要求文書や画面レイアウトからプログラムによる問題解決力を育成する。
発展内容として、レスポンシブデザインやjQueryを学ぶ。

到達目標

JavaScriptを用いたDOM操作やレイアウト、jQueryの呼出処理ができるようになること。

授業計画

授業項目・内容	時間数（コマ）	教育活動(教材、指導上の注意点)
HTML、CSSの発展（レスポンシブデザイン・メディアクエリの利用）	1	プリント課題でおさらいをする。
Chrome（ブラウザ）開発ツールの利用	3	
JavaScriptのプログラム課題	4	
Chapter8 スライドショーの作成	2	教科書をもとに、各章の説明と教科書演習を行ったのち、プリント課題の実習を行う。
Chapter9 jQuery	2	
jQueryの基本構文、プラグインの利用、WebAPIの呼び出し	4	
jQueryのプログラム課題	2	
科目試験	2	プログラム作成による実技テストを行う。
合　計	20	

時間外学習について

教科書の各章毎に該当範囲を事前に読んでおくこと。また、配布された課題を解いて期日までに提出すること。
課題が終わらない場合は、授業時間外で完成させること。

成績評価の方法及び評価割合について

課題のプログラムはエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を50%、科目試験を50%で評価し、評価点（100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可）とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD（不可）とする。

その他（科目と実務経験との関連性について）

Webサイト開発業務やWebViewを使用した開発で経験した内容をもとに、HTML・CSSを使用したWebコンテンツの作り方、ブラウザ(Google Chrome)を用いたJavaScriptの検証方法などについて指導する。

シラバス　　作成日　2021.04.01

科目名	Pythonプログラミング CM			担当教員名	大城　英裕			□ 実務経験	
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(30時間)			
実施時期	10 月 ～ 2 月	授業形態	講義	△	演習		実習	○	実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書											

授業の概要とねらい

プログラム言語Pythonは，より素早く，効果的に目的システムを構築できるインタープリタ型プログラム言語として，近年，急速に普及してきた。本授業では，課題を解きながらその基礎を学ぶ。また，モジュールと呼ばれる様々な機能を適時プログラムに取り込み，Python インタープリタと対話しながら進める開発方法も併せて学ぶ。

到達目標

プログラム言語のPythonの基礎について学び，目的タスクに応じて，迅速に開発できるプログラミング能力を習得する。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
1. はじめに	3	テキストをwebページで公開。 各項目の区切りで課題レポートを実施。
1.1 数値，文字列，リスト，		
2. プログラムの動作の制御	3	
2.1 if 文，for 文，range()関数，breakとcontinue文，ループのelse節		
2.2 pass文		
2.3 関数の宣言，Default引数，keyword引数，位置引数		
2.4 任意引数リスト		
2.5 引数リストの開梱		
2.6 ラムダ表現		
2.7 関数の説明文字列		
3. データ構造	3	
3.1 リストを使ったスタック，キュー，入れ子表現，del文		
3.2 タプル，系列型，集合型，辞書型		
3.3 繰り返し，条件		
4.　モジュール	3	
4.1 実行モジュール，モジュールパス，コンパイル		
4.2 標準モジュール		
4.3 dir()関数		
4,4 パッケージ		
5. 入出力	4	
5.1 書式付き出力		
5.2 ファイルの読み込み書き出し		
6. エラーと割り込み	4	
6.1 文法エラー，例外処理，		
6.2 クリーンアップ処理		
7. クラス	5	
7.1 名前とオブジェクト		
7.2 スコープと名前空間		
7.3 継承		
8. モジュールのツアー	5	
合　計	30	

時間外学習について

講義の進捗に合わせたレポート提出。開発環境ダウンロードなどの事前準備。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

受講の様子，質疑応答，課題レポートで100%評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2021.04.01

科目名	ラズベリーパイ			担当教員名	馬場 清			□ 実務経験	
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(45時間)			
実施時期	11 月 ～ 2 月	授業形態	講義		演習		実習	○	実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	ラズパイ4対応 カラー図解 最新 Raspberry Piで学ぶ電子工作 作る、動かす、しくみがわかる!										

