

# 授業科目 プログラミング演習

【担当教員名】		対象学年	3	対象学科	情報
張 国珍		開講時期	前期	必修選択	選択
		単位数	2	時間数	60
【カリキュラムポリシーとの関連性】					
知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現	
◎	○	○		◎	
【概要】					
<p>「プログラミング概論」で言語の基本的な要素、機能を学んできた履修者は、この授業で、C言語の高度な機能の中からデータ構造を記述するための配列、構造体、メモリ上に展開された情報を参照するためのポインタ、大規模のアプリケーション開発に欠かせないライブラリ・入出力処理・最適化などを学習する。そして、演習を通して、プログラミング技能を身につけていく。</p>					
【学習目標】					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. C言語の基本を理解できる</li> <li>2. 関数、ライブラリ、ポインタを理解できる</li> <li>3. C言語の基本技術をプログラムの構築に活用できる</li> <li>4. ファイル処理の基本を理解できる</li> <li>5. 関数、ライブラリ、ポインタ、ファイル処理技術を活用し、高度なプログラムの解読ができる</li> </ol>					
回数	授業計画・学習の主題			SB0番号	学習方法・学習課題備考・担当教員
1	ガイダンス、C言語の特徴と開発環境整備			1	
2	C文法の復習：分岐処理			1	
3	C文法の復習：繰り返し処理			1	
4	分岐と繰り返しの応用：「数字当て」ゲーム（設計）			3	
5	分岐と繰り返しの応用：「数字当て」ゲーム（構築）			3	
6	表示に凝ろう			1	
7	表示の応用：「マスターマインド」ゲームを作ろう			3	
8	関数の基本			2	
9	関数の分割			2	
10	変数スコープと関数の関係			2	
11	関数の応用：「じゃんけん」ゲーム			3, 5	
12	配列			1	
13	多次元配列			1	
14	配列の応用：「記憶力トレーニング」ゲームを作ってみる			3, 5	
15	ポインタ			2	
16	高度なポインタ			2	
17	さまざまな関数とライブラリ：API			2	
18	さまざまな関数とライブラリ：文字列			2	
19	さまざまな関数とライブラリ：日付			2	
20	ライブラリの応用：「カレンダー」を作ってみる			3, 5	
21	大きなプログラムの開発			1, 2, 3, 5	
22	構造体を作ってみる			1	
23	構造体を使ってみる			1	
24	構造体の応用：「タイピング練習」プログラムを作ってみる			3, 5	
25	ファイル入出力：標準ストリーム			4	
26	テキストファイル			4	
27	ユーティリティの作成			4	
28	バイナリファイル			4	
29	総合練習：「英単語学習ソフト」の設計			1, 2, 3, 4, 5	
30	総合練習：「英単語学習ソフト」の構築			1, 2, 3, 4, 5	
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>
教科書 (必ず購入する書籍)		新版 明解C言語 中級編	柴田 望洋	ソフトバンククリ エイティブ	2008・2,520円
参考書		C言語によるプログラミング 応用編	内田 智史、システム計画 研究所	オーム社	2002・2,520円
		新版 明解C言語 実践編	柴田 望洋	ソフトバンククリ エイティブ	2004・2,310円
		新・C言語入門 シニア編	林 晴比古	ソフトバンククリ エイティブ	2004・2,835円
		C実践プログラミング 第3版	Steve Qualline、望月 康 司、谷口 功	オライリー・ジャ パン	1998・4,725円
その他の資料					
【評価方法】		【履修上の留意点】			
総合的に評価する		本科目の履修にあたっては、「プログラミング概論」を履修しておくことが望ましい。			