

★塾長からのメッセージ★

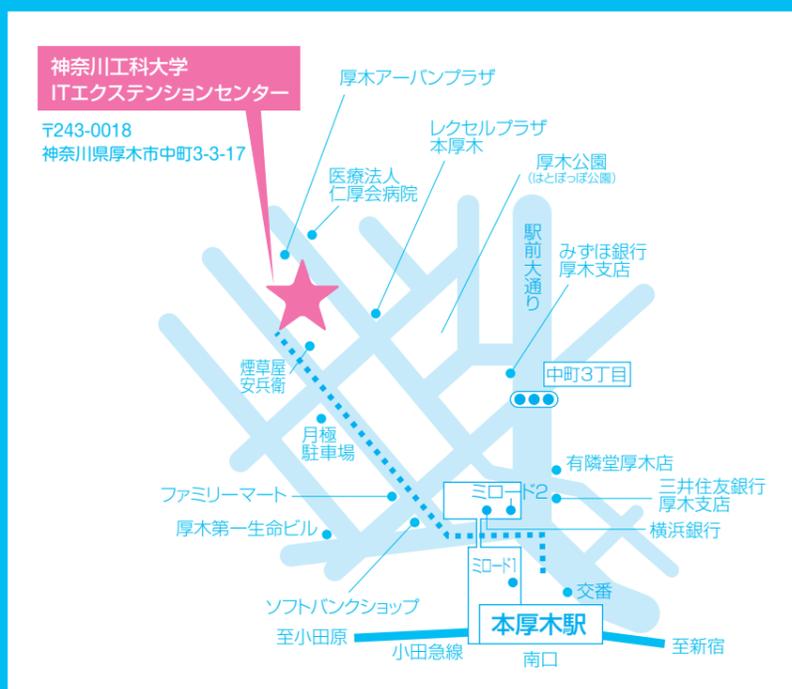
KAIT未来塾の講師は理工系分野で教育・研究をする大学教員や大学院学生が中心になります。レゴ®教育インストラクターの資格を持っている教員もいます。科学やプログラミングを深く理解するためには、学習するみなさんがモノに触れて体験することが大切です。身近な問題をはじめりとして、親しみやすい教材を活用しながら科学の世界を探検しましょう!



ホームエレクトロニクス開発学科
かない のりかね
金井 徳兼教授

研究テーマ
家電工学 計測工学

★開講場所の案内★



※小田急線「本厚木駅」北口から徒歩3分です。
※当センターには駐車場がありません。お車をご利用の場合は、近くの有料駐車場をご利用ください。(駐車券の発行はできません)
※駐輪場がありますので、受付でご確認ください。

神奈川工科大学ITエクステンションセンター

〒243-0018 神奈川県厚木市中町3-3-17
※月～金曜 / 10:00～17:00 土曜・日曜・祝日休館

TEL 046-296-5070 FAX 046-296-5071
E-mail mirai@kait-ext.com

Instagram
発信中!



体験を通して
科学の興味が広がる!

カイト
KAIT未来塾

(科学・プログラミング教室)

対象 / 小学1年生～小学6年生

※ただし、ロボット・プログラミングの小学5・6年生クラスは継続生のみ受け入れとなります。

地球村の住民としての意識を持ち、

SDGsに代表される地球規模の課題を理解することが大切です。

プログラミング、ロボットなどの理工系スキルを使って問題を解決し、

自分の考えをまとめる「STEAM学習※」に取り組みましょう!

※S科学 T技術 E工学(ものづくり) A芸術 M算数(数学)を組み合わせた学習方法



- サイエンス・プログラミングクラス (対象:小学1・2年)
- サイエンス・プログラミングクラス (対象:小学3・4年)
- ロボット・プログラミングクラス (対象:小学5・6年)
- プログラミング専科 (対象:小学3・4年 / 5・6年) 新コース

神奈川工科大学ITエクステンションセンター

「KAIT未来塾」は神奈川工科大学および株式会社神奈川工科大企画が協力して行う事業です。

★ 授業計画 ★

チャレンジ

サイエンス・プログラミングクラス (対象:小学1・2年)

60分授業 16時30分～17時30分

月曜クラス 募集人数 10名 火曜クラス 募集人数 10名

月3回または4回 [年間33回]

