

水質管理システムや資材管理システムのデータベース設計やプログラミングに関わった実務経験をもとに、コンピュータを扱う上で必要な知識や考え方を理解してもらうと共に、演習を通してその指導を行う。

科目名	IT技術演習			担当教員名	木村 宗裕・丸尾 健悟			☒ 実務経験					
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)口		学科	学年	1		単位数(時間数)	2単位(40時間)					
実施時期	8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	情報処理試験合格へのパスポート コンピュータ概論(ウイネット)												
	情報処理試験合格へのパスポート システム開発と情報技術(ウイネット)												
	情報処理試験合格へのパスポート IT戦略とデータ利活用(ウイネット)												
授業の概要とねらい													
IT技術基礎で学んだ知識の定着を図るために演習を行う。 演習では情報処理技術者能力認定試験2級2部のレベルの問題に取り組む。													
到達目標													
情報処理技術者能力認定試験2級2部に合格すること。													
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)										
演習1		2	情報処理技術者能力認定試験の対策として模擬試験を繰り返す。 90分演習、自己採点、150分解説 を1セットとして繰り返す。 誤った部分をやり直しをして、レポートとして提出する。										
演習1 解説		3											
演習2		2											
演習2 解説		3											
演習3		2											
演習3 解説		3											
演習4		2											
演習4 解説		3											
演習5		2											
演習5 解説		3											
演習6		2											
演習6 解説		3											
演習7		2											
演習7 解説		3											
演習8		2											
演習8 解説		3											
合 計		40											
時間外学習について													
演習で使った問題の復習をすること。誤った部分についてはレポートとして提出すること。													
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について													
情報処理技術者能力認定試験2級2部の結果で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、必要時間数を満たしていないもの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)													
水質管理システムや資材管理システムのプログラミングに関わった実務経験をもとに、コンピュータを扱う上で必要な知識や考え方を理解してもらおうと共に、演習を通してその指導を行う。													

科目名	基本情報技術者試験対策講座				担当教員名	木村 宗裕・丸尾 健悟			□ 実務経験
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)		学科	学年	1	単位数(時間数)		3単位(50時間)	
実施時期	7月～7月	授業形態	講義	○	演習	△	実習		実技
教科書 及び参考書	情報処理試験合格へのパスポート コンピュータ概論(ウイネット)								
	情報処理試験合格へのパスポート システム開発と情報技術(ウイネット)								
	情報処理試験合格へのパスポート IT戦略とデータ利活用(ウイネット)								
	授業の概要とねらい								
基本情報午前免除のためのIPA認定講座として実施する。 情報処理技術者能力認定試験2級1部の合格者を対象として、指定カリキュラムの講座を実施する。									
到達目標									
基本情報技術者試験科目A免除試験(修了試験)に合格(60点以上)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)		
セキュリティ(2情報セキュリティ管理)						1	教科書とパワーポイント、およびプリントを使用し講義を行う。		
セキュリティ(2情報セキュリティ管理,3セキュリティ技術評価)						1			
セキュリティ(3セキュリティ技術評価),法務(2セキュリティ関連法規)						1			
法務(2セキュリティ関連法規,3労働関連・取引関連法規)						1			
法務(3労働関連・取引関連法規) 経営戦略マネジメント(3ビジネス戦略と目標・評価)						1			
経営戦略マネジメント(3ビジネス戦略と目標・評価)						1			
技術戦略マネジメント(1技術開発戦略の立案)						1			
技術戦略マネジメント(1技術開発戦略の立案,2技術開発計画)						1			
技術戦略マネジメント(2技術開発計画) システム戦略(3ソリューションビジネス)						1			
システム戦略(3ソリューションビジネス,4システム活用促進・評価)						1			
システム戦略(4システム活用促進・評価) システム企画(1システム化計画)						1			
システム企画(1システム化計画)						1			
システム企画(2要件定義)						1			
システム企画(2要件定義,3調達計画・実施)						1			
システム企画(3調達計画・実施) システム開発技術(10保守・廃棄)						1			
システム開発技術(10保守・廃棄) プロジェクトマネジメント(2プロジェクトの統合)						1			
プロジェクトマネジメント(2プロジェクトの統合,3プロジェクトのステークホルダ)						1			
プロジェクトマネジメント(3プロジェクトのステークホルダ)						1			
プロジェクトマネジメント(5プロジェクトの資源)						1			
プロジェクトマネジメント(5プロジェクトの資源,8プロジェクトのリスク)						1			
プロジェクトマネジメント(8プロジェクトのリスク,10プロジェクトの調達)						1			
プロジェクトマネジメント(10プロジェクトの調達,11プロジェクトのコミュニケーション)						1			
プロジェクトマネジメント(11プロジェクトのコミュニケーション)						1			
サービスマネジメント(5ファシリティマネジメント)						1			
サービスマネジメント(5ファシリティマネジメント)						1			
システム監査(1システム監査)						1			
システム監査(1システム監査,2内部統制)						1			
システム監査(2内部統制)						1			
総合演習1						3	80分で演習を実施する。 演習後、自己採点、自己分析を行う。 90分解説を行う。 誤った問題はやり直しをレポートとして、提出する。		
総合演習2						3			
総合演習3						3			
総合演習4						3			
総合演習5						2			
総合演習6						2			
総合演習7						2			
総合演習8						2			
修了試験						3			
合 計						50			
時間外学習について									
演習・総合演習のやり直しをレポートにして提出する。									
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について									
修了試験の結果で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、必要時間数を満たしていないもの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)									

