

コンピュータシステム I -情報社会の根幹を支える-

単位数	ナンバリングコード	
2	DIF203	
	教員名	大井 渚
	専門	光赤外線天文学
	出身校等	東京理科大学
	現職	北海道情報大学 総合情報学部 准教授
授業形態		
前期印刷授業・後期印刷授業		
授業範囲	試験範囲	
学習用プリントの内容すべて (教科書「ITワールド」の第1部 ハードウェア (P10- P109)、及び第3部 ソフトウェア (P164-214))	授業範囲全て 【試験時参照許可物】 一切自由 ※ただしWebページ (通信教育部POLITEを除く) と生成系AIの参照は不可とする。	
科目の概要		
現代社会において、私たちの日常生活から工業の計測・制御システムまで、あらゆる分野で必要不可欠な存在となったコンピュータについて、そのハードウェアとソフトウェアの基本的な知識を学びます。本授業で学習する内容はITパスポート試験や基本情報技術者試験の出題範囲の一部に対応し、今後展開される情報専門科目全般の基礎になります。		
授業における学修の到達目標		
コンピュータや周辺機器の構成と基本的な動作についてハードウェア及びソフトウェアの観点から理解し、基本情報技術者試験の科目A試験 (旧午前試験) を解けるようになることが到達目標です。		
講義の方針・計画		
第1回：コンピュータの基本構成 (コンピュータの種類, 五大装置), コンピュータのデータ表現 (ビット) 第2回：コンピュータのデータ表現 (基数と基数変換), コンピュータのデータ表現形式 (文字データ) 第3回：コンピュータのデータ表現形式 (数値データ) 第4回：誤差, シフト演算, これまでの復習 第5回：コンピュータのデータ表現に関する演習 (小テスト; レポート課題) 第6回：中央処理装置と主記憶装置 (構成, 命令とアドレッシング, 割り込み) 第7回：中央処理装置と主記憶装置 (ALU, 高速化) 第8回：補助記憶装置 第9回：入出力装置 第10回：中央演算装置, 主記憶装置, 入力装置, 出力装置に関する演習 (小テスト; レポート課題) 第11回：ソフトウェアの分類 第12回：オペレーティングシステム 第13回：プログラム言語と言語プロセッサ (言語プロセッサの種類) 第14回：言語プロセッサ (サービスプログラム), ファイル 第15回：ソフトウェアに関する演習 (小テスト; レポート課題)		

準備学習
印刷授業は、教科書や学習用プリントなどを基に自学自習で学習を進めますが、授業範囲の内容の他に、教科書の内容全体を2単位で90時間かけて学習することを目安としています。 わからない用語や内容は、参考文献等で検索することが準備学習として必要になります。
課題(試験やレポート等)に対するフィードバック方法
印刷授業は、提出されたレポートについて講評を付与して返却する。
成績評価の方法およびその基準
科目試験：60% Moodle小テスト：40%
教科書
書名：ITワールド（第26版） 著者名：インフォテック・サーブ教育研究会 発行所：株式会社インフォテック・サーブ ISBN：978-4-86815-007-7 (注：本教科書は、本学指定の取次店または出版社のサイトから購入可能です。一般の書店等では購入できません。) 2024年12月発行の同教科書 第25版 (ISBN：978-4-909963-89-5)も使用可能です。
参考書
なし
その他
なし
試験期間
シラバス検索画面トップページ (https://syllabus-tsushin.do-johodai.ac.jp/) 下部の「2026学年暦」を参照
学習プリント
あり
教職科目
情報5の1（必修）、情報6の4
関連受講科目
コンピュータシステムII
担当教員の実務経験
実務経験なし