



教育講座



体系的に学ぶ人工知能

コース

ドメイン知識、ターゲット知識、AI技術の融合への俯瞰力の養成



令和5年 7～8月開講

全5日間
オンライン

■カリキュラム日程・講義内容

動画講義とオンライン演習 / Slackを用いての質問対応
動画講義は、講義後も開講期間中は視聴可能です。

1 機械学習の基礎

7月28日(金)

本講座の目的と構成 八木 康史 教授 大阪大学産業科学研究所 / (一社) データビリティコンソーシアム代表理事
9:15 - 9:30

マシュー・ホーランド 助教 大阪大学産業科学研究所

機械学習の基礎

9:30 - 17:00

計算機に事物や概念を「学習させる」とは一体どういうこと？ 統計的推論と最適化とソフトウェア工学の間にある機械学習の基本的な考え方や技法を紹介します。

2 知識情報学

7月31日(月)

9:30 - 17:00 福井健一 准教授 大阪大学産業科学研究所

機械学習の適切な利活用には数理的背景を理解すると共に、実際にデータに当たり、実装し、データの特性と機械学習の原理の両面から洞察する実学が重要です。これらを座学と演習によりバランスよく学びます。

3 画像処理

8月 2日(水)

9:30 - 13:40 村松 大吾 教授 成蹊大学理工学部/大阪大学招聘教授
13:50 - 17:00 槇原 靖 教授 大阪大学高等共創研究院

画像認識や3次元復元などを実現するための基礎となる、画像の取得からデジタル表現、前処理技術、また、動画像処理技術の基礎について学びます。

4 コンピュータビジョン

8月 8日(火)

9:30 - 13:40 長原 一 教授 大阪大学データビリティフロンティア機構
13:50 - 17:00 中島悠太 准教授 大阪大学データビリティフロンティア機構

視覚機能を機械で実現することを目的とした分野で、人工知能や機械学習の分野と深い関わりをもちます。3次元データの表現・獲得、視覚と言語の対応付け等を幅広く取り上げ、根本となる技術について学びます。

5 実践深層学習

8月10日(木)

実践深層学習 新岡宏彦 特任准教授 大阪大学大学院情報科学研究科
9:30 - 17:00

深層学習の基礎から応用まで幅広く学ぶことを目的とし、深層学習を用いて画像をどのように扱うかについて焦点を当てています。深層学習の中で行われている計算処理から実装方法、実際の応用例を学習します。

まとめ

17:00 - 17:10

八木 康史 教授 大阪大学産業科学研究所 / (一社) データビリティコンソーシアム代表理事

●定員 30名 (最低催行人数15名)

●受講料 127,600円 (税込)

対象者

- * 課題解決に使えるAI習得をめざす研究者・技術者の方
- * R&D部門はじめ、経営・企画部門等においてAIの俯瞰力を修得したい方
- * 線形代数、統計確率および微分積分の入門レベルの知識、Python使用経験があることが望ましい。



お問い合わせ (地独) 神奈川県立産業技術総合研究所 人材育成部 教育研修課

〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 KSP 東棟 1F

Tel (044)819-2033 E-mail manabi@kistec.jp URL https://www.kistec.jp/

共催

(地独) 神奈川県立産業技術総合研究所 (KISTEC)

(一社) データビリティコンソーシアム

本コースのねらい

日本の産業競争力を強化していくためには、産業界が長年培ってきた強みとAI技術を融合し、それらをビジネスにつなげていくことが求められています。その実現を担う研究開発者、中間管理職、経営者のいずれに限らず、AI技術の全体像を把握し、AI活用のために適切な選択を行うことが必要となります。その実現には、表面的なディープラーニングのスキルだけでは不十分で、その問題に関するドメイン知識、つまり専門分野における理論体系とその知見とターゲット知識、つまり自身の課題に関連したデータやノウハウをAI技術と融合させることができる能力が不可欠です。本講座では、人工知能を体系的に学習することでAI分野を俯瞰できる力を養成することを狙いとしています。

