

2022年度 UEC スクール 高大接続教室 応募案内

電気通信大学
令和4年4月

高大接続教育プログラム

電気通信大学では、情報理工学の基礎から応用までの幅広い科学・技術分野での教育と研究を行い、世界に貢献する高度な専門性を備えた人材を養成しています。本学では高等学校1・2年生および中等教育学校4・5年生を対象に、本年度も「大学で何を学ぶか、どのように学ぶか」の理解を目的に大学での学びを実践する UEC スクールを開講いたします。

本学の教育は、専門知識を学ぶ講義とともに学生自らが課題に取り組む実験と演習を大切にしています。UEC スクールのプログラムのひとつである高大接続教室では、本学の教育の特徴である実験と演習に取り組みます。この学びによって高等学校での理科と情報の学習もより深くなります。実験と演習に加えて、高大接続教室では、本学の学生・大学院生から大学での学びや研究の話聞く機会を用意します。

1. 講座内容と到達目標

理科学実験	
3回にわたり、大学と高等学校で必要される力学の基礎知識を、物理実験を通して学ぶとともに、実験の進め方と実験レポートの書き方を身に付けます。それぞれの実験回ごとに実験結果をまとめて実験レポートとして提出することを求めます。	
理科学実験Ⅰ	エアトラックと呼ばれる滑走台の上で、滑る物体の速さがどのように変化するかを調べます。実験ノートのとり方や、データをグラフ化しながら実験を進める方法を学びます。
理科学実験Ⅱ	ばねの伸びは吊るした重りに比例します。第2回目の実験は、金属棒のたわみと吊るす重りとの関係、金属棒の形との関係を調べます。金属棒のわずかなたわみは光てこを使って測定します。微小量の計測方法を学びます。
理科学実験Ⅲ	単振り子の周期は振り子の長さの平方根に比例します。第3回目の実験は、実体振り子を用いて、振り子の長さとの関係について丁寧に実験してみます。3回の実験を通して、理工系レポートの書き方を学びます。

プログラミング入門	
3回を通して、マイコンを利用して身近な問題解決をする演習を行います。この演習を通して、プログラミングをはじめとする情報技術を生活の中で利用できることを学び、情報技術を活用する力を身につけます。さらに、教員・大学院生の講演から本学の最先端の研究を学びます。	
プログラミング入門Ⅰ	マイコンに搭載されているセンサーを使用して計測を行い、計測結果を利用するプログラミングを学び問題解決をする演習を行います。
プログラミング入門Ⅱ	マイコンを利用して LED や外部センサーを使った制御や計測をテーマとしたプログラミングを作成し、問題解決をする演習を行います。
プログラミング入門Ⅲ	I・IIで学んだことをもとに問題を設定して、マイコンを用いた問題解決に取り組みます。

2. 日程

理科学実験	プログラミング入門	
	A 日程	B 日程
7月10日(日) 9:30~16:30	7月10日(日) 9:30~16:30	7月24日(日) 9:30~16:30
10月23日(日) 9:30~16:30	10月23日(日) 9:30~16:30	10月16日(日) 9:30~16:30
12月11日(日) 9:30~16:30	12月11日(日) 9:30~16:30	12月18日(日) 9:30~16:30

