

授 業 計 画

No.1

授業科目	コンピュータ・サイエンス	担当教員	竹野谷 義彰	クラス	情報ネットワーク科2年		
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	この科目は、CPUを中心に基本的なコンピュータの原理を学習し、 ① チューリング・マシン ② プログラム・ストアード方式 ③ I/O : タイミング・チャート ④ 仮想記憶 の単元を学習し、さらに、コンピュータ・サイエンスとして、 ⑤ サウンド ⑥ 各シミュレーション ⑦ カオス & フラクタル について、実機での動作を通して習熟する。						
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	なし	副教材および参考文献		「チューリングの考える機械」: 技術評論社			

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回(/)	・科目ガイダンス	・コンピュータサイエンスとは
第2回(/)	・チューリングマシン : 解説①	・CPUの仕組み
第3回(/)	・チューリングマシン : 解説②	・エニグマとチューリングマシン
第4回(/)	・ストアードPG方式 : 解説①	・CPU命令 : CASL概要と定義
第5回(/)	・ストアードPG方式 : 解説②	・CPU命令 : LD/STA命令
第6回(/)	・ストアードPG方式 : 解説③	・CPU命令 : ADD/SUB命令
第7回(/)	・ストアードPG方式 : 解説④	・CPU命令 : CMP命令
第8回(/)	・ストアードPG方式 : 解説⑤	・CPU命令 : JUMP命令
第9回(/)	・ストアードPG方式 : 解説⑥	・CPU命令 : 論理演算命令
第10回(/)	・クロック制御	・IPL & I/O: パラレル(タイミングチャート)
第11回(/)	・三角関数 : グラフ	・sin波 : グラフ表示
第12回(/)	・サウンド : ①	・サウンドジェネレータ : sin波
第13回(/)	・サウンド : ②	・サウンドジェネレータ : BEEP音
第14回(/)	・サウンド : ③	・サウンドジェネレータ : C#/WMP
第15回(/)	・期末試験	・期末試験の実施
第16回(/)		

授 業 計 画

No.1

授業科目	CCNA基礎		担当教員	小野 健裕	クラス	情報ネットワーク科2年	
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	講義	単位数	4

授業概要	CCNA (Cisco Certified Network Associate) はコンピュータネットワーク機器の大手、シスコシステムズ合同会社 による認定資格である。ネットワークに関する基礎知識が求められる認定資格になるが、試験自体は任意受験とする。ネットワークといっても範囲は広く、レイヤー2のスイッチングやレイヤー3のルーティング、無線接続、セキュリティ、ネットワークに関わる広範囲の知識の習得をねらいとする。期末試験はCCNA問題集から出題する。						
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	パッとわかるCCNAの授業			副教材および参考文献		スライド、補助課題など	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス/ネットワークの基礎	ネットワークの基本
第2回	ネットワークの詳細	ネットワークの応用
第3回	2進数、10進数、16進数	進数計算の基本
第4回	OSI参照モデルの基礎	OSI参照モデルの基本
第5回	OSI参照モデルの詳細	OSI参照モデルの応用
第6回	カプセル化の詳細	カプセル化と非カプセル化
第7回	TCP/IPモデル	TCP/IPモデルの詳細
第8回	物理層での役割	物理層について
第9回	データリンク層での役割	データリンク層について
第10回	ネットワーク層での役割	ネットワーク層について
第11回	IPアドレス	IPアドレスの求め方
第12回	各プロトコルについて	プロトコルについて
第13回	トランスポート層について	トランスポートの役割
第14回	ポート番号	各ポート番号の役割
第15回	中間まとめ	中間まとめの実施
第16回	CCNA問題を解く	CCNA試験問題

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回	CCNAの問題の復習	CCNA問題の解説
第18回	各ネットワーク機器について	ネットワーク機器の比較
第19回	MACアドレスについて	フィルタリング
第20回	ルーティングの基礎	ルーティングの基本
第21回	ルーティングの詳細	ルーティングの応用
第22回	ルーティング問題	CCNAのルーティング問題を解く
第23回	ルーティング問題の解説	CCNAのルーティング問題の解説・復習
第24回	Cisco機器の特徴について	Cisco機器の設定
第25回	操作モードの基本	Cisco機器の操作モードについて
第26回	操作モードの応用	Cisco機器の操作モードの応用
第27回	ネットワーク構築の基礎	ネットワーク構築の基本
第28回	ネットワーク構築の詳細	ネットワーク構築の応用
第29回	総復習①	総復習の実施
第30回	総復習②	総復習の実施
第31回	総復習③	総復習の実施
第32回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	Linux基礎		担当教員	吉永 崇志	クラス	ネットワーク科2年	
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	講義	単位数	4

