

シラバス参照



科目名	C演習 I
科目名(英字)	C Programming Exercise I
ナンバリング	1FAN03
年次	1年次
単位数	3
期間	後期
担当者	水谷 泰治(ミズタニ ヤスハル) 坂平 文博(サカヒラ フミヒロ) 中西 知嘉子(ナカニシ チカコ) 大井 翔(オオイ ショウ) 平 博順(タイラ ヒロシ) 山内 建二(ヤマウチ ケンジ) 平嶋 洋一(ヒラシマ ヨウイチ) 平岡 一剛(ヒラオカ カズタケ) 尾花 将輝(オバナ マサキ) 小谷 直樹(コタニ ナオキ) 杉川 智(スギカワ サトシ) 椋原 茂(カシハラ シゲル)

授業のねらい・概要	プログラミングはコンピュータサイエンス、データサイエンス、およびそれらの理論や応用技術を修得するための基礎となります。プログラミングを理解することは、他の専門科目への理解を深めることにもなります。この演習では、1) 基本的なCプログラムの書き方と、2) 計算処理、条件判断処理、繰り返し処理、配列、関数などのC言語の基礎を学習し、3) 様々な課題をプログラムとして実現する方法を修得します。		
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の対応」で(C)、(D1)に当たる。		
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	プログラムの作成と実行方法	演習の進め方について解説する。そして、C言語における基本的な変数の使用方法について解説する。そして、int型変数とキーボードからのデータ入力方法等について演習を行う。	教科書の第1章を読み、サンプルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:2時間、復習:3時間
第2回	変数の型と演算	int型やdouble型の変数および型変換についての演習を行う。	教科書の第2章を読み、サンプルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:2時間、復習:3時間
第3回	if文による条件分岐(1)	if文の基本的な記述方法やブロックif文・入れ子になったif文・等価演算子・関係演算子・論理演算子について演習を行う。	教科書の第3.4章を読み、サンプルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:2時間、復習:3時間
第4回	if文による条件分岐(2)	前回の続きを行う。	教科書の第3.4章を読み、サンプルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:2時間、復習:3時間
	for文を	for文の基本的な記述方法とその使い方について実習	教科書の第5章を読み、サン

