

授 業 計 画

No.1

授業科目	デジタル法制度		担当教員	小野 健裕	クラス	情報システム科2年	
期別	後期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	<p>この科目は、情報処理分野の激しい変化によって現実に起こっている問題や問題解決のためのルールを学び、その知識を情報化社会の中で、活かせることをねらいとする。加えて情報処理技術者試験で、「関連法規」分野の知識を身に付ける。また、提出課題を通じて自分の伝えたい内容を適切な手段を用いて、的確に相手に伝えられるようことを目指す。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	「デジタル社会の法制度」			副教材および参考文献		資料プリント	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	科目のガイダンス 第1章	1. 1～1. 3 法律と責任の考え方
第2回	第2章 人格に基づく権利	2. 1～2. 3 名誉権、プライバシー権、パブリシティ権
第3回	第3章 商標	3. 1～3. 2 知的財産権、商号
第4回	第3章 不正競争防止法	3. 3～3. 4 商標、不正競争防止法
第5回	第4章 特許/実用新案等	4. 1～4. 3 産業財産権、特許権、実用新案権、意匠権
第6回	第5章 著作権	5. 1～5. 3 著作物、著作権保護と制限
第7回	同：出版権/国際的保護	5. 4～5. 6 出版権、著作隣接権、国際的著作権保護
第8回	中間まとめ	中間まとめの実施
第9回	第6章 不正行為責任と契約	6. 1～6. 2 不正行為責任、契約と契約上の責任
第10回	第7章 Webサイト管理と法律	7. 1～7. 2 人格権とプロバイダ責任制限法
第11回	第8章 電子商取引に関わる法律	8. 1～8. 3 法的義務と広告メールの規制
第12回	第9章 サイバー犯罪	9. 1～9. 4 サイバー犯罪、ネットワーク利用犯罪
第13回	第10章 情報処理技術者が	10. 1～10. 2 電気通信事業法、労働者派遣事業法
第14回	知っておくべき法知識	10. 3～10. 5 個人情報保護～サイト規制法、古物営業法
第15回	総復習	総まとめ
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	C言語検定		担当教員	竹野谷 義彰	クラス	情報システム科2年	
期別	後期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	<p>・ この科目は、情報処理技術試験およびサーティファイC言語の共通学習分野として位置付け、</p> <p style="margin-left: 20px;">① C言語の歴史と特徴、 ② 環境とコンパイル、 ③ フォーマットとエラーメッセージ、</p> <p style="margin-left: 20px;">④ 変数と演算子、 ⑤ 配列と文字列、 ⑥ 制御分(ループ文、IF文、スイッチ文、)</p> <p>について、演習前の座学として理解し、基本的プログラミングが可能となる様、学習する。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	30 %	課題	0 %	他	70 %
教科書	・「入門 C言語」： 実教出版			副教材および参考文献		・確認テスト / 過去問題	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	第1章 Cプログラミング概要	・科目ガイダンス、 1. 1~2 歴史と特徴
第2回(/)	第2章 データ型	2. 1 データの型の種類と宣言
第3回(/)	同 : 演算子	2. 3 演算子の種類と内容、インクリメント/デクリメント
第4回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第20回
第5回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第29回
第6回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第26回
第7回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第29回
第8回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第32回
第9回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第35回
第10回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第38回
第11回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第41回
第12回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第44回
第13回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第48回
第14回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第52回
第15回(/)	・模擬試験	・サーティファイ3級: 第54回
第16回(/)	・期末試験	・期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	Javaフレームワーク		担当教員	渡部 元樹	クラス	情報システム科2年	
期別	後期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	演習	単位数	2

