

令和4年12月14日

職員各位

専門研修委員会

令和4年度技術職員専門研修の実施について（通知）

KEK Professional training course
for technical and engineering staff

令和4年度技術職員専門研修（Python3 研修及び機械学習研修）を以下のとおり実施いたします。新型コロナウイルスの感染状況により研修を延期とする場合がありますので、ご了承ください。

1. 概要

Python3 はプログラミング言語としてよく知られ、機構の研究・開発業務はいうまでもなく、定型的業務の自動化のような日常業務においても利用されている。また、近年では機械学習という言葉をよく聞くようになってきた。それは大量のデータを分類したり、特徴を発見したりするために用いられる手法で、計算機の性能向上により活用されるようになった。

本研修では、Python3 研修と機械学習研修を実施する。

- (1) Python3 研修は、プログラミングに最低限必要となる文法と具体的な例題を織り交ぜて、知識とスキルといった能力向上の機会を得る。
- (2) 機械学習研修は3つの具体的なアルゴリズムを取り上げ、Numpy を用いて実際に手を動かしながらそれらの基本概念を理解する。仕上げとして、より実践的な機械学習フレームワークへの橋渡しを行うことにより、業務への活用を考える機会とする。

これらの研修は両方でもいずれか片方の受講でも良いものとする。ただし、受講希望者が多い場合は先着順とする。

2. 研修日程

(1) Python3 研修

1月12日（木） 13：30～14：30 第1回「Python3 に触れる、Python3 の

基本」

- 1月26日（木） 13:30～14:30 第2回「条件分岐と繰り返し」
- 2月 2日（木） 13:30～14:30 第3回「組み込み型とオブジェクト」
- 2月 9日（木） 13:30～14:30 第4回「ユーザー定義関数」
- 2月16日（木） 13:30～14:30 第5回「クラスの基本」

(2) 機械学習研修

- 3月 2日（木） 13:30～15:00 第1回「準備・導入」
- 3月 9日（木） 13:30～15:00 第2回「Affinity Propagation（教師なし学習）」
- 3月16日（木） 13:30～15:00 第3回「Decision Tree（教師あり学習）」
- 3月23日（木） 13:30～15:00 第4回「（浅い）ニューラルネット（1）
（深層学習入門）」
- 3月30日（木） 13:30～15:00 第5回「（浅い）ニューラルネット（2）
（深層学習入門）」

*各回で課題を出す予定。

3. 研修場所

いずれもオンラインと現地のハイブリッド開催（Zoom 接続情報は別途案内を参照。）

現地会場

(1) Python3 研修

- 第1回 KEKつくばキャンパス3号館1階会議室
- 第2回～第4回 KEKつくばキャンパス4号館2階輪講室1
- 第5回 KEKつくばキャンパス4号館3階輪講室1

(2) 機械学習研修

- 第1回～第2回 KEKつくばキャンパス4号館2階輪講室1
- 第3回 KEKつくばキャンパス2号館1階会議室大
- 第4回～第5回 KEKつくばキャンパス4号館2階輪講室1

4. 担当講師

(1) Python3 研修

- 加速器研究施設 佐々木 信哉 氏
- 加速器研究施設 小笠原 舜斗 氏
- 共通基盤研究施設 前田 裕文 氏

(2) 機械学習研修

共通基盤研究施設 與那嶺 亮 氏

共通基盤研究施設 前田 裕文 氏

5. 持ち物等

筆記用具及び PC を持参のこと。

実習教材は講師側で用意する。

両研修ともに各自の PC に Python3 をインストールして受講すること。機械学習研修については、Google Colab などを使用してもよい。

6. 対象者

技術系職員のうち、主幹もしくはグループリーダーの了承を得た者

「Python3 研修及び機械学習研修」受講申込書に必要事項を記入の上、主幹もしくはグループリーダーのサインをもらい了承を得ること。

受講申込書：<https://www2.kek.jp/engineer/tsukuba/senmon/> 開催案内参照

7. 定員

各研修ともに機構内外あわせて30名程度

8. 募集期間

令和4年12月16日（金） ～ 12月23日（金）定員になり次第締め切り

9. 申し込み先・担当職員連絡先

共通基盤研究施設 専門研修委員 前田裕文（PHS：4801）

加速器研究施設 専門研修委員 上田 明（PHS：4327）

加速器研究施設 専門研修委員 佐藤吉博（PHS：4233）

メールアドレス：s-kenshuu2022@ml.post.kek.jp