

Open IoT 教育プログラム

2019 年度募集要項

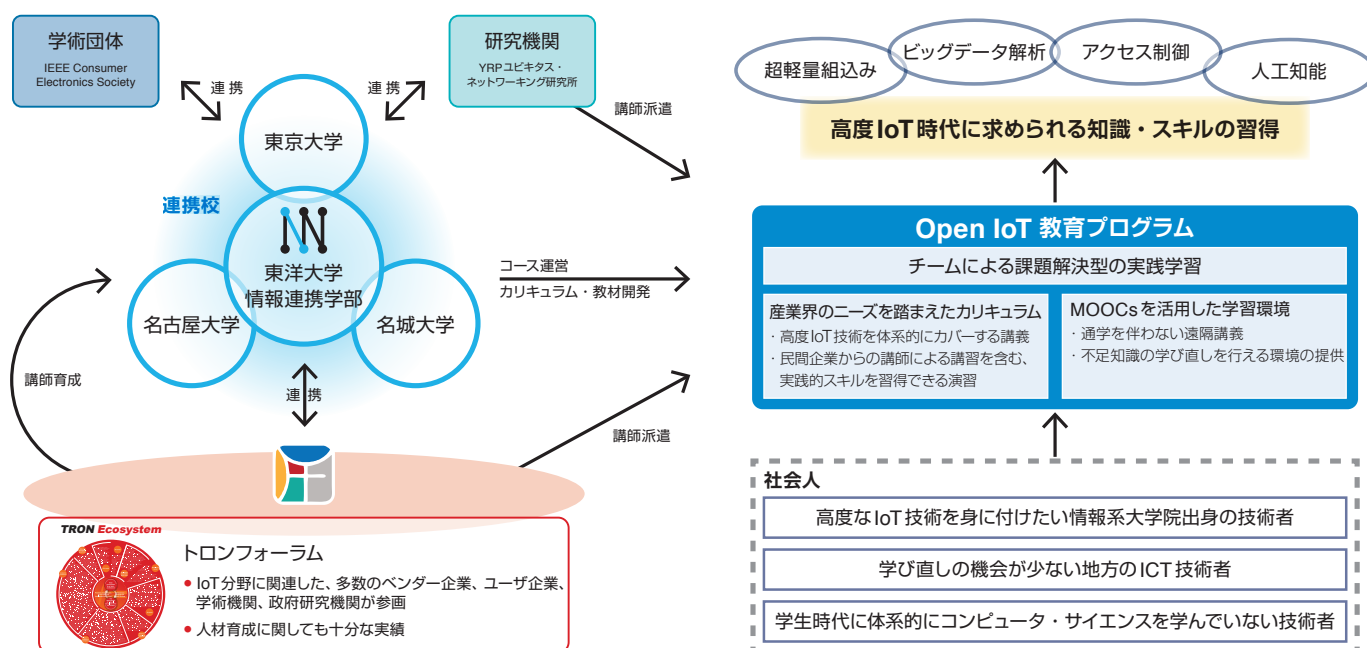
代表校：東洋大学
連携校：東京大学、名古屋大学、名城大学

「Open IoT 教育プログラム」とは

本プログラムは、高度なIoT技術を身に付けたい社会人の方を対象に、IoT関連分野の体系的な知識とスキルを短期間で身につけることのできる「学び直し」のためのコースです。

高度なIoT技術を身に付けたい技術者の方を対象に、IoT関連分野の体系的な知識とスキルを身につけるための高度な教育を提供します。C言語に関するスキルを前提とします。

IEEE P2050として標準化されたリアルタイムOS「μT-Kernel 2.0」、IoT-Engineを用いたシステム開発を中心に、Webアプリケーション開発や機械学習等のIoTと関連が深い分野の最新技術についても学習します。



習得できる技術

- IEEE P2050として標準化されたリアルタイムOS「μT-Kernel 2.0」
- 「クラウド直結型のIoT エッジノード」開発のためのプラットフォーム IoT-Engine を用いたシステム開発
- Webアプリケーション開発、AI（人工知能）といったIoTと関連が深い分野の最新技術

1. 内容、授業の方法、時間数

本プログラムは、大学が特別に編成する課程を修了した者に対して修了の事実を証する証明書を授与する学校教育法規定の「履修証明制度」に基づいたプログラムです。
以下の①～③による、計141時間のコースを開講します。
希望するコース・受入校により、指定した科目を履修して頂きます。

- ①「IoT専門科目」(1.5時間×16週×4科目=96時間)
オンライン教材により遠隔受講して頂く講義科目です。
- ②「IoT演習科目」(計15時間×2科目=30時間)
実践型の演習講義を、週末や長期休暇期間中に集中講義型で開講します。
- ③「情報連携実践科目」(計15時間)
INIAD 東洋大学情報連携学部のIoTキャンパスを利用したプロジェクト型の実習を、週末や長期休暇期間中に集中講義型で開講します。

2. 開講時期

2019年7月～2020年1月(半年間)