授業概要	本科目はフレームワークの考え方や、使い方について知識を深める事、技術力を高める事を目的とし、JavaのフレームワークであるSpringFrameworkを主に扱う。 基本的な仕組みについて学習後、フレームワークの機能によって効率化される部分について学習していく。 講義での知識インプット、演習でのアウトプットを繰り返し行う事で知識の定着を図る。 成績は課題の成果物を主として評価し、出席率及び授業態度も評価対象とする。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	0 %	課題	80 %	他	20 %
教科書	オリジナル教材			副教材および参考文献		オリジナル教材	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス・前期の復習	科目のガイダンスと前期の復習
第2回	基礎固め① コントローラとビュー	コントローラとビューについて復習
第3回	基礎固め② DB連携	DBと連携しCRUDの復習
第4回	JPA① Model	JPAの概要説明及びModelの講義と演習
第5回	JPA② Entity	Entityについて講義と演習
第6回	JPA③ Repository	Repositoryについて講義と演習
第7回	JPA④ これまでの総復習	ここまで扱ったJPAを利用した実践演習
第8回	Spring AOP①	AOPについて講義と演習
第9回	Spring AOP②	JoinPoint、PointCutについて講義と演習
第10回	実践演習① FW移行	既存システムのFW移行について講義と演習
第11回	実践演習② バージョン管理	バージョン管理を用いた複数人での開発について講義と演習
第12回	実践演習③ リリース	Webサーバ上へのDeployについて講義と演習
第13回	課題製作① 設計	テーマに沿ったSpringのシステム構築の設計フェーズ
第14回	課題製作② コーディング	コーディングを中心に制作の続き
第15回	課題製作③ システムテスト	構築したシステムのテストと証跡取り及び提出作業
第16回	課題製作④ 納品とデプロイ	最終的な納品とデプロイ作業

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回	WebSocket①	WebSocketの取り扱いについて講義
第18回	WebSocket②	WebSocketの取り扱いについて演習
第19回	WebSocket③	Websocket実践 テキストデータ
第20回	WebSocket④	Websocket実践 メディアデータ
第21回	WebSocket⑤	Websocket実践 シグナリングサーバ
第22回	thymeleaf①	thymeleafについて講義
第23回	thymeleaf②	thymeleafについて演習
第24回	総復習	ここまでの内容を総復習
第25回	課題制作①	取り組み方、ルール説明、チーム決め、テーマ決め
第26回	課題制作②	アプリケーション設計
第27回	課題制作③	実装1回目
第28回	課題制作④	実装2回目
第29回	課題制作⑤	実装3回目
第30回	課題制作⑥	提出と振り返り
第31回	課題制作⑦	他チームへのレビューとフィードバック
第32回	課題制作⑧	リグレッションテスト

授 業 計 画

No.1

授業科目	テスト技法		担当教員	黒瀬 晃秀	クラス	情報システム科 2年	
期別	後期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	本科目は網羅率(命令網羅、分岐網羅など)を意識したホワイトボックステスト技法や、境界値分析などのブラックボックステスト技法など、高品質なシステム開発のために必要なテスト技法の基礎知識を修得する。 また、「なぜそのテストケースを実施するのか」を説明するための知識を、グループ演習をとおして修得する。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	ソフトウェアテスト実践			副教材および参考文献	なし		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	授業ガイダンス	授業ガイダンスと環境構築
第2回	システム開発におけるテスト	テストの考え方と役割について講義
第3回	テストプロセス	テストプロセスについて講義と演習
第4回	ホワイトボックステスト	ホワイトボックステストについて講義と演習
第5回	ブラックボックステスト	ブラックボックステストについて講義と演習
第6回	同値分割法	同値分割法について講義と演習
第7回	境界値分析法	境界値分析法について講義と演習
第8回	制御フロー・データフロー	制御フロー・データフローについての講義と演習
第9回	ドライバとスタブ	ドライバとスタブの利用について講義と演習 単体テスト
第10回	ドライバとスタブ	ドライバとスタブの利用について講義と演習 結合テスト
第11回	ソフトウェアテスト実践①	ソフトウェアテスト実践の概要
第12回	ソフトウェアテスト実践②	環境構築
第13回	ソフトウェアテスト実践③	単体テストの実施
第14回	ソフトウェアテスト実践④	結合テストの実施
第15回	総まとめ	総復習/整理
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	データベース応用	担当教員	大石 有里	クラス	情報システム科2年
期別	後期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習
					単位数
					1

