

価	P	4.技能・表現								
		5.関心・意欲							30	30
	総合評価割合	50	20						30	100

評価の要点

評価方法	評価の実施方法と注意点
試験	情報処理技術者試験(主に基本情報)の午前問題を中心に出题する。 情報処理技術者試験午後問題(主に基本情報)に関する過去問も出题する。
小テスト	理解度テストは、基本情報技術者試験の午前過去問題を中心に出题する。 情報処理技術者試験(主に基本情報)午後問題に関する過去問、また、基本情報技術者試験午後問題と同レベルの問題を出题する。 IPアドレスの分割などの小テストも随時行う。
レポート	
成果発表(口頭・実技)	
作品	
ポートフォリオ	
その他	

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	授業概要 第5部 ネットワーク 第2章 ネットワークアーキテクチャ 2-1 ネットワークアーキテクチャとは 2-2 OSI(開放型システム間相互接続) 2-3 TCP/IP (1) アプリケーション層(AP層) (2) トランスポート層/TCP層 (3) インターネット層/IP層 (4) データリンク層/ネットワークインターフェース層	講義と質疑応答 問題演習	予習・復習
第2回	第3章 LAN 3-1 LANの基礎技術 (1) 有線LAN (2) 無線LAN 3-1-1トポロジ(接続形態) 3-1-2 MAC(Media Access Control) (1) CDMA/CD (2) トークンパッシング (3) TDMA(時分割多元接続) 3-1-3 接続機器の関係 3-1-4 LAN間接続装置	講義と質疑応答 問題演習	予習・復習
第3回	第1章 インターネット 1-1 インターネットの接続方法 1-2 インターネットの基本構成 1-3 インターネットサービス (1) 電子メール(e-mail) (2) Web/WWW(World Wide Web) (3) 検索エンジン(サーチエンジン) (4) ファイル転送サービス (5) その他のサービス・技術	講義と質疑応答 問題演習	予習・復習 ※この週までに2進数と10進数の進数変換が出来るようになっておくことが望ましい

第4回	1-4 インターネットの標準プロトコル 1-4-1 トランスポート層の役割 1-4-2 インターネット層の役割 (1) IPアドレスの分類 (2) IPアドレスの活用	講義と質疑応答 問題演習	予習・復習
第5回	(3) グローバルIPアドレスと プライベートIPアドレス (4) DNS(Domain Name System)	講義と質疑応答 問題演習	予習・復習
第6回	(5) DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) (6) RIP(Routing Information Protocol) 1-4-3 データリンク層の役割 別で回線速度	講義と質疑応答 問題演習	予習・復習
第7回	前半(40分)は、授業(復習もしくは不足分の学習) 10分インターバルを置いてから中間理解度テストを実施する。 『理解度確認テストの実施予定』	講義と質疑応答 問題演習	予習・復習 ※この週にこれまで学習した 内容を中心とした理解度確 認テストを実施します。しっか り復習してテストに臨むこと。
第8回	3-2 その他のLAN技術 (1) VLAN (2) FDDI(Fiber-Distributed Data Interface) (3) 高速インターネット (4) ATM-LAN	講義と質疑応答 問題演習	予習・復習
第9回	第5章 ネットワーク管理 5-1 ネットワーク運用管理 5-2 ネットワーク管理手法 (1) ネットワーク管理ツール (2) SNMP (Simple Network Management Protocol) (3) ネットワークOS	講義と質疑応答 問題演習	予習・復習
第10回	第4章 ネットワークの仕組み 4-1 ネットワークの構成要素 4-2 ネットワークの基礎技術 4-2-1 変調方式 4-2-2 同期方式 4-2-3 誤り制御方式 4-2-4 交換方式 4-2-5 その他の通信技術 4-3 伝送制御手順 4-3-1 無手順(TTY手順) 4-3-2 ベーシック手順(基本型データ転送手順) 4-3-3 HDLC手順 4-4 IoT関連技術	講義と質疑応答 問題演習	予習・復習

<p>第11回</p>	<p>第6部 セキュリティ 第1章 情報セキュリティの概要 1-1 情報セキュリティの概念 1-1-1情報セキュリティの管理対象 (1) 資産(asset) (2) 脅威(threat又はperil) ① 物理的脅威 ② 人的脅威 ③ 技術的脅威 (3) 脆弱性(vulnerability又はhazard) 1-1-2 マルウェア 1-1-3 攻撃手法 (1) パスワードクラック (2) Webサイトへの攻撃 (3) サービス妨害 (4) 通信関連の攻撃 (5) 標的型攻撃 (6) その他の攻撃</p>	<p>講義と質疑応答 問題演習</p>	<p>予習・復習</p>
<p>第12回</p>	<p>1-2 情報セキュリティ技術 1-2-1暗号化技術 (1) 共通鍵暗号方式 (2) 公開鍵暗号方式 (3) セッション鍵暗号方式(ハイブリッド暗号) 1-2-2 認証技術 (1) 利用者認証 (2) メッセージ認証 (3) デジタル署名 (4) その他の認証技術 1-2-3 PKI(公開鍵基盤)</p>	<p>講義と質疑応答 問題演習</p>	<p>予習・復習</p>
<p>第13回</p>	<p>1-3 情報セキュリティ管理 1-3-1情報セキュリティマネジメント (1) 情報セキュリティポリシー (2) ISMS 1-3-2 リスクマネジメント (1) リスクの種類 (2) リスク対策 1-4 情報セキュリティ機関・評価基準 1-4-1情報セキュリティ機関 1-4-2情報セキュリティ評価基準</p>	<p>講義と質疑応答 問題演習</p>	<p>予習・復習</p>
<p>第14回</p>	<p>第2章 情報セキュリティ対策 2-1 物理的セキュリティ対策 2-2人的セキュリティ対策 2-3 技術的セキュリティ対策 2-4 セキュリティ実装技術 2-4-1 セキュアプロトコル 2-4-2 ネットワークセキュリティ (1) ファイアウォール (2) IDS(Intrusion Detection System) (3) 検疫ネットワーク (4) コールバック (5) 無線LANセキュリティ (6) その他のネットワークセキュリティ 2-4-3 データベースセキュリティ 2-4-4アプリケーションセキュリティ 2-4-5セキュアOS</p>	<p>講義と質疑応答 問題演習</p>	<p>予習・復習</p>
<p>第15回</p>	<p>これまでの総復習として情報処理技術者試験の問題を学生が独力で解いたのち教員によって解答と解説を行う。 基本情報技術者試験午後セキュリティ分野、情報セキュリティマネジメントや応用情報の午後問題を通じて出題傾向とインシデントへの対応方法について理解できるようになる。 また、前期中に起きた情報セキュリティについての話題となった社会的問題があれば別途解説を行い幅広い見地を持てるようにする。</p>	<p>講義と質疑応答 問題演習</p>	<p>予習・復習</p>