

科目名	ネットワークとセキュリティ テーマ	英文表記	Network Systems and Security	H23.3.18		
科目コード	5204					
教員名：山田親稔 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
情報通信システム工学科	5年	必	学修	2単位	講義	後期
目標及び評価方法	目標項目		評価方法及びその割合			
	①コンピュータネットワークの論理的な機能や構成、仮想化・階層化、情報セキュリティの基礎を理解できる。 ②ネットワーク構築および運用・管理の基礎を理解できる。		①定期試験（中間・期末）（70%（各35%））および課題発表（20%） ②演習課題（10%）			
高専目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称 情報通信システム工学	
	○		◎		JABEEプログラム教育目標 A-2, A-4, B-2	
授業概要、方針、履修上の注意	高度情報化社会を支えるネットワークおよびセキュリティ技術の基礎を習得する。授業は講義形式で、演習は授業の最後でグループ毎に割当て、代表者が次週の授業の冒頭で解説する。各自、授業ノートを作成すること。また演習はすべて解くこと。					
教科書・教材	「情報処理教科書ネットワークスペシャリスト2011年度版」（翔泳社）					
<b>授 業 計 画</b>						
回次	授 業 項 目	時間	授 業 内 容		予 習 項 目	
1	ガイダンス	2	シラバスを用いて授業の進め方や評価方法を説明する。そして、グループ分けを行う。ネットワークとセキュリティの概要を知る。		講義後に復習、予習課題	
2	コンピュータネットワーク概	2	コンピュータネットワークの歴史について学		講義後に復習、予習課題	
3	LAN	2	イーサネット、無線LAN、プロトコルについて学		講義後に復習、予習課題	
4	WAN	2	WAN関連プロトコル・回線・サービスについて		講義後に復習、予習課題	
5	TCP/IP①	2	TCP/IP, UDP, ARP, ICMP, DHCPについて		講義後に復習、予習課題	
6	TCP/IP②	2	NAT, ルーティングについて学ぶ。		講義後に復習、予習課題	
7	冗長化・QoS制御	2	冗長化構成、QoS制御について学ぶ。		講義後に復習、予習課題	
8	中間試験	2	これまでの学習項目の理解度を確認する。			
9	信頼性・性能①	2	暗号化・認証について学ぶ。		講義後に復習、予習課題	
10	信頼性・性能②	2	アクセス制御・不正アタック対策について学		講義後に復習、予習課題	
11	信頼性・性能③	2	セキュリティプロトコルについて学ぶ。		講義後に復習、予習課題	
12	信頼性・性能④	2	ネットワーク運用の基礎および構成・障害管理・ネットワーク監視について学ぶ。		講義後に復習、予習課題	
13	ネットワーク構築演習①	2	トポロジ設計について学ぶ。		講義後に復習、予習課題	
14	ネットワーク構築演習②	2	アドレス割当てについて学ぶ。		講義後に復習、予習課題	
15	ネットワーク構築演習③	2	ルーティングについて学ぶ。課題提出。		講義後に復習、予習課題	
期末	期末試験	[2]				
学習時間合計		30	実時間		25	
学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など） 講義の予習復習（30時間） 演習課題（30時間）						

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。（50分＝1、100分＝2）