授業概要	<p>広く利用されているDBMSである「MySQL」の習熟度を高める事を目的とする。これまでの授業で扱ったDMLだけでなく、DDLやDCLも扱い、DB構築面の技術について学習する。実務を意識して、部分的ではあるがDB設計から構築までの流れを追う形で学習を進める。また、UIに頼らずにCUIベースでもDBを扱えるようにする。卒業制作や内定先の会社にて、即戦力となれる技術の取得を目指す。</p>					
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。				
	評価割合	試験	70 %	課題	30 %	他
教科書	なし		副教材および参考文献		オリジナル資料	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	授業ガイダンスと環境確認	環境確認
第2回	SQLの種類	DDL・DCL・DMLについて/基本的なSQLの復習
第3回	CRUD	CRUDについて
第4回	DBの作成①	データベースの作成・テーブルの作成
第5回	DBの作成②	データベースの作成・テーブルの作成(続き)
第6回	DBの作成③	テーブルの変更・テーブルの削除
第7回	DBの作成④	ユーザとスキーマの考え方
第8回	DBの作成⑤	ユーザの権限設定
第9回	テーブル結合	テーブル結合によるデータ取得
第10回	CUIによる操作	CUIによるDB操作の方法
第11回	トランザクション①	トランザクションの考え方
第12回	トランザクション②	COMMITとROLLBACK
第13回	総合演習①	DBの構築(仕様説明)
第14回	総合演習②	DBの構築(ユーザ作成と権限設定)
第15回	総合演習③	DBの構築(テーブル作成とデータ投入)
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	AI演習		担当教員	根本 航太	クラス	情報システム科 2年	
期別	後期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	画像認識モデル作成しデータの収集から前処理、可視化、データの解釈、モデルの学習、モデルの評価の一連の流れを体験する。 チームを組んでAIの精度をどのように上げるかをディスカッションをすることで発言力や傾聴力を養い、AI関連の知識以外の能力の向上を目指す。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	50 %	課題	50 %	他	0 %
教科書	AI・機械学習実践			副教材および参考文献		scikit-learn User Guide	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	ガイダンス	演習の流れの説明
第2回(/)	入力画像形式	MNIST画像を読み込み、データの形式を確認する
第3回(/)	画像の加工	データ数を増やすための工夫
第4回(/)	画像の作成	手書き画像データの作成と取り込み
第5回(/)	画像の変換	GIMPを使った手書き画像データの編集方法
第6回(/)	作成した画像の取り込み	手書き画像データをpythonで確認する
第7回(/)	CNNの概要	CNNの概要の説明
第8回(/)	CNNの実装	CNNで画像分類モデルを作成する
第9回(/)	画像データの統合	MNISTと手書き画像を統合する
第10回(/)	モデルの保存	モデルの保存の仕方を学ぶ
第11回(/)	チーム演習①	役割決め 方針決め
第12回(/)	チーム演習②	画像データを増やすための工夫を考える
第13回(/)	チーム演習③	CNNの層の取り方を考える
第14回(/)	チーム演習④	資料作成
第15回(/)	成果発表	各チームで工夫した点を発表する
第16回(/)	期末テスト	期末テストの実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	C#演習		担当教員	千野 正登	クラス	情報システム科 2年	
期別	後期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	IT業界で幅広く使われるC#言語によるWindowsアプリケーションの開発方法を教科書に沿って学び、後半にはオリジナルのWindowsアプリケーションの開発、リリースを通して自作アプリケーションを開発できる実践力を身に着ける。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	80 %	課題	10 %	他	10 %
教科書	確かな力が身につくC#超入門			副教材および参考文献		無し	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	授業オリエン	授業内容説明、前期復習
第2回	表形式でのデータ管理	DtaGridView、DataTable、書籍管理アプリ
第3回	複数フォームドローアプリ	円、長方形、直線の描画、パレット
第4回	ドローアプリ改良	画像加工、背景グラデーション描画、半透明描画、文字入れ、ファイル保存
第5回	非同期	タスク、スレッド
第6回	WPFアプリケーション	基本コントロール、XAML、MVVM
第7回	データベース操作	データの追加削除、LINQ、DataGrid応用
第8回	ネットワーク(TCP/IP)	TCP/IP、IPアドレス取得、接続、送受信、サーバー
第9回	ネットワーク(HTTP)	ファイルアップロード、GET、POST、JSON、XML、ユーザーエージェント
第10回	アプリケーション制御	他アプリの起動、終了待ち、二重起動防止
第11回	クリップボード、設定ファイル	クリップボード書き込み、読み込み、設定ファイル読み込み
第12回	アプリの企画	調査、分析、リーンキャンバス
第13回	アプリの設計	アプリ構成の作成
第14回	アプリのリリース	アプリのリリース方法
第15回	アプリの分析と再リリース	リリース後アプリの分析、再リリース
第16回	期末試験	試験実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	Vue.js演習		担当教員	末原昭彦	クラス	情報システム科2年	
期別	後期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	JavaScriptフレームワークであるVue.jsについて扱う。 基本的な扱い方について学んだ後、シングルページアプリケーション構築を行う。 知識、基礎をインプットし、演習問題にてアウトプットを行い、技術の定着を図る。						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	60 %	課題	20 %	他	20 %
教科書	これからはじめるVue.js 実践入門			副教材および参考文献		なし	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	科目ガイダンス	科目ガイダンス、環境構築
第2回	vue.js基本文法とjQueryとの違い	文法について講義、演習を行う。
第3回	ディレクティブ① イベント	イベントとイベントハンドラの扱いについて講義、演習
第4回	ディレクティブ② バインディング	双方向バインディングについて講義、演習
第5回	コンポーネント① 定義について	コンポーネントの定義について講義、演習
第6回	コンポーネント② 登録について	コンポーネント登録の種類、方法について講義、演習
第7回	コンポーネント③ 通信について	コンポーネント間の通信について講義、演習
第8回	コンポーネント④ まとめ	①～③のまとめと振り返り演習
第9回	中間課題	ディレクティブとコンポーネントを利用した制作課題
第10回	ルーティング① 概要説明	ルーティングの概要について講義
第11回	ルーティング② 導入	ルーティング導入 & サンプルページ作成
第12回	ルーティング③ ルートパラメータ	ルーティングパラメータ生成について講義、演習
第13回	ルーティング④ 非同期ロード	非同期ロードについて講義、演習
第14回	制作課題① 設計	要件を満たしたアプリの設計
第15回	制作課題② 開発	実装フェーズ
第16回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	卒業制作		担当教員	竹野谷、渡部沼田、末原	クラス	情報システム科2年	
期別	後期	履修コマ数	4 コマ/週	授業形態	演習	単位数	4

