

機械学習で使える

Pythonプログラミング基礎講座

受講料
無料

ここ10年くらいの間にPythonというプログラミング言語の名前を知り、よく聞くようになった方は多くいることと思います。Pythonは、アプリケーション等の開発用途だけでなく、近年特に注目されている人工知能や機械学習を始めとして、デジタル化、DXといった表現で応用が広がっているデータ収集、分析による作業効率化のための優れた計算ツールとしても多く用いられています。デジタル化やDXは製造業にも強く求められていることから、普段プログラミングをすることのない製造業の技術者でも、機械学習やデータ分析等を行うために、中身はよく分からなくても、とりあえずPythonのライブラリを使用しているというケースもあるのではないのでしょうか。

本講座では、Python初心者の方を対象に、基本的な文法の学習とプログラミング演習を実施し、機械学習ライブラリの一部を活用したデータ分析の事例を基に、Pythonの強力な機能についても体験していただきます。また、Pythonを利用した機械学習の事例も紹介し、実際の事例を通じて、Pythonによる機械学習の可能性を知っていただくこともできます。ぜひこの機会にPythonの基礎を学び、新たなスキルを手に入れてはいかがでしょうか。

2023年

開催日

8月4日（金）
10:00 ~ 17:00
(受付 9:30~)

会場

テクノアークしまね
4階 小会議室
(松江市北陵町1番地)

会場にWi-Fi環境有り。

定員

15名
(先着順)

講座内容

(1) Pythonプログラムの基礎

- Pythonのできる事柄の概要
- 変数（数値、文字列など）の扱い方
- 変数の型
- 変数への代入
- 四則演算
- print文による画面出力
- if文、for文の使い方
- Pythonファイルの扱い方

(2) Pythonにおける各種ライブラリの利用方法

- Numpy（行列計算など）
- Pandas（テーブルデータの処理など）
- matplotlib（様々なグラフ表示など）

(3) Pythonを用いた機械学習の事例

- CNNを用いた画像分類（不良品検査や異常検知への応用）

※ Pythonプログラミング環境にはGoogle Colaboratoryを使用します。

対象者

- Pythonに限らずプログラミング初心者、非IT技術者
- 機械学習やデータ分析等を行うためにとりあえずPythonを使っているが、きちんと基礎から勉強したい方
- Pythonの名前だけは知っていて興味があり、これから勉強したいとお考えの製造業の技術者

習得知識

- Pythonを用いたプログラミングの基礎知識
- Pythonで活用できる便利な各種ライブラリの利用方法
- 機械学習やデータ分析を行うための導入となる知識

講師

白井 匡人 氏（島根大学 助教）

2016年に法政大学大学院 理工学研究科 電気電子工学専攻 博士後期課程を修了し学位を取得、同年から1年間同大学マイクロ・ナノテクノロジー研究センターにて共同研究員をされた後、2017年に島根大学 総合理工学部 数理・情報システム学科(情報)の特任助教となられ、その次の年に同大学・学部の知能情報デザイン学科 特任助教、2019年からは同学科 助教となられ現在に至る。
電子情報通信学会 システム数理と応用研究専門委員会で幹事補佐、同学会 中国支部委員、2019年12月～2022年3月に醸造工学会 IoT研究部会委員をされており、2021年には日本システム開発主催の島根デジタルフォーラム2021にて講師を担当されている。

携行品

・筆記用具

・ノートパソコン

(OS : Windows 10/11 または Mac)

※Googleアカウントが必要です。

※会場のWi-Fi環境使用可能です。

申込締切

2023年

7月24日（月）
17:00

定員になり次第締切ります。

◀ HPからお申込みください。 <https://www.ioho-shimane.or.jp/purpose/human/8950>

受講条件：島根県内に事業所等を有する企業であること

※受講の決定については、申込み締切後の2営業日以内に申込連絡者様宛に通知いたします。

※お申込みの際は、申込みフォームに記載の【注記】を必ずご確認ください。



EMC/組込み技術講座 年間開催計画(予定)

人口減少に打ち勝ち、笑顔で暮らせる島根をつくる

島根*創生
SHIMANE SOUSEI

島根創生計画に基づく
島根県補助事業

※開催予定であり、中止または内容変更する場合がありますので予めご承知おき下さい。

テーマ名	開催日	講師	会場
組込みC言語プログラミング基礎講座	6月29日(木)	日本システム開発株式会社 坂上 真市 氏	テクノアーク (松江市)
機械学習で使えるPythonプログラミング基礎	8月4日(金)	島根大学 総合理工学部 助教 白井 匡人 氏	テクノアーク (松江市)
(仮題) 品質工学基礎	9月21日(木) 22日(金)	TM実践塾 代表 芝野 広志 氏	テクノアーク (松江市)
(仮題) ソフトウェア単体テスト基礎	11月9日(木)	日本システム開発株式会社 坂上 真市 氏	テクノアーク (松江市)
(仮題) 回路設計とノイズ対策技術	調整中	名古屋大学 未来材料・ システム研究所 准教授 今岡 淳 氏	テクノアーク (松江市)

- ◆ 本講座では、広報および報告に使用する写真を撮影させていただきます。
- ◆ 本講座は、雇用調整助成金等の助成金の対象となる場合がございます。詳細は最寄りのハローワークにご確認ください。
- ◆ 本講座受講にあたり開示いただいた個人情報、講座実施に係る運用・管理及び受講後のアンケートや当財団からのアンケート調査や事業紹介など当財団の活動の範囲以外で使用することはありません。
- ◆ 新型コロナウイルスの感染状況によっては、講座内容等変更する場合がございますので予めご了承ください。

【受講の決定について】

ご受講の可否につきましては、内部で協議・検討の上、申込締切（7/24）後より2営業日以内にご連絡いたします。
講座開催の2日前までにご連絡が届かない場合は、お手数ですが下記のお問合せ先までご連絡ください。

島根県内企業の技術者の方を対象に、講座を計画しております！

設計や製図、電子制御、組込み技術等、様々なジャンルの講座を企画しております。



◀ **令和5年度の予定講座はこちらをご覧ください。**
(<https://www.joho-shimane.or.jp/purpose/human/8686>)

※開催決定の都度、随時掲載いたします。
※受講者の募集は、講座開催日の概ね1か月前から開始する予定です。

お
問
合
せ
先

申込み等に関すること

【主催】公益財団法人しまね産業振興財団
創業・人材支援室（担当：布野・新宮）
〒690-0816 島根県松江市北陵町1番地
TEL：0852-60-5117 FAX：0852-60-5116

講座の内容・携行品に関すること

【協力機関】島根県産業技術センター
電子・電気技術科（担当：川島・大峠）
TEL：0852-60-5138（直通）