

2024年度より全国展開中！

受講期間

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

2025年6月14日  
～2026年1月10日

申込締め切り

2025年5月30日

受講料

¥10,000  
(教材用モジュール  
M5StickC含む)

受講形態

オンデマンド+オンライン

申し込みはコチラから。

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



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800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・マネジメントカ・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



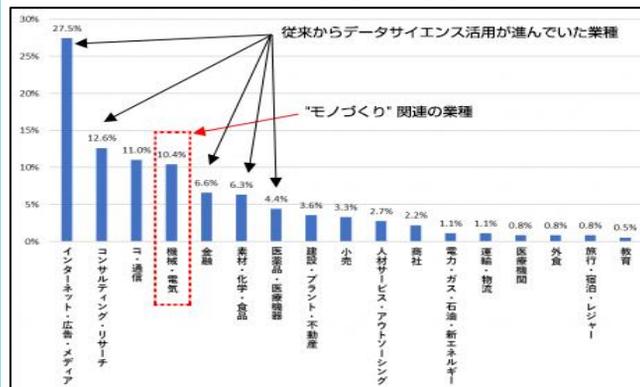
## SEPS履修内容

**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



※アスタムーゼ株式会社に約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）

# 参加高校の先生方からの声

## 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」につながることで、「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。

## 2025年度からの新たな取り組み

### 講義は主にオンデマンドで開催

探究講義と応用編(実践編)はオンラインで開催します。

### コンテンツを追加

「センサー」や「モーター」などを制御するための応用例を学ぶことができます。

受講生ご自身のご都合の良い時間に学習を実施

初心者にも分かりやすいようにプログラムを追加

## 2025年度のプログラム・スケジュール詳細



R.1.3

### 【開講式】※オンライン開催

6月14日(土) 13:00 ~ 13:45

### 【基礎編】※オンデマンド開催

- |                  |              |                |
|------------------|--------------|----------------|
| 1. Arduino1      | } 6月14日(土) ~ | 各期間:<br>10days |
| 2. Arduino2      |              |                |
| 3. Processing1   | } 6月24日(火) ~ |                |
| 4. Processing2   |              |                |
| 5. Processing3   | } 7月4日(金) ~  |                |
| 6. メタバース&Unity概要 |              |                |
|                  |              | 7月13日(日)       |

### 【探究講義】※オンライン開催

- |              |               |
|--------------|---------------|
|              | 7月12日(土)      |
| 1. アントレ教育    | 13:00 ~ 14:30 |
| 2. 科学的発想と考え方 | 14:45 ~ 16:15 |

### 【実践編】※オンライン開催

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. アイデア発表(Q&A)<br>(課題設定~解決のためのアイデアやプログラム内容を発表) | プログラミング期間:<br>6weeks |
| 8月23日(土)                                       | 13:00 ~ 16:00        |
| 8月24日(日)                                       | 13:00 ~ 16:00        |
| 8月30日(土)                                       | 13:00 ~ 16:00        |
| 8月31日(日)                                       | 13:00 ~ 16:00        |

\*上記のいずれかの時間帯にチームで参加し発表

### 【実践編】※オンライン開催

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 2. プレゼンテーション(Presentation)<br>(プログラム作成し、課題解決した成果、デモ動画を発表) | プログラミング期間:<br>5weeks |
| 9月27日(土)  | 13:00 ~ 16:00        |
| 9月28日(日)  | 13:00 ~ 16:00        |
| 10月4日(土)  | 13:00 ~ 16:00        |
| 10月5日(日)  | 13:00 ~ 16:00        |

\*上記のいずれかの時間帯にチームで参加し発表

### 【応用編】※オンデマンド開催

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1. Python基礎・入門講座  | } 期間:<br>4weeks |
| 2. データサイエンスの基礎講座① |                 |
| 3. データサイエンスの基礎講座② |                 |
| 4. データサイエンスの基礎講座③ |                 |
| 5. データサイエンスの基礎講座④ |                 |
|                   | 10月6日(月) ~      |
|                   | 11月2日(日)        |

### 【修了式】※オンライン開催

12月6日(土) 13:00 ~ 16:00

### 【成果発表会】※オンライン開催

2026年1月10日(土) 12:00 ~ 17:00

## <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エレクトロニクス 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。



主催

山形大学アントレプレナーシップ教育研究センター  
山形大学データサイエンス教育研究推進センター

お問合せ

山形大学アントレプレナーシップ教育研究センター

023-628-4075 (代)

yu-entre@jm.kj.yamagata-u.ac.jp