

コンピュータシステムⅡ -ITに関する基礎的知識を身につけよう-

単位数	ナンバリングコード	
2	DIF224	
	教員名	栗原 純一
	専門	リモートセンシング、地球惑星科学
	出身校等	東京大学大学院理学系研究科 博士（理学）
	現職	北海道情報大学 経営情報学部 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
教科書第2部（P112～P161）および第4部～第7部（P216～最後）。ただし、SQLに関するP230～P246の内容は除く。		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		
<p>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、情報処理システムとしての活用や、ネットワークとセキュリティ、アルゴリズムの基本的な知識などを学びます。本授業で学習する内容は「コンピュータシステムⅠ」で学ぶハードウェアとソフトウェアの内容とともにITパスポート試験や基本情報技術者試験の出題範囲にも対応し、情報専門科目全般の基礎になります。</p> <p>なお、データベース言語であるSQLについては、「システム開発基礎Ⅰ」の授業において実習形式で学習するため、本授業では扱いません。</p>		
授業における学修の到達目標		
<ol style="list-style-type: none">1. 基本情報技術者試験に合格できるレベルの知識を身につける2. さまざまな情報処理システムやデータベースについて、その役割を説明できる3. ネットワークの仕組みや情報セキュリティの対策について理解する4. さまざまなデータの構造やアルゴリズムについて、その機能を説明できる		
講義の方針・計画		
第1回：情報処理システムの処理形態と高信頼化システムの構成 第2回：情報処理システムの評価 第3回：ヒューマンインタフェースとマルチメディア 第4回：データベース（「2 SQL」P230～P246を除く） 第5回：インターネット 第6回：ネットワークアーキテクチャ 第7回：LAN 第8回：ネットワークの仕組みとネットワーク管理 第9回：情報セキュリティの概念 第10回：情報セキュリティ技術 第11回：情報セキュリティ管理と情報セキュリティ機関・評価基準		

講義の方針・計画
<p>第12回：情報セキュリティ対策 第13回：データ構造 第14回：基本アルゴリズム①データ探索処理 第15回：基本アルゴリズム②データ整列処理</p>
準備学習
<p>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。</p>
課題(試験やレポート等)に対するフィードバック方法
<p>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します。</p>
成績評価の方法およびその基準
<p>科目試験：100%</p>
教科書
<p>書名・版：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：9784868150077 （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。一般の書店等では販売されていません。コンピュータシステムⅠと共通の教科書です。）</p>
参考書
<p>なし</p>
その他
<p>なし</p>
試験期間
<p>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</p>
学習プリント
<p>あり</p>
教職科目
<p>情報5の1（選択）</p>
関連受講科目
<p>コンピュータシステムⅠ、システム開発基礎Ⅰ</p>
担当教員の実務経験
<p>実務経験なし</p>