

シラバス参照



科目名	情報科学演習Ⅱ
科目名(英字)	Information Computer Experiment II
ナンバリング	1AAN08
年次	3年次
単位数	2
期間	前期
担当者	小谷 直樹(コタニ ナオキ) 中西 知嘉子(ナカニシ チカコ) 布村 泰浩(フノムラ ヤスヒロ) 奥野 弘嗣(オクノ ヒロツグ) 小松 信雄(コマツ ノブオ) 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、実験を通して理解を深め技術を習得することを目標としている。		
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(D2)(E)(F)に当る。		
スパイラル型教育	本授業科目はスパイラル型教育のデザイン能力に対応する。		
	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4テーマについて演習を行う。</p> <p>A. プログラミング分野 テーマ1: 言語処理系プログラミング 内容・方法等: コンパイラの基礎となるテキスト処理のプログラミングおよび動作検証を行う。</p> <p>B. 組み込みソフトウェア テーマ2: 組み込みシステムにおける音声信号の生成 内容・方法等: マイコンボードを利用して音声信号を生成し、生成された音声信号の検証を行う。</p> <p>C. ハードウェア設計分野 テーマ3: ハードウェア記述言語 内容・方法等: verilog-HDLを用いた回路記述 テーマ4: デジタル回路 内容・方法等: 組み合わせ回路、順序回路の動作と構成</p> <p>(II) 第1週はガイダンスとし、続く12週で3分野4テーマの演習を行う。最後の第14週は総括を行い、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>	<p>予習: 該当テーマごとに指示される資料を参照し、そのテーマの目的や演習手順について確認しておく。(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>

④ 授業計画	<table border="1"> <tr><td>第2回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第3回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第4回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第5回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第6回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第7回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第8回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第9回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第10回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第11回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第12回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第13回</td><td>〃</td><td>〃</td></tr> <tr><td>第14回</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	〃	〃																																						
④ 到達目標	<p>(a) コンパイラの基礎となるテキスト処理のプログラミングについて理解し、プログラムの作成および動作の検証ができる</p> <p>(b) 音声信号の特性について理解し、組み込みシステムにおいて音声信号を生成するプログラムの作成ができる</p> <p>(c) ハードウェア記述言語による回路設計について理解し、これを用いて組合せ回路・順序回路を設計することができる</p> <p>(d) 順序回路の動作と回路構成について理解し、論理回路を設計することができる</p>																																							
④ 評価方法	<p>レポートならびに考察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、4回のレポートがすべて受理されることを最低条件とする。</p>																																							
④ 成績評価基準	<p>A: レポートが4回受理されており、到達目標(a)～(f)が総合的に90%以上達成されている。</p> <p>B: レポートが4回受理されており、到達目標(a)～(f)が総合的に80%～89%達成されている。</p> <p>C: レポートが4回受理されており、到達目標(a)～(f)が総合的に70%～79%達成されている。</p> <p>D: レポートが4回受理されており、到達目標(a)～(f)が総合的に60%～69%達成されている。</p> <p>F: 上記以外。</p>																																							
④ 教科書																																								
④ 参考書																																								
④ 受講心得	<ul style="list-style-type: none"> ・休まずに毎回13:30までに出席し、自ら機器や装置を操作すること。 ・実験データを収集し、まとめる手法を習得すること。 ・各テーマごとに提示される資料をよく参照し、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。 																																							
④ オフィスアワー	<p>奥野 弘嗣 (オクノ ヒロツグ) 木曜日3限 515研究室 小谷 直樹 (コタニ ナオキ) 木曜日3限 402研究室 小西 将人 (コニシ マサヒト) 月曜日4限 611研究室 小松 信雄 (コマツ ノブオ) 月曜日5限 514研究室 中西 知嘉子 (ナカニシ テカコ) 火曜日3限 503研究室 布村 泰浩 (ヌノムラ ヤスヒロ) 木曜日5限 507研究室</p>																																							
④ 実践的教育																																								



シラバス参照



科目名	情報科学演習 II
科目名(英字)	Information Computer Experiment II
ナンバリング	1EAN08
年次	3年次
単位数	2
期間	前期
担当者	小谷 直樹(コタニ ナオキ) 中西 知嘉子(ナカニシ チカコ) 布村 泰浩(フノムラ ヤスヒロ) 奥野 弘嗣(オクノ ヒロツグ) 小松 信雄(コマツ ノブオ) 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、実験を通して理解を深め技術を習得することを目標としている。		
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(D2)(E)(F)に当る。		
スパイラル型教育	本授業科目はスパイラル型教育のデザイン能力に対応する。		
	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4テーマについて演習を行う。</p> <p>A. プログラミング分野 テーマ1: 言語処理系プログラミング 内容・方法等: コンパイラの基礎となるテキスト処理のプログラミングおよび動作検証を行う。</p> <p>B. 組み込みソフトウェア テーマ2: 組み込みシステムにおける音声信号の生成 内容・方法等: マイコンボードを利用して音声信号を生成し、生成された音声信号の検証を行う。</p> <p>C. ハードウェア設計分野 テーマ3: ハードウェア記述言語 内容・方法等: verilog-HDLを用いた回路記述 テーマ4: デジタル回路 内容・方法等: 組み合わせ回路、順序回路の動作と構成</p> <p>(II) 第1週はガイダンスとし、続く12週で3分野4テーマの演習を行う。最後の第14週は総括を行い、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>	<p>予習: 該当テーマごとに指示される資料を参照し、そのテーマの目的や演習手順について確認しておく。(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>

④ 授業計画	<table border="1"> <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	〃	〃	〃																																																		
④ 到達目標	<p>(a) コンパイラの基礎となるテキスト処理のプログラミングについて理解し、プログラムの作成および動作の検証ができる</p> <p>(b) 音声信号の特性について理解し、組み込みシステムにおいて音声信号を生成するプログラムの作成ができる</p> <p>(c) ハードウェア記述言語による回路設計について理解し、これを用いて組合せ回路・順序回路を設計することができる</p> <p>(d) 順序回路の動作と回路構成について理解し、論理回路を設計することができる</p>																																																				
④ 評価方法	<p>レポートならびに考察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、4回のレポートがすべて受理されることを最低条件とする。</p>																																																				
④ 成績評価基準	<p>A: レポートが4回受理されており、到達目標(a)～(f)が総合的に90%以上達成されている。</p> <p>B: レポートが4回受理されており、到達目標(a)～(f)が総合的に80%～89%達成されている。</p> <p>C: レポートが4回受理されており、到達目標(a)～(f)が総合的に70%～79%達成されている。</p> <p>D: レポートが4回受理されており、到達目標(a)～(f)が総合的に60%～69%達成されている。</p> <p>F: 上記以外。</p>																																																				
④ 教科書																																																					
④ 参考書																																																					
④ 受講心得	<ul style="list-style-type: none"> ・休まずに毎回13:30までに出席し、自ら機器や装置を操作すること。 ・実験データを収集し、まとめる手法を習得すること。 ・各テーマごとに提示される資料をよく参照し、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。 																																																				
④ オフィスアワー	<p>奥野 弘嗣 (オクノ ヒロツグ) 木曜日3限 515研究室 小谷 直樹 (コタニ ナオキ) 木曜日3限 402研究室 小西 将人 (コニシ マサヒト) 月曜日4限 611研究室 小松 信雄 (コマツ ノブオ) 月曜日5限 514研究室 中西 知嘉子 (ナカニシ テカコ) 火曜日3限 503研究室 布村 泰浩 (ヌノムラ ヤスヒロ) 木曜日5限 507研究室</p>																																																				
④ 実践的教育																																																					