授業の概要とねらい

近年、IoTの普及により家電や自動車など多くのものがインターネットと接続できるようになってきている。これらIoT製品において特に重要となるものの一つに組込み技術が挙げられる。本授業ではRaspberry Piを用いて組込みシステム上で動作するLinuxについて理解を深めると共に、モーターやLEDなどのハードウェア部品を直接つなぎ、Pythonを使用し、制御技術を習得する。

到達目標

ラズベリーパイで様々なハードウェア部品を制御する仕組みをしっかりと理解し、Linuxの操作方法およびPythonプログラミング技術をしっかりと身につけることを目標とする。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
Raspberry Piとは何か	2	まずは授業の内容を説明し、やるべき内容をしっかりと理解した上で、実際に電子回路の配線を行う。この際ミスがないように念入りにチェックすること。 配線にミスがないことを確認した上で、コーディングを行い、電子回路がきちんと動作することを確認する。
Raspberry Pi用のOSのインストール	2	
インストール後の設定	1	
電子工作を学ぶ上で必要な予備知識	2	
Raspberry Piを用いたLEDの点灯回路の実現	2	
LEDの点滅をどのように実現するか	1	
LED点滅のためのプログラムの記述と実行	2	
タクトスイッチを用いた回路	1	
タクトスイッチでLEDを点灯してみよう	2	
トグル動作の理解のための予備知識	1	
トグル動作を実現するプログラム	2	
タクトスイッチでのMP3ファイルの再生と停止	1	
AD変換とは何か	1	
半固定抵抗を用いた回路	2	
フォトレジスタを用いた回路	2	
I2C接続するデバイスの例：温度センサADT7410	2	
I2C接続するデバイスの例：小型LCD	2	
PWMとは何か	1	
PWM信号によるLEDの明るさ制御	2	
RGBフルカラーLEDの色を変更しよう	2	
PWM信号によるDCモーターの速度制御	2	
PWM信号によるサーボモーターの角度制御	2	
WebIOPiを用いるための準備	2	
ブラウザのボタンによるLEDの点灯	1	
ブラウザへの温度センサの値の表示	1	
ブラウザへのスライダの利用	1	
タッチイベントの利用～DCモーターの速度制御	2	
期末試験	1	
合　計	45	

時間外学習について

試験で評価を行うため、事前の予習およびその日学んだ内容の復習をしっかりとしておくこと。

成績評価の方法及び評価割合について

出席率・授業に取り組む姿勢・試験の結果で総合的に評価する。試験の結果を全体の90%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2021.03.31

科目名	ゲームプログラミング入門		担当教員名	木村　宗裕		□ 実務経験
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	2単位(45時間)
実施時期	1 月 ～ 3 月	授業形態	講義	△	演習	○	実習		実技		○は主、△は併用
教科書及び参考書	Unityではじめる C# 基礎編 改訂版										

授業の概要とねらい

ゲーム開発においては、操作の快適さや爽快感など、システム開発とは異なる考え方が必要になる。本科目ではゲーム開発環境であるUnityの操作方法を学び、ゲームの作成方法やそのポイントについて理解する。また、C#を用いたオブジェクト指向プログラミングについても理解を深める。

到達目標

Unityの使用方法について理解し、ゲームの作成ができるようになる。また、操作の快適さや爽快感といった非機能要件についても意識し開発を行うことができるようになる。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
授業説明・環境構築(Unityインストール)	1	
Chapter2 C#の基本・プログラムの作成方法	2	教科書を参考にゲーム作成の基礎を理解する。
Chapter4 Unityプログラミングの基本	2	
Chapter5 脱出ゲーム作成・仕様の理解とタイトル画面の作成	1	教科書をベースにゲーム作成を実習する。時間内に終了しなかった分は時間外学習とする。完成後は動作チェックを行う。
ゲーム画面の作成とオブジェクトの設置	1	
仕掛けとアイテムのプログラミング	2	
ゲームクリア画面の作成	1	
Chapter6 物理パズルゲームの作成・仕様の理解・物理エンジンについて	1	物理エンジンについて実習で理解する。時間内に終了しなかった分は時間外学習とする。完成後は動作チェックを行う。
物理エンジンの設定	1	
ボタンによる物理エンジンの制御	1	
壁とゴールの設定	2	
ステージクリア演出(アニメーションとオーディオ再生)	2	
ステージの追加	2	
ステージセレクト画面の作成	2	
Chapter7 実機テストとアプリの公開	1	教科書をベースに説明
確認テスト	2	
制作課題　オリジナルゲームの企画	2	各自でオリジナルゲームを企画・作成する。実習中は随時担当教員が個別指導する。成果物は学生の前でデモを含めプレゼンする。
オリジナルゲームの作成・テスト	14	
オリジナルゲームのプレゼンテーション	4	
まとめ	1	
合　計	45	

