

ロボットと未来研究会 入門

入門コースでは15回の活動を通して基本的なロボットの組み立て、プログラミングの技能について学んでいきます。

LEGO®オリジナルロボットラボ

レゴを使った基礎的な組み立てとプログラミングを勉強します。このコースではオリジナルコントローラー

「STEM Du」を購入していただきます。

宇宙エレベーターラボ 「レゴS&T」のキットを使って

宇宙まで人や物資を運ぶための宇宙エレベーターを作ります。基礎的な物理学について学びます。

ゲームクリエイターラボ

スクラッチソフトウェアを使ってオリジナルゲーム制作に挑戦します。プログラミングの基礎を学びます。

映像クリエイターラボ SAMを使って

パラパラアニメで自分だけの映画を作ります。映像制作の基礎を学びます。

ロボットと未来研究会 幼児

年長・年中向けのレゴディプロブロックを使ったものづくりのコースです。(1回60分)

幼児コース
クレーン車

ロボットと未来研究会 研究 (入門・応用修了者)

研究コースでは研究員がそれぞれ自分のテーマを持って研究に取り組みます。自分の暮らしから問題を見つけ出し自分なりの解決方法を考え提案していくことを目指します。自分で研究の計画を立て、準備し、製作し発表・振り返りと研究者が実際にやっていることに取り組みます。自分のアイデアをリーダーや仲間とともに深めながらじっくり時間をかけて研究に組みましょう。

2015年度の研究テーマ：ペットボトルロケット、大会出場、ヘリコプター、飛行機、二足歩行ロボット

ロボットと未来研究会 応用

応用コースでは競技会や、発表会など目標を定めて目標達成を目指した問題解決について学んでいきます。

ロボットサッカー：人間のように自分でボールや地面の白線を見つけて試合をするロボットを作ります。

ロボットレスキュー：ライトレースなど障害物をかわしながら要救助者を助けるロボットを作ります。

ロボットダンス：音楽に合わせて踊るロボットを作ります。自分の想像力を活かして面白いロボットを作ろう。

宇宙エレベーター：入門の内容にプログラミングを追加して、自律型の宇宙エレベーターを作ります。

ロボットと未来研究会 通年

LEGO MINDSTORM EV3®を使って基本的なロボット作りとプログラミングに挑戦します。1年の後半は世界最大級のロボット大会「FLL」に挑戦します。FLLの大会ではロボット能力だけではなく、科学技術を使った問題解決方法を考えプレゼンテーションも行います。

※このコースではLEGO MINDSTORM EV3®を購入していただきます。

受講のモデル (自分の研究を進めていくための道筋)

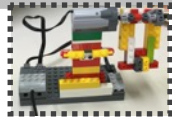
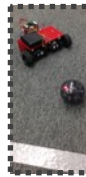
1期目(15回)で基本的な技能を身に付ける。その後、応用で大会などに出場しながら問題解決能力を高めていく。そして自分で問題を見つけそれを追求する研究コースへと進んでいく。このプロセスを繰り返しながら進んでいくことを目指します。

入門コース
基本的な組み立てやプログラミングの技能を学びます。

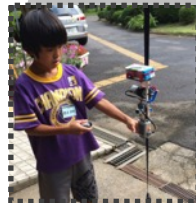
応用コース
大会・発表会を通して問題解決能力を高めていきます。

研究コース
自分で問題、テーマを見つけて取り組んでいきます。

サッカーロボット



LEGO入門
自動ドア作り



宇宙エレベーター



オリジナルゲーム
「たこさんゲーム」



レスキューロボット



2015 FLLチーム「OVER'S」

ロボットと未来研究会1日研究会

1日完結のミニワークショップを実施します。

- 5月 7日(土) SAMで作るコマ撮りアニメーション
- 6月 12日(日) スクラッチで簡単プログラミング
- 7月 17日(日) オリジナルキットでロボット作り
- 8月 7日(日) SAMで作るコマ撮りアニメーション
- 9月 11日(日) オリジナルキットでロボット作り
- 10月 9日(日) スクラッチで簡単プログラミング
- 11月13日(日) オリジナルキットでロボット作り
- 12月11日(日) SAMで作るコマ撮りアニメーション
- 1月 8日(日) スクラッチで簡単プログラミング
- 2月 12日(日) SAMで作るコマ撮りアニメーション

参加費：各回1,000~2,000円

※持ち帰り教材の教材費は別途かかります。ロボット作りは2,000円、他は1,000円になります。各回異なる内容ですので複数回ご参加いただけます。



自由研究ラボ 荒川浄水場

夏休み自由研究ラボ

夏休みの自由研究サポートのための工場見学などの実施します。また12月に開催されるロボットコンテスト「FLL」に向けた事前の学習になります。そちらに参加したい研究員もご参加下さい。

- 8月 8日 動物園バックヤード見学
- 8月 17日 工場見学②
- 8月 24日 インドの学生と行く日本の最先端技術博物館

見学先はFLLテーマ「Animal Allies」に基づいて決定いたします。参加費もそれに伴い決定いたしますのでwebをご確認ください。

ペットボトルロケット
チームUさん



二足歩行ロボット

無料体験教室実施のお知らせ

ロボットと未来研究会第29期の無料体験教室を以下の日程で実施します。事前のお申し込み等不要ですのでお気軽にご参加下さい。

4月23日(土)・30日(土)

午前の部 10:00~ 午後の部 13:30~

各回、最初の30分は全体の説明、その後体験となります。
会場は埼玉大学会場です。

STEM CAMP 2016

毎年恒例の短期集中のものづくりに取り組む「STEM CAMP」。今年は回数も増やし、海外の子どもたちとの交流を行いながらパワーアップして実施していきます!!! ワークショップ内容についてはwebにて更新していきます。(各回定員20名)

緊急募集!!!!

