

大阪情報コンピュータ専門学校 授業シラバス (2024年度)

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|--|---------------|------|-------------|-------|---------|-----|----|--|--|--|--|--|--|
| 専門分野区分 | 情報処理基礎 | 科目名 | ネットワークとセキュリティ | | | 科目コード | T1032A1 | | | | | | | | |
| 配当期 | 前期 | 授業実施形態 | 通常 | | | 単位数 | 4 単位 | | | | | | | | |
| 担当教員名 | 山本 隆之 | 履修グループ | 1C(JT/KS/KW) | | | 授業方法 | 講義 | | | | | | | | |
| 実務経験の内容 | 大手IT企業で、大型ホストコンピュータ／クライアントサーバー／クラウドシステムの販売・設計・構築を担当するシステムエンジニアとして37年間勤務。 システム構築では、各種サーバーシステムの構築プロジェクトにITスペシャリストとして参画し、サーバーシステムのアーキテクチャ・性能・運用・セキュリティ設計および実装を多数のお客様で経験。 これらの実務経験をもとにネットワーク＆セキュリティについて実践的に授業展開を行う。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 学習一般目標 | ネットワークが広く普及した現代において、情報システムの重要性がさらに増すとともに、「単につなぐ」ことから「安全につなぐ」、「安全に使う」ことが重要になってきている。 ネットワークの仕組み・基礎技術を習得すること、及び、情報システムの安心・安全な利用に向けての課題・対策を習得する。これにより、将来の企業での業務で必要となる知識、技術、利用方法を理解し、ICT分野の発展に貢献できるようになることを目標とする。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 授業の概要および学習上の助言 | ネットワークの構成要素、アーキテクチャ、及び、各種ネットワーク構成における通信の流れについての解説、及び、セキュリティの概念、脅威・脆弱性・対策の関係、及び、対策に向けた基礎技術・対策方法について解説を行う。 併せて、ネットワーク設計の考え方、セキュリティ設計の考え方、工程の考え方についても理解すること。 | | | | | | | | | | | | | | |
| 教科書および参考書 | 教科書:「ITワールド」 株式会社インフォテックサーブ 問題集:「情報処理技術者科目A問題集・解説回答」 株式会社インフォテックサーブ 問題集:「情報処理技術者科目B問題集・解説回答」 株式会社インフォテックサーブ 参考書:キタミ式イラストIT塾 基本情報技術者 令和06年 技術評論社 | | | | | | | | | | | | | | |
| 履修に必要な予備知識や技能 | PCによるインターネット接続・閲覧が可能な知識を有すること | | | | | | | | | | | | | | |
| 使用機器 | Note PCの持ち込み | | | | | | | | | | | | | | |
| 使用ソフト | 特になし | | | | | | | | | | | | | | |
| 学習到達目標 | 学部DP(番号表記) | 学生が到達すべき行動目標 | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/2 | ネットワークの構成要素、アーキテクチャを説明できる。 ネットワークの構成・通信フローを説明できる。 | | | | | | | | | | | | | |
| | 1/2 | セキュリティの脅威・脆弱性・対策と基礎技術を説明できる。 セキュリティ対策・効果を説明できる。 | | | | | | | | | | | | | |
| | 3/5 | 授業に積極的に参加し、意欲をもって取り組むことができる。 | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 出題の意図を理解し、適切に回答することができる。 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 達成度評価 | 評価方法 | 試験 | 小テスト | レポート | 成果発表(口頭・実技) | 作品 | ポートフォリオ | その他 | 合計 | | | | | | |
| | 1.知識・理解 | 20 | 10 | 10 | | | | | 40 | | | | | | |
| | 2.思考・判断 | 20 | 10 | | | | | | 30 | | | | | | |
| | 3.態度 | | | | | | 10 | 10 | | | | | | | |
| | 4.技能・表現 | | | 10 | | | | | 10 | | | | | | |
| | 5.関心・意欲 | | | | | | 10 | 10 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------------------|----|----|----|--|--|--|----|-----|
| | 総合評価割合 | 40 | 20 | 20 | | | | 20 | 100 |
| 評価の要点 | | | | | | | | | |
| 評価方法 | 評価の実施方法と注意点 | | | | | | | | |
| 試験 | 基本情報技術者試験の科目A問題相当、科目B問題相当を出題する。 | | | | | | | | |
| 小テスト | 中間テストにて、ネットワーク、セキュリティの理解度確認を行う。 | | | | | | | | |
| レポート | 期間中にレポートの提出を求める。 | | | | | | | | |
| 成果発表(口頭・実技) | なし | | | | | | | | |
| 作品 | なし | | | | | | | | |
| ポートフォリオ | なし | | | | | | | | |
| その他 | 授業への出席、取り組みなどを含め総合的に判断する。 | | | | | | | | |

授業明細表

| 授業回数 | 学習内容 | 授業の運営方法 | 学習課題(予習・復習) |
|------|---|---------|-------------|
| 第1回 | 今後の進め方の説明 インターネット接続の仕組み、インターネットサービス ネットワーク構成例、有線LAN/無線LAN | 講義 | |
| 第2回 | ネットワーク関連装置の動作 IPアドレス体系、IPアドレス計算問題 | 講義 | |
| 第3回 | OSI7階層 プロトコル | 講義 | |
| 第4回 | 回線速度関連計算問題 中間テスト(ネットワーク) | 講義 | |
| 第5回 | 情報セキュリティの概念、管理対象 リスクマネジメント、セキュリティ機関、評価基準 サイバー攻撃 | 講義 | |
| 第6回 | サイバー攻撃 | 講義 | |
| 第7回 | 暗号技術 認証技術 | 講義 | |
| 第8回 | 暗号技術 認証技術 | 講義 | |
| 第9回 | 情報セキュリティ対策 セキュリティ実装技術 | 講義 | |
| 第10回 | セキュリティ実装技術 中間テスト(ネットワーク・セキュリティ) | 講義 | |
| 第11回 | 科目B問題説明 科目A対応テスト(ネットワーク) | 講義 | |
| 第12回 | 科目B問題説明 科目A対応テスト(セキュリティ) | 講義 | |
| 第13回 | 科目B問題説明 科目A対応テスト(セキュリティ) | 講義 | |

| | | |
|------|---------|------------------|
| 第14回 | 課題解決授業1 | 遠隔授業 実施時期: 1期 |
| 第15回 | 課題解決授業2 | 遠隔授業 実施時期: 3期 |