2022年度　日本工学院八王子専門学校

ＩＴスペシャリスト科　セキュリティ専攻

ネットワークセキュリティ演習２

対象	4年次	開講期	前期	区分	選	種別	講義	時間数	60	単位	4
担当教員	坂部			実務経験	無	職種					

授業概要

（セキュリティ専攻）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設定などを学習する。

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。

回数	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

2022年度　日本工学院八王子専門学校

ＩＴスペシャリスト科　セキュリティ専攻

ネットワークセキュリティ演習２

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