

学科名	ＩＴスペシャリスト科
コース名	セキュリティ専攻
授業科目	ネットワークセキュリティ演習Ⅱ
必選	選
年次	４年次
実施時期	前期
種別	講義
時間数	60
単位数	4
担当教員	東堂
実務経験	有
実務経験職種	ネットワークエンジニア
授業概要	安全な企業ネットワークの構築と管理に必要なルータやスイッチの設定などを学習します。
到達目標	より安全なネットワークを構築するための知識の習得する。より安全なサーバを構築するための知識の習得する。ネットワーク、サーバの脆弱性を発見する手法の習得する。
授業方法	仕組みなどの詳細をネットワークセキュリティ演習で学習したのちに実習する。
成績評価方法	各課題毎に実施する確認テストと定期テストで評価する。
履修上の注意	コンピュータやネットワークに関する基礎知識、基本的な操作を習得していることを前提としている。ノートPCを使用することもあるので持参すること。出席は授業時間開始時にのみ取る。遅刻は授業開始10分までを認め、それ以降は欠席となる。授業時間の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験できない。
教科書・教材	実習資料は毎回配布する。関連する資料等についてはそれぞれの実習内で紹介する。

授業計画	
第1回	ネットワーク(1)：AAAについて（認証方法・認可・アカウントティング）
第2回	ネットワーク(2)：ゾーンベースポリシーファイアウォール(ZPF)の設定と検証
第3回	ネットワーク(3)：サイト間VPNの設定と検証
第4回	ネットワーク(4)：ASA
第5回	ネットワーク(5)：ロールによって利用できるコマンドを制限する。
第6回	サーバ(1)：ファイアウォールの設定と検証、WebApplicationFirewall(WAF)の設定と検証
第7回	サーバ(2)：SSLの仕組みについて
第8回	サーバ(3)：PAMの仕組みについて
第9回	サーバ(4)：SELinuxの仕組みについて
第10回	サーバ(5)：侵入検知の設定と検証
第11回	サーバ(6)：ファイルの改ざん検知の設定と検証
第12回	サーバ(7)：サーバ監視（MRTG・死活監視）
第13回	脆弱性診断(1)：脆弱性診断について、ツール紹介（BurpSuite・BurpSuite）
第14回	脆弱性学習(2)：体験システム（BWAPP・DVWA・BWAPP・DVWA）
第15回	脆弱性学習(3)：バイナリ解析、OSごとのバイナリファイルの構造