時間外学習について

授業前に教科書を読み予習を行うこと。また、作成できなかった部分については時間外学習として次の時間までに行っておくこと。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

出席状況や授業に取り組む姿勢について20%、確認テスト20%、制作課題の完成度(プレゼンテーションの評価も含む) 60%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2021.03.31

科目名	システム開発総合実習		担当教員名	丸尾　健悟 勝河祥・本田克己	☑ 実務経験
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	6単位(180時間)
実施時期	10 月 ～ 3 月	授業形態	講義	演習	実習 ○	実技	○は主、△は併用
教科書 及び参考書						

授業の概要とねらい

職業実践専門課程の一環として、現場で活躍している講師の方々の指導を受けて、企画・開発・スケジュール管理からテストまでの全ての工程を自分達で行うことでシステム開発の流れを体験し、実践力をつけてもらうことを目的とする。尚、開発はグループ単位で行い、テーマ選定時と開発終了時に講師に参加してもらいプレゼンテーションを行う。開発テーマは、データベース(RDB)を使用し、課題解決企画または既存企画に独自性を持たせたものであることを条件とする。

到達目標

システムを完成させることで、開発での必要となる様々な管理能力を身に着けること。また、分かりやすいプレゼンテーションができるようになること。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
テーマ選定・企画	4	開発するテーマを選定する。テーマ発表時に、パワーポイントを使ってプレゼンを行う。 プレゼンでは、テーマについての説明とシステム概要、グループメンバの個々の役割を発表する。 質疑応答を受け、内容を精査したうえで、要件定義書および基本設計書に反映させる。
要求・現状分析	4	
技術調査	5	
要件定義書作成	8	
企画資料(テーマ発表スライド作成)準備	10	
テーマ発表(プレゼンテーションを行う)	4	
基本設計作成	10	設計書を作成したのち、開発(プログラミング)を行う。 開発時には評価の1つとして報告書を記入・提出してもらう。システム全体について、開発途中の進捗状況と今後の予定を踏まえて、中間報告としてパワーポイントを使ったプレゼンを行う。
画面設計書作成	10	
開発(プログラミング)	28	
中間報告資料(中間発表スライド作成)準備	13	
中間発表	4	
テスト仕様書作成	5	残作業と作業時間を踏まえ、スケジュールを再確認する。テストを実施し、バグ改修を行う。 成果物はパワーポイントとシステムデモで発表を行う。 作りたいものは明確であるか、またそれがどの程度実現できているか、良いものを作ろうとした工夫はみられるかなど、完成度だけでなく、取り組む姿勢も評価する。
開発(プログラミング)	28	
テスト実施・不具合管理	10	
バグ改修	13	
発表用資料(成果物発表スライド作成)準備	10	
発表練習	10	
成果物発表会(プレゼンテーションを行う)	4	
合　計	180	

時間外学習について

ドキュメント類・ソースコードについては期日までに提出すること。
ドキュメント類に不備部分がある場合、システムが動かない場合は、授業時間外で完成させること。

成績評価の方法及び評価割合について

課題のプログラムはエラーが無く、正常動作するものを評価する。課題の出来を50%、発表内容を25%、ドキュメント内容を25%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は、評価点が 90点以上をS、80点以上をA、70点以上をB、60点以上をCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

システム開発業務で経験した内容をもとに、立案・開発・スケジュール管理・テスト手法について指導する。

シラバス　　作成日　2021.03.31

科目名	キャリア教育I		担当教員名	木村宗裕・森崎真由美 吉良和也・工藤マリ	□ 実務経験
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	1単位(25時間)
実施時期	5 月 ～ 2 月	授業形態	講義	○	演習		実習		実技		○は主、△は併用
教科書 及び参考書											

