

長野高専

キッズサイエンス 2018

入場
無料

日時：11月3日(土) 10:00～16:00

会場：国立長野高専
高専機構 (開場 9:30)



自然の不思議、科学の不思議にふれてみよう！

親子で科学技術の楽しさ、面白さを体験できるたくさんのワークショップを用意しています。

主催：キッズサイエンス実行委員会 共催：長野工業高等専門学校

参加団体：信州大学工学部、信州大学教育学部、長野県立大学・長野県短期大学、長野工業高等専門学校
長野赤十字看護専門学校、(一社)長野県環境保全協会、(一社)長野県産業環境保全協会
長野市子ども会成人指導者の会、長野県土地家屋調査士会、科楽キッズながの

後援：長野県、長野県教育委員会、長野市、長野市教育委員会、信濃毎日新聞社、NHK長野放送局
SBC信越放送、長野市民新聞社、週刊長野新聞社

協賛：長野県労働金庫、中部電力株式会社、富士ゼロックス長野株式会社、有限会社東雲堂
長野テクトロン株式会社、アズサイエンス株式会社、株式会社長野銀行(敬称略、順不同)

1階(教室・実験室) *テーマNo.5 の予約券は当日の9時15分より図書館前で発行します(先着順)

テーマNo.	テーマ	実施場所	内容	参加対象	時間ほか	定員ほか	出展者
1	体験教室 カルメ焼きを作ってみよう	教室1	砂糖に水を加えて煮詰め、重曹を加えて一気にかき混ぜるという作業を通して、カルメ焼き作りの楽しさを知ろう。そして、カルメ焼きがなぜ膨らむのか考えてみよう。	小学生以上	随時受付 10~15分/回	4~5名/回	長野県短期大学 志塚ふじ子
2	体験教室 うがい薬でビタミンCチェック!	教室2	うがい薬の色は、ヨウ素の色です。ヨウ素はビタミンCによりヨウ化物イオンに変化し、無色になります。この化学反応を利用して、食品中にビタミンCが含まれているかどうかを判定してみましょう。	小学生以上	随時受付 約10分/回	10名以内/回	長野県短期大学 杉山英子
3	体験教室 宇宙から見た地球を体験しよう	教室3	「触(さわ)れる地球」で宇宙から見た地球を体験し、環境問題を考えます。	制限なし	10:00~12:00 13:00~16:00 の間で随時 30分/回	20名/回	長野県 環境保全協会 中澤博道
4	体験・展示教室 高専ロボコン出場ロボットの 操縦体験・展示	教室4 (中庭)	高専ロボコンに出場して活躍したロボットの説明・展示やデモを行います。またミニロボットの操縦を体験できます。	制限なし	随時受付 3~5分/回	なし	長野高専 沼田優子 山田大将
5	体験教室 プログラミング体験 『ター トルマスターになろう!』	教室5	ボードゲーム「ロボットバトル」で遊びながら、楽しくプログラミングを学びます。バトルはカメラ、プレイヤーはバトルマスターと呼ばれ、カメラが宝石をゲットするまでの道のりをカードを並べてプログラミング!	小学生	11:00 13:30 60分/回	12名/回 合計24名 要予約券	長野県短期大学 萱津理佳
6	体験教室 空気の力を体験しよう!	実験室1	手作りのホバークラフトに乗って、摩擦が少ない運動を体験します。	制限なし	10:00~12:00 13:00~16:00 の間で随時 2~3分/回	なし	長野高専 大澤幸造
7	体験・展示教室 ガソリン1リットルで 2000km走るエコカー	前庭	省燃費レース参加車両の展示と試走(試乗体験可)	制限なし	随時受付 2~3分/回	なし	長野高専 岡田 学

2階(教室・実験室・図書館) *テーマNo.9,10,21,23の予約券は当日の9時15分より図書館前で発行します(先着順)
ただし、テーマNo.12,13,14,15,16は教室10で、No.24は会議室1で申し込んでください(先着順)

