神奈川県
産業技術短期大学校スキルアップセミナー

Python言語による機械学習基礎講座

実施日　2025年8月28日(木),29日(金)
（応募締切日　2025年7月24日）

プログラミング技術の
スキルアップを目指す皆様に
おすすめ!!

プログラミングセミナー
シリーズ

プログラミングが
思ったより容易で
楽しくなってきたわ!!

仕組みが解ってくると
いろいろなデータで
試してみたくなるよ!!

■こんな人に向いています！

・人工知能(AI)に関する
プログラミングに挑戦したい方
・機械学習について
プログラミング技法を習得したい方

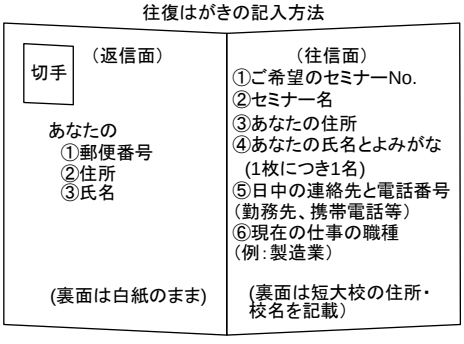
■セミナーの概要

セミナーNo	0615	実施場所	産業技術短期大学校（最寄駅：相模鉄道「二俣川駅」）
内　容	Python言語を使った機械学習のためのデータの取り扱いからアルゴリズムの選択・学習モデルの評価・調整に関する知識の習得を目指します。 【対象者】C言語などのプログラミング実務経験があり、Python言語の基礎知識を有する方	実施時間	8：50～16：10
		定　員	10名（応募者多数の場合は抽選）
		受講料	6，200円
		使用教材 使用機器 など	■使用テキスト テキスト(PDFファイル)を配布します。 ■使用ソフト Python 3.10　以上
カリキュラム概要	1.教師あり学習(クラス分類、回帰)　2.教師あり学習モデルの評価　3.教師なし学習(前処理と成分分析、データの前処理・次元削減、クラスタリング)　4.モデルの組み合わせとパラメータ調整　5.総合演習		■持ち物 ウイルスチェック済のUSBメモリ

■申込み方法

電子申請（ https://www.pref.kanagawa.jp/docs/xa4/seminar/index.html ）
または、往復はがきによりお申込みください（はがき1枚につき1名）

往復はがきの記入方法



■その他

※応募状況・荒天等により中止となる場合があります。また、定員、実施日、開催時間の変更あるいは実施時間を延長、短縮する場合があります。
※テキストが必要なセミナーの場合は、各自であらかじめ購入していただきます。なお、テキスト代は受講料とは別にご負担いただきます。
※申込者の個人情報について、スキルアップセミナーに関する業務以外に使用することは、一切ありません。

問合せ　・　往復はがきでのお申し込み先
神奈川県立産業技術短期大学校　スキルアップセミナー担当
〒241-0815　横浜市旭区中尾2-4-1　045(363)1233

詳しくはホームページをご覧ください。
https://www.kanagawa-cit.ac.jp/seminar/

プログラミング関連のセミナー

step up!!! step up!!!

0611	0615	0613	0614	0616	0612
機械学習や画像認識、人工知能などで、注目されているPython言語について基本的なプログラミング技法をマスターします。	Python言語を用いて、実践的に機械学習のアルゴリズムを実装し、基本的な開発技法をマスターします。	Python言語を用いて、実践的に深層学習アルゴリズムを実装して、その開発技法をマスターします。	プログラム生成における正しい指定や既存プログラムへの追加指示などの入力知識を習得します。	人工知能で注目されているディープラーニングについて、画像認識技術を題材に基礎技術を学びます。 Pythonプログラミング講座を受講しなくても大丈夫です。	ネットワークサーバーシステムを構築できるようになります。 Unixコマンドの操作が必要です。

