科目ナンバリング	U-LAS30 20013 LJ11						
授業科目名 <英訳>	情報ネットワーク Information Network			担当者所属 職名・氏名	情報環境機構 教授　　中村　素典		
群	情報学科目群	分野(分類)	(各論)		使用言語	日本語	
旧群	B群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	講義（対面授業科目）
開講年度・開講期	2025・前期	曜時限	月1	配当学年	全回生	対象学生	全学向

[授業の概要・目的]

毎日欠かさずインターネットを利用する日々を過ごすのがあたりまえとなっている。
情報収集、友人とのコミュニケーション、ネットショッピングなどインターネットの利用はごく日常的なことであり、その利便性は言うまでもない。ただしその仕組みが正しく理解できていなければ使いこなせないだけでなく、仕組みを正しく理解できていなければトラブルに巻き込まれて被害者になったり、気づかないうちに加害者になってしまうこともありうる。本科目では、インターネットの基盤技術やサービスの仕組み、ネットワークを安全かつ効果的に利用するための情報技術や情報セキュリティ、さらには情報ネットワーク社会のルールについて理解することで、インターネットをなんとなく利用するレベルから脱却し、大学生活のみならず社会人になってからもインターネットをより適切かつ効果的に利用し、また起こりうる問題を回避する、あるいは問題を的確に解決するための素養を身につけることを目的とする。

[到達目標]

インターネットを実現している通信の仕組み（要素技術とその基本的な考え方）、その上で提供されている各種サービスの仕組み、情報セキュリティに関わる問題と対策、さらに著作権、個人情報保護、その他法律など情報ネットワーク社会のルールを理解した上で、情報ネットワーク技術を安全かつ効果的に活用するための知識を身につけるとともに、これからの技術や社会の発展に継続的にキャッチアップできるようになることを目指す。

[授業計画と内容]

この授業で予定している内容は、おおよそ次の通りである。
（授業の進行状況などを考慮して予定を変更する場合もある。）

1. イントロダクション、情報社会とインターネットの概要
3. インターネットの歴史とネットワークサービス事例
4. ネットワークアーキテクチャ（パケット交換と階層モデル）、IPアドレスとDNS
5. Webサービスや検索エンジンの仕組み・メールの仕組み
6. マルチメディア通信技術
7. TCP/IPによる確実かつ高速な通信の実現
8. 世界規模の「インターネット」を実現する経路制御の仕組み
9. ネットワークの基本としてのLAN（ローカルエリアネットワーク）
10. 有線通信や無線通信の性質、誤り制御とアクセス制御
11. ネットワークの多重化、仮想化、高速化
12. 暗号と認証
13. 情報セキュリティ
14. 情報ネットワークと法律
15. フィードバック

情報ネットワーク(2)へ続く↓↓↓

情報ネットワーク(2)

[履修要件]

情報基礎[全学向]とあわせての受講を推奨する。

[成績評価の方法・観点]

定期試験またはレポート試験の成績を主に評価し、出席状況も考慮しつつ授業時に出題する簡単な演習リポートを補助的に用いる。

[教科書]

使用しない
毎回の授業で配付する資料を利用する。

[参考書等]

（参考書）
白鳥則郎編 『情報ネットワーク』（共立出版）ISBN:978-4-320-12303-8（未来をつなぐデジタルシリーズ）

[授業外学修（予習・復習）等]

・授業中に参考文献として挙げた資料を中心に、予め目を通して考察しておくことで、講義内容の理解を深められるようにしておくことが望ましい
・授業後には理解度を確認するために、授業中にコンピュータを操作して例示したことを、自宅などで追証しておくことを推奨する

[その他（オフィスアワー等）]

・コンピュータに関する予備知識や利用のスキルなどは特に求めない
・本講義で予定しているトピックに関連して、下記の情報セキュリティに関するe-learning講義を受講すること（このe-learningの受講は京都大学の全構成員に対して毎年の受講が求められているものである）
https://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/ismo/e-Learning/
・オフィスアワーは特に設けないが、質問等があれば随時メール等で受け付ける

[主要授業科目（学部・学科名）]