

情報処理論 I

科目ナンバリング THI-201
選択 2単位

員 要 録

1. 授業の概要(ねらい)

本授業では、情報化社会を生き抜く上で最低限で必要となる情報処理技術に関する基本的な事項について講義することと共にITパスポートの資格を取得することを前提として情報処理の基本知識を学ぶこと。

順次にコンピューター・情報システムの構成要素、情報の表現方法、情報システムの技術的要素、インターネット、システム開発の技術等を単元ごとに行う。各単元の授業後に確認テストを行う予定。確認テストの回答解説などを通じてより情報処理論の基本概念等に対する理解の定着を図る。

授業中には、人工知能(AI)やビッグデータ等についてわかりやすく説明する。また、入口として将来の起業のための基本的な情報技術等も紹介する。

2. 授業の到達目標

- ①情報システムの構成要素についてハード・ソフトから把握して簡単に説明できること。
- ②情報システムセキュリティや関連する法律や一般的な規則等に対して理解していること。
- ③情報システム開発の基本プロセスを理解してビジネス事例を以て説明できること。

3. 成績評価の方法および基準

講義中に行う確認テスト(60%)と定期試験(20%)及び授業への貢献度(20%、授業中の態度、質問や発言等を指す)を以て総合的に評価する。

なお、授業の基本的なルール(私語の禁止等)を守らない場合は、評価対象外とする。

4. 教科書・参考文献

教科書

『(2019年度)いちばんやさしいITパスポート 絶対合格の教科書+出る順問題集』

参考文献

山口 和紀 『情報』(第2版) 東京大学出版会

富士通エフ・オー・エム株式会社(FOM出版) 『2019年度版 ITパスポート試験 対策テキスト&過去問題集(よくわかるマスター)』 FOM出版(富士通エフ・オー・エム)

その他の情報処理技術者試験ITパスポート等の参考書や参考資料は、授業の進展に合わせ、必要に応じてその都度指示する。

5. 準備学習の内容

- ①自宅や大学などで日頃からコンピューターに慣れ親しんでほしい。
- ②普段よく利用している情報SNSなどの情報システムに関心を持ち、その仕組みを調べること。
- ③授業中に必要な専門用語や概念などを必ず復習すること。
- ④特に確認テストに出題した問題は、調べたり、先生に確認したりして理解できること。

6. その他履修上の注意事項

- ・授業中に行われる確認テストに必ず参加すること。
- ・やむを得ずに欠席の場合は、必ず事前に連絡すること。
- ・授業中に基本的なルール(勝手な私語・立ち歩き等迷惑行為の禁止等。詳細は初回の講義にて)を厳正に求めること。それにより成績評価対象外になることをご留意ください。
- ・情報処理技術者試験のITパスポート等の情報処理資格試験の受験を推奨すること。
- ・情報処理論 I と情報処理論 II の内容が一体化になっており、通年で両方とも履修することが望ましい。

7. 授業内容

- | | |
|--------|--|
| 【第1回】 | イントロダクション・情報システムについて・ITパスポートについて情報システム・データ社会 |
| 【第2回】 | コンピューターの構成要素:プロセッサ・メモリ |
| 【第3回】 | コンピューターの構成要素:入出力デバイスなど |
| 【第4回】 | 情報システムの構成 |
| 【第5回】 | システムの評価指標 |
| 【第6回】 | オペレーティングシステム・ファイルシステム・オフィスツール |
| 【第7回】 | オープンソースソフトウェア等 |
| 【第8回】 | ハードウェア(Computer・IO etc.) |
| 【第9回】 | 基礎理論:離散数学・応用数学 |
| 【第10回】 | 基礎理論:情報に関する理論 |
| 【第11回】 | データ構造 |
| 【第12回】 | アルゴリズム |
| 【第13回】 | プログラミング・プログラム言語 |
| 【第14回】 | 演習(プログラム言語入門) |
| 【第15回】 | 授業の総括・期末テスト |