授業概要	<p>この科目は、2年間情報システム科で学んだ知識と技術を活かし、更に新しいことにチャレンジし、学生生活の集大成といえるようなシステムやプログラムを制作する。また、社会人になるにあたり、自分の伝えたい内容を、適切な手段(パワーポイント資料・話し方・態度・言葉遣い他)を用いて、相手に伝えられるようになる。</p>						
評価方法	成績評価	下記の評価割合に基づいて「A」「B」「C」「D」の4段階評価を行う。ただし、「D」は不合格とする。					
	評価割合	試験	0 %	課題	80 %	他	20 %
教科書				副教材および 参考文献			

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	卒業制作ガイダンス	アプリケーション開発の流れ、スケジュール、ドキュメント
第2回(/)	基本計画(1)	企画書の作成 担当割決め
第3回(/)	基本計画(2)	企画書の作成 草案作成
第4回(/)	基本計画(3)	企画書の作成 スケジュール作成
第5回(/)	基本計画(4)	企画書の作成 企画の目的
第6回(/)	基本計画(5)	企画書の作成 企画の全体像
第7回(/)	基本計画(6)	企画書の作成 現状分析
第8回(/)	基本計画(7)	企画書の修正チェック
第9回(/)	基本計画(8)	企画書の再提出
第10回(/)	基本計画(9)	開発環境確認
第11回(/)	基本計画(10)	開発環境設定
第12回(/)	外部設計(1)	システムフローの作成
第13回(/)	外部設計(2)	機能一覧の作成
第14回(/)	外部設計(3)	画面設計書・画面遷移図の作成
第15回(/)	外部設計(4)	ER図の作成
第16回(/)	外部設計(5)	CRUD表の作成

