

科目名	情報科学演習 1		2 年前期 専門科目 必修 2 単位	
担当者名	渡辺 博芳		授業形態	メディア授業 (M)
科目概要	<p>本科目の学習目標は、コンピュータの本質を深く理解することです。具体的には、CPU がどのように構成され、どのように動作するのか、また、CPU で直接実行される低レベルのプログラムがどのように表現され、その言語体系でどのようにプログラミングを行うかを理解し、説明できるようになることです。そのため、情報処理技術者試験で採用されている仮想計算機 COMET II とそのアセンブラ言語 CASL II を教材として CASL II のプログラムを作成する演習を行います。演習には授業担当者が開発したシミュレータを使用します。また、CPU の詳細な動作について学び、その動作を Java 言語で記述することで理解を深めます。</p>			
科目内容構成	<ol style="list-style-type: none"> 1. インTRODクシヨン (コンピュータの本質, 2 進法と 16 進法, 論理演算) 2. COMET II と CASL II の概要 (COMET II の構成要素と CASL II の文法) 3. CASL II 命令の形式と簡単なプログラム 4. 分岐命令を使った CASL II プログラミング 5. 繰り返し処理を含む CASL II プログラミング 6. インデックス修飾を使った CASL II プログラミング 7. ビット列を処理する CASL II プログラミング 8. 文字データと入出力を扱う CASL II プログラミング 9. スタックを使った CASL II プログラミング 10. サブルーチンを使った CASL II プログラミング 11. プログラミング総合演習 12. アセンブルの処理と CPU COMET II の詳細な動作 13. 簡単な COMET II シミュレータの制作(1) 14. 簡単な COMET II シミュレータの制作(2) 15. 科目習得試験 <p>※ 1～14 までの各回において、小テスト、プログラミング問題、レポートなどの課題を課します。 課題には必須課題とオプション課題があり、必須課題は合格するまで再提出してもらいます。</p>			
成績評価の方法・基準	<p>各回の必須課題に合格していること、かつ、科目習得試験の基礎問題で 60%以上の得点を獲得していることが合格条件です。合格の基準を満たした場合に基本点 60 点を与え、オプション課題を含む各回の課題の得点、科目修得試験の得点、コース管理システムへのアクセス状況得点を加算して成績を付けます。</p>			
使用テキスト	<p>コース管理システム WebCT 内に掲載</p>			
使用教材	<p>コース管理システム WebCT に掲載された教材コンテンツ シミュレータ WCASL II (フリーソフトウェア)</p>			
その他	<p>大学のメールアドレスに届くメールを読むことができる必要があります。学外からは CL のウェブメール https://webmail.uccl.teikyo-u.ac.jp/ を利用すると良いでしょう。</p>			