

シラバス参照



科目名	情報科学演習 I
科目名(英字)	Information Computer Experiment I
ナンバリング	1EAN07
年次	2年次
単位数	2
期間	後期
担当者	牧野 博之(マキノ ヒロシ) 布村 泰浩(ヌノムラ ヤスヒロ) 小谷 直樹(コタニ ナオキ) 神納 貴生(ジンノウ タカオ) 尾崎 敦夫(オザキ アツオ) 小西 将人(コニシ マサヒト)

授業のねらい・概要	本演習は、高度な情報機器や情報システムを実現する上で最も基本となるプログラミング、組み込みソフトウェア、ハードウェア設計の3分野について、演習を通して理解を深め、基礎的な技術を習得することを目標としている。また、一部のテーマでは、レポートや仕様書を相互レビューすることで、内容に対する理解を深める。		
CSコース	本授業科目はCSコース「学習・教育到達目標達成度判定基準と科目との対応」で(E)(F)に当る。		
スパイラル型教育			
	テーマ	内容・方法等	予習／復習
	第1回 右記の4テーマについて演習を行う。	<p>(I) 受講者を6班(1班は20名程度で構成)に分け、順次ローテーションしながら以下のA~Cの3分野で4つのテーマについて演習を行う。</p> <p>A. プログラミング (1)テーマ: プログラムの設計・検証 内容・方法等: 4週間のプログラミング演習を通じて、要求仕様を満たすためのプログラム設計から検証を行うまでの流れを学ぶ。</p> <p>B. 組み込みソフトウェア (2)テーマ: 組み込みシステムによる画像処理 内容・方法等: 画像処理のアルゴリズムを学び、ボードコンピュータとイメージセンサを用いて、画像処理の実習を行う。</p> <p>C. ハードウェア設計 (3)テーマ: 計算機モデル 内容・方法等: 2週間かけて、C言語による計算機の命令実行シミュレータを作成する演習を行う。</p> <p>(4)テーマ: 回路シミュレーション 内容・方法等: 2週間かけて回路シミュレーションによる回路解析について演習する。</p> <p>(II) 第1回はガイダンスとし、続く12週で3分野4テーマの演習を行う。最後の第14回は総括を行い、個別指導した内容を徹底し、到達度の確認を行う。</p> <p>(III) 本演習では、実施した演習テーマの目的や</p>	<p>予習: 演習テーマ毎に事前に配布またはWeb上に掲載される資料をよく読んで理解しておく。(全4テーマの予習時間合計6時間以上)</p> <p>復習: 指示されたレポートを作成する。(全4テーマの復習時間合計24時間以上)</p>

<p>④ 授業計画</p>	<p>得られた結果を首尾一貫した形で論理的にまとめた報告書が作成できるよう、報告書の書き方を入念に指導する。</p> <table border="1" data-bbox="247 145 1252 884"> <tr><td>第2回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第3回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第4回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第5回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第6回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第7回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第8回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第9回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第10回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第11回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第12回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第13回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第14回</td><td>〃</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> </table>	第2回	〃	〃	〃	第3回	〃	〃	〃	第4回	〃	〃	〃	第5回	〃	〃	〃	第6回	〃	〃	〃	第7回	〃	〃	〃	第8回	〃	〃	〃	第9回	〃	〃	〃	第10回	〃	〃	〃	第11回	〃	〃	〃	第12回	〃	〃	〃	第13回	〃	〃	〃	第14回	〃	〃	〃
第2回	〃	〃	〃																																																		
第3回	〃	〃	〃																																																		
第4回	〃	〃	〃																																																		
第5回	〃	〃	〃																																																		
第6回	〃	〃	〃																																																		
第7回	〃	〃	〃																																																		
第8回	〃	〃	〃																																																		
第9回	〃	〃	〃																																																		
第10回	〃	〃	〃																																																		
第11回	〃	〃	〃																																																		
第12回	〃	〃	〃																																																		
第13回	〃	〃	〃																																																		
第14回	〃	〃	〃																																																		
<p>④ 到達目標</p>	<p>(a) ソフトウェア開発で求められる開発の流れを理解し、それに必要なドキュメントおよびプログラムを作成できる。 (b) イメージセンサを利用した画像処理の基本を理解し、そのプログラムを作成できる。 (c) 計算機における命令実行の仕組みを理解し、その動作をC言語によりシミュレートできる。 (d) 回路シミュレーションにより回路の動作を解析できる。</p>																																																				
<p>④ 評価方法</p>	<p>各テーマにおけるレポートの内容により総合的に評価する。出席状況、演習態度は減点対象として扱う。ただし、指定された2回のレポートが両方とも受理されることを最低条件とする。</p>																																																				
<p>④ 成績評価基準</p>	<p>A: 指定された2回のレポートが受理されており、到達目標(a)～(d)が総合的に90%以上達成されている。 B: 指定された2回のレポートが受理されており、到達目標(a)～(d)が総合的に80%～89%達成されている。 C: 指定された2回のレポートが受理されており、到達目標(a)～(d)が総合的に70%～79%達成されている。 D: 指定された2回のレポートが受理されており、到達目標(a)～(d)が総合的に60%～69%達成されている。 F: 上記以外。</p>																																																				
<p>④ 教科書</p>																																																					
<p>④ 参考書</p>																																																					
<p>④ 受講心得</p>	<p>休まずに毎回出席し、自ら機器や装置、PC等を操作すること。 演習時のデータを収集し、まとめる手法を習得すること。 事前に演習資料を配布またはWeb上に掲載するので、予復習を十分に行うこと。またレポート作成に十分時間をかけ、完成度の高いレポートを提出すること。 レポートの完成度が低い場合には返却することがあるので、その場合は、どこが書けていないかを理解し、完成度の高いレポートが提出できるように努力すること。</p>																																																				
<p>④ オフィスアワー</p>	<p>牧野 博之(マキノヒロシ) 火曜日2限 506研究室 尾崎 敦夫(オザキ アツオ) 月曜日5限 504研究室 布村 泰浩(ヌノムラ ヤスヒロ) 木曜日5限 507研究室 神納 貴生(ジンノウ タカオ) 火曜日5限 510研究室 小谷 直樹(コタニ ナオキ) 水曜日3限 402研究室 小西 将人(コニシ マサヒト) 火曜日4限 611研究室</p>																																																				
<p>④ 実践的教育</p>	<p>【実践的教育】(牧野 博之)回路設計の実務経験を活かして回路シミュレータの演習指導を行う</p>																																																				



