

担当教官 葛岡, 白川(友), 掛谷, 古賀, 亀田(能)(kuzuoka@esys.tsukuba.ac.jp)

研究室 3L404(葛岡)(5258)

オフィスアワー 電子メールでアポイントメントをとって下さい

関連HPへのリンク

授業概要および学類教育目標との関連

授業の概要:近い将来に必要とされる新しい情報ネットワークサービスを想定し、コンピュータ、カメラ、表示デバイス、携帯端末等を結合したシステムを試作する。これにより、ネットワークプログラミング、マルチメディアプログラミング等を体験する。また、ネットワークシステムに不可欠なセキュリティ対策を通して、計算機管理も体験する。

学類教育目標との対応:具体的な目標を設定し、様々な授業で学んだ知識を応用して、問題の解決を体験する。また、進捗状況を逐次プレゼンテーションすることによって、コミュニケーション能力を養う。

使用教科書

教科書は特に指定しません。しかし、多くの参考図書を揃えておいた方が良いでしょう。それには、C言語の教科書、解説書、ネットワークプログラミングの解説書、Linux/FreeBSDの入門書、Unixの入門書等があげられます。

単位修得要件

授業毎におこなうプレゼンテーション実習6割、最終レポート2割、試作したシステム2割として考慮した総合評価で60%以上を単位取得条件とする。

60%以上70%未満をC評価

70%以上80%未満をB評価

80%以上をA評価とする。

60%未満はD評価として単位は認定しない。

受講学生に望む事

この授業の目的は、将来のマルチメディアサービスを試作することにより、コンピュータ管理、ネットワーク技術を学習し、コンピュータと社会の関係を考えることです。皆さんの自由な発想で、画期的なサービスを提案して下さい。

受講学生の到達レベル

- ・映像・音声機器等を利用したシステムの開発と管理ができるようになる。
- ・試作システムの公開し、学内から評価を得ることによって、コンピュータと社会の関係を考えられるようになる。
- ・プレゼンテーションの時に、自分の考えを明確に表現できるようにする。

各週授業計画

グループ単位で、設計、試作、結果発表の各段階を行います。それぞれの段階、つまり、設計、試作、結果発表の各々の段階で1回ずつプレゼンテーションを義務づけます。十分に構想を練り、自分達の考えを十分に紹介できるようにしましょう。他のグループを交えて広く討論するためには、知識や興味の違う人達を対象にするという意識が必要です。発表技術の訓練とともに、その点に注意しましょう。

また、始まったばかりの若い科目のため、まだ十分な機材がそろっていません。現在想定している機材は以下の通りですが、各人が独自の機材や部品を持ち込んで構いません。

- ・PC(部品), 携帯端末等
- ・ビデオキャプチャカード, サウンドカード等
- ・PAN/TILTカメラ, マイク等
- ・L棟のネットワーク資源, ネットワーク機器(HUBその他)

これら全てを使う必要もありません。十分に画期的なサービスならば、PC上の単独のソフトウェアでも構いません。

有意義な授業にするためには、各人の知識や技術に合わせて適切な目標を立てる必要があります。また、初心者、上級者と組むことを考える等の工夫も必要でしょう。

関連情報

この授業では、画像処理技術、ネットワーク技術、プログラミング技術などを総合して、ひとつのシステムを構築します。コンピュータ関連のあらゆる授業で学んだ成果を応用することのできる場を提供します。

関連科目

S611014: 計算機序論
S511024: 計算機序論
S511034: プログラミング序論