本講座では、AIの入門から応用までそのプロセスを含めて体系的に学び、実データによる演習を通じてその知識の理解を深めることができます。知識を身につけることで、AIの視点から課題を「俯瞰」できることにつながります。技術者だけでなく、経営者等にとっても、企業が目指す将来像に到達するために、「何を行わなければならないか？」という道筋を示すこと、まさに「知識」から「経営戦略」を立てることのできる人材への成長が期待されます。演習はAIを日常的に使っている若手研究者がTA（ティーチングアシスタント）として担当し、講師とともに質問にお答えします。

本講座は、経営トップから研究者まで、体系的知識の獲得により俯瞰力を身につけるための入門コースです。

後援・協賛

(一部申請中)

(一社) 人工知能学会	(一社) 日本ロボット学会	(一社) 情報処理学会
(一社) 電子情報通信学会	(一社) 日本データベース学会	(一社) 日本メディカルAI学会
(一社) 日本医療情報学会	日本知能情報ファジイ学会	(一社) システム制御情報学会
(一社) 言語処理学会	(一社) 日本ロボット工業会	(一社) 日本自動車工業会

申込要項

詳細はこちら



KISTEC HP トップ>
講座・研修>
研究者・技術者向け

<https://www.kistec.jp/learn/aiandmachinelearning>

重要

- 全日程出席者には「修了証」を発行いたします。
- 講義中、許可なく講義内容の一部、およびすべてを複製、転載または撮影、配布、印刷など、第三者の利用に供することを禁止します。
- やむを得ない事情により、日程・内容等の変更や中止をする場合があります。
- その他、お申込みについてご不明な点は、お問い合わせください。
- 申込締切後、受講決定者には受講票・受講料請求書等の必要書類を、お申込みいただいたご住所へお送りします。
- 受講資格はお申込みをいただいた方（1申込1名）に限ります。

オンラインでのご受講のため、必ずHPにて以下の事項の詳細をご確認の上、お申込みください。

- Zoomの推奨環境を事前にご確認ください。PC（またはスマートフォン・タブレット）、インターネット通信環境（有線LAN接続、Wi-Fi推奨）、PCに接続可能なマイク、カメラ、スピーカーをご用意ください。（PCに内蔵されている場合は不要）
- 「オンライン講座に関する規約」をご確認の上、KISTECホームページよりお申込みください。当該規約をご確認いただける場合のみ、FAXによるお申込みを受付いたします。
- Python Programの実行環境は、Google Colabにて行います。

FAX送信先 044-819-2097

お手数ですが着信確認のお電話をお願いいたします。

*の項目は、該当する□に✓印をつけてください。

フリガナ お名前		☐ オンライン講座に関する規約を確認しました	必ずご確認の上、 お申込みください
フリガナ 機関名		*性 別 ☐ 男性 ☐ 女性	年 齢 歳
部署 ・役職		*資本金 ☐ 3億円以下 ☐ 3億円超～10億円未満 ☐ 10億円以上 ☐ 該当なし	
所在地	〒	*従業員数 ☐ 300人以下 ☐ 301人～999人 ☐ 1,000人以上	
E-mail		*この講座のご案内はどこでご覧になりましたか（複数回答可） ☐ 郵送DM ☐ メールマガジン ☐ ホームページ ☐ ポスター ☐ イベント会場での案内 ☐ 社内回覧 ☐ 講師からの紹介 ☐ 受講生からの紹介 ☐ 学会誌・学会のサイト ☐ その他（具体的に	
電話	TEL (内 FAX		
FAX	)		
備考	書類等送付先が所在地と異なる場合は、送付先をご記入ください。		
		*今後、KISTECからの情報をお送りしてよろしいですか。 郵送DM： ☐ 要・ ☐ 不要 / メールマガジン： ☐ 要・ ☐ 不要 *KISTEC科学技術理解増進パートナーシップ会員ですか ☐ はい・ ☐ いいえ	

個人情報の利用及び提供の制限

申込書にご記入いただいた個人情報は、当所および共催機関の事業等に関する情報や参加者募集の案内などの範囲内で利用または提供いたします。個人情報は、取扱目的以外に利用したり、第三者に提供することはありません。