

科目名	コンピュータネットワークII	英文表記	Computer Network II	2015/2/20			
科目コード	5303						
教員名:伊波靖 技術職員名:				作成			
対象学科/専攻コース	学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間	
メディア情報工学科	5年	必	学修	2単位	講義	通年	
科目目標	TCP/IPにおけるTCP層の概要について理解する。アプリケーション層において利用される各種サービスとそのプロトコルについて理解し、サーバの構築に必要な知識を取得する。サーバの設定法について理解し、Windowsサーバの設定と脆弱性検査ができるようになる。ファイアウォールと侵入検知システムの設定法について理解し、設定ができるようになる。						
総合評価	前期評価:定期試験(中間・期末)の平均点 後期評価:実施したPBLのレポートで評価(25点×4回) 学年末評価は前期評価を60%、後期評価を40%で行い、60%以上を合格とする						
科目目標達成度とJABEE目標との対応	科目達成度目標(対応するJABEE教育目標)	達成度目標の評価方法	ルーブリック				
			理想的な到達レベル	標準的な到達レベル	最低限必要な到達レベル	セルフチェック	
	① TCP/IPにおけるTCP層の概要について理解する(A-2)	TCP層を構成する概念と技術を理解しているか定期試験により評価する。	TCP層において不正アクセス等で使用される手法等を把握し、対策法について理解できる。	TCP層を構成する概念と技術について理解できる。	TCP層を構成する概念について理解することができる。		
	② アプリケーション層において利用される各種サービスとそのプロトコルについて理解し、サーバの構築に必要な知識を取得する(A-2)	各種サービスのプロトコルについて理解しているか定期試験により評価する。	アプリケーション層において利用される各種サービスとそのプロトコルについて理解し、サーバの構築に必要な知識が理解できる。	アプリケーション層において利用される各種サービスを構成するプロトコルについて理解できる。	アプリケーション層において利用される各種サービスについて理解できる。		
	③ サーバの設定法について理解し、Windowsサーバの設定と脆弱性検査ができるようになる(A-2)	サーバの設定法に関する演習を行い作成したレポートで評価する。	セキュアなサーバの設定法について理解し、脆弱性検査により、脆弱な設定の発見ができる。	適切なポリシーに基づいてセキュアなサーバの設定法について理解できる。	適切なポリシーに基づいたサーバの設定法について理解できる。		
④ ファイアウォールと侵入検知システムの設定法について理解し、設定ができるようになる(A-2)	ファイアウォールと侵入検知システムの設定に関する演習を行い作成したレポートで評価する。	実際のネットワークにおいてファイアウォールと侵入検知システムを適切に設定することができる。	ファイアウォールと侵入検知システムの設定法について理解できる。	ファイアウォールと侵入検知システムの設定法について理解できる。			
本科・専攻科教育目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	メディア情報工学	
	○		◎		JABEEプログラム教育目標	A-3(コンピュータネットワーク)	
評価方法と評価項目および関連目標に対する評価割合							
	目標との関連	定期試験	小テスト	レポート	その他(演習課題・発表・実技・成果物等)	総合評価	セルフチェック
評価項目		60	0	40	0	100	
基礎的理解	①②③④	50				50	
応用力(実践・専門・融合)	③④	10		30		40	
社会性(プレゼン・コミュニケーション・PBL)	③④			10		10	
主体的・継続的学修意欲						0	

授業概要、方針、履修上の注意	TCP/IPはインターネットを始めとする各種ネットワークで利用されています。本科目では、TCP/IPの概要を理解し、アプリケーション層において各種サービスについてプロトコルおよび設定法を学びます。また、次世代インターネットプロトコルとして普及が期待されているIPv6の概要について理解し、ネットワークの構築法について学びます。後期は演習を通して、アプリケーション層におけるサービスの設定と情報セキュリティに関する各種技術を習得します。講義終了後にWindowsシステムについてセキュアな設定が行え、安全なネットワークの設定ができるようになることを目標にします。
教科書・教材	自作教材及びパワーポイントなどのプレゼン資料

授 業 計 画					
週	授 業 項 目	時間	授 業 内 容	自学自習 (予習・復習)内容	セルフ チェック
1	ガイダンス	2	授業の進め方や成績評価方法、受講上の注意事項		
2	TCP/IP	2	TCP/IPについて学ぶ		
3	電子メール(1)	2	電子メールに関するプロトコルについて学ぶ		
4	電子メール(2)	2	電子メールに関するプロトコルについて学ぶ		
5	WWW	2	WWWで使われるHTTPについて学ぶ		
6	TELNET	2	TELNETについて学ぶ		
7	SSH	2	SSHについて学ぶ		
8	前期中間試験	2			
9	FTP	2	FTPについて学ぶ		
10	DHCP	2	DHCPについて学ぶ		
11	DNS(1)	2	DNSについて学ぶ		
12	DNS(2)	2	DNSについて学ぶ		
13	NTPとSNMP	2	NTPとSNMPについて学ぶ		
14	IPv6(1)	2	IPv6の概要について学ぶ		
15	IPv6(2)	2	IPv4からIPv6への移行について学ぶ		
期末	期末試験	[2]			
16	Windowsサーバ設定法	2	演習を通してWindowsサーバの設定法を学ぶ	PBLレポート	
17		2			
18		2			
19		2			
20	Webサーバ設定法	2	演習を通してWebサーバの設定法を学ぶ	PBLレポート	
21		2			
22		2			
23		2			
24	脆弱性検査とIDS設定法	2	演習を通して脆弱性検査とIDSの使い方について学ぶ	PBLレポート	
25		2			
26		2			
27		2			
28	ファイアウォール設定法	2	演習を通してファイアウォールの設定方法を学ぶ	PBLレポート	
29		2			
30		2			
期末		期末試験			
学習時間合計		60	実時間	45	
自学自習(予習・復習)内容(学修単位における自学自習時間の保証)				標準的所用時間(試行)	
①	PBLレポート(PBLで演習を行い、グループごとにレポートを作成し提出する)			各5時間×4回	
②					
③					
備考欄					
<ul style="list-style-type: none"> この科目はJABEE対応科目である。その他必要事項は各コースで決める。 この科目の主たる関連科目はコンピュータネットワーク(4年)、情報セキュリティ(5年) その他必要事項は各コースで決める。					

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(45分=1、90分=2)