大阪情報コンピュータ専門学校　授業シラバス　（2025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	白石　雅義	履修グループ	1D(JN/JT/KS)	授業方法	講義

実務経験の内容	システムエンジニアとしてIT企業でサーバの設計・構築・運用のフェーズにおける15年の各実務経験を活かし、設計に始まり運用に至るまでのインフラ上のネットワークの知識の備え方の現場での在り方を、俯瞰的に見渡してきた実務経験を元に、ネットワーク通信の”イロハ”について、実務に即した実践的な形式で講義を実施する。
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: インフォテック・サーブ教育研究会 著 .『ITワールド』. 株式会社インフォテック・サーブ . 2023年 問題集: インフォテック・サーブ教育研究会 著 .『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 . 2024年 問題集: インフォテック・サーブ教育研究会 著 .「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 . 2024年 参考書: きたみりゅうじ 著 .『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 . 2023年
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
学部DP	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	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（MAC／IP、ルーティング） 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（Web参照、メール、DNS、SDN、SNMP）	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（FW/IDS/IPS/WAF）	講義	
第10回	セキュリティ実装技術（SSL/TLS、メールセキュリティ） セキュリティ実装技術（XSS、SQLインジェクション）	講義	
第11回	復習 中間テスト（ネットワーク・セキュリティ）	講義	
第12回	科目B問題説明 科目A対応テスト（ネットワーク・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（ネットワーク・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	