3. 受講料

240,000円(税込み)
※教材費を含む。大学までの交通費は含まない。

4. 定員

全体で80名程度

5. 履修資格

- ①大学または短期大学を卒業した者
- ②本事業において、①と同等以上の学力があると認められた者

※なお、本プログラムは、平成31年度より、文部科学省職業実践能力育成プログラム(BP)及び厚生労働省一般教育訓練講座に指定されました。そのため、一定の条件を満たした場合、教育訓練経費の20%が公共職業安定所から支給されます(詳しくは文部科学省・厚生労働省の各ウェブサイトをご確認ください)。

6. 受講手続

- ①出 願：
2019年4月8日(月)～6月28日(金)に、以下のWebサイトから出願してください。
<https://enpit.iniad.org>
- ②出願料：無料
- ③選考方法：出願内容(出願理由、実務経験等)による選考
- ④選考結果：
選考結果は、7月12日(金)までに、出願書類に記載されたE-mailアドレス宛に通知します。受講許可者には、許可書の通知および受講料の納入方法等をお知らせします。
- ⑤受講料：
受講料は、指定された納入方法にて8月1日(水)までに納入してください。なお、一度振り込まれた受講料は、いかなる理由があっても返金できません。

7. 修了要件・履修証明

当プログラムの修了要件は、「専門科目」4科目、「演習科目」2科目、「情報連携実践科目」1科目のすべてを受講修了した方とし、修了者には学校教育法に基づく履修証明書を交付します。

8. 開講キャンパス

東洋大学 赤羽台キャンパス 東京都北区赤羽台1-5-11
東京大学 本郷キャンパス 東京都文京区本郷7-3-1
名古屋大学 東山キャンパス 愛知県名古屋市千種区不老町
名城大学 天白キャンパス 愛知県名古屋市天白区塩釜口1-501

2019年度開講科目(予定)

	科目名	担当校	開講時期・受講方法
IoT 専門科目	コンピュータ・サイエンス基礎Ⅰ ・既に実務としてシステム開発を行っている技術者の方を対象に、μT-Kernel 2.0を例に、リアルタイムOSと、それを利用した組み込みシステム開発に関して学習します。	共通	7月～9月に開講します。 オンライン教材を利用し、全受講生に受講して頂きます。
	コンピュータ・サイエンス基礎Ⅱ ・既に実務としてシステム開発を行っている技術者の方を対象に、「コンピュータ・ネットワーク」および「コンピュータ・アーキテクチャ」に関して学習します。		
	IoT技術者のためのWeb技術 ・Webアプリケーションを開発するために必要な知識を学習します。HTML5、Python + Djangoを用いたWebアプリケーション開発手法の習得を目指します。	東洋大学	10～12月に開講します。 いずれか2科目を、オンライン教材を利用して受講して頂きます。
	IoT技術者のためのデータ活用論 ・IoTでデータを扱うために必要な基礎知識を学習します。	東京大学	
	IoT技術者のためのパターン認識と機械学習 ・「パターン認識と機械学習(PRML)」を詳細に解説します。	名古屋大学	
	IoT技術者のための知能ロボット制御 ・ものづくり分野において重要な制御、知能、学習、画像処理、コンピュータアーキテクチャなど諸技術を学習します。	名城大学	
	IoT技術者のためのセキュア・プログラミング ・よりセキュアで安全なシステムを開発する手法を学習します。	東洋大学	
IoT 演習科目	Open IoT演習1 ・TOSHIBA TX03 M367搭載のIoT-Engineを活用したシステム開発手法を学習します。	共通	7月～9月に、集中講義形式で開講します。 いずれか1科目を受講して頂きます。
	Open IoT演習2 ・ルネサス製マイコンRX231を搭載したIoT-Engineを活用したシステム開発手法を学習します。		
	Open IoT演習3 ・Nuvoton Technology Corporation製マイコンNano120を搭載したIoT-Engineを活用したシステム開発手法を学習します。		
	Webアプリケーション開発演習 ・Webアプリケーションを開発し、実際にクラウドサービス上に展開するための手順を学習します。	東洋大学	10～12月に、集中講義形式で開講します。 いずれか1科目を受講して頂きます。
	組み込みAI演習 ・シングルボードコンピュータ上で深層学習ベースの画像認識を行うプログラミング演習を行います。	東京大学	
	知能プログラム開発演習 ・講義で学習した手法を小型移動ロボットTurtlebotに実装するプログラミング演習を行います。	名古屋大学	
	ROS及びIoTエンジンを利用したロボット制御 ・ロボット制御を行うために必要な制御とプログラムに関する演習を行います。	名城大学	
情報連携 実践科目	情報連携実習 ・INIAD 東洋大学情報連携学部のIoTキャンパスを利用した、プロジェクト型の実習を行います。	共通	1月に、集中講義形式で開講します。

■ お問い合わせ

東洋大学 赤羽台事務課 enPiT-Pro「Open IoT教育」事務局
Tel: 03-5924-2603 / Mail: contact-enpit@iniad.org