



きみ けんりつ だいがく か がく たいけん
君も県立大学で、「科学」と「ものづくり」を体験してみよう!

あき た けんりつ だいがく か がく ぎじゅつ がく ぶ
秋田県立大学システム科学技術学部

第13回

なつ やす か がく きょう しつ
夏休み科学教室「おうちで創造学習」

毎年開催の「創造学習」、今年度はZoomを利用してオンライン講座を開講します!

開催日 令和2年

8月1日(土)・2日(日)・3日(月)

主催 秋田県立大学システム科学技術学部 創造工房委員会

後援 由利本荘市教育委員会／にかほ市教育委員会

申込期間 7月1日(水)～7月15日(水)

- 申込条件
- ①県内在住で県内の小中学校に通学されている方
 - ②Zoomに参加できる環境があること
(インターネット環境やPC・タブレットなど)
 - ③前日までの通信テスト、当日の開講時間にZoomに参加できること
 - ④Zoomに参加しながら工作等の作業ができること
 - ⑤その他、講座ごとの条件を満たすこと

● 参加費は無料です。(保険適用あり)

第3希望までのテーマを同時に申し込むことができます。

● 募集人員を超える場合は抽選となります。

● 申込少数の場合は中止する場合があります。

- *安全のため、保護者の方にもなるべくご参観くださいますようお願いいたします。
- *通信にかかる費用は自己負担となりますので、あらかじめご了承ください。
- *講座により、一般的な文房具や工具のご準備をお願いする場合がございます。
- *申込時の個人情報は、本企画のみで使用し、他の目的には使用しません。
- *この活動を撮影した写真や映像が本学のホームページや広報誌・報告書等、または新聞やテレビのニュースに使用する場合があることをご承諾願います。

申し込み～受講の流れ

1. 希望する講座をWebエントリーフォームからお申し込みください。

創造工房ホームページ

<https://www.akita-pu.ac.jp/system/sozokobo/Event.html>



2. 抽選後、受講の可否、講座に関する案内等をメールにて通知します。

下記メールアドレスより通知いたしますので、受信できるよう設定をお願いいたします。

office_honjo@akita-pu.ac.jp

※この通知のほか、講座のURLなど都度メールにてご連絡いたします。

※7月26日(日)を過ぎても通知のメールが届かない場合、県立大学事務局まで(下記問い合わせ先)ご連絡ください。

- 3. 受講決定日～開講前日までの間にZoomでの通信テストを実施します。
- 4. ご自宅に、講座に使用するキットが届きます。
- 5. 当日、Zoomで開講する講座に参加ください。

本イベントではZoomを使用します
(web会議ツール「ズーム」)

Zoomとは、テレビ通話、チャット機能などが備わったWeb会議システムです。参加者の方は事前登録やアプリのダウンロードなしでも参加することが可能です。今回申込いただける講座は全てライブ形式で行います。

