

神戸電子専門学校 2019年度シラバス

■科目基本情報

科目名	IT応用	科目コード	9870
シラバスコード	194A12-9870		
授業時数/週	2時間		
開講年次・学期	2年・通期		
必修/選択区分	選択必修		
担当教員	植田 万佐子		
教員の実務経験	実務経験のある教員による授業科目		
職業実践専門課程 備考		連携企業等	

■科目詳細情報

授業概要	1年次の資格対策Iの内容をベースに、ネットワーク、データベース、セキュリティなどをより深く理解することを目指す。基本情報技術者試験など各種資格検定に合格することを目指す。
到達目標（前期）	基本情報技術者試験、情報セキュリティマネジメント試験等の合格を目標とする。
到達目標（後期）	基本情報技術者試験、情報システム試験システムデザインスキル、情報セキュリティマネジメント試験等の合格を目標とする。
授業方法	講義
実践的教育の内容	実際のシステム開発やプロジェクトマネジメントの具体例を通し、知識習得と自分自身で活用できる技術を身につけさせる。
評価方法（前期）	定期試験（筆記試験70%）、小テスト（筆記試験）及び各種資格取得分30%
評価方法（後期）	定期試験（筆記試験70%）、小テスト（筆記試験）及び各種資格取得分30%
授業外における学修	特になし
授業計画（前期）	第1週 基本情報技術者試験対策（1） 基礎理論（基数変換、負の数の扱い、シフト演算、浮動小数点表示、誤差の種類）を理解する。
	第2週 基本情報技術者試験対策（2） 基礎理論（論理演算、論理回路、通信に関する理論①信号同期方式②誤り制御方式）を理解する。
	第3週 基本情報技術者試験対策（3） コンピュータシステム（CPUの性能評価、磁気ディスク装置、システム構成、RAID、稼働率に関する計算問題）を理解する。
	第4週 基本情報技術者試験対策（4） コンピュータシステム（記憶装置①メモリの種類と特徴 ②記憶階層③メモリアクセスの高速技術）を理解する。
	第5週 基本情報技術者試験対策（5） コンピュータシステム（オペレーティングシステム①ジョブ管理 ②タスク管理③記憶管理）を理解する。
	第6週 基本情報技術者試験対策（6） 確認テストを実施する。
	第7週 基本情報技術者試験対策（7） 技術要素（データベース方式、データベース管理システム、データの正規化、トランザクション処理①排他制御 ②障害回復処理）を理解する。
	第8週 基本情報技術者試験対策（8） 技術要素（データベースの操作①集合演算 ②関係演算 ③SQLによる操作）を理解する。
	第9週 基本情報技術者試験対策（9） 技術要素（ネットワーク方式①ネットワークトポロジ ②アクセス制御方式③伝送時に関する計算問題）を理解する。
	第10週 基本情報技術者試験対策（10） 技術要素（ネットワークアーキテクチャ①OSI基本参照モデル②LAN間接続装置③伝送制御）を理解する。
	第11週 基本情報技術者試験対策（11） 技術要素（通信プロトコル①TCP/IP②IP、ARP、TCP、UDP③アプリケーション層のプロトコル）を理解する。
	第12週 基本情報技術者試験対策（12） 技術要素（IPアドレスの役割と機能①アドレスクラス②サブネットマスク③デフォルトゲートウェイ）を理解する。
	第13週 基本情報技術者試験対策（13） 技術要素（情報セキュリティ、認証技術、情報セキュリティ管理①リスクマネジメント ②リスクの種類 ③リスク対応④情報セキュリティマネジメント）を理解する。
	第14週 基本情報技術者試験対策（14） 技術要素（暗号技術①共通鍵暗号方式②公開鍵暗号方式③ハイブリッド暗号方式④無線LANの暗号化⑤デジタル署名）を理解する。
	第15週 基本情報技術者試験対策（15） 技術要素（情報セキュリティ対策①セキュアプロトコル②電子メールの対策③マルウェア・不正プログラムへの対策④無線LANのセキュリティ対策・ネットワークセキュリティ）を理解する。
	第16週 基本情報技術者試験対策（16） 確認テストを実施する。
	第17週 基本情報技術者試験対策（17） 基本情報技術者試験の午前の過去問題にて演習を行う。

神戸電子専門学校 2019年度シラバス

授業計画（後期）	第18週	基本情報技術者試験対策（18） 基本情報技術者試験の午前の過去問題にて演習を行う。
	第19週	基本情報技術者試験対策（19） 基本情報技術者試験の午後の過去問題（データベース、ネットワーク、セキュリティに関する問題のいずれか）にて演習を行う。
	第20週	基本情報技術者試験対策（20） 基本情報技術者試験の午後の過去問題（データベース、ネットワーク、セキュリティに関する問題のいずれか）にて演習を行う。
	第21週	基本情報技術者試験対策（21） 基本情報技術者試験の午後の過去問題（データベース、ネットワーク、セキュリティに関する問題のいずれか）にて演習を行う。
	第22週	基本情報技術者試験対策（22） 基本情報技術者試験の午後の過去問題（データベース、ネットワーク、セキュリティに関する問題のいずれか）にて演習を行う。
	第23週	基本情報技術者試験対策（23） 基本情報技術者試験の午後の過去問題（データベース、ネットワーク、セキュリティに関する問題のいずれか）にて演習を行う。
	第24週	基本情報技術者試験対策（24） 基本情報技術者試験の午後の過去問題（データベース、ネットワーク、セキュリティに関する問題のいずれか）にて演習を行う。
	第25週	基本情報技術者試験対策（25） 基本情報技術者試験の午後の過去問題（データベース、ネットワーク、セキュリティに関する問題のいずれか）にて演習を行う。
	第26週	情報システム試験システムデザインスキル試験対策（1） SQLの操作に関する演習問題（集合関数、選択条件、グループ化、並べ替え、副問合せ）を行う。
	第27週	情報システム試験システムデザインスキル試験対策（2） ネットワークに関する演習問題（アドレスクラス、サブネットマスク、プロトコル）を行う。
	第28週	情報システム試験システムデザインスキル試験対策（3） セキュリティに関する演習問題（暗号化技術、デジタル署名、技術的脅威）を行う。
	第29週	情報システム試験システムデザインスキル試験対策（4） 経営戦略他に関する演習問題（SWOT分析、PPM、モジュール設計、テストケースの設計など）を行う。
	第30週	情報システム試験システムデザインスキル試験対策（5） 確認テストを行う。
	第31週	情報システム試験システムデザインスキル試験対策（6） 情報システム試験システムデザインスキル試験の過去問題にて演習を行う。
	第32週	情報システム試験システムデザインスキル試験対策（7） 情報システム試験システムデザインスキル試験の過去問題にて演習を行う。
	第33週	情報システム試験システムデザインスキル試験対策（8） 情報システム試験システムデザインスキル試験の過去問題にて演習を行う。
	第34週	情報システム試験システムデザインスキル試験対策（9） 情報システム試験システムデザインスキル試験の過去問題にて演習を行う。
教科書・教材	「基本情報技術者合格教本」技術評論社：ISBN978-4-297-10193-0	
参考文献・資料	特になし	
履修上の留意点	特になし	