

2022年度 日本工学院八王子専門学校											
I T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実習2											
対象	4年次	開講期	前期	区分	選	種別	実習	時間数	60	単位	2
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なルータやスイッチの機能を実習で確認する。											
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。											
回数	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										

2022年度 日本工学院八王子専門学校	
I T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実習 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
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