

2022年度 日本工学院八王子専門学校											
ネットワークセキュリティ科											
ルータ実習 2											
対象	2 年次	開講期	前期	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	魚住			実務経験	有	職種	システムエンジニア				
授業概要											
ネットワーク業界で最も利用されているシスコシステムズのルータを使って、管理者権限のパスワード設定やルーティングテーブルの設定などの基本操作を学ぶ。											
到達目標											
シスコ製品（ルータ・スイッチ）の基礎知識を習得し、CCNA技術者認定（ICND1）への合格を目指す。ネットワーク社会に対応できる人材になるため、ルーティング制御やアドレス変換NATなどの設定ができるようになり、シスコ製品の設定やトラブル対応ができるようになる。また外部からの攻撃に備え、アクセスリストなどセキュリティ設定も行えるようになる。											
授業方法											
ルータ実習1で学んできた知識や技能をベースに、引き続きシスコ製品を用いて特徴と操作方法を学ぶ。ルータ実習2では、シスコルータとスイッチの両方を用いて接続し、各デバイスの関連性に基づいた設定方法やLANからWANへの通信、WANからLANのデータ通信の流れを学習する。さらに、アクセスリストを用いたセキュリティ設定の部分まで学習し、ネットワークの防御方法について対応できるようになる。											
成績評価方法											
試験と課題、理解度確認の小テストを総合的に評価する。授業参加度、授業態度も評価に含まれる。											
履修上の注意											
授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。また遅刻や欠席は認めない。授業に出席するだけでなく、社会への移行を前提とした受講マナーで授業に参加することを求める。ネットワーク機器は丁寧に扱うこと。試験は定期試験（実技テスト）を実施する。ただし、授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。											
教科書教材											
徹底攻略CCNA/CCENT教科書ICND1、徹底攻略 CCNA/CCENT教科書 ICND2											
回数	授業計画										
第1回	VLAN間ルーティング設定										
第2回	VLSM計算										
第3回	標準アクセスリスト設定										

2022年度 日本工学院八王子専門学校	
ネットワークセキュリティ科	
ルータ実習 2	
第4回	フローティングスタティック設定
第5回	トラブルシューティング
第6回	小テスト
第7回	スタティックNAT設定
第8回	ダイナミックNAT設定
第9回	DHCP設定(1)
第10回	DHCP設定(2)
第11回	DHCP設定(3)
第12回	IPv6 IPアドレス設定
第13回	拡張アクセスリスト設定(1)
第14回	拡張アクセスリスト設定(2)
第15回	まとめ