

年間授業計画様式

東京都立町田工科高等学校 令和5年度 教科 工業 科目 ネットワーク実践 年間授業計画

教科 科： 工業 科 目： ネットワーク実践 単位数： 2単位

対象学年組： 第3学年2組～3組)

教科担当者： (2組・3組：岩下・正田)

使用教科書： ( 無し )

使用教材： (Cisco Networking Academy )

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
4 月	ネットワーキングアカデミーの活用方法	アカウントの作成・ログイン・環境設定	(1)知識及び技能 情報セキュリティの社会的な意義を理解し、応用的な処理ができるか。 以上の点について学習態度や課題提出等で総合的に判断する。 情報セキュリティについて基礎的な技術を身に付け、適切な結果を出すことができるか。	2
	基本的なネットワーク接続通信	イーサネット、コンフィギュレーションファイル	(2)思考力、判断力、表現力等 情報セキュリティについて基礎的な知識を適切に活用し、応用する能力が身につけているか。	2
	基本的なネットワーク接続通信	カプセル化、フロー制御、アクセス方式		2

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
5 月	基本的なネットワーク接続通信	PDU、ルータのRAMの特徴	(3) 学びに向かう力、人間性等 情報セキュリティについて 関心を示し、意欲的に取り組 んでいるか。	2
	基本的なネットワーク接続通信	ファイル、フレーム、パケット、セグメント		2
	基本的なネットワーク接続通信	応答タイムアウト		2
	イーサネットの概念	光ファイバーケーブルの特徴、フレームのFCS		2
	イーサネットの概念	フレームのトレーラ、CRC		2

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
6 月	イーサネットの概念			2
		Auto-MDIX、カットスルー方式、バッファリング方法		
	イーサネットの概念			2
		ストアアンドフォワード方式のスイッチング		
	イーサネットの概念			2
		マルチキャストMACアドレス、		
	イーサネットの概念			2
		スループット、帯域幅、遅延		
	イーサネットの概念			2
		OSIデータリンク層のLLC		

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
7 月	イーサネットの基礎	OSIデータリンク層のMACサブレイヤー		2
	ネットワーク間の通信	ARP操作が原因で発生する問題		2
	ネットワーク間の通信	デフォルトゲートウェイ、パケットヘッダー		2
	ネットワーク間の通信	ARP要求を受信したNIC、フレームのデータ部引き渡し		2

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
8 月				

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
9 月	ネットワークアプリケーション	リモートネットワークとの通信	(1) 関心・意欲・態度 情報セキュリティについて 関心を示し、意欲的に取り組 んでいるか。	2
	ネットワークアプリケーション	UDPセッションに関連づけられた特性	(2) 思考・判断 情報セキュリティについて 基礎的な知識を適切に活用 し、応用する能力が身につ ているか。	3
	ネットワークアプリケーション	TCPヘッダーとUDPヘッダー	(3) 技能・表現 情報セキュリティについて 基礎的な技術を身に付け、適 切な結果を出すことができる か。	5
	ネットワークアプリケーション	トランスポート層とTCP使用理由	(4) 知識・理解 情報セキュリティの社会的 な意義を理解し、応用的な処 理ができるか。	5
	ネットワークアプリケーション	UDPに最適なアプリケーション例	以上の点について学習態度 や課題提出等で総合的に判断 オス	2

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
10 月	小規模ネットワークの構築と保護	ping失敗の例	7.3.6	2
	小規模ネットワークの構築と保護	IPアドレス、ホスト名、IOSバージョン情報を確認するコマンド		2
	小規模ネットワークの構築と保護	リモート接続されたセッションにログメッセージを表示させるコマンド		2
	小規模ネットワークの構築と保護	パスワード設定		2
	小規模ネットワークの構築と保護	NVRAMへの設定保存手順		2

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
11 月	実技試験対策	可変長サブネットマスク		2
	実技試験対策	可変長サブネットマスク		2
	実技試験対策	IP V6の有効化		2
	実技試験対策	IP V6の有効化		2
	実技試験対策	IP V6の有効化		2

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
12 月	実技試験対策	ルータとスイッチの設定		2
	実技試験対策	ルータとスイッチの設定		2
	実技試験対策	ルータとスイッチの設定		2

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
1 月	実技試験対策	実技試験	(1) 関心・意欲・態度 情報セキュリティについて 関心を示し、意欲的に取り組 んでいるか。	2
	実技試験対策	実技試験	(2) 思考・判断 情報セキュリティについて 基礎的な知識を適切に活用 し、応用する能力が身につ ているか。	2
	実技試験対策	実技試験	(3) 技能・表現 情報セキュリティについて 基礎的な技術を身に付け、適 切な結果を出すことができる か。  (4) 知識・理解 情報セキュリティの社会的 な意義を理解し、応用的な処 理ができるか。 以上の点について学習態度 や課題提出等で総合的に判断 する	2

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
2 月				

	指導内容	科目ネットワーク実践の具体的な指導目標	評価の観点・方法	配当 時数
3 月				