

STEAM で新たな学びと探究をしたい高校生を大募集！

「オモシロイ」を形に

次世代 STEAM 教育プログラム 募集要項

2024 年 6 月

主催：信州大学

後援（予定）：長野県教育委員会，長野市教育委員会，飯田市教育委員会，
エス・バード デジタルものづくり工房ファブスタ★

1. 次世代 STEAM 教育プログラムとは？

信州大学では、探究をさらに深めたい高校生を対象に、複数学部・研究所・研究拠点の先生方により、STEAM の好奇心と探究力を持った次世代イノベーターを育成する次世代 STEAM 教育プログラムを実施します。様々な講座を通して、好きなことを信州大学の先生方や大学生とともにとことん追求してみませんか。

※STEAM 教育とは？

科学・技術・工学・芸術・数学の 5 つの英単語の頭文字を組み合わせた造語。

科学 (Science)、技術 (Technology)、工学 (Engineering)、人文科学 (Arts)、数学 (Mathematics) の 5 つの領域を対象とし、知る (探究) とつくる (創造) のサイクルを生み出す、分野横断的な学びです。

2. 受講プログラムについて

受講料、教材費共に原則無料です (対面講座の場合、会場までの交通費は自己負担)

●実施期間：2024 年 8 月～2024 年 12 月

- ・対面講座では実際に実習や実験をします。
- ・フィールドラボでは、企業の研究開発の様子を見学し、技術者との交流を行います (信大松本キャンパスからバスも出ます)
- ・オンライン講座は、テレビ会議システム (zoom) にて行います。
オンライン講座に対応できる PC が無い場合は、貸出も可能です (台数制限あり)。
- ・日常的には、Google Classroom+チャットなどでやり取りし、講座をサポートします。
(専用の Google アカウントは別途信州大学より発行をします)

●教材

- ・研究ノート：贈呈します。
実験結果などを記載でき、大学でも使っているノートです。
- ・IoT デバイス：貸与します (講座修了後返却いただきます)。
Wi-Fi と接続することで、様々なセンサやモータなどを制御するアプリが簡単に作れ、各種クラウドサービスや LINE など SNS とも連動する IoT デバイスです。ネットを介して様々な問題解決に取り組むことができます。
オブナイズスターターキット <https://make.obniz.com/>
- ・上記教材は、受講生の自宅に送付します。その他講座事に必要な教材は、講座時に準備します。

●講座受講証明

- ・講座を修了されると信州大学より講座の修了証を発行します。

3. 次世代 STEAM 教育プログラムへの応募方法

●申込期間

2024 年 6 月 28 日 (金) ～ 7 月 31 日 (水)

●募集対象

- ・募集定員 30 名
- ・参加費用 受講料，教材費共に原則無料ですが，会場（信大工学部，教育学部もしくは飯田市「エス・バード（ファブスタ★）」など講座による）までの交通費は自己負担となります。

応募は，次の条件をすべて満たしている必要があります。

- ・水曜日，休日を中心に実施される，テレビ会議を用いての月 2 回程度のオンライン講座と実習等対面で学ぶ月 1 回程度の講座（予定）に 8 割以上参加できること。
- ・保護者の承諾を得ており，公共交通機関での参加が困難な場合は保護者の送り迎えが可能であること。
- ・オンラインの講座に参加できるように，自宅でインターネットに接続されたパソコン（マイクとカメラ付き）を使えること。

※オンライン講座では，テレビ会議システム「zoom」を使用します。

zoom のテストサイト <https://zoom.us/test> に接続して動作確認ができます。

※ネットに接続された PC が準備できない家庭用に，ノート PC を貸し出すことも可能です。ただし台数制限あります。

※e-learning には，Google Classroom を使用し，受講生用のアカウントを発行します。

●主な対面講座の会場

- ・信州大学教育学部・FabLab 長野 長野市西長野 6 の口
<https://www.shinshu-u.ac.jp/faculty/education/>
- ・信州大学工学部 長野市若里 4 丁目 17-1
https://www.shinshu-u.ac.jp/access/nagano_technology/
- ・飯田市「エス・バード（ファブスタ★）」 飯田市座光寺 3349-1 <https://www.isilip.com/>

