

2024年度～生まれ変わって全国展開します！



高校生及び高等専門学校生対象

スーパーエンジニア プログラミング スクール

Super Engineer Programming School

シリコンバレーで活躍する

スーパーエンジニアから学ぶIT・プログラミング技術

受講形態

オンライン

申し込みはコチラから。

<https://seps.yu-entrepreneur.yamagata-u.ac.jp/>



受講期間

2024年6月上旬
～2025年1月下旬

隔週土曜日開講

※日曜日の場合もあり

申込締め切り

5月17日(金)
まで

受講料

¥10,000
(M5StickC含む)

スーパーエンジニア・プログラミングスクール(SEPS)は未来で活躍するITイノベーション人材を育成します。(これまで約600人の高校生が受講)

SEPS
4つのポイント

1

※日本トップレベルのアントレプレナーシップ教育を学べます。

2

シリコンバレー在住のスーパーエンジニアが講師です。

3

山形大学のデータサイエンス高次教育プログラムを学べます。

4

キャリアアップにつながる修了証書を取得できます。

※アントレプレナーシップは「起業家精神」のことで、「課題を自分事にして、その解決にチャレンジする精神」のことです。
※文部科学省「次世代アントレプレナー育成事業」で、山形大学が参加したコンソーシアムが最高評価の「S」を獲得しました。

SEPS開講の目的

DX人材の育成

2030年には、日本のIT人材は約79万人不足と言われています。様々な分野でDX（デジタルトランスフォーメーション）を推進する人材の育成が急務です。

フルスタックエンジニアの育成

開発、運用、保守・管理、アップデートといった、製品・サービスの上流工程から下流工程を一手に担当できる「フルスタックエンジニア」として、将来、海外でも活躍することができる素養を育成します。

「ものづくり+IT」人材の育成

ものづくり現場でも、ITのみならず、IoT、AI、RPA等の新しい技術の活用が進んでいます。生産工程のデータを集め、法則を見つけ、法則を利用して生産工程の改善に導く「データサイエンティスト」として活躍できる素養を育成します。

独自の機能

シリコンバレー発の最新言語を
反映したプログラミング教育

イノベーション力・マネジメント力・タフネス
を身につけるための
アントレプレナーシップ教育

山形大学
データサイエンス高次プログラム

IoTの全体像（階層）

アプリケーション層：各種アプリケーション（クラウド上）
⇒交通系、農業系、娯楽系...

プラットフォーム層：ビッグデータ管理(AI)
：サービス、運用管理

ネットワーク層：ゲートウェイ
：センサーネットワーク

モジュール層：マイコンモジュール
：通信モジュール

デバイス層：各種センサー
：アクチュエーター



SEPS履修内容

応用編Ⅱ

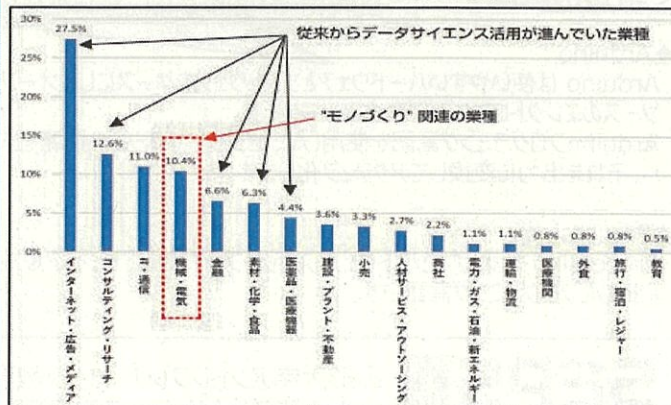
高次言語、データサイエンスの学習によるレベルアップ

応用編Ⅰ

基本言語を活用した試作実施

基礎編
基本となる
プログラム
言語学習

データサイエンティストの募集業種



※アスタミューゼ株式会社による約60万件の求人データ分析より（調査期間：2019年2月1日～2020年1月31日）

一からオリジナルのIoTを構築する
経験を積む貴重な機会に！



- ・「ネットワーク」につなげること、「ネットワーク」につなげるんだ、ということを生徒に認識させることができる良い機会だった。
- ・出願書類に必ず「修了」したことを書かせている。面接でかなり突っ込まれて聞かれた大学や企業もある。
- ・SEPSで作成したものを応用して、別のコンテストに参加する生徒がいた。
- ・短期間でアイデアを製品化する経験を通じ、自信を持つ生徒が増える。
- ・短期間で独自のシステムを考えること、そしてそれを形にするために苦労することは、入試や就職試験でアピールできる貴重な経験になる。
- ・大学のデータサイエンスの授業は、高校生ではなかなか触れることができない貴重な機会になっている。