その他(科目と実務経験との関連性について)

科目名	アルゴリズム基礎				担当教員名		木村 宗裕		□ 実務経験						
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)			学科	学年	1	単位数(時間数)		2単位(30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	授業プリントを配布														
授業の概要とねらい															
プログラムを学ぶ上でアルゴリズムの知識は必須である。本科目ではフローチャートを用いてアルゴリズムの考え方を習得するとともに、プログラミングをする上で必要なデータ構造(配列・木構造・スタック・リスト構造など)についても学ぶ。授業では複数回の演習問題と確認テストを実施することで知識の定着を図るだけでなく、今後受験することになる情報処理国家試験に備える。															
到達目標															
ソートや探索などの代表的なアルゴリズムについて理解し、フローチャートを用いて記述することができるようになる。また、基本情報技術者試験の午前問題レベルのアルゴリズムに関する問題を解く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)					
アルゴリズム体験								1		アルゴリズム2を用いてアルゴリズムを体験する。					
フローチャート・変数・分岐・繰り返し＋練習問題								2		練習問題後、確認課題を配布					
カウンタ・集計・2重ループ＋練習問題								2		練習問題後、確認課題を配布					
確認テスト1								1		ここまでの内容の確認テストを実施					
配列・多次元配列＋練習問題								2		練習問題後、確認課題を配布					
文字と文字列＋練習問題								2		練習問題後、確認課題を配布					
確認テスト2								1		配列～文字と文字列までの確認テストを実施する。					
データ構造(構造体・リスト構造・スタック・キュー)								2							
データ構造(木構造)								2							
練習問題								1		練習問題後、確認課題を配布					
確認テスト3								1		データ構造の確認テストを実施					
探索処理(順次探索・二分探索)								3							
練習問題								1		練習問題後、確認課題を配布					
ソート処理(基本交換法・基本選択法・基本挿入法)								3							
ソート処理(ヒープソート・シェーカーソート・シェルソート・マージソート)								3							
練習問題								1		練習問題後、確認課題を配布					
科目テスト								2		全範囲を対象に期末テストを実施する。					
合 計								30							
時間外学習について															
講義内容について予習及び復習を行うこと。また、確認課題が出題された場合は必ず解き、提出をすること。															
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について															
確認テストの平均を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、必要時間数を満たしていないもの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)															

