情報通信工学科　　平成 24 年度

科目名	計算機ネットワークⅠ Computer Networks Ⅰ			担当教員	高城秀之		
学年	5 年	学期	通年	履修条件	選択	単位数	2
分野	専門	授業形式	講義・演習	科目番号	12T05_30981	単位区別	履修
学習目標	本授業は，ネットワークに関する実践的技術の習得を目標とする。ネットワーク技術に関する理論を基に，LAN レベルのネットワークの設計ができ，かつ，スイッチやルータ等各種ネットワーク機器の設定や，トラブルシューティングが行えるレベルに達することを目標としている。						
進め方	本授業では，理論面よりもむしろ，社会に出てからの現場の仕事で役立つような実践的技術の習得に重点を置いている。そのため，ネットワークの設計やネットワーク機器の設定の演習を多く盛り込んである。具体的には教科書等で理論面について学習した後，後期にはシミュレータを使用してスイッチおよびルータの設定演習を行う。						

学習内容	学習項目（時間数）	学習到達目標
	1. 授業ガイダンス（2） 2. ネットワーク技術の歴史（2） 3. ネットワークの接続形態（2） 4. OSI 参照モデルの概要（2） 5. OSI 参照モデルの詳細（2） 6. コネクション型とコネクションレス型（2） 7. TCP/IP の概要（2） 8. インターネット上の各種サービス（2） ［前期中間試験］（2）	ネットワーク技術の歴史と現状を理解する D3:1,2，D4:1 OSI 参照モデルおよび TCP/IP の概要を理解する D2:1，D3:1,2
	9. 試験問題の解答，IP アドレスの体系（2） 10. プライベートアドレスと NAT の仕組み（2） 11. サブネット分割の方法 その 1（2） 12. サブネット分割の方法 その 2（2） 13. ネットワークの設計演習（2） 14. ネットワークトポロジー（2） 15. イーサネットの動作原理（2） 前期末試験	インターネットにおける IP アドレスの役割や構造を理解する D2:1-3 簡単な LAN レベルの IP アドレス設計ができる E2:1,2 各種ネットワークの動作原理を理解する D2:1,3
	16. 試験問題の解答，ドメイン分割（2） 17. 各種ネットワーク機器の役割（2） 18. ルーティングとは（2） 19. ルーティングプロトコル その 1（2） 20. ルーティングプロトコル その 2（2） 21. RIP の動作原理（2） 22. RIP の問題点（2） ［後期中間試験］（2）	各種ネットワーク機器の役割と動作原理を理解する D2:1-3 ルーティングの基礎を理解する D2:1-3
	23. 試験問題の解答，Cisco IOS 概説（2） 24. Cisco IOS の設定方法解説と演習 その 1（2） 25. Cisco IOS の設定方法解説と演習 その 2（2） 26. Cisco IOS の設定方法解説と演習 その 3（2） 27. Cisco IOS の設定方法解説と演習 その 4（2） 28. Cisco IOS の設定方法解説と演習 その 5（2） 29. Cisco IOS の設定方法解説と演習 その 6（2） 後期末試験 30. 試験問題の解答（2）	Cisco IOS の基本的な設定ができる。また RIP 等のルーティングプロトコルをルータ上で稼動させることができる。 E3:1-3, E4:1,2, E5:1,2

評価方法	定期試験90%，演習課題（レポート）を10%の比率で総合評価する。学習到達目標のDについては主に定期試験で評価する。Eについては主に演習課題で評価する。
履修要件	特になし。
関連科目	特になし。
教材	教科書： 松田千賀　著　「CCNA ICND1 テキスト」　日経 BP 社
備考	特になし。