2024年度からの新たな取り組み

探究講義を山形大学のキャンパスで開講
現地とオンラインのハイブリッド開催をします。

リアルメタバースのコンテンツを追加

「基礎編」に新たに「メタバース & Unity概要」を追加し、「探究講義」にリアルメタバースのプログラムを作り体験する「フィールドワーク」を追加します。

サブティーチャー制の導入

「応用編Ⅰ」（チームワークによる実践的カリキュラム）において、希望する生徒チームに対し、専任の「サブティーチャー」が伴走支援します。

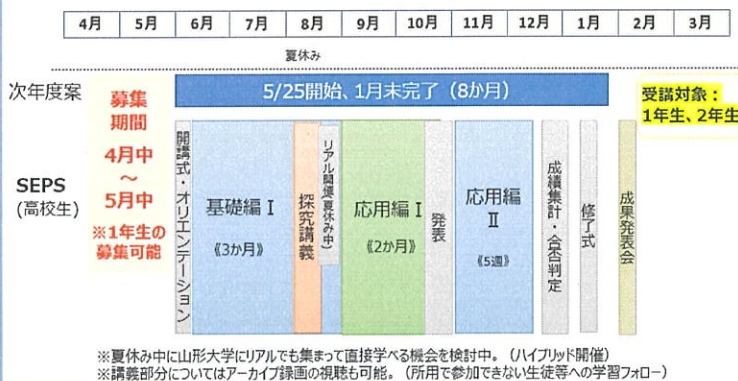
対面実施により
受講者同士の交流を強化

世界を席巻しつつある
「リアルメタバース」を体感

思い描いたことをカタチにできるよう
二人三脚でサポート

2024年度のプログラム・スケジュール案

- ① 5月末～1月末までの約8か月の年1回制、基本オンライン実施でのプログラム
- ② 夏休み期間に実施する探究講義は、リアルとオンラインでのハイブリッド開催



※下記スケジュール案は予告なく変更になる場合があります

| | |
|--|---|
| 【開講式】 【基礎編】 1. Arduino1 6月 1日 (土) 13:30~14:30 2. Arduino2 6月15日 (土) 13:00~14:00 3. Processing1 6月29日 (土) 13:00~14:00 4. Processing2 7月13日 (土) 14:00~15:00 5. Processing3 7月27日 (土) 13:00~14:00 6. メタバース&Unity概要 8月 3日 (土) 13:00~15:00 | 【応用編Ⅰ】 9. プレゼンテーション (Presentation1) (プログラム作成し課題解決した成果、デモ動画を発表) 10月19日 (土) 13:00~17:00 10月20日 (日) 13:00~17:00 10月26日 (土) 13:00~17:00 10月27日 (日) 13:00~17:00 * 上記のいずれかの時間帯に、チームで参加 |
| 【探究講義】 7. アントレ教育 + 科学的発想と考え方 + VR/AR/VR/ARを 式にしたメニューを2日間で開催 (ハイブリッド開催) 8月 8日 (木)、9日 (金) | 【応用編Ⅱ】 10. Python基礎・入門講座 11月 2日 (土) 13:00~14:00 11. データサイエンスの基礎講座① 11月16日 (土) 13:00~14:00 ・データサイエンスの基礎講座② 11月23日 (土) 13:00~14:00 ・データサイエンスの基礎講座③ 11月30日 (土) 13:00~14:00 ・データサイエンスの基礎講座④ 12月 7日 (土) 13:00~14:00 |
| 【応用編Ⅰ】 8. アイデア発表 (QA1) (課題設定～課題解決のためのアイデアやプログラム内容を発表) 9月14日 (土) 13:00~17:00 9月15日 (日) 13:00~17:00 9月21日 (土) 13:00~17:00 9月22日 (日) 13:00~17:00 * 上記のいずれかの時間帯に、チームで参加 | 【修了式】 2025年1月18日 (土) 13:00~16:00 【成果発表会】 2025年2月 8日 (土) 12:00~17:00 * 成果発表会は任意参加(エントリー制)となっております |

<語句の解説>

SEPSではM5SticC Plusという小型マイコンモジュールを使ってプログラムの学習を行います

◆Arduino :

Arduino は使いやすいハードウェアとソフトウェアをベースにしたオープンソースの電子回路 プラットフォームです。
Arduinoプログラミング言語を使用して、センサーやボタンの情報を入力し、それを出力に変換してアクティブ化します。

◆Processing :

Processing は柔軟なソフトウェア スケッチブックであり、ビジュアルアートに適したプログラミング言語です。

◆メタバース :

インターネット上に構成された3次元の仮想空間のことで、アバターと呼ばれる自分の分身を使って、仮想空間の中に入ることができます。現実世界と似たような世界で、アバターを使ってファッションを楽しんだり、遊んだり、ほかのユーザーと交流できたりします。

◆Unity

Unity はインタラクティブなリアルタイム3D(RT3D)コンテンツを制作して動作させるための世界をリードするプラットフォームです。