授業概要	開発環境としてサーバーOSとして企業で使われているLinuxの活用方法を学ぶ。仮想マシン(実機)を操作を行いながら教科書を進め、理解度を高めていく。						
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	0 %	他	50 %
教科書	Linux標準教科書			副教材および参考文献		Linux標準サーバー構築教科書	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス	自己紹介、ソフトウェアのダウンロード、Linux概論
第2回	Linux仮想環境の構築①	仮想マシン上にLinuxを構築する
第3回	Linux仮想環境の構築②	Guest AdditionやX Windowなども動作できるようにする。WSLも一応入れる
第4回	初歩的な操作	viの基本的な操作、ls、cd、pwdについて学習する
第5回	Linuxの実地での活用について解説	どのような局面でLinuxが使われるのか実践的な解説する
第6回	ファイル操作	ファイル操作コマンドを学習する
第7回	ディレクトリ操作	ディレクトリ操作コマンドを学習する
第8回	標準入出力	標準入出力とリダイレクトについて学習する
第9回	正規表現とパイプ	正規表現やgrepについて学習する
第10回	その他基本コマンド	その他の基本的コマンドについて学習する
第11回	viエディタ	viエディタについて詳しく学習する
第12回	管理者の仕事	ユーザーやグループの操作コマンドについて学ぶ
第13回	アクセス権の設定	アクセス権の設定について学習する
第14回	シェルスクリプト①	基本的なシェルスクリプトや変数について学習する
第15回	シェルスクリプト②	複雑なシェルスクリプトの例を学習する
第16回	前半の振り返り	15回までの総復習

	講義計画	実施細目
第17回	簡単なサーバの設定	SSH、Sambaなどの実用的なサーバを構築してみる
第18回	ネットワークの設定と管理①	TCP/IPについて学習する
第19回	ネットワークの設定と管理②	DNSやファイアーウォールの設定について学習する
第20回	プロセス管理	プロセス管理について学習する
第21回	ファイル管理①	ファイルシステムについて学習する
第22回	ファイル管理②	ハードリンク、シンボリックリンクなどについて学習する
第23回	ツールの利用	wget、cron、diffなどについて学習する
第24回	gccの使い方	gccとmakeを使ったプログラミングの初歩を学習する
第25回	Webサーバ構築基礎	簡単なフリーソフトの設置を試みる
第26回	Webサーバ構築基礎	簡単なフリーソフトの設置を試みる
第27回	Linux概論	LinuxやUnixの歴史や開発目的などについて語る
第28回	ubuntu環境のインストール	ubuntu環境のインストールを行う
第29回	ubuntu環境の操作	ubuntu環境のCentOSとの違いについて学ぶ
第30回	総復習①	コマンド関連の復習を行う
第31回	総復習②	応用的な操作の復習を行う
第32回	期末試験	期末試験の実施

授 業 計 画

No.1

授業科目	Java応用演習		担当教員	嶋之内 仁馬	クラス	情報ネットワーク科 2年	
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	演習	単位数	2