No.	0611	0615	0613	0614	0616	0612
セミナー名	Python プログラミング講座	Python言語による 機械学習基礎講座	Python言語による ディープラーニング 実践講座	ChatGPTによる プログラム生成の 可能性講座	ディープラーニングの 基礎技術講座	ネットワークサーバー 構築講座
内容	Python言語は現在、科学分野からAIなどの分野で幅広く使用されているプログラミング言語です。 本講習ではPython言語の基本的な文法を学習し、基本的なプログラミング技術を習得することを目指します。 使用ソフト: Python3.10 以上	Python言語は汎用的な機械学習用ライブラリを持つため、機械学習の分野で広く用いられています。本講習ではPython言語を使った機械学習のためのデータの取り扱いからアルゴリズムの選択・学習モデルの評価・調整に関する知識の習得を目指します。 使用ソフト: Python3.10 以上	Python言語は汎用的な機械学習用ライブラリを持つため、機械学習の分野で広く用いられています。 ニューラルネットワークモデルとディープラーニングモデルの基本、およびその発展的な利用法についての知識の習得を目指します。 使用ソフト: Python3.10 以上	定型的なプログラム作成における、ChatGPTの支援機能の限界を探ります。どこまで指定すれば正しいプログラムを生成するか、既存のプログラムへの追加を指示できるものかなど、実際に生成しながら確認し、プログラム生成におけるプロンプトの入力知識を習得します。	人工知能の中で特に注目を集めているディープラーニングについて、最も成功している画像認識技術を題材に、例えば、多数の動物写真を学習させ、判別の精度を高める過程を概観します。	仮想環境を用いて、DNSサーバー(BIND)、HTTPサーバー(Apache)、メールサーバー(Postfix)の構築及び設定を行い、Unix系OS(Rocky Linux)によるネットワークサーバー構築について学びます。 使用ソフト: Rocky Linux 9
対象者	C言語などのプログラミング実務経験を有する方	C言語などのプログラミング実務経験があり、Python言語の基礎知識を有する方	C言語などのプログラム実務経験があり、AI(特に深層学習)を用いたアプリケーション開発に興味がある方 (Python言語ならびに機械学習に関する基本的な知識があることが望ましい)		Windowsの操作ができ、人工知能(AI)やディープラーニングの技術に興味がある方	Unixコマンドの操作、Rocky Linuxやアプリケーションのインストールを行うことができる方
持ち物	ウイルスチェック済のUSBメモリ	ウイルスチェック済のUSBメモリ	ウイルスチェック済のUSBメモリ	ウイルスチェック済のUSBメモリ	ウイルスチェック済のUSBメモリ	ウイルスチェック済のUSBメモリ
開催日	8/4,5	8/28,29	9/25,26	6/11,12	12/10,12	11/17,18,19,20
締切日	6/30	7/24	8/21	5/7	11/5	10/14
受講料	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	12,400
定員	10	10	10	10	10	10

今回はこれ！

続けて受講することで、
ステップアップにお役立てください。

■講座概要

機械学習は、人工知能(AI)と関係が深く、様々な分野での実用例が報道されています。機械学習の発展は著しく、計算機能力の向上とソフトウェア環境の整備により気軽に試せるようになりましたが、機械学習を正しく使うためには、「データの取り扱い」や「アルゴリズムの選択」、「結果の評価・調整」という一連の作業を適切に行っていく事が必要です。本講座では、スクリプト言語Pythonを用いて、機械学習に不可欠なこの一連作業について基礎を学びます。

■受講条件

原則として、プログラム経験があり、Python言語の知識がある方を対象として、Python言語を用いて、機械学習の基礎的なプログラミング技法を学ぶ講座です。

経験年数などは特に問いませんので、ＡＩ(特に機械学習)を用いたアプリケーション開発に興味のある方の参加をお待ちします。

■カリキュラム

日程		内　容
第1日	AM	教師あり学習(クラス分類) 教師あり学習(回帰)
	PM	教師あり学習モデルの評価 教師なし学習(前処理と成分分析)
第2日	AM	教師なし学習(データの前処理・次元削減) 教師なし学習(クラスタリング)
	PM	モデルの組み合わせとパラメータ調整 総合演習