シラノバス

作成日

2025.04.01

科目名	アルゴリズム				担当教員名		木村 宗裕		□ 実務経験						
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)				学科	学年	1	単位数(時間数)		3単位(60時間)					
実施時期	8	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	授業プリントを配布														
授業の概要とねらい															
アルゴリズム基礎で学んだ知識を発展させるため演習を行う。演習は問題を解き、それに対しポイントを講義・解説する形式で行う。なお、本科目は基本情報技術者試験のアルゴリズム分野の対策でもあるため、それに準じたレベルの問題を演習で用いる。															
到達目標															
基本情報技術者試験科目B試験レベルのアルゴリズムの問題を解けるようになる。															
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)			
導入										1		各項目についてアルゴリズムを説明したのち、演習問題で理解度を確認する。			
関数										2					
データ構造(配列・スタック・キュー・リスト構造)										3					
探索・ソート										2		問題の演習を行う。各演習では30分問題を解き、15分自己採点・見直し、55分解説を行う。間違えた部分についてはやり直しを行い、提出する。			
演習1・解説										2					
演習2・解説										2					
演習3・解説										2					
演習4・解説										2					
演習5・解説										2					
演習6・解説										2					
演習7・解説										2					
演習8・解説										2					
演習9・解説										2					
演習10・解説										2					
演習11・解説										2					
演習12・解説										2					
基本情報対策演習1										2		基本情報技術者試験科目Bレベルの問題を使用した基本情報対策演習を行う。各演習では30分問題を解き、20分自己採点・見直し、50分間解説を行う。間違えた部分についてはやり直しを行い、提出する。			
基本情報対策演習2										2					
基本情報対策演習3										2					
基本情報対策演習4										2					
基本情報対策演習5										2					
基本情報対策演習6										2					
基本情報対策演習7										2					
基本情報対策演習8										2					
基本情報対策演習9										2					
基本情報対策演習10										2					
基本情報対策演習11										2					
基本情報対策演習12										2					
基本情報対策演習13										2					
基本情報対策演習14										2					
合 計										60					
時間外学習について															
復習として、授業で解いた演習問題については必ずやり直しをすること。また、課題が配布された場合は必ず各自で解き、提出をすること。															
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について															
基本情報対策演習の平均点で40%、及び基本情報技術者試験の得点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、必要時間数を満たしていないもの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)															

その他(科目と実務経験との関連性について)

科目名	プログラム基礎(Java)				担当教員名	丸尾 健悟・吉武 凌我			☒ 実務経験						
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)		学科	学年	1	単位数(時間数)			2単位(40時間)						
実施時期	4	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	本格学習 Java入門〔改訂3版〕(技術評論社)														

授業の概要とねらい

本科目は、①プログラミングの基礎を学ぶ ②Java言語でのプログラムの作成方法を理解する の2点を目標とする。授業では参考書でポイントを説明・確認した後に演習課題を出題する。作成した課題のプログラムに対しては、提出後に担当教員によるチェックと指摘を行うことで高品質なプログラムの作成方法を学ぶ。なお、本授業は1年後期のJava応用の前提となる授業である。

到達目標

分岐や繰り返しが用いられた基本的なJavaのプログラムを作成することができるようになる。また、メソッドについて理解し、メソッドの作成・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)
概要説明・環境構築	2	JDK・Visual Studio Codeのインストール
プログラムの作り方・文字の表示(参考書2-3～2-5)	2	授業前に教科書を確認する。
データ型と変数、算術演算子(参考書3-1～3-3・4-1～4-3)	2	授業前に教科書を確認する。
演習課題1 (変数を用いた計算及び結果の表示)	3	提出後添削を受け、不備がある場合は再提出を行う。
条件分岐と比較演算子(参考書5-1～5-2、4-4～4-7)	2	授業前に教科書を確認する。
演習課題2 (条件分岐)	3	提出後添削を受け、不備がある場合は再提出を行う。
繰り返し処理(参考書6-1～6-4)	2	授業前に教科書を確認する。
演習課題3 (繰り返し)	3	提出後添削を受け、不備がある場合は再提出を行う。
エラーの内容解析(プリント学習)	2	コンパイル時や実行時のエラー内容についてプリントを使って説明する。
配列・多次元配列(参考書3-4)	2	授業前に教科書を確認する。
演習課題4 (配列・多次元配列)	3	提出後添削を受け、不備がある場合は再提出を行う。
メソッド(参考書7-1～7-4)	2	授業前に教科書を確認する。
演習課題5 (メソッドの呼び出し)	2	提出後添削を受け、不備がある場合は再提出を行う。
演習課題6 (メソッドの作成)	3	
演習課題7 (最終課題)	5	難易度別に用意された課題を各自作成。提出後添削を受け、不備がある場合は再提出を行う。
確認テスト	2	
合 計	40	