◇お問い合わせはこちら

秋田県立大学 本荘キャンパス
事務局 総務・企画チーム

TEL 0184-27-2021

メール office_honjo@akita-pu.ac.jp

第13回 夏休み科学教室「おうちで創造学習」 テーマ一覧

希望する講座を Web エントリーフォームからお申し込みください。

No.	テーマ / 日時	対象学年 募集人数	どんなことをするの？
1	リモート「スマハキット」で スマートハウスの実力を体感しよう 主催：日本建築学会東北支部環境工学部会 8/2(日) ①10:00~12:00 ②13:00~15:00	小学1年 ~中学3年 定員各回 15人	これまで身近に使われてきたモノに、センサーやデータ通信・処理の技術を加えて「スマートに(賢く)」すると、便利で無駄のない動きをするようになります。「スマートハウス」は、主に電気エネルギーを無駄なく使用するしくみを持ち、自然エネルギー利用に役立ちます。それは地球環境を守るだけでなく、災害などでライフラインが途切れても生活を支える役割を果たします。この講座では、このような住まいをスマートにする意味について学びます。
2	電波のしくみを知ろう ~地デジアンテナの製作~ 8/2(日) 10:00~12:00	小学2年 ~中学3年 定員 10人	電波は、携帯電話や電子レンジ、テレビ、ラジオといった電子機器により広く利用されており、現代社会に欠かすことの出来ないものです。このような電波を受信するアンテナについて簡単な実験を通して理解します。アクリル板に銅線を張り付けることにより地上デジタルテレビ用のアンテナ(八木・宇田アンテナ)を製作し、デジタルテレビ放送の電波を受信して、テレビに画像を映すことにより放送電波が作ったアンテナを使って受信できていることを確認します。
3	ホバークラフトを作ろう 8/2(日) ①10:00~12:00 ②13:30~15:30	小学3年 ~小学6年 定員各回 5人	ホバークラフトは、空気を入れて浮かせてめめらかに動くことができます。この講座では、簡単な模型を通してその仕組みを理解し、実際にモーター、プロペラで動くホバークラフトを工作します。水陸両用で浅瀬や湿地でも速度を落とさずに移動できるホバークラフトの原理をぜひ体験してください！
4	ストローを使って笛を作ってみよう ~ドレミのしくみ~ 8/1(土) 10:00~11:30	小学1年 ~小学6年 定員 20人	ストローを使って笛(バグパイプ)の作成をします。ストローをピンと同じように一方をしっかりと閉じて息を吹き込むと音が鳴ります。音色はこのストローの太さと長さで変化します。ストローの長さを上手く調節しつつ、自分だけのストロー笛と一緒に作りましょう。
5	ススキの穂で小さなほうきを作ろう 8/1(土) ①10:00~11:30 ②13:30~15:00	小学1年 ~中学3年 定員各回 15人	茅葺屋根の材料である茅(ススキ)を束ねて小さなほうきを作ります。身近な草を利用して、生活に使うものを作ってきた先人の知恵や工夫を感じていただけるワークショップです。茅葺職人が茅葺屋根についても解説します。
6	振動モータを使ったマシンを 作ってみよう！ 8/1(土) ①10:00~12:00 ②13:00~15:00	小学1年 ~小学6年 定員各回 10人	去年大人気だったマシン講座、今年もオンラインで開催！この講座では振動モータの原理を勉強しながら、親子で振動モータを使った対戦するマシンや競争するマシンを工作していきます。自分だけのカッコいいマシンを作ってみよう！！
7	海外の打楽器 カホンをつくろう！ 8/1(土) 13:00~15:00	小学4年 ~中学3年 定員 8人	楽器が音を奏でるしくみを知っていますか？この講座では南米ペルー発祥の打楽器カホンが音を奏でる原理を勉強し、ミュージシャンが使うようなカホンを作っていきます。木工の基礎も習いつつ、世界に1つ・自分だけのカホンを作成させよう！
8	オリジナル灯籠作製を通して CNC加工を体験しよう 8/2(日) 13:00~15:00	小学3年 ~中学3年 定員 10人	オリジナル灯籠の作製を通してコンピュータ数値制御(CNC)加工を体験します。フリーのドローソフト「Inkscape」で作成した図面を利用します。灯籠の外枠図面を配布し、側面部品に任意の図形を作成することによってオリジナルなデザインの灯籠の図面が作成できます。CO2レーザー加工機を用いてMDF材を切断して部品を作製します。光源は各自で用意していただく予定です。
9	光のいろいろ 初級編 ~光のぬり絵で遊ぼう~ 8/3(月) 13:00~15:00	小学1年 ~小学6年 定員 10人	我々の研究グループでは光の研究をしています。今回は、光の性質を使ったユニークなぬり絵を企画しました。偏光板と呼ばれる特殊なフィルムの間にセロハンテープを貼ると、貼る向きや枚数に応じて色が変わります。この原理を利用して自分だけのぬり絵を作り上げます。作った塗り絵は専用のケースに入れて展示できます。
10	編木橋を作ろう 8/3(月) 13:00~15:00	小学3年 ~小学6年 定員 5人	編木橋は「虹橋」ともいい、「清明上河図」に描かれたアーチ木造橋です。編木橋は釘などを使わずに互いの部材を勘合させることによって橋になります。ルネサンス時代に活躍した芸術家、レオナルド・ダ・ヴィンチも同様な構造を持つ橋を考案したそうです。今回は割り箸を用いて、編木橋を作りましょう！
11	光の三原色で遊んでみよう 光の足し算引き算 8/3(月) 10:00~12:00	小学1年 ~小学6年 定員 9人	光の三原色と色の三原色は言葉が似ていますが異なる特徴を持っていて違う見え方をします。そこで、光の三原色を使った色の足し算や引き算の実験を通して光と色の仕組みや違いについて探っていきます。

①・②の時間に分かれる講座は、同じ内容を2回開講します。



本イベントでは **Zoom** (web会議ツール「ズーム」) を使用します

Zoomとは、テレビ通話、チャット機能などが備わったWeb会議システムです。参加者の方は事前登録やアプリのダウンロードなしでも参加することが可能です。今回お申し込みいただける講座は全てライブ形式で行います。

