

## 授業科目

## プログラミング演習

担当教員名 張 国珍	対象学年	2	対象学科	情報
	開講時期	後期	必修・選択	選択
	単位数	2	時間数	60

## ディプロマ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
○	○	○		◎

## 授業の概要

「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。

## 授業の目的

演習を通して、プログラミングに関わる知識・技術を実践的に習得し、プログラミング技能を身につけていく。

## 学習目標

- 1.C言語の基本を理解できる
- 2.関数、ライブラリ、ポインタを理解できる
- 3.C言語の基本技術をプログラムの構築に活用できる
- 4.ファイル処理の基本を理解できる
- 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

## 授業計画

回数	授業計画・学習の主題	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	講義・演習	張 国珍
2	C文法の復習：分岐処理	講義・演習	張 国珍
3	C文法の復習：繰り返し処理	講義・演習	張 国珍
4	分岐と繰り返しの応用：「数字当て」ゲーム（設計）	演習	張 国珍
5	分岐と繰り返しの応用：「数字当て」ゲーム（構築）	演習	張 国珍
6	関数の基本	講義・演習	張 国珍
7	関数の分割	講義・演習	張 国珍
8	変数スコープと関数の関係	講義・演習	張 国珍
9	関数の応用：「じゃんけん」ゲーム	演習	張 国珍
10	ポインタ	講義・演習	張 国珍
11	ポインタと配列	講義・演習	張 国珍
12	配列の応用：「記憶力トレーニング」ゲームを作ってみる（設計）	演習	張 国珍
13	配列の応用：「記憶力トレーニング」ゲームを作ってみる（実装）	演習	張 国珍
14	構造体を作ってみる	演習	張 国珍
15	構造体を使ってみる	演習	張 国珍
16	構造体の応用：「タイピング練習」プログラムを作ってみる	演習	張 国珍
17	さまざまな関数とライブラリ：API	講義・演習	張 国珍
18	さまざまな関数とライブラリ：文字列	講義・演習	張 国珍
19	さまざまな関数とライブラリ：日付	講義・演習	張 国珍
20	ライブラリの応用：「カレンダー」を作ってみる	演習	張 国珍
21	ファイル入出力：標準ストリーム	講義・演習	張 国珍
22	ファイル入出力：テキストファイル	講義・演習	張 国珍
23	Cプログラムの解読：文字パターンの回転・反転プログラム	演習	張 国珍

24	Cプログラムの解説：文字パターンの回転・反転プログラム	演習	張 国珍
25	Cプログラムの解説：目標数を推測するプログラム	演習	張 国珍
26	Cプログラムの解説：目標数を推測するプログラム	演習	張 国珍
27	Cプログラムの解説：整数の表示形式を変換するプログラム	演習	張 国珍
28	Cプログラムの解説：整数の表示形式を変換するプログラム	演習	張 国珍
29	Cプログラムの解説：リーグ戦の勝敗を出力するプログラム	演習	張 国珍
30	Cプログラムの解説：リーグ戦の勝敗を出力するプログラム	演習	張 国珍

### 使用図書

使用図書	書名	著者名	発行所	発行年	価格	その他
<b>教科書</b>						
<b>参考書</b>	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年	2,520円	
	改訂新版 基本情報技術者試験 C言語の切り札	宮坂 俊成	技術評論社	2010年	2,289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年	2,835円	
	C実践プログラミング 第3版	Steve Oualline、望月 康司、谷口 功	オライリー・ジャパン	1998年	4,725円	
	新・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	2015年	2,592円	
<b>その他の資料</b>						

### 評価方法

成績は以下の項目によって評価する。  
毎週の演習課題：40%、最終テスト（実技）：30%、最終テスト（知識）：30%

### 履修上の留意点

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。  
講義の初日から、ご自身のPC、LANケーブルを持参してください。

### オフィスアワー・連絡先

初回講義時に詳細を説明する。