

登録コード	T2C04300	開講年度	2026	市民開放授業		
授業科目	コンピュータネットワーク(16T以降)				担当教員	田久 修
英文授業名	Computer Networks				副担当	
単位数	2	講義期間	前期	曜日・時限	月曜・3時限	対象学生
講義室	IC3-200教室		授業形態	講義	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー	非該当					
(1)授業の達成目標	【授業で得られる「学位授与の方針」要素】			【授業の達成目標】		
	25Tカリ, 23Tカリ					
	【22T～】専門分野における専門的学力が身についている。			コンピュータネットワークの動作原理が理解できるようになる。		
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生					
(3)全学横断特別教育プログラム						
(4)授業の概要	講義においては、まずインターネットの発展経緯や基本構造・標準化の仕組みや動向などを概説した後、下位レイヤから上位レイヤへ、すなわちOSI（Open System Interconnection）におけるレイヤ2（データリンク層）からレイヤ7（アプリケーション層）へ順に、レイヤ毎の重要なプロトコル、その間の関係および関連技術を解説する。続いてレイヤ3（IP層）において重要となる、動的経路制御（ダイナミック・ルーティング）の様々な手法について説明を加える。 本授業を通して、インターネットに接続するための専門知識について、論理立てて説明できるようになることで、本授業の目的を達成する。					
(5)授業計画	第1回 ネットワーク基礎知識 第2回 TCP/IP基礎知識 第3回 データリンク 第4回 IPプロトコル(1) 第5回 IPプロトコル(2) 第6回 IPに関する技術 第7回 TCPとUDP 第8回 演習課題Ⅰ 第9回 ルーティングプロトコル(1) 第10回 ルーティングプロトコル(2) 第11回 アプリケーションプロトコル(1) 第12回 アプリケーションプロトコル(2) 第13回 演習課題Ⅱ 第14回 セキュリティ(1) 第15回 セキュリティ(2)、授業アンケート 第16回 定期試験					
(6)成績評価の方法	毎回の授業の最後に小テストを実施し、授業の理解度を評価する。 また、教科書の各章が終了した際、各章で取り上げた技術を図を用いた解説をする レポートを提出し、各技術を順序立てて解説するスキルが定着したかを評価する。 また、学期末テストを実施する。 小テスト20点、レポート10点、期末テスト70点として、合計100点満点で評価する。					
(7)成績評価の基準	成績評価方法にある合計点数から 90点以上を卓越している、 90点未満80点以上をかなり上にある 80点未満70点以上をやや上にある 70点未満60点以上を合格水準にある。 として評価する。					
(8)事前事後学習の内容	指定する教科書の単元に従って授業を進める。 よって、教科書を一読する予習をすると授業での理解が深まる。 復習は教科書を読むと共にeALPSの課題や資料を確認すること。					
(9)履修上の注意	電子書籍を活用した授業展開をする。 授業中に電子書籍を閲覧できるツール（パソコン、タブレット、スマートフォン等）を準備すること。					
(10)質問,相談への対応	質問は原則として授業中に直接聞くのが望ましい。不在時には、電子メールにて受け付ける。アドレスは以下の通り。 takyu@shinshu-u.ac.jp					
(11)その他						
【教科書】	井上 直 他、マスタリングTCP/IP 入門編（第6版）（価格は大学生協に確認ください。） （電子書籍版の利用を想定している。 教科書指定販売のときに同書籍が含まれているので確認すること。 なお、印刷版の書籍でも可能であるが、授業は電子書籍を利用するため、適宜補足すること）					

【参考書】	・ 齋藤孝道「マスタリングTCP/IP 情報セキュリティ編」オーム社(2012) ISBN978-4274069215(冊子版) (税抜き3,200円) ・ 阪田 史郎「インターネットプロトコル (IT Text)」オーム社(2005) ISBN978-4274201462 (税抜き2,800円) ・ Andrew S. Tanenbaum「Computer Networks (5th Edition)」Prentice Hall (2010) ISBN978-0132126953 (5000円程度)
-------	---