テーマNo.	テーマ	実施場所	内容	参加対象	時間ほか	定員ほか	出展者
8	体験教室 きれいに手を洗おう 心臓の音を聞いてみよう	教室6	手の洗い方を学習しよう。手を洗い、チェッカーで確認します。看護師(看護学生)の姿になって、心臓の音を聞いてみよう。	小学生以上	10:00~12:00 13:00~16:00 の間で随時	なし	長野赤十字 看護専門学校 若林岳至
9	工作教室 人工イクラをつくってみよう	教室7	簡単な化学反応を利用して、界面膜のカプセル(イクラのようなもの)をつくりまます。	小学生以上 (低学年は保護者同伴)	10:00, 11:20 13:20, 15:00 40分/回	20名/回 合計80名 要予約券	長野高専 板屋智之 滝澤善洋
10	工作教室 自分だけの岩石標本をつくらう!	教室8	河原の石ころの「種類」と「でき方」を調べて、自分だけのオリジナル岩石標本をつくりまます。できあがった標本はお土産として持ち帰ることができます。	小学生以上 (低学年は保護者同伴)	10:00 12:30 14:30 90分/回	20名/回 合計60名 要予約券	信州大学学術研究院 教育学系 竹下欣宏 富樫 均
11	体験教室 超低温での電流と超伝導のフ ンギ	教室9	銅線やアルミ板などの金属を液体窒素で冷やしてみよう。電流の強さはどうなるかな?また、冷やすと不思議な磁石の性質をもつ超伝導の実験もしてみよう。	小学生以上	随時受付	なし	信州大学学術研究院 教育学系 神原 浩
12	工作教室 スタンドグラスを作ろう	教室10	好きなイラストを選び、ステキな色に仕上げます。額に入れ部屋に飾りましょう。	小学生 高学年以上	10:00 14:00 50分/回	30名/回 合計60名 教室で受付順に チケット発行	長野市子ども会 成人指導者の会 向 紀男
13	工作教室 ブーメランを作ろう		厚紙で3枚、羽根を組み合わせて作ります。手元にうまく戻ってくるかなあ。	小学生 高学年以上	11:00 40分/回	30名 教室で受付順に チケット発行	
14	工作教室 糸電話を作ろう		紙コップを糸でつないで会話しよう。	小学生	12:30 30分/回	30名 教室で受付順に チケット発行	
15	工作教室 バルーンアートを作ろう		細長い風船に空気を入れ、ひねりながら色々なものを作ります。	小学生 高学年以上	13:00 50分/回	30名 教室で受付順に チケット発行	
16	体験教室 パネルシアターを観よう		特にブラックパネルシアターは部屋を暗くしてブラックライトを灯すと蛍光カラーの絵人形が色鮮やかに浮かび上がります。思わず身を乗り出すほどの見応えがあり、静かな感動をもたらします。	制限なし	15:00 40分/回	40名 教室で受付順に チケット発行	
17	工作教室 風船や輪ゴムで動く船を作 ってみよう	教室11 (中庭)	ゴムの力で飛行機、車、船を動かしてみまます。興味があれば、自分で作ってみることもできます。	制限なし (幼児は保護者 同伴)	工作20分/回 体験随時	工作は 5名程度/回 (材料がなくなり 次第終了)	長野高専 相馬顕子
18	体験教室 「真空状態」で起こる現象を 観察しよう	教室12	デシケータという容器の中に空気の少ない状態「真空状態」を作りだし、中に風船やマシュマロを入れてみます。どうなるかな?	制限なし	随時受付	なし	科楽キッズながの 相澤則広
19	工作教室 ブンブン笛を作ろう		トイレットペーパーのコアを、1m位の紐に付けて回すものです。回すたびに、いつも音の出る愉快なおもちゃです。	小学生以上 (低学年は保護者 同伴)	随時受付 20分/回	5名/回 (材料がなくなり 次第終了)	科楽キッズながの 川上 明
20	工作教室 ブンブンゴマを作ろう		お菓子の空箱などを使って、直径20cm位のブンブンゴマを作ります。回るゴマの不思議な美しさに驚かれます。会場では、直径60cm位の大きなブンブンゴマを回すことが出来ます。	制限なし	随時受付 20分/回	5名/回 (材料がなくなり 次第終了)	科楽キッズながの 川上 明
21	体験教室 みるみるうちに凍る液体を観 察しよう		酢酸ナトリウム(個体)に水を加えて温め溶かす。溶けて透明になった液体にあることをすると、液体がみるみるうちに固体(結晶化)になっていく現象を体験する。	制限なし	10:00 11:00 13:00 20分/回	6名/回 合計18名 要予約券	科楽キッズながの 竹ノ内敏一
22	体験教室 ふしぎ?科学マジック	教室13	理科の原理を使った楽しい手品を見て、楽しみながら理科について学び、体験します。	制限なし	10:30 12:30 14:30 60分/回	なし	長野高専 鈴木 宏

