

平成 27 年度年度技術職員専門課程研修 募集要項

「Python 言語によるプログラミング」

1. 概要

Python は簡単で最小限の文法ルールを使ってプログラムを記述できる言語です。Python 言語は身近には感じられないかもしれませんが、google やソフトバンクを初めとした IT 企業の多くは主要な言語として利用しており、皆さんが気づかぬうちにアプリケーションとして利用しています。また、MIT を初めとした大学などの教育機関でもプログラミング学習に Python を採用しています。このように、プログラミングの「初めの一步」から大規模プログラミングまでを Python はサポートでき、加えて対応している OS は Windows, Mac, Linux, iOS, android, PlayStation....などで、どこでも使用できます。

KEK の J-PARC MLF では、ビームラインにおける実験制御、データ解析環境は Python 言語が採用されています。これは Python が、「誰でも簡単に」、「素早く」、やりたいことを実現できる言語だからです。

本研修では、「プログラミングの初めの一步」を踏み出してみたい方を主な対象として、Python のインストールから始めて、日常業務（たとえば大量のテキストデータを加工して自動的にグラフを作る）をより効率的に自動化をする方法を実習します。研修では実際にプログラムを作成する実習形式を中心にする予定です。また、作成したプログラムから出てきた数値データを可視化する(グラフを描く)方法も紹介します。

本研修は初めてプログラミングをする方を中心にしますが、プログラム開発の知識を深めたい方も歓迎します。

2. 研修内容

- (1) Python 開発環境のインストール
- (2) 乱数を使ったシミュレーションソフトの作成
- (3) (2)でつくった実験データを統計処理し、gnuplot でグラフを作る
- (4) C 言語を Python から利用する方法

3. 研修場所

つくばキャンパス 計算機南棟 講習室

4. 講師

共通基盤研究施設 計算科学センター 鈴木 次郎 氏

5. 研修期間

平成 27 年 10 月 20 日 (火) ~ 11 月 24 日 (火) 10 時半 ~ 12 時 週 1 回 (全 5 回)

6. 対象者

機構技術職員、その他機構職員、若干名の機構外の受講者

7. 定員

機構外受講者 2名以内として最大 20名

※希望者多数の場合、調整させていただくことがあります。

8. 実習環境

Windows 7以上、64ビットの環境で実習を行います。ノート PC をご持参ください。用意できない場合、事前に担当までご相談ください。貸し出し PC の予約をいたします。(貸し出し PC には数に限りがあります)

機構職員：MA クラスタ（機構内ネットワーク）に接続できるように、事前に手続きをお願いいたします。

機構外の受講者：ゲストネットへの接続を用意いたします。

9. テキスト

講師が用意したものを配布する。

10. 募集期間

平成 27 年 8 月 3 日（月）～平成 27 年 9 月 30 日（水）

11. 申込先

機構職員は受講申込書に記入し担当委員へ、機構外の方においては受入研修担当係へ「所属、氏名、連絡先電話番号(PHS)、メールアドレス」明記の上 E-mail で申し込む。

機構職員担当委員　：福井佑治　yuji.fukui@kek.jp

佐藤節夫　setsuo.satoh@kek.jp

受入研修担当係　　： u-kenshuu@ml.post.kek.jp

以上