

2023年度 日本工学院専門学校											
I Tスペシャリスト科											
コンピュータ・テクノロジー 2											
対象	1 年次	開講期	前期	区分	必修	種別	講義	時間数	60	単位	4
担当教員	東堂 隼平			実務 経験	有	職種	システムエンジニア				
担当教員紹介											
高専卒業後、富士通株式会社にシステムエンジニアとして入社。セキュリティソリューション本部に配属後、2年間、主に公共系システムのNW設計・セキュリティ等を担当。応用情報技術者試験、CCSI (Certified Cisco Systems Instructor) を保有。											
授業概要											
学生が、コンピュータにかかわるITの知識を幅広く知り、理解できるようになることを目的とする。また、コンピュータや情報システムの基礎知識を、基本情報処理技術者試験対策を兼ねて習得することを目的とする。基本情報処理技術者試験ではテクノロジー系、マネジメント系、ストラテジ系から幅広く出題される。本講義はその中のテクノロジー系の範囲の内容について、問題を読み解き適切な回答を考える力を身に付けていく。											
到達目標											
本講座の到達目標は基本情報処理技術者試験に合格することである。基本情報処理技術者試験のテクノロジー系の出題範囲「ハードウェア」「情報システム」「ソフトウェア」の各分野で、試験問題を理解しその質問に答えられる知識を身に付けることを目標とする。ネットワークでは、ネットワークの種類や構成要素、伝送制御、アクセス制御などについての知識を正しく理解できること。情報セキュリティでは、脅威や脆弱性、サイバー攻撃手法、情報セキュリティ技術などについての知識を正しく理解できること。データベースでは、データの正規化、トランザクション処理、SQLなどについての知識を正しく理解できること。											
授業方法											
ネットワークでは、ネットワークの種類や構成要素、伝送制御、アクセス制御などについて学びます。情報セキュリティでは、脅威と脆弱性、様々なサイバー攻撃手法、情報セキュリティ管理、情報セキュリティ技術などについて学びます。データベースでは、データベース管理システム（DBMS）、データの正規化、トランザクション処理、SQLなどについて学びます。各分野ごとに該当する過去問演習、解説を行う。前回の講義内容を理解し、習得済みであることを前提として授業を進める。理解不足は放置せず、復習してから講義に臨む必要がある。											
成績評価方法											
試験・課題	50%	試験と課題を総合的に評価する									
小テスト	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する									
レポート	10%	授業内容の理解度を確認するために実施する									
成果発表	0%										
平常点	30%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する									
履修上の注意											
教科書、ノート、筆記用具を必ず持参すること。資格試験は、講義時間の学習だけでは合格困難であり、学生自身が主体的に自宅学習をすすめることが肝要である。授業に出席するだけでなく、社会人への移行を前提とした受講マナーで授業に参加すること。理由のない遅刻や欠席は認められない。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。											
教科書教材											
「ITワールド」（インフォテックサーブ）											
回数	授業計画										
第1回	ネットワークと構成要素 ネットワークの種類と構成要素を理解できる										
第2回	伝送制御とメディアアクセス制御 伝送制御の種類とメディアアクセス制御方式を理解できる										
第3回	OSI基本参照モデル OSI基本参照モデルとTCP/IPについて理解できる										
第4回	IPアドレスとインターネット IPアドレスとインターネットサービスについて理解できる										
第5回	回線に関する計算 回線に関する計算とネットワーク管理について理解できる										

2023年度 日本工学院専門学校	
I T スペシャリスト科	
コンピュータ・テクノロジー 2	
第6回	情報セキュリティ 情報セキュリティ 脅威と脆弱性について理解できる
第7回	サイバー攻撃手法 さまざまなサイバー攻撃手法について理解できる
第8回	情報セキュリティ管理 情報セキュリティ管理と情報セキュリティ対策について理解できる
第9回	情報セキュリティ技術 情報セキュリティ技術について理解できる
第10回	DBMS データベースの特徴とモデル、データベース管理システムについて理解できる
第11回	データベースの正規化 データベースの設計、データの正規化について理解できる
第12回	トランザクション処理 トランザクション処理について理解できる
第13回	データベースの操作 データベースの操作について理解できる
第14回	SQL データベース言語（SQL）について理解できる
第15回	総まとめ これまで学んできた内容について思い起こすことができる