時間外学習について

授業内容についての予習・復習を行う。また、時間内に完成できなかった課題は授業時間外に作成し、指定された期日までに提出する。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

出席状況・授業態度25%、演習課題の完成度50%、確認テスト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、必要時間数を満たしていないもの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)

Javaを使った出退勤管理システムや資材管理システムを作成した実務経験をもとに、分かりやすいソースコードを記述することの重要性を理解してもらおうと共に、演習を通してその指導を行う。

シラバス

作成日

2025.04.1

科目名	HTML				担当教員名	橘高 和季				☒ 実務経験					
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)				学科	学年	1	単位数(時間数)			1単位(40時間)				
実施時期	4	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	HTML5&CSS3標準デザイン講座【第2版】(翔泳社)														

授業の概要とねらい

Webページを作るだけでなく、Webアプリを開発する際にもHTMLとCSSは欠かせません。本科目では、教科書を使ってHTMLとCSSの基本を学び、Webページの作成方法を理解します。また、作成したWebページをGitHubを活用して公開する方法を学び、Webサイトの構造についても理解を深めます。

到達目標

HTMLとCSSについての役割を理解し、それらを用いて構造的でレイアウトの整ったWebページの作成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)
授業内容の説明・Githubの登録、HTMLとCSSの説明(P8～11)	1	授業内で利用するアプリについての説明。過去作成されたWebサイトを紹介しイメージしてもらう。
Lesson01 HTMLの概要(P14～19)	1	
Lesson02 HTML文書のマークアップ(P20～31)	1	教科書を参考にポイントを説明し、Webページの作成を行う。作成したWebページはGithubでアクセスできるように設定し、教員によるチェック及び学生間での相互チェックを行う。
Lesson03 ブロックレベルの基本タグ(P32～41)	1	
Lesson04 テキストレベルの基本タグ(P42～48)	1	
Lesson04 絶対パスと相対パス(P49～53)	1	
Lesson05～06 CSSの概要・基本的なプロパティの使い方(P56～74)	1	
Lesson07 基本的なセレクトの使い方(P75～91)	2	
Lesson08 背景画像を使った要素の装飾(P92～101)	2	
Lesson09 CSSを使った要素の装飾(P102～108)	1	
Lesson10 初歩的な文書のレイアウトとボックスモデル(P109～118)	1	
Lesson11 表とフォームの設置(P124～136)	2	
Lesson12 表組と入力フォームのスタイリング(P137～148)	2	
確認テスト	2	今までの内容の確認テストを実施する
演習課題 オリジナルのWEBページの企画・構造設計・WBS作成	2	作成したWebページをオンラインで確認することが可能な環境を構築する。 作成したWebページはURLで提出する。 優秀作品はプロジェクトで投影し紹介をする。
WEBページ・CSSの作成	15	
GithubへWebサイト公開	2	
WEBページの評価・まとめ	2	
合 計	40	

時間外学習について

授業内容についての予習・復習を行うこと。また、授業時間内に完成しなかった実習課題は必ず指定の期日までに完成させ提出すること。

成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について

出席状況と授業態度を25%、演習課題の完成度を50%、確認テストの点数を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、必要時間数を満たしていないもの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システム開発業務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。

