

コンピュータネットワーク

2 単位 (選択)

Computer Networks

得重 仁・講師 / 知能情報工学科 基礎情報工学講座

【授業目的】 広く普及し、発展し続けているインターネットの仕組み、機能、問題点についての知識を修得する。

【授業概要】 コンピュータネットワークの今日までの変遷と基礎知識を紹介する。実装例としてインターネットを対象とし、その基盤技術である TCP/IP プロトコル群の基本概念、主要技術、問題点、最新技術について紹介する。

【キーワード】 インターネット、OSI 参照モデル、TCP/IP プロトコル群

【先行科目】 『コンピュータ入門 1』(1.0), 『コンピュータ入門 2』(1.0)

【関連科目】 『情報理論』(0.5)

【履修上の注意】 講義資料は Web(u-Learning システム) を用いて配信する。

【到達目標】

1. コンピュータネットワークの基礎概念を把握し、基盤技術を理解する。
2. TCP/IP プロトコル群の知識を修得し、実装を理解する。

【授業計画】

1. コンピュータネットワークの基礎知識
2. OSI 参照モデル
3. TCP/IP の基礎知識
4. データリンク層
5. ネットワーク層 (IP)
6. IP 関連技術 (DHCP,NAT)
7. IP 関連技術 (セキュリティ)
8. IPv6
9. トランスポート層 (TCP, UDP)
10. 経路制御プロトコル
11. アプリケーションプロトコル (DNS, WWW)
12. アプリケーションプロトコル (Mail, telnet)
13. 物理層
14. 情報セキュリティ
15. コンピュータネットワークの今後
16. 期末試験

【成績評価基準】 期末試験 70%, レポート・小テスト 30%として評価し、評価値が 60%以上に達した場合に合格とする。

【教科書】 竹下 隆史 村山 公保 荒井 透 荻田 幸雄著 「マスタリング TCP/IP 入門編」 オーム社

【WEB 頁】 <https://uls.is.tokushima-u.ac.jp/>

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=215916>

【対象学生】 開講コース学生のみ履修可能

【連絡先】

⇒ 得重 (C 棟 303, 088-656-9447, tokusige@is.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 月~ 金: 16:00~ 18:00)

【備考】

- ◇ 授業を受ける際には、2 時間の授業時間毎に 2 時間の予習と 2 時間の復習をした上で授業を受ける事が、授業の理解と単位取得の為に必要である。
- ◇ 授業計画 1~ 15 は、各講義の最後に行われる演習および最終試験により達成度評価を行う。