

学科名	学年	授業のタイトル (科目名)	
工業専門課程 情報処理システム科	1	ネットワークシステムⅠ	
授業の種類	授業担当者	実務経験	
<input checked="" type="checkbox"/> 講義 <input type="checkbox"/> 演習 <input checked="" type="checkbox"/> 実習	小林 一男	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	
[実務経歴]			
一般企業で9年間システム運用・開発と通信機器の運用・管理を担当			
単位数 (授業の回数)	時間数	配当時期	必修・選択
4 単位 (60 回)	120 時間	<input type="radio"/> 前期 <input type="radio"/> 後期 <input checked="" type="radio"/> 通年	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選択
[授業の目的・ねらい]			
①基本情報技術者試験の合格 ②ネットワークの基本を理解する。 ③セキュリティに必要なネットワーク知識を理解する。			
[授業全体の内容の概要]			
①インターネット ②ネットワークアーキテクチャ ③LAN ④ネットワークの仕組み			
[授業終了時の達成課題(到達目標)]			
ネットワークの基本を理解する。			
[準備学習の具体的な内容]			
毎授業ごとに復習の有無の確認を行う。授業終了時には、講義内容の確認と次回の授業内容を説明し、復習・予習ができるようにする。			
[使用テキスト]		[単位認定の方法及び評価の基準]	
使用テキスト CCNAの基礎が学べる 参考文献 必要に応じて授業の中で紹介する。		定期試験と出席日数の両方が次の規定に達した場合に認定する。 ・試験の点数は60点以上を合格点とする。 ・全出席日数の4分の3以上の出席が必要。 評価基準 定期試験80%、平常点 (出席、講義の参加度) 20%とする。	
[授業の日程と各回のテーマ・内容・授業方法]			
1回	コンピュータネットワークの基礎知識 1		
2回	コンピュータネットワークの基礎知識 2		
3回	ネットワークの階層化 (OSI参照モデル1)		
4回	ネットワークの階層化 (OSI参照モデル2)		
5回	ネットワークの階層化 (TCP/IPモデル)		

6回	ネットワークの階層化 (演習)
7回	データリンク層 (ケーブル種類)
8回	データリンク層 (イーサネット)
9回	データリンク層 (MACアドレス1)
10回	データリンク層 (MACアドレス2)
11回	データリンク層 (スイッチ)
12回	データリンク層 (MACアドレステーブル)
13回	インターネット層 (IP、ICMP)
14回	インターネット層 (IPアドレス表記法)
15回	インターネット層 (クラスフルアドレス)
16回	インターネット層 (クラスレス)
17回	インターネット層 (サブネット化)
18回	インターネット層 (演習)
19回	ルータ (ルーティングテーブル)
20回	ルータ (ルーティング)
21回	ルータ (スタティックルーティング)
22回	ルータ (ダイナミックルーティング)
23回	ルータ (ルーティングプロトコル)
24回	ルータ (演習)
25回	ブロードキャストドメイン・コリジョンドメイン
26回	トランスポート層 (ポート番号)
27回	トランスポート層 (TCP)
28回	トランスポート層 (UDP)
29回	トランスポート層 (データの流れ)
30回	トランスポート層 (演習)
31回	ARP
32回	アプリケーション層 (プロトコル)
33回	アプリケーション層 (DHCP)
34回	アプリケーション層 (DNS)
35回	アプリケーション層 (HTTP)
36回	アプリケーション層 (遠隔操作)
37回	アプリケーション層 (演習)
38回	インターネット1
39回	インターネット2
40回	アドレス変換 (NAT、NAPT)
41回	無線LANの概要
42回	無線LAN構成
43回	無線LANアーキテクチャ
44回	無線LANセキュリティー
45回	無線LAN (演習)

46回	I P v 6 アドレス表記法
47回	I P v 6 アドレスの種類
48回	I C M P v 6
49回	近隣探索
50回	ステートレスアドレス自動設定
51回	I P v 6 アドレス演習
52回	V L A N 概要
53回	S T P の概要
54回	S T P の関する機能
55回	ダイナミックルーティング復習
56回	R I P の概要
57回	O S P F の概要
58回	V P N の概要
59回	総合演習
60回	総合演習