科目名	基本情報技術者試験対策演習			担当教員名	木村 宗裕・丸尾 健悟 吉武 凌我・馬場 清 片岡 敦郎			□ 実務経験		
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)		学科	学年	1	単位数(時間数)		1単位(20時間)		
実施時期	9 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	情報処理試験合格へのパスポート コンピュータ概論(ウイネット) 情報処理試験合格へのパスポート システム開発と情報技術(ウイネット) 情報処理試験合格へのパスポート IT戦略とデータ活用(ウイネット)									
授業の概要とねらい										
基本情報技術者試験の合格を目指して、科目Bの問題の演習・解説を行う。 基本情報技術者試験の問題を通して、IT技術者として基本的知識を身に付ける。										
到達目標										
基本情報技術者試験の科目Bの問題が解けるようになる。 最終的には合格をすることを目指す。										
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)				
基本情報技術者試験 模擬試験 1					2	基本情報技術者試験の過去問題や予想問題を利用した模擬試験を実施する。科目B問題を対象として100分で実施する。その後、自己採点、自己分析を行う。 模擬試験後は解説を行う。				
基本情報技術者試験 模擬試験 1 解説					2					
基本情報技術者試験 模擬試験 2					2					
基本情報技術者試験 模擬試験 2 解説					2					
基本情報技術者試験 模擬試験 3					2					
基本情報技術者試験 模擬試験 3 解説					2					
基本情報技術者試験 模擬試験 4					2					
基本情報技術者試験 模擬試験 4 解説					2					
基本情報技術者試験 模擬試験 5					2					
基本情報技術者試験 模擬試験 5 解説					2					
合 計					20					
時間外学習について										
模擬試験で解いた問題を理解し、解けるようになるまで復習をする。										
成績評価の方法及び評価割合について										
基本情報技術者試験 本試験の結果を100%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。本試験が受けられなかった場合は、模擬試験の結果を考慮して評価する。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、必要時間数を満たしていないもの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)										

科目名	JavaScript			担当教員名	橘高 和季			☒ 実務経験				
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)		学科	学年	1		単位数(時間数)		2単位(40時間)			
実施時期	11 月	～	1 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	「確かな力が身につくJavaScript「超」入門」(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で書かれたプログラムを理解する。JavaScriptのプログラムを書けるようになること。												
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)					
JavaScriptの概要、学習の目的、環境準備					1		授業説明、JavaScriptを学ぶ意義と活用例					
Chapter1 イントロダクション(p2～25)					1		開発環境(エディタ、ブラウザ等)の確認					
Chapter2 アウトプットの基本(p28～45)					1		コンソールをGoogleChromeで利用					
ダイアログボックス(p46～56)					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。					
Chapter3 JavaScriptの文法と基本的な機能 - 条件分岐(if)(p58～81)					3							
数字当てゲーム(比較演算子、データ型)(p82～87)					1							
時間で異なるメッセージを表示する(論理演算子)(p89)					1							
1枚、2枚、3枚と出力する(繰り返し)(p94～98)					1							
コンソールでモンスターを倒せ(繰り返し)(p101～108)					1							
税込価格を計算する(function)(p110～115)					1							
FizzBuzz(算術演算子)(p118～121)					1							
項目をリスト表示する(配列)(p123～134)					1							
アイテムの価格と在庫を表示する(オブジェクト)(p138～152)					1							
Chapter4 イベント - フォームの入力を取得する(p154～171)					3							
カウントダウンタイマー(p182～194)					1							
Chapter5 スライドショー(p232～242)					2							
Chapter6 jQuery入門(p244～254)					2							
確認テスト					2		今までの内容の確認テストを実施する					
演習課題 オリジナルのWEBページの企画・構造設計・WBS作成					1		作成したWebページをオンラインで確認することが 可能な環境を構築する。					
WEBページ・HTML/CSS/JavaScriptの作成					12		作成したWebページはURLで提出する。					
Githubで公開・WEBページの評価・まとめ					2		優秀作品はプロジェクトで投影し紹介をする。					
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												
演習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。演習課題の出来を40%、確認テストを40%、出席状況及び授業態度を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、必要時間数を満たしていないもの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システム開発業務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

