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実習２
必選	選
年次	4年次
実施時期	前期
種別	実習
時間数	60
単位数	2
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となるルータやスイッチの機能を実習で確認します。
到達目標	より安全なネットワークを構築する技術を習得する。より安全なサーバを構築する技術を習得する。ネットワーク、 サーバの脆弱性を見つけ出す技術を習得する。
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。実機、PacketTracer、仮想マシンを 使い実習する。
成績評価方法	各課題ごとのレポートにより評価する。
履修上の注意	セキュリティの基本的な知識を学習していること、コンピュータの基本的な仕組みと操作をできることが前提とな る。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3/4以 上出席しない者は定期試験を受験できない。実習機材は他のクラスと共用するので丁寧に扱うこと。
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の実装と検証（ローカル認証の設定と検証・Radiusサーバによる認 証）
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
第6回	サーバ(1)：ファイアウォールの設定と検証（iptables・firewalld）
第7回	サーバ(2)：PAMの設定と検証
第8回	サーバ(3)：SSL設定と検証
第9回	サーバ(4)：SELinuxの設定と検証
第10回	サーバ(5)：WebApplicationWirewall(WAF)の設定と検証
第11回	サーバ(6)：侵入検知の設定と検証（Snort・Tripwire）
第12回	サーバ(7)：ファイルの改ざん検知の設定と検証
第13回	サーバ(8)：サーバ監視（MRTG・死活監視）
第14回	脆弱性診断(1)：BurpSuite、BWAPP
第15回	脆弱性診断(2)：バイナリ解析