④ 授業計画	第5回	使った繰り返し	を行う。同時に、インクリメント演算子とデクリメント演算子についても解説する。演習中に小テストを実施する。	ルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:3時間、復習:3時間
	第6回	while文を使った繰り返し	while文の基本的な記述方法とその使い方について実習を行う。また、レポート課題を出題する。	教科書の第6章を読み、サンプルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:2時間、復習:3時間
	第7回	多重構造の繰り返し	for文やwhile文を組み合わせた多重ループについての実習を行う。	教科書の第7章を読み、サンプルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:2時間、復習:3時間
	第8回	配列の概念と利用	配列の概念とその利用方法について演習を行う。演習中に小テストを実施する。	教科書の第8章を読み、サンプルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:3時間、復習:3時間
	第9回	配列を使用したプログラム	配列を使ったより複雑なプログラムを作成する。	教科書の第9章を読み、サンプルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:2時間、復習:3時間
	第10回	関数の概念とその作成方法	関数の概念とすでに用意されている関数の利用方法について演習を行う。また、関数の作成方法についても演習を行う。	教科書の第10章を読み、サンプルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:2時間、復習:3時間
	第11回	配列を引数にした関数	関数の引数で配列を使う方法について実習を行う。また、レポート課題を出題する。	教科書の第11章を読み、サンプルのプログラムを作成しておくこと／課題の作成 予習:3時間、復習:3時間
	第12回	配列と関数を使用したプログラム	配列と関数およびこれまでに学んだ全ての内容を用いたプログラムを作成する。演習中に小テストを実施する。	配付資料を読み、課題の背景を理解しておくこと／課題の作成 予習:3時間、復習:3時間
	第13回	総合演習(1)	これまでに学習してきた事項全般に関する総合的な演習を行う。演習中に確認テストとその解説を行う。	教科書の全ての範囲とこれまでに作成した課題プログラムを確認しておくこと／演習問題を元に復習すること 予習:3時間、復習:3時間
	第14回	総合演習(2)	これまでに学習してきた事項全般に関する総合的な演習を行う。演習中に2回目の確認テストとその解説を行う。	教科書の全ての範囲とこれまでに作成した課題プログラムを確認しておくこと／試験結果を元に復習すること 予習:3時間、復習:3時間
④ 到達目標	(a) 問題を解決するためのプログラムを作成することができる。 (b) 変数および条件分岐を使用したプログラムを作成することができる。 (c) 繰り返しを使用したプログラムを作成することができる。 (d) 配列および関数を使用したプログラムを作成することができる。			
④ 評価方法	レポートと授業中に実施するテスト(小テスト、確認テスト)によって評価する。遅刻や欠席は減点の対象となる。到達目標(a)はレポートにより達成しているかを判定する。(a)を達成できない場合、本科目の単位を取得できない。全てのレポートが受理されることが(a)を達成するための必須条件である。到達目標(a)を達成している場合に限り、到達目標(b)-(d)の達成度をレポート(50%)、テスト(50%)の配分で判定する。			
④ 成績評価基準	A: 到達目標(a)を達成し、到達目標(b)-(d)を総合的に90%以上達成している。 B: 到達目標(a)を達成し、到達目標(b)-(d)を総合的に80%以上90%未満達成している。 C: 到達目標(a)を達成し、到達目標(b)-(d)を総合的に70%以上80%未満達成している。 D: 到達目標(a)を達成し、到達目標(b)-(d)を総合的に60%以上70%未満達成している。 F: 上記以外			
④ 教科書	書名	著者名	出版社名	
	1. Cプログラミングへの第一歩	椎原正次, 井上雄紀, 水谷泰治,	ムイスリ出版	
	2. ノートPC必携			
④ 参考書				

<p>④ 受講心得</p>	<p>プログラミングはすべての情報処理技術の基礎である。プログラミングを理解することは、他の専門科目への理解を深めることになる。この演習では、1) 基本的なCプログラムの書き方と、2) 計算処理、条件判断処理、繰り返し処理、関数、配列などのC言語の基礎を学習し、3) 様々な課題をプログラムとして実現する方法を修得する。毎回の課題として教科書に記載の演習課題に取り組む。これらに加え、教科書を用いた予習、授業時間外における演習課題やレポートの取り組みを考慮すると、毎回の授業に対して平均的に5～6時間程度の自習が必要になる。</p> <p>毎回の授業で取り組む課題は翌週には解答例を公開するので、各自で確認して理解を深めること。テストについては実施後に解説を行う。レポートについては内容が不十分なレポートについては再提出してもらうことがある。</p>
<p>④ オフィス アワー</p>	<p>水谷 木曜3限 614研究室 尾花 水曜3限 404研究室 檜原 水曜3限 409研究室 小谷 水曜3限 402研究室 平 月曜5限 606研究室 中西 木曜3限 503研究室 平岡 水曜3限 情報センター教員室 山内 水曜3限 情報センター教員室 杉川 水曜5限 426研究室 坂平 水曜3限 415研究室 大井 月曜3限 263研究室 平嶋 金曜3限 242研究室</p>
<p>④ 実践的教育</p>	<p>【実践的教育】 (中西 知嘉子)CPUの設計の経験を持つ教員がその経験を生かしてC言語でのプログラム作成について講義する (平)自然言語処理や機械学習に関する研究開発の経験を持つ教員が、その経験を活かしてC言語でのプログラム作成について指導を行う (坂平)情報システムの設計開発の経験を持つ教員がその経験を生かしてC言語でのプログラム作成について講義する</p>