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回(/)	外部設計(4)	外部設計レビュー・修正など
第18回(/)	内部設計(1)	プログラム一覧の作成
第19回(/)	内部設計(2)	クラス図の作成
第20回(/)	内部設計(3)	シーケンス図の作成
第21回(/)	内部設計(4)	処理機能仕様書の作成
第22回(/)	内部設計(5)	DB項目定義書の作成
第23回(/)	内部設計(6)	メッセージ一覧の作成
第24回(/)	内部設計(7)	内部設計レビュー・修正など
第25回(/)	中間発表準備(1-1)	発表計画起案
第26回(/)	中間発表準備(1-2)	発表資料作成(PPT)
第27回(/)	中間発表準備(1-3)	PPT、プログラム作成
第28回(/)	中間発表準備(1-4)	発表練習及びフィードバックを成果物へ反映
第29回(/)	中間発表(1)	中間発表 前半グループ
第30回(/)	中間発表(2)	中間発表 後半グループ
第31回(/)	プログラム作成(1-1)	開発環境構築及び調査作業
第32回(/)	プログラム作成(1-2)	前週に続いて調査及びライブラリの組み込み
第33回(/)	プログラム作成(1-3)	プログラム部分の簡易フロー作成
第34回(/)	プログラム作成(1-4)	実装作業を受け、設計書とのズレを修正
第35回(/)	プログラム作成(1-5)	現時点でのコードレビュー
第36回(/)	プログラム作成(1-6)	レビューのフィードバックを受け、プログラムの修正
第37回(/)	プログラム作成(1-7)	新規プログラムの作成
第38回(/)	プログラム作成(1-8)	前週に続きプログラム実装作業
第39回(/)	プログラム作成(2-1)	外部設計書に基づき制作:モジュール計画
第40回(/)	プログラム作成(2-2)	外部設計書に基づき制作:モジュール分割
第41回(/)	プログラム作成(2-3)	外部設計書に基づき制作:モジュール一覧作成
第42回(/)	プログラム作成(2-4)	外部設計書に基づき制作:モジュールI/F一覧作成
第43回(/)	プログラム作成(2-5)	外部設計書に基づき制作:モジュールI/F作成
第44回(/)	プログラム作成(2-6)	内部設計書に基づき制作:ヘッダファイル一覧作成
第45回(/)	プログラム作成(2-7)	内部設計書に基づき制作:ヘッダファイル:CD
第46回(/)	プログラム作成(2-8)	内部設計書に基づき制作:mainのフローチャート作成
第47回(/)	プログラム作成(2-9)	内部設計書に基づき制作:ドライブのフローチャート作成
第48回(/)	プログラム作成(2-10)	内部設計書に基づき制作:スタブのフローチャート作成

	講 義 計 画	実 施 細 目
第49回(/)	プログラム作成(2-11)	内部設計書に基づき制作:mainのコーディング
第50回(/)	プログラム作成(2-12)	内部設計書に基づき制作:ドライブのコーディング
第51回(/)	プログラム作成(2-13)	内部設計書に基づき制作:スタブのコーディング
第52回(/)	プログラム作成(2-14)	内部設計書に基づき制作:mainの単体テスト
第53回(/)	プログラム作成(2-15)	内部設計書に基づき制作:ドライブの単体テスト
第54回(/)	プログラム作成(2-16)	内部設計書に基づき制作:スタブの単体テスト
第55回(/)	プログラム作成(2-17)	内部設計書に基づき制作:結合テスト
第56回(/)	プログラム作成(2-18)	内部設計書に基づき制作:システムテスト
第57回(/)	本発表準備(1-1)	本発表に向けてリハーサル(デモンストレーションなし)
第58回(/)	本発表準備(1-2)	本発表に向けてリハーサル(デモンストレーションあり)
第59回(/)	本発表(1)	本発表 前半戦 前半戦の講評
第60回(/)	本発表(2)	本発表 後半戦 後半戦の講評及び全体の講評