※サイエンス・プログラミングクラス(3・4年生)と難易度が異なります。



SDGsや身の回りの課題を発見、理解し、レゴ®ブロック教材やコンピュータを活用した課題の解決をテーマにチャレンジを進めていきます。小学校での学習がものづくりやAIなどの先端技術とどのように関わっているのかについても理解を深めます。

●1学期授業計画【12回】

1～12回	■ 未来塾での学習
	■ SDGsとは何かな
	■ プログラミング教材を使ってみよう
	■ 身近な課題解決
	■ KEYNOTEを使ってみよう!
	■ ブロックで自分の考えをまとめよう
	■ 地球の未来を考えよう!
	■ 発表準備
	■ 1学期のまとめ 発表

●2学期授業計画【12回】

1～12回	■ 1学期の復習 プログラミングの復習
	■ ロボットをプログラムで動かしてみよう
	■ 歯車とプログラムを活用したものづくり
	■ ものづくり ミニチュアをつくらう
	■ LED回路を組み込もう!
	■ 小さいコンピュータを使ってみよう! マイクロビットを使おう
	■ コンピュータで問題を解決しよう!
	■ センサーでまわりを見つけよう
	■ 2学期のまとめ 発表

●3学期授業計画【9回】

1～9回	■ ロボットをプログラムで動かそう
	■ 小さなコンピュータを理解しよう
	■ SDGsや身近な問題を解決しよう 発表

※各学期の最終回に授業参観を実施

(月曜クラス)

1学期	4/17(月)～7/24(月) [12回実施]
2学期	9/4(月)～12/11(月) [12回実施]
3学期	1/8(月)～3/11(月) [9回実施]

(火曜クラス)

1学期	4/18(火)～7/25(火) [12回実施]
2学期	9/5(火)～12/12(火) [12回実施]
3学期	1/9(火)～3/12(火) [9回実施]

発展

サイエンス・プログラミングクラス (対象:小学3・4年)

60分授業 17時45分～18時45分

月曜クラス 募集人数 10名 火曜クラス 募集人数 10名

月3回または4回 [年間33回]

※サイエンス・プログラミングクラス(1・2年生)と難易度が異なります。



サイエンス・プログラミングクラス(1,2年)の学びをさらに発展し、より高度なものづくりやプログラミング課題にチャレンジし学習理解を深めます。

●1学期授業計画【12回】

1～12回	■ 未来塾での学習
	■ SDGsとは何かな
	■ プログラミング教材を使ってみよう
	■ 身近な課題解決
	■ KEYNOTEを使ってみよう!
	■ ブロックで自分の考えをまとめよう
	■ 地球の未来を考えよう!
	■ 発表準備
	■ 1学期のまとめ 発表

●2学期授業計画【12回】

1～12回	■ 1学期の復習 プログラミングの復習
	■ ロボットをプログラムで動かしてみよう
	■ 歯車とプログラムを活用したものづくり
	■ ものづくり:ミニチュアをつくらう
	■ LED回路を組み込もう!
	■ 小さいコンピュータを使ってみよう! マイクロビットを使おう
	■ コンピュータで問題を解決しよう
	■ センサーで「まわり」を見つけよう
	■ 2学期のまとめ 発表

●3学期授業計画【9回】

1～9回	■ ロボットをプログラムで動かそう
	■ 小さなコンピュータを理解しよう
	■ SDGsや身近な問題を解決しよう 発表

※各学期の最終回に授業参観を実施

(月曜クラス)

1学期	4/17(月)～7/24(月) [12回実施]
2学期	9/4(月)～12/11(月) [12回実施]
3学期	1/8(月)～3/11(月) [9回実施]

(火曜クラス)

1学期	4/18(火)～7/25(火) [12回実施]
2学期	9/5(火)～12/12(火) [12回実施]
3学期	1/9(火)～3/12(火) [9回実施]

応用

ロボット・プログラミングクラス (継続生クラス/対象:小学5・6年)

60分授業 17時45分～18時45分

月曜クラス 募集人数 10名 火曜クラス 募集人数 10名

月3回または4回 [年間33回]



レゴ®ロボット教材を活用して、ロボットの仕組み、コンピュータを利用したロボット・プログラミング、センサーを利用したロボット制御の基礎を学びます。

(継続生を対象にしたクラスです。)

