



担当教員： 大井 渚

専 門 光赤外線天文学

出身校等 東京理科大学

現 職 北海道情報大学経営情報学部 講師

<b>授業形態</b>	前期印刷授業・後期印刷授業
<b>授業範囲</b>	
教科書「IT ワールド」第 1 部 ハードウェア (P12-P104)、及び第 3 部 ソフトウェア (P156-208)	
<b>試験期間</b>	
シラバス検索画面トップページ ( <a href="https://syllabus-tsushin.do-johodai.ac.jp/">https://syllabus-tsushin.do-johodai.ac.jp/</a> ) 下部の「2024 学年暦」を参照	
<b>試験範囲</b>	
授業範囲すべて	
【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。	
<b>科目の概要</b>	
現代社会において我々の暮らしに必要な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。	
<b>科目における学修の到達目標</b>	
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午前問題を解けるようになることが到達目標です。	
<b>講義の方針・計画</b>	
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)	
第 2 回：コンピュータのデータ表現 (ビット, 基数と基数変換, 文字データの表現形式)	
第 3 回：コンピュータのデータ表現 (数値データの表現形式, 誤差, シフト演算)	
第 4 回：コンピュータのデータ表現に関する計算演習	
第 5 回：中央処理装置と主記憶装置 (中央処理装置・主記憶装置の構成, 命令とアドレッシング)	
第 6 回：中央処理装置と主記憶装置 (算術論理演算装置の構成回路, 高速化技術)	
第 7 回：補助記憶装置 (磁気ディスク, 光ディスク, 半導体メモリ)	
第 8 回：入出力装置 (入力・出力装置)	
第 9 回：入出力装置 (入出力制御方式, 入出力インタフェース, デバイスドライバ)	
第 10 回：論理設計, 算術演習回路, 補助記憶装置に関する演習問題	
第 11 回：ソフトウェアの分類, オペレーティングシステム (ジョブ管理)	
第 12 回：オペレーティングシステム (タスク管理, 記憶管理, その他の管理機能)	
第 13 回：プログラム言語と言語プロセッサ	
第 14 回：ファイル	
第 15 回：基本情報技術者試験の過去問を用いた授業内容の復習	
<b>準備学習 (予習・復習)</b>	
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。	
<b>成績評価の方法およびその基準</b>	
次項の項目および割合で標準評価基準に基づき総合評価する。 科目試験：50% Moodle 小テスト：50%	

<b>課題(試験やレポート等)に対するフィードバックの方法</b>
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。
<b>教科書</b>
書名：ITワールド（第24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：9784909963710 (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。)
<b>参考書・参考Webサイト</b>
なし
<b>関連授業科目</b>
コンピュータシステムⅡ
<b>その他</b>
なし
<b>担当教員の実務経験</b>
実務経験なし