

情報通信システム論 Information and Communication Systems

科目コード(Course Number) 20DIFb0201
複合科学研究科 School of Multidisciplinary Sciences 情報学専攻 Department of Informatics 情報基盤科学 Information Infrastructure Science
学年(Recommended Grade) 1年 2年 3年 4年 5年
2単位(credit) 前学期 1st semester
福田 健介 (FUKUDA Kensuke) 計 宇生 (Yusheng Ji) 阿部 俊二 (ABE Shunji) 金子 めぐみ (KANNEKO Megumi)

〔授業の概要 Outline〕

通信システムの基本原理、アルゴリズム、無線通信の基礎、および、ネットワーク設計・運用のための性能評価手法、モデリング手法、について説明する。(講義)

This course provides an introduction of the principle, algorithms, system architecture, wireless communications basics, and performance evaluation methods of information and communication systems. (lecture)

〔到達目標 Learning objectives〕

通信システムに関する幅広い知識を身につけることで、理論的・実践的な通信システムの諸課題に取り組むことができる。

Understanding wide aspect of information and communication systems for tackling advanced research on theoretical and operational issues in communication systems.

〔成績評価方法 Grading policy〕

授業中のQ&A (5% x 4)ならびにレポート (20% x 4)

Q&A in the class (5% x 4) and reports (20% x 4)

〔授業計画 Lecture plan〕

担当教員：計 宇生、阿部 俊二、福田 健介、金子 めぐみ

開講日：金曜3限 (13:00-14:30)

授業計画：

ガイダンス：通信システムの概要 (福田; 1回)

トラフィック測定・モデリング、ネットワーク科学等のネットワークの解析・評価技術 (福田; 3回)

トラフィックシミュレーション実験とその結果データの解析方法 (阿部; 3回)

ネットワークトラフィック解析、通信サービスの品質制御、新しいネットワークアーキテクチャ (計; 4回)

無線通信、無線資源割り当て、アクセスプロトコル、次世代無線通信システムの原理 (金子; 3回)

まとめ (全教員; 1回)

Lecturers: Yusheng Ji, Shunji Abe, Kensuke Fukuda, Megumi Kaneko

Schedule: Friday, 3rd slot (13:00-14:30)

The following topics will be covered:

Guidance: Overview of information and communication systems (Fukuda; 1 slot)

Measurement, modeling, and analyzing Internet traffic (Fukuda; 3 slots)

Traffic simulation experiment and its result data analysis method (Abe; 3 slots)

Network traffic analysis, QoS control, and next generation network architecture (Ji; 4 slots)

Basics on wireless transmission, radio resource allocation, access protocols and next-generation systems (Kaneko; 3 slots)

Wrap-up (All professors; 1 slot)

〔実施場所 Location〕

国立情報学研究所(NII)：講義室1 (12階1212号室)

National Institute of Informatics (NII): Lecture room 1 (12F, room1212)

〔使用言語 Language〕

日本語または英語

Japanese or English

〔教科書・参考図書 Textbooks and references〕

なし

Nothing

〔授業を担当する教員 Lecturers〕

計 宇生、阿部 俊二、福田 健介、金子 めぐみ

Yusheng Ji, Shunji Abe, Kensuke Fukuda, Megumi Kaneko

〔関連URL Related URL〕

URL:

〔上記URLの説明 Explanatory Note on above URL〕

〔備考・キーワード Others/Keyword〕

特になし

None