※ 各講座とも第1回から第3回まで継続して受講することが原則です。

3. 会場 電気通信大学

4. 参加資格 高等学校1年生, 2年生および中等教育学校4年生, 5年生

5. 参加費 無料

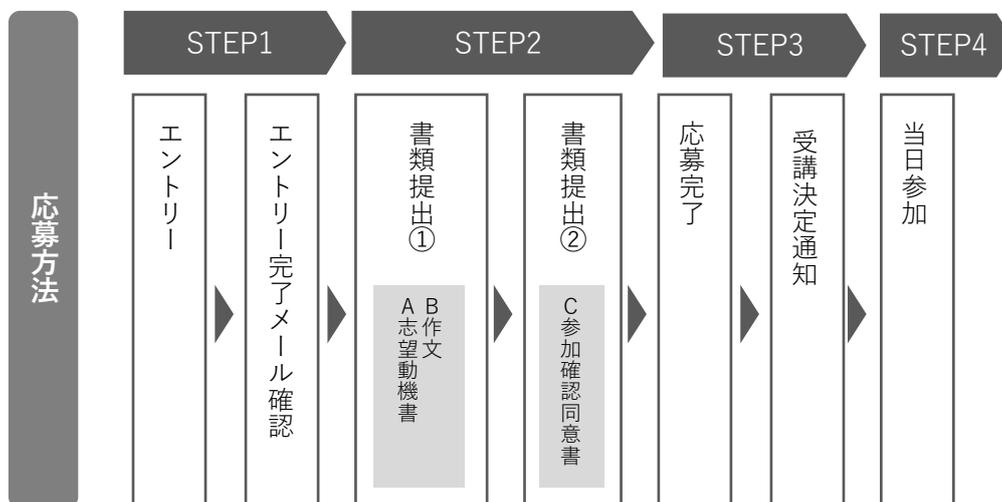
6. 募集人数

理科学実験	プログラミング入門	
	<A 日程>	<B 日程>
12名	12名	12名

※ プログラミング入門 I <A 日程>と<B 日程>は, 申し込み時の希望により調整します。

※ 第2回以降は, それぞれ課題提出を評価し継続の可否を決定します。

7. 応募方法



STEP1 エントリー

エントリーの受付期間: 4月29日(金)~5月20日(金)

下記の Web ページから[エントリーフォーム]に入り, 必要項目を記入してください。なお, エントリーのみでは申し込みの完了にならず, 書類の提出が必要です。

<http://www.kodai.uec.ac.jp/sk/application.html>

※ 連絡のためのご本人のメールアドレスをご用意ください。

STEP2 応募書類の提出

応募書類の受付期間:5月6日(金)～5月20日(金)

応募書類, A) 志望動機書, B) 課題作文, C) 参加申込確認書, の3通の書類を用意し, 下記の指示に従って A)と B)はファイルのアップロードにより, C)は郵送により提出してください。

A) 志望動機書(A4 1ページ)

B) 課題作文(A4 1ページ)

- これらの書類は Web ページに掲載した書式にしたがって作成し, pdfとした書類をエントリー後に示された方法に従ってアップロードします。
- 理科学実験とプログラミング入門の2つプログラムに参加の申し込みをする応募者は, それぞれに対する志望動機書と課題作文を用意してください。

課題作文のテーマ

理科学実験	<p>「現在必要とされている科学技術はなんだろうか。」</p> <p>現在必要とされている科学技術の一つ取り上げてその概要を説明し, 社会がどのように変わるかについてあなたの考えを書きなさい。作文にはタイトルを自由につけなさい。必要に応じて図や表を用いなさい。また, 参考にした資料があれば出典を示しなさい(ページに含まない)。</p>
プログラミング入門	<p>「ICT で社会はどのように変えられるだろうか。」</p> <p>あなたの注目している情報技術の一つ取り上げ, あなたなら, その技術をどのように利用して社会に貢献するか, あなたの考えを書きなさい。作成に当たっては, タイトルは自由につけ, 取り上げた情報技術については作文内で技術の概要を説明しなさい (必要に応じて図や表を用いてよい)。参考にした資料があれば出典を示しなさい (ページに含まない)。</p>

C) 参加申込確認書

Web ページに掲載した「参加申し込み確認書」の用紙を印刷して, 担任の先生等に記入して頂いて, 郵送してください。

郵送先	<p>〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1 電気通信大学 アドミッションセンター内 高大接続教育プログラム担当</p>
-----	--

STEP3 応募完了/受講決定通知

- 応募者多数の場合は, 応募者多数の場合は, 提出された A) 志望動機書と B) 課題作文により選考し, 参加者を決定します。
- 選考の結果については, 6月6日(月)までに, エントリーで登録したメールアドレスまで連絡します。
- 受講決定通知が届いたあと, 辞退する場合は, 6月13日(月)18:00までに学校を通して, 辞退の連絡をしてください。

STEP4 参加

8. 問い合わせ先

下記までメールでお問い合わせください。

〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1

電気通信大学

アドミッションセンター内

高大接続教育プログラム担当

Tel: 042-443-5104

E-mail(高大接続教室): kodai-inquiry-ml@uec.ac.jp

高大接続教室を所定の成績で修了した参加者には修了証が発行されます。本学の総合型選抜においては、高大接続教室をはじめとする高大接続型スクーリングでの積極的な活動も評価の対象となります。