テーマNo.	テーマ	実施場所	内容	参加対象	時間ほか	定員ほか	出展者
23	工作教室 光エネルギーを蓄えて走る「スーパーソーラーカー」を作ろう!	実験室2	市販のモーターカーのキットを改造して、光のエネルギーを蓄えて走るソーラーカーを作ります。	小学生以上 (低学年は保護者同伴)	10:30 13:30 90分/回	20名/回 合計40名 要予約券 材料費1200円	長野高専 大澤幸造
24	体験教室 最新の測量機器を使って宝物を探そう	会議室1	「道路で機械をのぞいている人は何をやっているの?」測量の機器をつかって隠されたおみやげを掘り当てよう。光波測量とQZSS測量でチャレンジ!	制限なし (保護者同伴)	10:00、11:00 13:00、15:00 20分/回	5名/回 合計20名 会議室で受付順にチケット発行	長野県 土地家屋調査士会 北條誠治
25	体験教室 測量ってなに?		平板という測量器械をつかって2人1組で測量体験を試みよう。紙に書かれた点を結ぶと絵がでてくるよ!	小学生 高学年以上	随時受付 約20分/回	1組2名/回	
26	工作教室 音と振動を見てみよう	会議室2	音は耳で聞き、振動は体で感じるもの!? いろんなもの(コルク粉末やプラスチック板など)を使って音や振動を見てみよう。	制限なし (幼児は保護者同伴)	10:00、11:00 12:30、13:30 14:30 30分/回	10名/回 合計50名	長野高専 西川嘉雄
27	展示・体験教室 工嶺祭製作物の展示と体験	図書館 教室14・15	今年の長野高専文化祭(工嶺祭)で行った企画の優秀作品を展示します。学生が製作した展示物による体験ができます。	制限なし	随時受付	なし	長野高専 松下英次
28	体験教室 科学探検ひろば	図書館 教室16	たくさんの科学おもちゃを展示しています。自由に触れて遊んで科学体験ができます。	制限なし	随時受付	なし	長野高専 古川万寿夫

3階(教室・実験室) *テーマNo.34、38の予約券は当日の9時15分より図書館前で発行します(先着順)

テーマNo.	テーマ	実施場所	内容	参加対象	時間ほか	定員ほか	出展者
29	工作教室 不思議な歯車キーホルダーを作ろう	教室17	三角形なのにくるくる回る不思議な歯車のキーホルダーを作ります。	制限なし	随時受付 5~10分/回	なし (材料がなくなり次第終了)	長野高専 小林裕介
30	工作教室 ブルブルふるえて進む振動ロボットを作ろう	教室18	振動により前に進むロボットを作ります。出来たロボットをかつこよく改造したり、みんなでレースを行ったりします。	制限なし (幼児は保護者同伴)	随時受付 5~15分/回	なし (材料がなくなり次第終了)	長野高専 小林裕介
31	工作教室 転ばない! ジャイロロボットを作ろう		倒そうとしても倒れない、ジャイロの力でバランスをとるロボットを作ります。	小学生以上 (低学年は保護者同伴)	随時受付 10分~15分/回	なし (材料がなくなり次第終了) 材料費500円	
32	工作教室 親子で作るワイヤレスマイク 自分の声を電波にのせて発信しよう	教室19	電子部品を半田付けてワイヤレスマイクを作ります。回路図を見て組み立てます。	制限なし (保護者同伴)	随時受付 15分~3時間/回 順次入換	5名/回 (材料がなくなり次第終了) 材料費500円	長野アマチュア無線 クラブ 金丸勝英
33	体験教室 アマチュア無線を始めてみませんか?		これから資格をとろうと思ってる方、昔やってた方、無線クラブを探してる方、資格のある方は無線機を操作できます。	制限なし	随時受付	なし	
34	体験教室 マイコンブロックで動くものをつくろう!	教室20	マイコンブロック(レゴ(R)マインドストームEV3)でロボットをプログラムを作って動かしてみます。ロボットが動くしくみを学びます。	制限なし (小学低学年以下は保護者同伴)	10:30 13:00 14:30 60分/回	10名/回 合計30名 要予約券	長野高専 召田優子 山田大将
35	体験教室 自分のDNAを取り出してみよう!	教室21	身近な洗剤などを利用して、自分のDNAを見てみましょう。	小学生以上 (低学年は保護者同伴)	10:00~12:00 13:00~16:00 の間で随時 順次入換	10名/回	信州大学工学部 片岡正和 松澤千晶
36	展示教室 水の汚れを食べる微生物を見てみよう		工場などで使われた水は微生物の動き等によりきれいにされています。顕微鏡をのぞいて、水の汚れを食べる微生物を探してみましょう。	制限なし	随時受付	なし	
37	工作教室 アイススティックでトラス橋を作ろう	教室22	アイススティックを使った三角形をつなぎ合わせて橋を作ってみます。	制限なし (幼児は保護者同伴)	10:30、11:30 13:00、14:00 15:00 30分/回	10名/回	長野高専 松下英次
38	工作教室 望遠鏡をつくって、そのしくみを探ろう	実験室3	望遠鏡をつかうと、遠くのものを見ることが出来ます。どうしてなのか、かんがえてみたことはありますか。ここでは望遠鏡をつくりながら、そのしくみをかんがえてみましょう。	小学生以上	11:00 13:00 14:00 40分/回	12名/回 合計36名 要予約券	銀河天文台 クラブ 三戸洋之
39	工作・体験教室 ぐるぐる回るまわるおもちゃで遊ぼう	実験室4	名刺ブーメランやペーパージャイロを作って飛ばします。さらにコマなど、回ることで面白い動きをするおもちゃをお見せします。	制限なし (工作は小学校高学年)	工作20分/回 体験随時	工作は 10名程度/回	長野高専 奥村紀浩