2025.04.01

科目名	Unity (C#)			担当教員名	木村 宗裕・吉武 凌我		□ 実務経験						
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)		学科	学年	1	単位数(時間数)	3単位 (60時間)						
実施時期	11 月	～	1 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の教科書 Unity 6完全対応版(SBクリエイティブ)												
授業の概要とねらい													
本授業では、ゲームを題材にC#のプログラミングについて学ぶ。授業は教科書をベースに、講義をした後に演習を行う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													
C#のプログラミングについて理解し、スクリプトの作成ができるようになる。また、開発ツールであるUnityの基本的な使い方を理解し、簡単 なゲームの作成を行えるようになる。													
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						1	授業の流れや目的について説明する						
Unityのインストール・設定(教科書P19～39)						2	Unityのインストール・設定・基本操作を学習する						
Unityの基本操作(教科書P40～56)						1							
C#スクリプトの基礎(教科書P57～98)						3	教科書をベースにC#プログラミングの基礎を学ぶ。						
メソッド・クラス(教科書P99～118)						5							
オブジェクトの配置と動かし方(教科書P119～154)						2	教科書をベースに講義を行う。 複数回のゲーム作成演習も教科書をベースに進め るが、各自のオリジナル要素を追加しアレンジをす る。						
UIと監督オブジェクト(教科書P155～192)						2							
Prefabと当たり判定(教科書P193～246)						2							
Physicsとコライダ(教科書P247～267)						1							
入力とアニメーション(教科書P268～282)						2							
ステージの作成(教科書P283～288)						1							
Physicsを使った当たり判定(教科書P289～293)						1							
シーン遷移(教科書P294～302)						1							
ゲーム作成演習1						6							
3Dゲーム作成の基礎(教科書P303～326)						1							
パーティクルとエフェクト(教科書P327～334)						2							
ジェネレータスクリプト(教科書P335～352)						2							
レベルデザイン(教科書P353～425)						8							
ゲーム作成演習2						15							
確認テスト						2							
合 計						60							
時間外学習について													
講義内容について予習及び復習を行うこと。また、授業内に作業が終わらなかった場合は次回の授業までに作業をしておくこと。													
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について													
ゲーム作成演習1～2の完成度を60%(各30%で評価)、確認テストを20%、授業に取り組む姿勢を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、 必要時間数を満たしていないもの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)													

科目名	データベース			担当教員名	吉武 凌我・片岡 敦郎			☒ 実務経験				
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)		学科	学年	1	単位数(時間数)		2単位(40時間)				
実施時期	12 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	スッキリわかるSQL入門 第4版 (インプレス)											
授業の概要とねらい												
SQLによるデータベース操作は、今後の授業においても将来の仕事においても必ず必要になる知識である。本科目ではdokoQLを用いてSQLを使用したデータベース操作について実習も交えて学び、演習課題やテストを通じて理解を深める。また、データベースを扱う以前の設計についても、手順や考慮すべき点を学ぶ。												
到達目標												
SQLによるテーブル作成や各種操作を理解し、管理を行うことができるようになる。また、データベース設計の基本的な流れや方法についても理解する。												
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)						
chapter1					2	データベースとは何かの説明と簡単なCRUDの体験						
課題1					1							
chapter2 SQL文のルールとデータ型					1	教科書をベースに実習を行う。						
chapter2 4大命令					2							
課題2					2							
chapter3 WHERE句での絞り込み					3							
chapter4 DISTINCTとORDER BY					1							
課題3					2							
確認テスト1					2	chapter4までの範囲の確認テストを実施する。						
chapter4 集合演算子(UNION等)					1	教科書をベースに実習を行う。						
chapter5 式と演算子					1							
chapter6 集計とグループ化					2							
課題4					2							
chapter7 副問い合わせ					2							
課題5					2							
chapter8 テーブル結合					2							
課題6					2							
chapter9 トランザクション					1							
chapter10 テーブルの作成					2							
chapter11 VIEW					1							
課題7					2							
chapter12 テーブル設計					2							
確認テスト					2	全範囲の確認テストを実施する。						
合 計					40							
時間外学習について												
授業内容については必ず教科書を読み予習を行うこと。また、授業時間内に終わらなかった作業については次の時間までに終わらせておくこと。毎時間復習を行い確認テストに備えるとともに、確認テストで間違えた問題についてはやり直しを提出すること。												
成績評価の方法、評価割合及び成績評価の基準について												
確認テストで75%の評価を行う。また、授業に取り組む姿勢(出席率・課題提出・実習の取り組み)を25%で評価する。各評価項目から評価点(100点満点)を算出し評価を行う。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、必要時間数を満たしていないもの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)												
企業及び官公庁向けの情報システムの開発業務における各種RDBMSの機能の組み込み及びデータベース設計の経験を生かし、開発業務に必要な実践的なSQLの知識とWebシステムとRDBとの接続及び開発技法の指導を行う。												