授業概要	<p>この科目は、1年次にJavaプログラミングの基礎的知識を履修済みあることを前提とし、インフォテックサーブ提供のフレームワークを使用し、オブジェクト指向の考え方を理解しながらシステム開発を行うものである。チームに分かれて設計、プログラミング、テストと進め、実際の現場でのシステム開発の擬似体験を行う。チームごとの成果発表を、中間と最終の2回行い、プレゼンスキルの向上も図る。</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	70 %	他	30 %
教科書	Javaシステム開発技法 Javaシステム開発演習			副教材および 参考文献	なし		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	Javaシステム開発概要	チーム分け、授業の進め方について
第2回	DB連携	ExecuteSQL01.java, ExecuteSQL0201.java
第3回	更新系SQLの実行, DAO	ExecuteSQL0202.java, ExecuteSQL0203.java
第4回	オブジェクト指向①	演習1-1~2-2
第5回	オブジェクト指向②	演習3-1~4-2
第6回	システム開発演習の概要	チーム作業開始 仕様書の確認 プログラム確認
第7回	システム開発演習 前半①	シーケンス図作成 内部レビュー
第8回	システム開発演習 前半②	シーケンス図作成 外部レビュー完了
第9回	システム開発演習 前半③	クラス図作成 内部レビュー
第10回	システム開発演習 前半④	クラス図作成 外部レビュー完了
第11回	システム開発演習 前半⑤	結合テスト仕様書作成 内部レビュー
第12回	システム開発演習 前半⑥	結合テスト仕様書作成 外部レビュー完了
第13回	システム開発演習 前半⑦	コーディング作成 内部レビュー
第14回	システム開発演習 前半⑧	コーディング作成 外部レビュー
第15回	中間発表準備	資料整理・プレゼン資料作成、練習
第16回	中間発表①	前半チームの中間発表を行う

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回	中間発表②	後半チームの中間発表を行う
第18回	システム開発演習 後半①	コーディング作成 内部レビュー
第19回	システム開発演習 後半②	コーディング作成 外部レビュー完了
第20回	システム開発演習 後半③	単体テスト仕様書作成 内部レビュー
第21回	システム開発演習 後半④	単体テスト仕様書作成 外部レビュー完了
第22回	システム開発演習 後半⑤	単体テスト用 ドライバ・スタブ作成
第23回	システム開発演習 後半⑥	単体テストの実施
第24回	システム開発演習 後半⑦	結合テスト用 ドライバ・スタブ作成
第25回	システム開発演習 後半⑧	結合テストの実施
第26回	システム開発演習 後半⑨	各ドキュメント・プログラムの最終確認
第27回	システム開発演習 後半⑩	各ドキュメント・プログラムの最終確認(続き)
第28回	システム開発演習 後半⑪	最終レビューの実施
第29回	システム開発演習 後半⑫	最終レビューの実施(続き)
第30回	最終発表準備①	プレゼン資料作成、練習
第31回	最終発表①	前半チームの最終発表を行う。
第32回	最終発表②	後半チームの最終発表を行う。

授 業 計 画

No.1

授業科目	PHP演習		担当教員	小野 健裕	クラス	情報ネットワーク科2年	
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	講義	単位数	2

授業概要	<p>この授業では、Webアプリケーションのサーバーサイド構築スキル習得を目標として、代表的なサーバーサイド言語であるPHPを学習する。覚えた知識の復習を行い、PHPの基礎を固めていく。自身の習熟度に応じて学生自ら適切な課題を選択することで、効果的にスキル向上することを目指す。最終的にはPHP、SQL、HTML/CSSの3言語を活用し、多様なwebサイトを作成することを目的に設定する。最終日に制作課題を提出して評価を決める。</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	80 %	課題	0 %	他	20 %
教科書	確かな力が身につくPHP「超」入門			副教材および参考文献	スライド、補助課題など		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス	授業ガイダンス/環境構築
第2回	PHPの基本構文	PHPの書き方、echoの使い方
第3回	変数の使用方法	型の種類、変数の使い方
第4回	定義	変数の定義の仕方
第5回	送信と受信	PHPファイル間での送受信について
第6回	判定する方法	if文、switch文の利用
第7回	ランダムに表示する方法	ランダム関数について
第8回	分岐処理	switch文の応用
第9回	繰り返し処理	while文について
第10回	課題制作	関数をつかって課題を作成する
第11回	DB作成	テーブル、レコードを作成
第12回	PHPによるデータベース操作	データベースの接続・切断、select文/insert文の実行
第13回	画面から遷移する方法	PDO(PHP Data Objects) について
第14回	DBの検索	データを検索する方法について
第15回	中間まとめ	中間まとめの実施
第16回	DBに追加	insert命令について