●応募方法

- ・申し込み締切日までに，応募用紙 1，2（様式 1，様式 2）に必要事項を記入の上，以下のフォームにてアップロードしてください。
- ・7 月 31 日（木）必着とします。
- ・応募用紙ダウンロード及び応募（アップロード）は，以下のサイトでできます。
<https://cril-shinshu-u.info/steam/>

●選抜方法および結果通知

- ・送付された書類を元に審査をし，受講生を決定します。
- ・選抜結果は 2024 年 8 月 5 日（月）までには応募者全員にメールで個別連絡をします。

4. 問い合わせ先

〒380-8544

長野市西長野 6 のロ 信州大学教育学部 附属次世代型学び研究開発センター内

信州大学ジュニアドクター育成塾事務局

電話&FAX：026-238-4242 メール crilofc@shinshu-u.ac.jp

Web サイト：<https://cril-shinshu-u.info/steam/>

※上記 Web サイトにお問い合わせフォームがあります。お問い合わせは基本、こちらのフォームもしくは電子メールでお願いします。

5. STEAM 教育プログラムの年間計画

開講式・第 1 回 8 月 9 日(金) 10:00-12:00
第 2 回 8 月 19 日 (月) フィールドラボ：対面 ※上田市 詳細別途連絡(参加手続きが必要です)
第 3 回 8 月 20 日 (火) フィールドラボ：対面 ※須坂市 詳細別途連絡(参加手続きが必要です)
第 4 回 8 月 28 日(水) : オンライン 18:30-19:30
第 5 回 9 月 4 日(水) : オンライン 18:30-19:30
第 6 回 9 月 14 日(土) : 対面・工学部 (長野市)
第 7 回 9 月 18 日(水) : オンライン 18:30-19:30
第 8 回 10 月 9 日(水) : オンライン 18:30-19:30
第 9 回 10 月 23 日(水) : オンライン 18:30-19:30
第 10 回 11 月 6 日(水) : オンライン 18:30-19:30
第 11 回 11 月 13 日(水) : オンライン 18:30-19:30
第 12 回 11 月 17 日(日) : 対面・教育学部 (長野市)・エス・バード (飯田市) ※近い方に参加。両会場を Zoom でつなぎます
第 13 回 12 月 4 日(水) : オンライン
STEAM 教育サミット・閉講式 12 月 22 日(日) 教育学部 (長野市)

●予定されている講座

現在調整中。決定次第計画を公開します。

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・液体窒素を使った物理実験(教育学部・神原浩教授)・光る有機結晶の化学(教育学部・伊藤冬樹教授)・水の電解分解および材料加工・表面処理への応用(教育学部・佐藤運海教授)・IoT で問題解決 (教育学部・小倉光明助教)・知的財産・特許の世界 (教育学部・村松浩幸教授)・AI の仕組み(工学部・香山瑞恵教授)・水をキレイにする化学(RISM (先鋭材料研究所)・手嶋勝弥教授)・宇宙放射線(コズミック・レイ)が引き起こす空気シャワーを VR デジタル体験(航空宇宙システム研究拠点・富田孝幸助教)・医療機器と安全性(バイオメディカル研究所・羽二生久夫准教授)・電気自動車の歴史と未来、電動化を支える電池(ELab2・是津信行教授)・コンピュータの中の実験室～方程式でつくられる化学の世界～ (RISM (先鋭材料研究 |
|---|

所)・木村 睦教授)

・知覚実験を通して考える私たちの認識世界 (社会基盤研究所・坂本泰宏特任准教授)

※フィールドラボ

「次世代 STEAM 教育プログラム」の申し込みとは別に**参加手続き**が必要です。詳細は次世代 STEAM 教育プログラムの web サイトに掲載しますので、参加日時を確認の上、同ページより参加申し込みをしてください。