

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2019年度)

| | | | | | |
|----------------|---|--------------------------------------|---------------|-------|---------|
| 専門分野区分 | ネットワーク | 科目名 | ネットワーク特論(選択) | 科目コード | T1440C1 |
| 配当期 | 前期・ 後期 ・通年 | 授業実施形態 | 通常 ・集中 | 単位数 | 4単位 |
| 担当教員名 | 山口 雅樹 | 履修グループ | 選択 | 授業方法 | 講義 |
| 実務経験の内容 | 日本ヒューレットパッカード、シスコシステムズにて、16年間 大手製造業等へのサーバ、クライアントPC、ネットワークシステムの提案を行ってきた。2009年より現職の大阪情報コンピュータ専門学校の情報システム部門の責任者として、PC 700台/サーバネットワーク機器の導入企画、リプレース、保守運用を行っている経験をもとに、ネットワークについて実践的に講義する。 | | | | |
| 学習一般目標 | <p>コンピュータネットワーク、インターネットの普及においては、TCP/IP の持つ利便性、可能性、拡張性は、重要な役割を果たしてきました。ネットワークが広く普及した今、その重要性が増すとともに、「単につなぐ」から「安全につなぐ」、「安全に使う」ことが強く求められるようになってきています。いろいろな新しいニーズとサービスが生まれてきています。今後もますます多様化、複雑化しながら発展を続けていくでしょう。コンピュータネットワーク、インターネットを支える TCP/IP も同様です。利用者のニーズに対応した新しい技術が絶えず生み出されていくはずで。</p> <p>ネットワーク特論では、コンピュータネットワーク、インターネットを理解するのに必須になる TCP/IP とネットワークの基礎技術から利用技術を習得できるようにします。また、ネットワークエンジニアとして TCP/IP とコンピュータネットワークをマスターするための足がかりを得るとともに、その全体像を把握できるようにすることで、これからの ICT 社会のネットワーク分野での発展に貢献できるようになることを期待しています。</p> | | | | |
| 授業の概要および学習上の助言 | ネットワークスペシャリスト教科書 平成28年度を利用して、秋のネットワークスペシャリスト試験 (IPA Level4) の午前試験、午後 I 程度の回答に向けた対策を行っていきます。詳細内容については、授業内容ごとに作成した独自の資料を配布して、講義を進めていきます。また、出来るだけ、仮想 OS や、パケットトレーサ、Wireshark や nmap 等のソフトウェアを利用してわかりやすい講義を心がけて行きます。演習問題については、情報処理技術者試験の午前・午後問題を活用して行います。 | | | | |
| 教科書および参考書 | 教科書：ネットワークスペシャリスト教科書 平成30年度 (株式会社わくわくスタディワールド) その他、日経ネットワーク記事、日経コミュニケーション記事などを確認しながら、ネットワークの最新動向についても学習していきます。 | | | | |
| 履修に必要な予備知識や技能 | コンピュータネットワークやインターネットの基礎技術や基本的な用語を理解している。 | | | | |
| 使用機器 | PC、プロジェクター ★持ち込みの NotePC での授業参加を推奨します。 | | | | |
| 使用ソフト | Cisco PacketTracer、nmap、WireShark、VMware (仮想OS)、Windows7、Windows2012、Cent OS | | | | |
| 学習到達目標 | 学部DP(番号表記) | 学生が達成すべき行動目標 | | | |
| | 1 | TCP/IP の階層モデルの必要性とプロトコルについて理解し活用できる。 | | | |
| | 1 | 最新のインターネット技術について理解し説明できる。 | | | |
| | 1 | ネットワーク関連するトラブルについての原因究明ができる。 | | | |
| | 2 | 演習問題を通じて、問題解決能力と応用力を身につける。 | | | |

| 達成度評価 | 評価方法 | 試験 | クイズ 小テスト (演習) | レポート | 成果発表 (口頭・実技) | 作品 | ポート フォリオ | その他 (出席) | 合計 | |
|---------|-----------------|--|---------------------|------|-----------------|----|-------------|-------------|----|-----|
| | 総合評価割合 | | | 50 | | | | | | 100 |
| | 学部 D P | 1.知識・理解 | | 50 | | | | | | 50 |
| | | 2.思考・判断 | | 50 | | | | | | 50 |
| | | 3.態度 | | | | | | | | |
| | | 4.技能・表現 | | | | | | | | |
| 5.関心・意欲 | | | | | | | | | | |
| 評価の要点 | 評価方法 | 評価の実施方法と注意点 | | | | | | | | |
| | 試験 | 試験は行いません。最後に課題を出しますので提出をお願いします。 | | | | | | | | |
| | クイズ 小テスト | 適時、授業中に小テスト、クイズを出していきます。 | | | | | | | | |
| | レポート | | | | | | | | | |
| | 成果発表 (口頭・実技) | | | | | | | | | |
| | 作品 | | | | | | | | | |
| | ポートフォリオ | | | | | | | | | |
| | その他 | 自ら継続して学習することは、キャリアを形成の重要な要素です。 授業に出席し継続学習の基本であり、積極的に授業に参加することによって、スキルアップが可能となります。 | | | | | | | | |

授業明細表

| 回数 日付 | テーマ/学習内容 | 授業の 運営方法 | 学習課題 (予習・復習) |
|----------------------------|---|-------------|-----------------|
| 第1週 9/25 第1回 第2回 | シラバス説明 各種 アプリケーション構築 第1章 ネットワーク基礎知識 | 講義 | |
| 第2週 10/3 第3回 第4回 | 第2章 ネットワークインターフェース層 | 講義 | |
| 第3週 10/17 第5回 第6回 | 第3章 インターネット層 | 講義 | |
| 第4週 10/24 第7回 第8回 | 第3章 インターネット層 | 講義 | |
| 第5週 10/31 第9回 第10回 | 第4章 トランスポート層 | 講義 | |
| 第6週 11/7 第11回 第12回 | 第5章 アプリケーション層 | 講義 | |
| 第7週 11/14 第13回 第14回 | 第5章 アプリケーション層 | 演習 | |
| 第8週 11/21 第15回 第16回 | 第6章 セキュリティ | 演習 | |
| 第9週 11/28 第17回 第18回 | 第6章 セキュリティ | 講義 | |
| 第10週 12/5 第19回 第20回 | 第7章 ネットワーク設計 | 講義 | |
| 第11週 12/12 第21回 第22回 | 第7章 ネットワーク設計 | 講義 | |
| 第12週 12/19 第23回 第24回 | 第8章 運用管理 | 講義 | |
| 第13週 1/16 第25回、第26回 | 第9章 仮想ネットワーク | 講義 | |
| 第14週 1/23 第27回、第28回 | まとめ | 講義 | |