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回	DBの更新	UPDATE命令について
第18回	DBの削除	DELETE命令について
第19回	DB操作のまとめ	DB操作について
第20回	サイトへのログイン機能	ログインするPHPファイルをつくる
第21回	サイトへのログイン設定	ログインする際の画面をつくる
第22回	サイトへのログアウト機能	ログアウトするPHPファイルをつくる
第23回	サイトへのログアウト設定	ログアウトする際の画面をつくる
第24回	会員情報の登録	情報・更新をおこなうPHPファイルをつくる
第25回	会員情報の登録画面	情報・更新をおこなう画面をつくる
第26回	ショッピングカートの作成	保存機能をもったPHPファイルをつくる
第27回	ショッピングカートの画面	ショッピングカートの画面をつくる
第28回	カートの情報操作	カート内の情報を関数より操作する
第29回	課題制作発表①	学生の発表 1～7番チーム(卒業制作発表のように実施)
第30回	課題制作発表②	学生の発表 8～14番チーム(卒業制作発表のように実施)
第31回	課題制作発表③	学生の発表 15～22番チーム(卒業制作発表のように実施)
第32回	課題制作発表④	学生の発表 23～30番チーム(卒業制作発表のように実施)

授 業 計 画

No.1

授業科目	Powershell演習		担当教員	石濱 友裕	クラス	情報ネットワーク科 2年	
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	本演習ではWindowsのCUIによる操作できるようになるために、powershellの使い方について学習する。前半では、powershell、CUIの考え方や基本的な操作方法について学び、最終的には大量データの操作や作業の自動化などの応用的な使い方を学び、自らそれらのスクリプトを書けるようになることを目指す。						
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	0 %	課題	80 %	他	20 %
教科書	なし			副教材および参考文献		配布スライド	

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス、コマンドレット①	Powershellとは、CUIとGUI、基本のコマンドレット
第2回	コマンドレット②	基本のコマンドレットの続き、パラメータの指定、ワイルドカード
第3回	演習1	これまでの演習
第4回	変数とオブジェクト	変数、配列、変数によるコマンドレットの連携
第5回	スクリプト化、条件ステートメント	スクリプトの実行と保存、条件分岐、論理演算子
第6回	演習2	これまでの演習
第7回	ループステートメント	for文、foreach文、コマンドレットと繰り返し処理
第8回	コマンドレット③	パスの操作、文字列の操作
第9回	演習3	これまでの演習
第10回	パイプライン	パイプラインとは、パイプラインの書き方、よく使うコマンドレット
第11回	コマンドレット⑤	ファイルの参照、更新
第12回	演習4	これまでの演習
第13回	総合演習①	これまでの内容に関する最終課題の作成 - 問題選定
第14回	総合演習②	これまでの内容に関する最終課題の作成 - 制作
第15回	総合演習③	これまでの内容に関する最終課題の作成 - 制作続き
第16回	総合演習③	これまでの内容に関する最終課題の作成 - レビュー、提出

授 業 計 画

No.1

授業科目	プレゼンテーション演習	担当教員	根本 航太	クラス	情報ネットワーク科 2年		
期別	前期	履修コマ数	1 コマ/週	授業形態	演習	単位数	1

授業概要	学内だけでなく就職してからもプレゼンテーションの機会は多くある。好きなテーマでプレゼンテーションを実施し、少しずつブラッシュアップすることでプレゼンテーション技術の向上を目指す。 最終課題では卒業制作を見据えたテーマでチームでのプレゼンテーションを行う。						
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	70 %	他	30 %
教科書	なし	副教材および参考文献		東京都カラーユニバーサルデザインガイドライン 伝わるデザイン 研究発表のユニバーサルデザイン			

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	ガイダンス、良い例	TEDで目指す姿を学ぶ。自分の趣味のプレゼンテーションを作る
第2回	プレゼンテーション演習①	グループ内で発表。代表者発表。
第3回	知的財産権	著作権 資料修正 テーマ変更
第4回	プレゼンテーションの内容	目的、聞き手、環境、手段などの確認 資料修正
第5回	スライドのデザイン①	書体、行間、揃え方、色の選び方 資料修正
第6回	スライドのデザイン②	グラフ、表のデザイン データの収集方法 資料最終修正
第7回	プレゼンテーション演習②	趣味のプレゼンテーション全員発表
第8回	プレゼンテーション演習③	趣味のプレゼンテーション全員発表
第9回	課題発表 プレゼンの構成	最終課題発表、動画視聴、構成の整理
第10回	アイデアの整理方法	ブレインストーミング KJ法 マインドマップ
第11回	問題解決	問題の発見、原因の特定、解決の立案
第12回	最終課題作成①	テーマ決定 構成チェック
第13回	最終課題作成②	プレゼンテーション、台本の作成 リハーサル
第14回	最終課題発表①	グループ発表
第15回	最終課題発表②	グループ発表
第16回	振り返り	PDCAサイクル プレゼンテーションの振り返り

