

講義概要

科目基礎情報			
授業科目名	通信・ネットワーク		
英文授業科目名	Communications and Networks		
開講年度	2016年度	開講年次	3/4
開講学期	後学期	開講コース・課程	情報理工学部
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	専門科目		
開講学期・専攻	先端工学基礎課程		
担当教員名	大木 英司		
居室	E3-1021		
公開E-Mail	eiji.oki at uec dot ac dot jp		
授業関連Webページ	http://oki.ice.uec.ac.jp/		
更新日		更新状況	公開中
講義情報			
主題および達成目標	コンピュータネットワークについて、その仕組みの基礎を学ぶ。 ネットワークは年々発展し多様化しているが、授業ではデジタルネットワークやインターネットの基礎となっている概念、理論、技術について理解し、応用する力を身につけることを目標とする。		
前もって履修しておくべき科目	情報通信と符号化，離散数学		
前もって履修しておくことが望ましい科目	確率統計，数値計算		
教科書等	1. 萩原春生，中川健治，電子情報通信工学シリーズ 情報通信理論1，森北出版，1997. 2. 大木英司，通信ネットワークのための数理計画法，コロナ社，2012. 3. E. Oki, R. Rojas-Cessa, M. Tatipamula, and C. Vogt, Advanced Internet Protocols, Services, and Applications, Wiley, New York, 2012.		
授業内容とその進め方	授業計画 以下の項目を講義する。 I部 インターネットプロトコル 第1回：ネットワーク・TCP/IP の概要 第2回：IPアドレッシング 第3回：IPネットワーク管理ツール 第4回：IPルーティングプロトコル（RIP） 第5回：IP ルーティングプロトコル（OSPF） 第6回：IPルーティングプロトコル（BGP） 第7回：MPLS: Multi-Protocol Label Switching 第8回：レイヤ2ネットワーク III部 ネットワーク設計 第9回：線形計画法 第10回：線形計画法のネットワーク設計への適用 第11回：線形計画法のネットワーク設計への適用（演習） II部 トラヒック理論 第12回：到着とサービス，ポアソン到着 第13回：トラヒックのシミュレーション 第14回：待ち行列，待ち行列解析 第15回：M/M/1待ち行列，M/M/1/K待ち行列		
授業時間外の学習（予習・復習等）	教科書・参考書を事前に読んで授業に出席してほしい。		

<p>成績評価方法 および評価基準 (最低達成評価基準を含む)</p>	<p>a) 評価方法: 講義期間中の演習・レポートと試験の結果で成績評価する。 (b) 評価基準: 以下の事項についての基本的な理解 ・インターネットプロトコル ・ネットワーク設計 ・トラヒック理論</p>
<p>オフィスアワー： 授業相談</p>	<p>講義後。その他の時間帯は電子メールでアポをとること。 E-mail: eiji.oki [at] uec.ac.jp</p>
<p>学生へのメッセージ</p>	<p>コンピュータネットワークは、情報・通信の基盤技術であるので、しっかり身につけてほしい。</p>
<p>その他</p>	<p>授業内容は、進捗に応じて変更することがある。</p>
<p>キーワード</p>	<p>インターネット、TCP/IP、プロトコル、ネットワーク設計、トラヒック、待ち行列、シミュレーション</p>