●1学期授業計画【12回】

1～12回	■ プログラム基本形の復習
	■ ライントレースの原理・学習・課題取り組み
	■ カラーセンサーの原理・学習・復習
	■ オブジェクト運搬用のロボットアーム製作
	■ ライントレース、オブジェクトの運搬を組み合わせた課題取り組み
	■ 発表資料作成
	■ 発表

●2学期授業計画【12回】

1～12回	■ 1学期の復習
	■ センサーを活用した分岐プログラムによる制御
	■ センサーを使ったロボット作り
	■ 発表
	■ SDGsの考え方とロボットの関わり
	■ SDGsをロボットで解決しよう
	■ 発表資料作成
	■ 発表

●3学期授業計画【9回】

1～9回	■ SDGsや設定した課題を解決～課題を攻略するロボットを完成しよう～
	■ ロボット・プログラムの調整やアドバイス
	■ 発表資料作成
	■ 発表

※各学期の最終回に授業参観を実施

(月曜クラス)

1学期	4/17(月)～7/24(月) [12回実施]
2学期	9/4(月)～12/11(月) [12回実施]
3学期	1/8(月)～3/11(月) [9回実施]

(火曜クラス)

1学期	4/18(火)～7/25(火) [12回実施]
2学期	9/5(火)～12/12(火) [12回実施]
3学期	1/9(火)～3/12(火) [9回実施]

新コース

プログラミング専科

60分授業 16時30分～17時30分(対象:小学3・4年クラス)
17時45分～18時45分(対象:小学5・6年クラス)

水曜クラス 募集人数 各20名

月3回または4回 [年間33回]

※3・4年生クラスと5・6年生クラスでは同じ項目であっても難易度が異なります。



プログラミング教育を通してパソコン操作やIT関連の知識・スキルを習得し、プログラミングの思考力、論理的思考力を身につけます。授業ではScratch(スクラッチ)*を使い、簡単なゲーム制作からスタートし、プログラミングの応用力習得を目指します。

●1学期授業計画【12回】

学習目標	Scratchの使い方を理解する
1～3回	■ 導入学習
4～6回	■ プログラミングの基礎①
7～9回	■ プログラミングの基礎②
10～12回	■ 教材の作成(国語)

●2学期授業計画【12回】

学習目標	プログラミングが出来るようになる
1～3回	■ プログラミングを実践
4～6回	■ 教材の作成(算数)
7～9回	■ プログラミングを実践
10～12回	■ 教材の作成(理科)

●3学期授業計画【9回】

学習目標	プログラミングの応用力を身につける	
	小学3・4年生クラス	小学5・6年生クラス
1～3回	■ プログラミングを実践	■ プログラミングを実践
4～6回	■ 教材の作成(算数)	■ 教材の作成(理科)
7～9回	■ 教材の作成(理科)	■ プログラミングの応用

(水曜クラス)

1学期	4/19(水)～7/26(水) [12回実施]
2学期	9/6(水)～12/13(水) [12回実施]
3学期	1/10(水)～3/13(水) [9回実施]

*Scratchとは
マサチューセッツ工科大学(MIT)が開発した教育用プログラミング言語であり、世界中で子どものプログラミング教育に使用されています。

*サイエンスおよびロボットクラスの授業計画は2022年度実施内容です。年度によってテーマや授業内容を若干変更します。また、受講料等の費用と手続き方法については付属の別紙をご参照ください。

KAIT未来塾の

特徴

知識やスキルの習得 体験経験から課題を解決する力を育む

体験しながら科学・プログラミングを楽しく学ぶ

レゴ®教材を活用した理科学習に加え、小学校理科に登場する実験やプログラミング教育などで構成される神奈川工科大学・KAIT未来塾の独自の教育プログラムで、理数力や問題解決力を身につけます。さらに、コミュニケーション力やチームワーク力の育成も意識したプログラムとなります。

大学教員・理系大学院生による指導体制

クラスの人数は10名程度の少人数制となります。指導は大学教員または大学院生が行います。さらに、在籍数により大学生がアシスタントにつくクラスもありますので、一人ひとりが安心して課題などに取り組むことができます。



★1日の授業の流れ★