授 業 計 画

No.1

授業科目	HTML/CSS応用演習		担当教員	日比野越百	クラス	情報ネットワーク科2年	
期別	前期	履修コマ数	2 コマ/週	授業形態	演習	単位数	2

授業概要	HTML、CSSの応用となる授業。HTML5、CSS3の技術を自分のものとし、使いこなせる様にする授業。基礎で得た知識を整理しなおし、近年使用されている書き方を学んでいく。現行バージョンならではの豊かな表現を知り、より見易く、使い易いサイト構築も目指していく。合わせてjQueryプラグインやモバイル対応でリッチな表現、作品の完成度を高められる様になっていく。						
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	90 %	他	10 %
教科書	なし			副教材および参考文献	オリジナルPPT		

	講 義 計 画	実 施 細 目
第1回	オリエンテーション	基本構造、文書構造、書き方を改めて確認する。
第2回	コーディングの復習1	各種タグ、属性、セレクト、プロパティ等の復習。
第3回	コーディングの復習2	レイアウトの復習。
第4回	コーディングの復習3	装飾の復習。
第5回	影付けと透過	テキストやBOXへの影付けや透過を行える様になる。
第6回	変形、複数背景	角丸や移動、回転、拡大縮小を行える様になる。
第7回	◆課題: CSSアイコン	CSS3で登場したプロパティを駆使し、アイコンを作成する。
第8回	ポジションレイアウト	floatの様な横並びレイアウトで出来ないpositionを知る。
第9回	表示形式設定	基本的な表示の形式を変更するdisplayを知る。
第10回	CSSアニメーション	CSSで行えるアニメーションの付け方を知る。
第11回	◆課題: カードアニメーション	素材を集めてBOX単位で配置する。
第12回	└ CSSアニメーション	positionで並べたものをまとめてアニメーションを付ける。
第13回	metaとviewport	モバイルに欠かせない幅の知識を開発者ツールを通して深める。
第14回	モバイル時代の単位	割合幅で構築していく為の様々な単位、最大、最小を確認する。
第15回	割合の中の文字サイズ	文字サイズのリセットと展開時の注意を知り、活かせる様になる。
第16回	モバイルファースト	メディアクエリ使用時の切り替え時の組む順番と注意点の確認。

	講 義 計 画	実 施 細 目
第17回(/)	二次元レイアウト	縦横の並びを活かした近年のレイアウトを知る。
第18回(/)	一次元レイアウト	横並びを活かした様々な操作を学ぶ。
第19回(/)	メディアクエリ	次元レイアウトを効果的に使うためのクエリを使いこなす。
第20回(/)	◆課題:4コママンガ	素材を集めて次元レイアウトで並べる。
第21回(/)	└ メディアクエリ	メディアクエリを付けて表示画面を切り替える。
第22回(/)	jQueryプラグイン	サイトにありものJSを組み込みリッチな表現を出来る様になる。
第23回(/)	レスポンス時代の画像	レスポンスで読込速度にも関わる画像の扱い方を知る。
第24回(/)	流体シェイプ	レスポンスに強いSVGアニメーションを知る。
第25回(/)	◆課題:ニュースサイト	二次元レイアウトなどを駆使したページを制作する。
第26回(/)	└ 素材収集	素材収集、文章準備を行う。
第27回(/)	└ マークアップ	マークアップを行い、文書構造を確立する。
第28回(/)	└ 装飾	CSSを使い、全体的な装飾を施す。
第29回(/)	└ 次元レイアウト	次元レイアウトで全体の体裁を整える。
第30回(/)	└ 内部ページ1	トップページを複製し、内部ページのマークアップを行う。
第31回(/)	└ 内部ページ2	内部ページのみに適用される装飾を記述する。
第32回(/)	└ バッファ、講評	完成した作品のフィードバックを行う。