システム開発業務で、プロジェクトマネージャ・システムエンジニア・プログラマ業務経験から、システム設計開発概論の知識、ソースコードの共有方法、構成管理方法を説明し指導する。また、システム部門でのシステム管理者としてのシステムの発注・受入・運用についても説明する。

科目名	プログラム応用(Java)			担当教員名		丸尾 健悟		☒ 実務経験											
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)		学科	学年	1	単位数(時間数)		4単位(90時間)											
実施時期	1 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	本格学習 Java入門〔改訂3版〕（技術評論社）																		
授業の概要とねらい																			
Javaはアプリケーション開発用のプログラミング言語として広く普及し、実務でも使用場面が多いので、しっかりマスターしておく必要がある。前期に学んだ基礎的な内容を復習後、クラスや継承などのオブジェクト指向プログラミングについて学ぶ。教材や課題を利用することで、より理解度を高め、実装することで総合的なプログラミング力をつけることをねらいとする。なお、教材や課題は教科書の各章で行った演習内容を発展させたもので、これにより、応用力を養う。																			
到達目標																			
変数の定義・命名、クラス・メソッドの作成・呼出、標準ライブラリの利用、イベント処理のプログラミング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)													
[復習] Java言語の基礎復習					6	プログラム基礎(メソッドの呼出、繰り返し、分岐)を教材で復習する。また、開発環境の設定を行う。													
[環境構築] プログラム開発環境の設定					2														
第8章 クラス					2														
クラス定義、オブジェクト生成、利用					3	教科書をもとに、各章の説明と教科書演習を行ったのち、課題の実習を行う。課題を作成した後に動作確認を行い、誤っているところがあれば修正し、課題を完成させる。その後、提出をする。													
継承とコンストラクタ					4														
標準ライブラリの利用(import、ラッパークラス)					4														
課題					6														
第9章 例外処理					2	動作確認は、教科書または教材の実行結果と相違ないか画面で目視の確認を行うこと。不明瞭な部分については教員と共に動作確認を行う。													
try catch、例外の階層構造					2														
課題					2														
ミニテスト					2	第8章～第9章の範囲で課題をもとに出題。(プログラム作成による実技テスト)													
復習課題					6	教科書をもとに、各章の説明と教科書演習を行ったのち、課題の実習を行う。課題を作成した後に動作確認を行い、誤っているところがあれば修正し、課題を完成させる。その後、提出をする。 修正箇所や動作確認については、グループワークにて生徒間でチェックを行わせる。このことにより、学生のプログラムを書く・読む習慣を身につける。提出物については教員が動作確認を行う。													
第10章 データの入出力					2														
コマンドライン引数を利用したデータ入力					2														
Scannerを利用したデータ入力					2														
課題					3														
第11章 マルチスレッド					2														
シングルスレッドとマルチスレッドの動作					2														
課題					6														
第12章 ネットワークプログラミング					2														
クライアント・サーバーモデル					2														
課題					6														
第13章 GUIとイベント処理					2														
SwingによるGUIの作成					3														
イベントソースとイベントリスナ					4														
課題					8														
科目試験					3								第8章～第13章の範囲で課題をもとに出題。(プログラム作成による実技テスト)						
合 計					90														
時間外学習について																			
教科書を利用して予習を行うこと。また、配布された課題は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30%、ミニテストを30%、科目試験を40%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、必要時間数を満たしていないもの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)																			
システム開発業務の中で、プログラマとして設計書を基にプログラミング、また、チーム開発をした経験から、ソースコードの記述方法(インデントや括弧の整理など開発・修正・確認時のソースコードの見やすさ)や、変数・メソッドの命名方法(機能として、わかりやすい名前を付けることで不具合を減らす)、オブジェクト指向(メソッド化や機能の集約)について指導する。																			