授業の概要とねらい

・自分の人生計画について考える機会とする。
・社会人としての「働く意義」について考える。
・就活への準備とその具体的な取り組みについて考える。
・自分について考え「自己分析」をして、「自己PR」を確認する。
・就活に必要な「履歴書」を作成し、提出する。
・作文を課題として完成させ、提出する。個別の添削指導する。
・先輩の就職試験の結果をもとに、面接試験の研究をする。
・就職試験への具体的な対策を各自研究する。
・卒業後の社会人として必要なマナー等について研究する。

到達目標

就職活動について理解すること。就職活動で必要な書類を理解し、作成できること。就職試験で必要な知識を修得すること。
社会人としてのマナーを理解し、実践できること。

授業計画

授業項目・内容	時間数 (コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
オリエンテーション	1	オリエンテーション・授業展開・その他 キャリア教育は就活対策、本校の就活スケジュール、毎時間の課題
キャリア時代におけるキャリア教育とは	1	キャリア教育の背景、キャリア教育の定義、キャリア教育と進路指導
若者の現状	1	就職内定率、就職率(大学、高校、専門学校)の推移、フリーターとニートについて、離職者の理由と問題点、フリーターの現状、雇用形態についてその他
働く意義について	1	社会の発展、職業とは、働くことの意義、仕事の3要素、就職試験対策「働くとは」
自分の将来設計とは	1	就職試験対策「10年後の私」
社会の動きを知る	1	日本経済の諸問題　経済用語のまとめ
自己分析とは	1	就活の全体像、自分を知る、仕事を知る、自分のいる環境を知る、自分の長所(強み)、短所(弱み)、自分の特技
自己PRとは	1	過去をふりかえる、プロフィールの記入法、実際に記入する、自己PRを作成する。
自己PRのまとめと発表	2	自己PRまとめ、自己紹介と自己PRの実施(1人3分　3分間スピーチ) 効果のある話し方
業種と職種について	1	業種とは、職種とは、本学の求人票について(求人票の見方)
筆記試験演習	1	筆記試験の演習として一般常識試験を行う
期末試験1	1	筆記試験の一部と課題内容をもとに期末試験を実施する
作文指導	3	3段階に分けて個別指導、課題について作文し、提出・添削する
面接指導	3	具体的な展開と実践
キャリア教育1(就活と採用試験の現状について)	1	採用試験について　求人票、書類提出、説明会 採用試験(1次:筆記試験、適性、SPI、専門, 2次:面接)
キャリア教育2(履歴書の作成)	2	本校指定の所定用紙を使う
キャリア教育3(就職試験の研究)	1	基礎問題・一般常識試験
キャリア教育4(就職試験の研究)	1	就職内定者報告会
期末試験2	1	SPIテストを使った期末試験を行う
合　計	25	

時間外学習について

作文課題を仕上げる。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

期末試験1，2の結果と履歴書作成、面接練習、作文課題の評価をそれぞれ20%で評価し評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満や未提出の課題があるものはD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2021.03.31

科目名	情報処理試験総合演習Ⅱ			担当教員名	丸尾　健悟			□ 実務経験
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科	学年	2	単位数(時間数)	13単位(260時間)		
実施時期	4 月 ～ 10 月	授業形態	講義	△	演習	○	実習	実技	○は主、△は併用
教科書及び参考書								

授業の概要とねらい

情報処理の国家試験は自分の知識を証明することができる重要な資格である。本科目は模擬試験と解説を通じて情報処理の知識を身に着けるとともに、各種の情報処理国家試験の合格を目指す。なお、本科目は年間を通じて行われるため、受験する試験については適切な時期に都度決定する。

