

No.	実施大学	授業科目名	担当教員	単位数	開講区分	曜日	予定回数	時間	実施場所	定員
2	東京工科大学	インターネット	金光 永煥 コンピュータサイエンス学部 講師	2	後期	木	14	13:15~14:55	東京工科大学 研究棟 A4 階 402 教室	若干名

【到達目標】

- ・インターネットの歴史と基本的な仕組みを説明できるようになる。(実学に基づく専門能力)
- ・ネットワーク管理の上で必要なアドレス計算やルーティングについて理解する。このことにより論理的な思考力を養う。(論理的な思考力)
- ・サーバ管理者として、インターネットにおける危険と回避方法について理解し、対処できるようになる。このことにより問題解決力を養う。(問題解決力)
- ・IPv6、HTML5、クラウドなど、発展中の技術を自ら調べ説明できるようになる。このことにより、分析・評価能力を養う。(問題解決力)

【授業の概要】

インターネットは今や一般家庭に普及するまでに身近なものとなった。しかし、インターネット=ホームページの閲覧にとどまらず、その仕組みや技術について学ぶことが必要である。具体的には、インターネットの歴史、インターネットの技術(回線、アドレッシング、ルーティング、TCP/IP、サーバ技術)、LANの仕組みなどについて学ぶ。また、インターネットで情報公開を行う際の技術や危険性、ネットビジネスなどについても学ぶ。最新技術として、クラウドコンピューティング、IPv6、ネットワーク QoS、html5 についてもとりあげる。なお、本講義の一部はインターネット検定「.com Master ADVANCE」の内容に沿っている。講義時間内で講義内容に関する課題や小テストを行い、インターネットに関する理解を深める。この授業は教員の実務経験を生かした実践的科目であり、主に論理的な思考力、問題解決力と分析・評価能力を身につけることを目的としている。さらに、実学に基づく専門能力を増やすことを目指している。

【授業内容】

1. インターネットの歴史
2. ネットワークアーキテクチャ・回線の種類
3. ネットワークの基礎技術(アドレッシングとルーティング)
4. LAN(スイッチ技術、無線 LAN)
5. DNS
6. IPv6
7. ネットワーク QoS
8. これまでの復習
9. ネット犯罪
10. ネットワークの運用と監視, ネットビジネス
11. インターネットに関する法律
12. Web2.0、クラウドコンピューティング
13. TCPによる輻輳制御
14. まとめ

【成績評価方法】

講義時間内の課題や小テスト(30%)、期末試験(70%)による評価とし、毎回の授業で、前回の課題の解説・フィードバックを行う。

【教科書】

毎回、講義資料を Web 上にアップロードする。

【参考書、教材等】

- ・「インターネット検定.com Master ADVANCE 公式テキスト第 2 版」、NTT ラーニングシステムズ株式会社(著)、エヌティティ出版、2016
- ・岡田, 駒谷, 西原:「情報ネットワーク(IT Text)」, オーム社、2010
- ・戸根:「ネットワークはなぜつながるのか」, 日経 BP 社、2007
- ・三上:「ネットワーク超入門講座」, ソフトバンククリエイティブ、2013
- ・日経ネットワーク、日経 BP 社

※ この授業は、9/29(木)が初回です。11月3日(木・祝)にも授業があります。ノート PC 必携。