GW国際STEM CAMP in インド

インドのシリコンバレーで学ぶ科学技術とインド式算数
4月29日~5月5日 参加費25~30万円

インドで現地の子たちと一緒にSTEM教育の考えにもどついたワークショップと話題のインド式算数の授業を体験します。参加を希望する方は早急にご連絡ください。詳細の説明をいたします。

7月28・29日 夏のSTEM CAMP in 大宮

参加費30,000円(教材・宿泊代こみ)

「オリジナルキットで作る宇宙エレベータークライマー」

8月11・12日 夏のSTEM CAMP in 大宮

参加費30,000円(教材・宿泊代こみ)

「画像処理でボールを見つけるサッカーロボット」

8月19~21日 夏の国際STEM CAMP in 秩父

参加費50,000円(教材・宿泊代こみ)

「MARS TREK 2016 火星探査ローバーを作ろう」

2017年3月25日~

春の国際STEM CAMP in インド(予定)

参加費30万円前後



STEM CAMPワークショップ内容例：自動走行の列車(2014夏) ロボットアーム(2015春) 二足歩行ロボット(2015夏) ロボットサッカー・宇宙エレベーターコンテストに挑戦(2015秋) 会話のできるロボット(2015冬)

夏のSTEM CAMP 2015

参加費：

入門・応用・通年コース 9,000円/月

研究コース 12,000円/月

幼児コース 7,500円/月

自習利用：研究コース以外のコースは+3,000円/月
で教室の空いている日(コースのない土曜日、コースの開講されてい平日)に教室を利用できます。

活動期間・時間割：

2016年5月14日(土)から全15回

1回90分(幼児コースは60分)、原則月3回、各コースごと開講時間が決まっております。詳細の時間割はwebよりご確認ください。ものづくりの活動が中心となるため、毎回の積み重ねを大切にしております。欠席した場合補講(60分)を行い全15回受講していただきます。また期の途中からのご参加につきましてもお問い合わせください。

教材費：購入していただいた教材は持ち帰れます

STEM Duコントローラー：10,000円

応用ロボットセット：5,000~20,000円(コース・内容によって異なります。)

LEGO MINDSTROM EV3：55,000円(レンタル可)

会場案内

埼玉大学会場 さいたま市桜区下大久保255 埼玉大学構内(JR南与野、北浦和、志木駅よりバス)

大宮会場 さいたま市大宮区桜木町1-7-5 5階 埼玉大学 大宮ソニックシティカレッジ

(JR大宮駅より徒歩5分)

申し込み方法：

Webの登録フォームよりお申し込みください。各コースとも、定員になり次第締め切りとさせていただきます。

土曜日

1コマ目 9:00~10:30

2コマ目 11:00~12:30

3コマ目 13:30~15:00

4コマ目 15:30~17:00

平日

17:00~18:30



STEM教育 検索

ロボットと未来研究会

第29期子ども研究員募集!!!

ROBOT AND FUTURE SINCE 2002

科学技術が身近になり「ドローンを作って素早く荷物を届けたい」「友達みたいに話したり、遊んだりできるロボットが欲しい」など、自分の生活をよりよくしていくためにどのように科学技術を使っていくかを自分で考えて、自分に合ったものを工作しプログラミングし、自分で修理し、改造していく時代がやってきました。「ロボットと未来研究会」の活動ではSTEM教育の考え方をを用いて、ロボット作りやプログラミングなどの基本的な技能の習得、目的を達成するための問題解決能力の向上、そして主体的な学びに取り組むための学びの構え=ロボットと未来の流儀を追求していくことを目指しています。「ロボットと未来研究会」は学校ではありません。みなさんは熱い想いを持った子ども研究員です。その想いをもとに一人ひとりが自分の研究テーマを持ち、じっくりこだわりを持って活動を深めましょう。そして一緒に研究する子ども研究員や、国内外の研究者や学生と意見を交換しながら自分たちの未来を創り上げる場所を一緒に作っていきましょう!



主催：埼玉大学STEM教育研究センター
代表：野村 泰朗(STEM教育研究センター代表・埼玉大学教育学部准教授)

事務局：小山(コヤマ)

Web：<http://www.stem-edulab.org/htdocs/>

E-mail：robot.future2002@gmail.com

Tel：048-858-3862(なるべくWeb、メールでお問い合わせください。)

※パンフレットの内容は変更の場合がございますのでwebのチェック、またお気軽にお問い合わせください