到達目標

受験対象として設定した資格試験の合格を目標とする。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
演習問題	18	演習問題は各分野の問題を解き、解説を行う。 模擬試験については問題・自己採点までを3時間、解説を3時間で実施する。解説では模擬試験の解説及び関連知識についての講義も行う。 試験後は必ずやり直しレポートの提出を求める。 また、模擬試験を実施しない日、および週末には自宅学習用の課題を出題し、その提出も求める。
模擬試験1・自己採点・解説	6	
模擬試験2・自己採点・解説	6	
演習問題	18	
模擬試験3・自己採点・解説	6	
模擬試験4・自己採点・解説	6	
演習問題	18	
模擬試験5・自己採点・解説	6	
模擬試験6・自己採点・解説	6	
演習問題	18	
模擬試験7・自己採点・解説	6	
模擬試験8・自己採点・解説	6	
演習問題	50	10月の試験に向けて各試験の練習問題を解き、解説を行う。
模擬試験9・自己採点・解説	6	演習問題は各分野の問題を解き、解説を行う。 模擬試験については問題・自己採点までを3時間、解説を3時間で実施する。解説では模擬試験の解説及び関連知識についての講義も行う。 試験後は必ずやり直しレポートの提出を求める。 また、模擬試験を実施しない日、および週末には自宅学習用の課題を出題し、その提出も求める。
模擬試験10・自己採点・解説	6	
演習問題	18	
模擬試験11・自己採点・解説	6	
模擬試験12・自己採点・解説	6	
模擬試験13・自己採点・解説	6	
模擬試験14・自己採点・解説	6	
模擬試験15・自己採点・解説	6	
模擬試験16・自己採点・解説	6	
模擬試験17・自己採点・解説	6	
模擬試験18・自己採点・解説	6	
模擬試験19・自己採点・解説	6	
模擬試験20・自己採点・解説	6	
合　計	260	

時間外学習について

模擬試験については必ずやり直しをし、レポートを担当教員へ提出をすること。また、授業後に課題を配布された場合は必ず指定された期日までにやり遂げたうえ提出を行うこと。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

模擬試験の点数と本試験の結果により100%評価を行う。その際に受験した資格の難易度についても考慮したうえで評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が90点以上ならばS、80点以上ならばA、70点以上ならばB、60点以上ならばCとし、59点以下はD(不可)とする。尚、出席率80%未満はD(不可)とする。

その他(科目と実務経験との関連性について)

シラバス　　作成日　2021.03.31

科目名	総合キャリア教育実習Ⅱ			担当教員名	木村宗裕　渡辺律子			☑ 実務経験	
学科名	モバイルシステムクリエイト	学科		学年	2	単位数(時間数)		0単位(18時間)	
実施時期	5 月 ～ 3 月	授業形態	講義	△	演習		実習	○	実技	△	○は主、△は併用
教科書及び参考書									

授業の概要とねらい

議論やグループワークを円滑に進めるためにファシリテータが求められることがある。本科目は1年次に総合キャリア教育実習Ⅰで学んだ内容を発展させ、議論を円滑に進めるためのファシリテータの役割を実習を通じて学ぶ。また、企業が主催するカンファレンス等への参加を通じて最新技術に触れることで自分自身が将来関わる仕事について考える。授業では、ハイパーネットワーク社会研究所が実施するICTカンファレンスにファシリテータとして参加することでグループでの議論の進め方を理解する。

到達目標

ファシリテータの役割を理解し、ファシリテータとして議論を円滑に進める役割を担うことができるようになる。また、最新技術についての講演を聞き、将来の仕事との関わりについて自ら調べて理解することができる。

授業計画

授業項目・内容	時間数(コマ)	教育活動(教材、指導上の注意点)
ファシリテータ研修	2	ファシリテータとしての役割を研修で学ぶ。
高校生ICTカンファレンス　インターンシップ	5	ファシリテータとしての役割を体験する。
カンファレンス参加1	3	カンファレンスに参加し、聴講する。参加後はレポートの提出を行う。
カンファレンス参加2	3	
カンファレンス参加3	3	
合　計	16	

時間外学習について

実習した内容の復習を毎回行うこと。また、研修やインターンシップ、カンファレンスに参加した後は必ずレポートを書くこと。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

その他(科目と実務経験との関連性について)

イベントの運営・司会・ファシリテータの経験を基に、ファシリテータの役割・グループワークでの議論の進行やまとめについての研修及び実習を行う。