

情報処理論 I

科目ナンバリング THI-101
選択 2単位

武田 元彦

1. 授業の概要(ねらい)

近年の情報処理技術の発展はめざましく、あらゆるシーンにおいて情報システムの重要性が高まっています。特に、情報システムを利用したサービスの開発への敷居は低まりつつあり、企業のみならず個人でもウェブを活用してビジネスを展開することが十分に可能な時代になっています。また、特に人工知能や機械学習を中心とする、ビッグデータの活用範囲の拡大は著しく、データ分析技術はどのようなビジネスにも必要なものとなりつつあります。

前期は、情報システムを支える技術を中心に学びます。基礎的なコンピュータの仕組みや、情報システムはどのような技術に支えられているのか、情報システムを開発する場合はどのような手法が必要になるのかを、ビジネスサイドの視点から学びます。

2. 授業の到達目標

1) 企業活動における情報システムの重要性や、実際に情報システムを使うだけでなく、開発・発注する場合の論点としてどのようなものがあるかを説明できるようになること。

2) 具体的な情報に対して、科学的なアプローチであるか、特に客観的なエビデンスや研究に基づいているものかどうかを判断できるようになること。

3. 成績評価の方法および基準

授業への貢献度を30%程度、定期試験を70%程度にして評価します。

4. 教科書・参考文献

教科書

特に指定しない

参考文献

萩谷 昌己, 東京大学工学教程編纂委員会 (編集) (2016) 『情報工学 情報システム』 丸善出版

山口 和紀 (2017) 『情報 第2版: 東京大学教養学部テキスト』, 東京大学出版会

5. 準備学修の内容

- ・教科書を事前に読み、予習をしてください。
- ・講義ノートや関連資料を参考に授業の内容の復習をしてください。また、不明な点は自ら調べ学ぶ姿勢で臨んでください。

6. その他履修上の注意事項

他の履修生の妨げとなるため、私語は厳正に対処します。

7. 授業内容

- 【第1回】 オリエンテーション、情報とは
- 【第2回】 情報システム① 情報システムとは
- 【第3回】 情報システム② 情報の表現
- 【第4回】 情報システム③ 情報の伝達と通信
- 【第5回】 情報システム④ 情報システムの要件定義と設計
- 【第6回】 情報システム⑤ 情報システムの構築と運用
- 【第7回】 計算① 計算の方法・アルゴリズム
- 【第8回】 計算② 計算の理論・計算量
- 【第9回】 計算③ データの扱い
- 【第10回】 コンピュータの仕組み
- 【第11回】 ユーザーインターフェース
- 【第12回】 法と制度
- 【第13回】 情報セキュリティ
- 【第14回】 情報技術と社会
- 【第15回】 まとめ

*履修生の理解度や習熟度により、調整することがあります。