

電気系技術者のためのプログラム開発技術（C言語編）

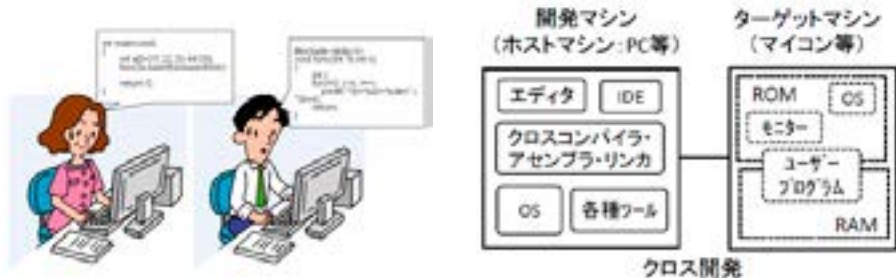
受講対象者

C言語によるプログラム開発技術を体系的に学びたい方
組込みシステム開発等の業務を担当するためにC言語によるプログラム開発技術を習得したい方
C言語のポインタや関数の原理やその使い方について詳しく学びたいと考えている方

講習内容等

C言語によるプログラム開発に必要なとなる基礎知識から組込みシステム開発に活用できる実用的なプログラムを開発するために必要となる関連知識と技術について、実習を通じて習得します。

教科項目	教科細目	時間
1. C言語の基礎知識	(1) プログラム開発の基礎知識とC言語の特徴 (2) C言語によるプログラム開発手順 (3) 開発環境の知識と開発環境構築 (4) データ型と変数及び C言語の基本文法 (5) 演習課題	2H
2. 制御構造（プログラムの流れを制御する仕組み）	(1) C言語の制御構造の種類 (2) 単一分岐、多重分岐、多方向分岐（if else, else if, switch case） (3) 繰り返し（反復）（for, while, do while） (4) 演習課題	2H
3. 配列（同じデータ型を複数個まとめて扱うもの）	(1) 配列の基礎知識（一次元配列） (2) 文字型配列と二次元配列 (3) 配列の応用（最大・最小、ソート、順位付け、ヒストグラム） (4) 演習課題	3H
4. ポインタ	(1) ポインタの基礎知識（ポインタと一次元配列、ポインタと文字列） (2) ポインタによる配列操作（一次元配列、二次元配列） (3) ポインタ配列、n重ポインタ (4) 演習課題	3H
5. 関数	(1) 関数の基礎知識 (2) 関数関のデータ授受の方法（値渡しとアドレス渡し） (3) 配列のデータの関数関での授受の方法 (4) main関数に引数（コマンドライン引数）を渡す (5) 演習課題	3H
6. 標準ライブラリ関数	(1) 標準ライブラリ関数の基礎知識 (2) 文字列処理（操作）関数、文字検索・変換マクロ (3) ファイル操作関数（テキストファイル、バイナリファイル、ランダムアクセス）	2H
7. 構造体と共用体	(1) 構造体の基礎知識と構造体配列 (2) 構造体配列をポインタで扱う、入れ子、関数関での授受 (3) 共用体の基礎知識	1H
8. 関連知識	(1) C言語のデータ型と各種演算子の知識 (2) 変数の適用範囲（スコープ）と記憶クラス (3) メモリの動的割り当て	1H
9. 開発技術	(1) 構造化プログラミングと分割コンパイル (2) エラーの診断とデバッグ技術 (3) 組込みシステム開発の基礎知識	1H



講師

ポリテクセンター千葉

【使用機器等】

パソコン、コンパイラ、統合開発環境等

【持参品】

筆記用具

コース番号

日 程

E2102

平成 28 年 11 月 15 日（火）、16 日（水）、17 日（木）

日 数

時 間

定 員

受 講 料

3日間（18時間）

9:10～16:00（6時間／日）

10名

13,000 円（税込）