

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	ユビキタスネットワーク		
英文授業科目名	Ubiquitous Network		
開講年度	2009年度	開講年次	3年次
開講学期	後学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-選択必修科目		
開講学科・専攻	人間コミュニケーション学科		
担当教官名	市川 晴久		
居室	西3-306		

公開E-Mail	授業関連Webページ
h.ichikw@hc.uec.ac.jp	

【主題および達成目標】
<p>インターネットに代表されるデジタル革命が世界のあり方を変えつつあり、この動きはさらに加速し新たな段階に入ろうとしている。ネットワーク分野においては、ユビキタスコンピューティングやその他の表現で語られる新たなコンピューティングパラダイムを実現に向けて、ネットワークインフラの大変革が起ころうとしている。</p> <p>本授業では、「ユビキタスネットワーク」と題して、特に無線タグ（RFID）に関連する技術を中心に、このような動向に関連する技術を取り上げる。</p> <p>未だ完成していない技術を対象とするので、個別の技術に当たりつつも、基本的な原理の理解に重点をおき、将来登場する技術を考える視点を学ぶことを目標とする。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
なし

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
前もって履修しておく科目を前提としないが、インターネット、無線通信技術についての予備知識があることが望ましい

【教科書等】
<p>岸上順一監修「RFID教科書 ユビキタス社会に向けた無線ICタグのすべて」アスキー社2005年,ISBN4-7561-4561-2</p> <p>石井聡著「無線通信とデジタル変復調技術」CQ出版(2005/08) ISBN-10: 4789830349</p> <p>A.S.タネンバウム著「コンピュータネットワーク第4版」日経BP社（2003/12）ISBN-10 4822221067</p> <p>NTTコミュニケーションズ インターネット検定委員会ガイドライン策定部会「インターネット検定 公式テキスト」（シングルスター、ダブルスター、トリプルスター）NTT出版</p>

電気通信大学 平成21年度シラバス

このほか、適宜指定

【授業内容とその進め方】

概ね、以下の構成で授業を進める。

- ・新たなコンピューティングパラダイムとユビキタスセンサーネットワーク
- ・インターネットからの発展シナリオ
- ・無線タグ (RFID)
- ・ユビキタスセンサーネットワークの技術要素
- ・RFIDのための無線技術
- ・パッシブRFIDネットワークアーキテクチャ
- ・アクティブRFIDネットワーク
- ・ユビキタスコンピューティングに向けて求められる機能

講義は配布するプリントを中心に行う。

関連分野が多岐にわたるため、専門用語知識が必要とされる場合がある。プリントは次回の授業分まで事前に配布するので、授業で話す専門用語が理解でき、あるいは質問できるように教科書等やインターネット検索などで予習して欲しい。また、授業で不明だった点についても同様な方法で復習し、次の授業で質問等により理解度を深めることを期待する。

【授業時間外の学習（予習・復習等）】

配布したプリントについて不明なキーワードについては予習として調査してくること

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

出席状況、演習、授業への貢献、レポートまたは試験の成績をもとに評価する。

以下をもって最低達成基準とする：

- ・ ネットワーク収容する上での、無線タグやセンサー端末の特徴を説明できること
- ・ 上記を、インターネット端末としてのコンピュータの特徴と比較できること

【オフィスアワー：授業相談】

水曜日午前。メールで事前にアポイントをとること。

【学生へのメッセージ】

関連する技術領域が広範に及ぶ。応用領域の将来的な重要性・発展性について随時、言及し、関連技術について自学するモチベーションを高めるように授業を進めるので積極的な授業参加を期待する。

【その他】

なし