

ディープラーニングの基礎技術講座

実施日 2024年8月8日(木),9日(金)  
(応募締切日 2024年7月4日 必着)

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

■こんな人に向けています！

- ・AIに興味のある方
- ・ディープラーニングについて知識を習得したい方
- ・先端技術に興味のある方

ディープラーニングは、  
難しいと思ったけど、  
概要が理解できたよ!!

パラメータの意味がわかると、  
いろいろ試したくなってきたわ!!

本講座は、セミナーNo.0617の同一講座名(実施日11/20,21)と同様の内容です。

■セミナーの概要

セミナーNo	0616	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	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、各パラメータの意味を解説しながら実際に学習させ、判別の精度を高める過程を概観しその基礎を学びます。  【対象者】Windowsのコマンドプロンプトの操作ができ、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	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
カリキュラム概要	1.機械学習とは 2.反復学習と学習結果の見方 3.学習データの与え方 4.ニューラルネットワークの構造 5.CNNとは 6.ディープラーニングとは 7.課題(写真の判別)	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 3.8 以上  ■持ち物 ウイルスチェック済のUSBメモリ

■申し込み方法

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)



■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。

※個人情報については、「神奈川県個人情報保護条例」により取り扱い、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。

往復はがきの記入方法

切手	(返信面)	(往信面)
あなたの ①郵便番号 ②住所 ③氏名		①ご希望のセミナーNo. ②セミナー名 ③あなたの住所 ④あなたの氏名とよみがな (1枚につき1名) ⑤日中の連絡先と電話番号 (勤務先、携帯電話等) ⑥現在の仕事の職種 (例:製造業)
(裏面は白紙のまま)		(裏面は短大校の住所・校名を記載)

問合せ・往復はがきでのお申し込み先

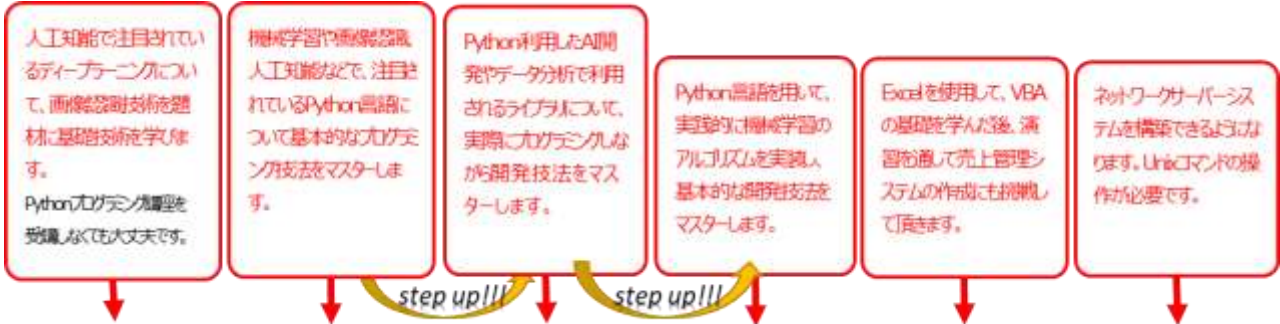
神奈川県立産業技術短期大学校 スキルアップセミナー担当  
〒241-0815 横浜市旭区中尾2-4-1 045(363)1233

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



No.	0616	0617	0612	0613	0615	0606	0607	0614
セミナー名	ディープラーニングの基礎技術講座		Pythonプログラミング講座	Python言語によるデータ分析のためのライブラリ講座	Python言語による機械学習基礎講座	実践VBAプログラミング講座(表計算)		ネットワークサーバ構築講座
内容	人工知能の中で特に注目されているディープラーニングについて、画像認識技術を選択した基礎技術教育を行います。Pythonプログラミングの理解を深め、活用していきます。		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: Python3.8 以上	Python言語を用いたAI開発・データ分析に必要なライブラリについて、その基本的な使用方法の修得を目指します。 使用ソフト: Python3.8 以上	近年、人工知能(AI)を実現する技術の一つとして機械学習の手法が目立っています。また、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: Python3.8 以上	Excel VBAを使ったプログラムの作成を通して、Excel特有のオブジェクト、プロパティ、メソッド、制御構文などについて実践的に学びます。 使用ソフト: Microsoft Excel 2016 以上		仮想環境を用いて、DNSサーバ(BIND)、HTTPサーバ(Apache)、メールサーバ(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構築について学びます。 使用ソフト: Rocky Linux 9
対象者	Windowsのコマンドプロンプトの操作ができ、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		C言語などのプログラミング実務経験を有する方	Python言語の基本的な文法について知識を有する方	C言語などのプログラミング実務経験を有する方	Excelの基本操作ができ、関数に関する知識を有する方		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	テキスト 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	8/8,9	11/21,22	7/29,30	8/2,5	7/31,8/1	7/18,19 .25,26	10/7,8 .15,16	11/25,26,27,28
締切日	7/4	10/17	6/24	6/28	6/26	6/13	9/2	10/21
受講料	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	12,400	12,400	12,400
定員	10	10	10	10	10	10	10	8

↑  
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

ディープラーニング(深層学習)とは、人間が自然に行うタスクをコンピューターに学習させる機械学習の手法のひとつです。人工知能(AI)の急速な発展を支える技術であり、その進歩により様々な分野への実用化が進んでいます。

ディープラーニングの技術は、人間の神経細胞(ニューロン)の仕組みを模したシステムであるニューラルネットワークがベースになっています。ニューラルネットワークを多層にして用いることで、データに含まれる特徴を段階的により深く学習することが可能になります。

## ■ 受講条件

特に、受講条件はありませんが、パラメータの設定を変更しながらその効果を体験して頂きますので、Windowsの操作に慣れている必要があります。

## ■ カリキュラム

日程	内容
第1日	AM 機械学習とは 一般的な機械学習の手順を確認します。 反復学習と学習結果の見方 反復学習をいろいろな方法で行い、得られた学習曲線から結果を判断します。
	PM 学習データの与え方 学習データの量、質による学習結果の違いを確認します。 ニューラルネットワークの構造 教師あり学習における重みの伝播方法を見ていきます。
第2日	AM CNNとは 画像認識に特化した層を加え、学習結果の違いを確認します。 ディープラーニングとは 多段に積層することによる学習結果の違いを確認します。
	PM 課題演習 デジタルカメラで撮影した写真をカテゴリ別に分類して学習させ判別させます。