科目名	キャリアプランニング				担当教員名	丸尾 健悟・片岡 敦郎			☐ 実務経験				
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)			学科	学年	1		単位数(時間数)		1単位(30時間)			
実施時期	4 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	必要に応じて適宜プリントを配布する												
授業の概要とねらい													
就職し、社会人として働く際には知識や技術だけでなく、コミュニケーション能力やプレゼンテーション能力も必要になる。本科目では、グループワークや研修を通じて総合的な人間力を身に着けることを目的とする。また、就職活動においては自己理解・企業研究が必要となるため、職員との面談や企業説明会、セミナーへの参加をする。													
到達目標													
研修等を通じて自分自身の将来について考える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・アイスブレイク						2	短時間のスピーチや簡単なグループワークを行い、自分の意見を述べる事に慣れさせる。また、グループワークで重要なことは何かを考えさせる。						
グループワーク1						2							
グループワーク2						2							
グループワーク3						2							
グループワーク4						2							
パワーポイント基礎						9	パワーポイントの使い方を学ぶ。						
個別面談Ⅰ						2	学校生活や就職について入試時と相違がないか個別に面談をする。						
個別面談Ⅱ						2	国家試験後、長期休暇後 または、進級前に、学生生活や勉強に関して相談事がないか個別に面談をする。						
カンファレンス・セミナー参加 コンテスト応募						7	外部のカンファレンスやセミナーに参加し、聴講する。参加後はレポートの提出を行う。						
合 計						30							
時間外学習について													
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													
グループワークや参加した研修などの取り組み姿勢を40%、提出したレポートの出来を60%で評価し、評価点(100点満点)を算出する。評価は評価点が入点以上ならば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、必要時間数を満たしていないもの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)													

2025.04.01

科目名	情報処理試験総合演習Ⅰ				担当教員名		木村 宗裕・丸尾 健悟 吉武 凌我・馬場 清 片岡 敦郎		☐ 実務経験		
学科名	情報システム(AI情報システム専攻)		学科	学年	1		単位数(時間数)		3単位(70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	情報処理試験合格へのパスポート コンピュータ概論(ウイネット)										
	情報処理試験合格へのパスポート システム開発と情報技術(ウイネット)										
	情報処理試験合格へのパスポート IT戦略とデータ利活用(ウイネット)										
授業の概要とねらい											
情報処理技術者試験に向けて、演習や模擬試験を実施することで必要な知識についての理解を深める。											
到達目標											
情報処理技術者試験に合格すること。											
授業計画											
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				1		授業についての説明を行う					
演習問題1・解説				5		各分野ごとにそれぞれ問題を利用し演習を行い、ポイントを解説する。 間違えた問題についてはやり直しを行い、レポートとして提出する。					
演習問題2・解説				5							
演習問題3・解説				5							
演習問題4・解説				5							
演習問題5・解説				5							
演習問題6・解説				5							
演習問題7・解説				5							
演習問題8・解説				5							
演習問題9・解説				5							
演習問題10・解説				5							
演習問題11・解説				5							
演習問題12・解説				5							
演習問題13・解説				5							
確認テスト1				2		模擬問題を用いた確認テストを実施する。					
確認テスト2				2							
合 計				70							
時間外学習について											
模擬試験の問題の復習と誤った部分のレポートの提出をすること。											
成績評価の方法及び評価割合について											
確認テスト1及び確認テスト2の結果の平均を100%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、必要時間数を満たしていないもの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)											