

科目番号：S-217

科目名		時間数(90分)				
		講義	演習	実習	合計	
実践ネットワーク技術		0	0	15	15	
科目概要	ヤマハルータ、スイッチ、無線 LAN アクセスポイントのそれぞれの特性や操作について、グループワークを通して TCP/IP ネットワークを構築する知識と技術を身に付ける。					
学習到達目標	実機を用いた小規模なネットワーク構築を体感する中で、ヤマハルータ、スイッチ、無線 LAN アクセスポイントの基本的な設定操作が出来るようになる。					
講義計画	回	内 容	回	内 容		
	1	ルータの基本操作	11	スイッチの基本操作と VLAN		
	2	ルータ同士の接続	12	無線 LAN アクセスポイント接続のための設定		
	3	静的ルーティング(2 グループ間接続)	13	総合演習		
	4	静的ルーティング(4 グループ間接続)	14			
	5	静的ルーティング(4 グループ間接続)と RIP による動的ルーティング	15			
	6	RIP による動的ルーティングによるデフォルトルート				
	7	IPsec/VPN の設定(2 グループ間接続)				
	8	IPsec/VPN の設定(3 グループ間接続)				
	9	インターネット接続(PPPoE と DHCP)のための設定				
	10	インターネット接続(静的 NAT と動的 NAT)のための設定				
使用教材	書 籍 名		出 版 社			
	主教材	ネットワーク入門・構築の教科書	マイナビ出版			
	副教材	VC 01_管理関連技術				
		VC 02_CIDR とサブネット				
		VC 03_ルーティングの種類と経路の決定				
		VC 04_IPsec/VPN				
		VC 05_インターネットとの接続				
		VC 06_LAN スイッチ関連技術				
VC 07_無線 LAN スイッチ関連技術						
実習環境	使用機材については、03_準備機器一覧.xlsx もしくは各コマ内の【使用機材】を参照 操作端末ソフト：Tera Term UTF-8					
目標資格	資 格 名		実施団体			
	ヤマハネットワーク技術者認定試験 Basic★		ヤマハ株式会社			
成績評価方法	第 13 回から第 15 回の総合演習課題で評価 ・グループ評価(60%) ・個人評価(40%)		<評価基準> 100～90 点：秀 89～80 点：優 79～70 点：良 69～60 点：可 59 点以下：不可			
科目方針	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目標資格(YCNE Basic★)を定めているが、その試験範囲すべてを網羅するものではないため、別途試験対策授業が必要となることに留意すること。</li> <li>・機器 1 台に対して 5 名程度のチームを作成し、科目終了まで同一チームで実習を行うこと。(チームを固定する理由は、ネットワーク機器に全員が平等に触れられるようにするため)</li> <li>・別途、配布する 01_ネットワーク構成図.pptx は、新しい単元に入る度に提示し、学習箇所を明確にする。</li> </ul>					