

科目 ナンバー	10ES201、 05WI202	対象学科・ コース	経済学部、福祉情報学部	専門・総合・教職	専門科目
				配当学年	2年以上
主 学 科		要 件	選択科目	授業区分	
授 業 科 目 名	プログラミング基礎		担当形態	単独	
	Programming foundation		担当教員	高藤 大介	
開 講 期	後期	単位数	2単位	オフィスアワー(常勤教員のみ)	

添付ファイル

## ② 授業方法

■ 講義 ■ 演習 □ 実技 □ その他

## ③ 授業形態

■ 対面 □ ハイフレックス □ オンライン □ オンデマンド

## ④ 授業のテーマ及び到達目標

1. C言語の基礎（データ型、演算処理、制御処理）知識を習得できる。
2. フローチャートからCプログラムに書き換えることができる。
3. どんなプログラミング言語においても必要となるプログラミング技術を身に付けることができる。

## ⑤ 授業の概要

この講義の目的は、自分自身でCプログラムを書ける能力を身に付け、どんなプログラミング言語でも必要となるプログラミング技術を習得することである。パソコンを使用したプログラミング演習に重点をおく。まず、データ型、演算処理、制御処理、文字処理、ファイル処理などC言語の基礎知識を習得し、ライブラリ関数の利用方法を学ぶ。フローチャートの書き方を学習し、基本的な逐次アルゴリズムからフローチャートを作成する方法を学ぶ。パソコンを使用した演習を通して、フローチャートからCプログラムに書き換える方法を学ぶ。

## ⑥ 対応するディプロマ・ポリシー（専門科目のみ）

- 知識及び技能の習得
- 思考力・判断力・表現力等の養成
- 主体性・多様性・協調性の養成
- 地域貢献に関する意識の醸成

[https://www.shunan-u.ac.jp/faculty/diploma\\_curriculum\\_policy/](https://www.shunan-u.ac.jp/faculty/diploma_curriculum_policy/)

## ⑦ 教科書

### 1冊目

書籍名	Cの絵本 第2版 C言語が好きになる新しい9つの扉	発行年	2016 年
著作者名	(株) アンク	出版社	翔泳社
金額(税込)	1,518 円	I S B N	9784798150383
学内販売	あり		

## ⑧ 参考図書

### 1冊目

書籍名	新・明解C言語 入門編 第2版	発行年	2021 年
著作者名	柴田 望洋	出版社	SBクリエイティブ
金額(税込)	2,530 円	I S B N	978-4-8156-0979-5
学内販売	なし		

## ⑨ 履修上の注意

【先修条件科目 必須】	
【先修条件科目 推奨】	
【持参物】	ノートパソコン、筆記用具、ノート
【その他】	ノートパソコンが軽快に動作するよう準備し、授業に臨むこと。

## ⑩ 評価基準

プログラミングの理解度を以下の「学生に対する評価」に従い評価する。

⑪ 学生に対する評価						
試験	小テスト	レポート	発表・実技	ポートフォリオ	その他	合計
50%		50%				100%
⑫ 担当教員からのメッセージ（予習・復習内容・時間にも言及）						
<p>どんなプログラミング言語においても必要となるプログラミング技術を身に付けた人材は、様々なシステム開発で活躍が期待できます。C言語の学習を通して、プログラミング技術の基礎を習得してください。また、C言語はハードウェアの動作命令と親和性が高く、将来的には組み込みシステム設計でも役に立ちます。演習を通してCプログラミング技術を身に付けてください。演習問題には自ら積極的に取り組み、解決能力の習得に役立ててください。</p> <p>授業に参加する前に、今回の「授業の内容」を参照し、講義資料・演習課題を通読してください（予習・30分）。また授業終了後には、講義資料および自分自身で作成したCプログラムを見直し、課題レポートにより理解を深めてください。作成したCプログラムを変更し、幅広い知識の習得に努めてください。さらに自分自身で演習課題を作成し、Cプログラムを作成してください（復習・90分）。</p>						
⑬ 授業計画と学習課題						
回数	授業の内容	授業方法	担当教員			
1	プログラミング環境設定, プログラム作成・実行の手順	講義 演習	高藤 大介			
2	変数の宣言と代入, 2進数	講義 演習	高藤 大介			
3	n進数, 文字型, ASCIIコード	講義 演習	高藤 大介			
4	演算子: 四則演算, 比較演算, 論理演算	講義 演習	高藤 大介			
5	フローチャート, プログラムとの対応	講義 演習	高藤 大介			
6	制御文: 条件式, if文, for文	講義 演習	高藤 大介			
7	制御文: while文, ループの中断, 多重ループ	講義 演習	高藤 大介			
8	配列: 1次元配列, 多次元配列, 文字列	講義 演習	高藤 大介			
9	ポインタ, アドレス, メモリの確保	講義 演習	高藤 大介			
10	配列とポインタ, リストの実装	講義 演習	高藤 大介			
11	関数の定義, 関数の呼び出し, 引数の受け渡し	講義 演習	高藤 大介			
12	関数のスコープ, ライブラリ関数	講義 演習	高藤 大介			
13	ファイルの読み込み, ファイルの書き込み, キーボード入力	講義 演習	高藤 大介			
14	構造体の概念, 構造体の宣言, 構造体とポインタ	講義 演習	高藤 大介			
15	構造体と配列, グラフの実現	講義 演習	高藤 大介			
⑭ 科目等履修制度						
<input type="checkbox"/> 科目等履修生(学生以外の一般履修者 若干名)を受け入れてもよい。 <input checked="" type="checkbox"/> 科目等履修生を受け入れることはできない。						
⑮ 実務家教員担当科目に関する記載						