

電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	情報ネットワーク基礎		
英文授業科目名	Information Networks		
開講年度	2004年度	開講年次	
開講学期	前学期	開講コース・課程	博士前期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-情報通信工学専攻-基礎科目		
開講学科・専攻	情報通信工学専攻		
担当教官名	三木 哲也		
居室	総合研究棟 1 0 2 1		

公開E-Mail	授業関連Webページ
miki@ice.uec.ac.jp	

<p>【主題および達成目標】</p> <p>情報社会において最も重要な社会基盤である情報ネットワークについて、特にデジタル情報通信ネットワークの基礎となる情報伝達の内容を扱う。</p> <p>具体的には、ISDN(Integrated Service Digital Network)、インターネット、移動通信ネットワーク、SDH(Synchronous Digital Hierachy)ネットワーク、ATM (Asynchronous Transfer Network)ネットワーク、MPLS(Multi-Protocol Label Switch)ネットワークなどの事例と、それらの歴史的背景を理解できる講義によって、基礎的な技術の深い理解と応用力を養う。</p> <p>Information Networks serve as the most important infrastructure for the today's information society. This course deals with the fundamental technologies and basic concepts applied to modern digital information networks, such as ISDN (Integrated Service Digital Network) , Internet, Wireless Mobile Networks, SDH (Synchronous Digital Hierachy) Network, ATM (Asynchronous Transfer Network) and MPLS (Multi-Protocol Label Switch) Network. The historical background of each network technology is also given for better understanding and application of latest information network technologies.</p>

<p>【前もって履修しておくべき科目】</p> <p>特になし。 None.</p>

<p>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</p> <p>学部の情報、通信、ネットワーク関連の科目。</p> <p>uUder graduate courses related to Information, Communications and Networks.</p>

【教科書等】

教科書は使用しない。適宜プリントを配布する。

No assigned textbook. Hand-out will be prepared in the class.

【授業内容とその進め方】

主要な授業内容は以下である。

A brief list of subjects:

- 1) ネットワークトポロジーとネットワーク機能
Network topology and network function
- 2) 物理ネットワークと論理ネットワーク
Physical and logical network
- 3) 情報伝送とスイッチング・ルーティング
Information Data transmission and switching/routing
- 4) ネットワークにおける多重化と同期
Multiplexing and synchronization in networks
- 5) 情報通信プロトコル
Communication protocol
- 6) 通信トラフィック制御と通信品質
Communication traffic control and QoS (Quality of Service)
- 7) ネットワークの信頼性、拡張性、安全性
Reliability, scalability and security of information networks
- 8) 光トランスポートネットワークとワイヤレス移動通信ネットワーク
Optical transport networks and wireless mobile networks

【成績評価方法および評価基準】

授業期間中および期末に課するレポートにより評価する。

評価の重み付けは、レポートを75%、出席率を25%とする。

There will be some report requirements on the topics mentioned above during the class and the end of course.

Assessment in this course will take account of the reports(75%) and attendance rate(25%).

【オフィスアワー：授業相談】

特に決まった時間帯はもうけないが、必要に応じて対応する。

電子メールで事前にアポイントメントを取って欲しい。

Not fixed office hour, but any time is available as your request.

電気通信大学 平成16年度シラバス

Please make appointment by e-mail.

【学生へのメッセージ】

講義は主として英語で行う。質問は日本語でも英語でも良い。
なお、この科目は遠隔講義により全国12大学にむけて提供されている。講義は事後に次のURLから閲覧できる。 <http://wbl.ice.uec.ac.jp/network/>

Lecture will be given mainly in English. But, both Japanese and English is allowable for question.

This course is provided in same time to other national 12 university over e-Learning system. You are able to access to past classes by the Web site; <http://wbl.ice.uec.ac.jp/network/>