

科目詳細

科目名	C言語	英文科目名	C Programming Language
開講	2年前期	分類	専門科目
コース	EBコース必修, 他コースは選択	必選	EBコース必修, 他コースは選択
単位	2単位, EBコース卒業研究着手条件科目		
教員名	武尾 英哉(タケオ ヒデヤ)教授 高取 祐介(タカトリ ユウスケ)助教		
学習目的・学習内容	現在一般に広く使用されている C 言語によるプログラミングを通して、プログラミングの基礎を習得するとともに、表示、読み込み、分岐、繰り返し、配列、関数などのプログラミング言語の基本的概念の理解を深める。演習により、電気電子工学の解析を目的としたプログラム開発の基礎も学ぶ。なお、J A B E Eにおける【学習・教育到達目標】のC-2(100%)を身につけることを目標としている。		
学習成果	<ol style="list-style-type: none"> 1. C言語の基本構成を理解し、printfにより画面に表示出来る。 2. scanfを理解し、整数、実数の演算プログラムが作成出来る。 3. if、else if文を理解し、論理的条件プログラムが作成出来る。 4. for、while文を理解し、繰り返し演算プログラムが作成出来る。 5. 関数および配列を理解し、基本的プログラムが作成出来る。 		
履修条件、他科目との関係	プログラミング入門を履修しておくことが望ましい。		
授業形式、形態	コンピュータを使用しながらの講義と演習を行う。		

成績・評価

試験	70% 期末試験 (40%)、中間試験 (30%)
小テスト	
レポート	30% 演習課題 (30%)
プレゼンテーション	
成果	
その他	
課題、レポート提出	演習課題を必ず提出すること。
備考	<p>期末試験 40%、中間試験 30%、演習 30%により成績評価を行う。</p> <p>到達目標を 60%以上達成したことにより合格とする。</p> <p>また、評価点が 40%以上～ 60%未満の受講生に対して補講を実施の上、再試験を実施する。</p>

【教科書】

書名 明解C言語入門編
 著者名 柴田望洋
 出版社 ソフトバンククリエイティブ

【指定図書／参考書、推薦図書】

書名 新版明解C言語実践編
 著者名 柴田望洋
 出版社 ソフトバンククリエイティブ

書名 解きながら学ぶC言語
 著者名 柴田望洋
 出版社 ソフトバンククリエイティブ

書名 問題解決のためのCプログラミング
 著者名 佐藤次男, 中村理一郎
 出版社 コロナ社

授 業 計 画

回数	学 習 内 容	学 習 課 題
第 1 回	C 言語プログラム作成手順, 画面への表示(sprintf)	事前学習: パソコンの起動、ログイン、開発環境の使い方。
		事後学習: 開発環境をマスターする。
第 2 回	キーボードからの読み込み(scanf)と表示(sprintf)	事前学習: C 言語の入力。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 3 回	変数の型と宣言方法, 整数の演算	事前学習: 整数変数の型についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 4 回	変数の型と宣言方法, 実数の演算	事前学習: 実数変数の型についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 5 回	プログラムの流れの分岐, if 文, else 文 (1)	事前学習: if 文についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 6 回	プログラムの流れの分岐, if 文, else 文 (2)	事前学習: else 文についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 7 回	中間テストとその解説	事前学習: 前半部分の復習。
		事後学習: 中間テストの見直し(模範解答との照らし合わせ)。
第 8 回	プログラムの流れの繰り返し, do while 文	事前学習: do 文についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 9 回	プログラムの流れの繰り返し, while 文	事前学習: while 文についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 10 回	プログラムの流れの繰り返し, for 文	事前学習: for 文についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 11 回	配列の基礎(1次元配列)	事前学習: 1次元配列についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 12 回	1次元配列の応用と多次元配列の基礎	事前学習: 多次元配列についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 13 回	関数(その1)関数の基礎	事前学習: 関数についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 14 回	関数(その2)関数の設計	事前学習: 高度な関数(配列渡し)についての予習。
		事後学習: 授業中で課した演習レポート。
第 15 回	期末テストとその解説	事前学習: 事前学習 後半部分の復習。
		事後学習: 期末テストの復習。