お願い

- ・駐車スペースが限られるため当日の混雑が予想されます。できるだけ公共交通機関をご利用ください。
- ・予約は当日予約となります。図書館前で予約券をお渡しするものと、教室等で直接申し込むものとありますのでお間違えのないようお願いいたします。
- ・学校食堂がありますのでご利用ください。

交通アクセス

バス:「三才駅・市民病院経由 柳原行」または「三才駅行」に乗車、「高専」バス停で下車(所要時間約30分)
JR飯山線・しなの鉄道北しなの線:「三才駅」で下車、徒歩15分
車:長野駅より約8km(約20分)…乗合にご協力ください。

問合せ先

長野工業高等専門学校(長野市徳間716)
キッズサイエンス実行委員会事務局(TEL 026-295-7068)または総務課総務係(TEL 026-295-7003)まで



「長野高专キッズサイエンス 2018」は次の企業の協賛により開催されます

はたらく人の想いと生きる
長野ろうきん

長野ろうきんは 未来を担う子どもたちを応援します。

長野ろうきん「子ども基金」 ろうきん融資をご利用いただくことで、地域のこどもの支援につながります。

ろうきん アンパワダ 高梨 臨

2018年9月1日現在

小学3～6年生のみなさまへ

ちゅうでん小学生サイエンスクラブ

エureka

みんな待ってるよ!

会員募集!

見て、ふれて、体験して！
科学やエネルギーが楽しくなるよ！

お問い合わせ先
ちゅうでん小学生サイエンスクラブ「エureka」事務局
☎052-201-7455(土・日・祝日を除く 9:30～17:30)

お申し込み方法
携帯電話の場合 <http://cep.jp/kids/>
ホームページの場合 <http://www.chuden.co.jp/kids/>

中部電力

FUJI XEROX

富士ゼロックス長野株式会社
本社/長野市鶴賀七瀬中町161番地1 ハーモニー七瀬ビル 北館2F
☎026-227-1231 <http://www.fujixerox.co.jp/nnx/>

学校教材の総合代理店

(有) 東雲堂

教育図書・教材教具・教育機器
文具事務用品・OA 機器・試薬
理科機器・保健・衛生材料・図書
館用品・美術教材・書道・画材

TEL 026-228-3880
FAX 026-228-3860
長野市差出南2-8-5

杭を残して 悔いを残さず

長野県土地家屋調査士会

長野市大字南長野妻科399番地2
TEL 026-232-4566
URL <http://www.nagano-chosashi.org/>

NT 長野テクノロジー株式会社

<http://www.nagateku.co.jp/>

メンブレンスイッチ・カスタムキーボードの専門メーカー

本社 〒388-8014 長野県長野市篠ノ井塩崎2304番地1
TEL:026-292-7220 FAX:026-292-0455
東京営業所 〒194-0022 東京都町田市森野1-7-19
フォレストフローラ203号
TEL:042-703-5200 FAX:042-703-5201

—科学と医療の現場に直結し、未来と健康をサポートします—

AZ SCIENCE アズサイエンス株式会社
AZ Science Co., Ltd.

松本本社：〒399-8754
長野県松本市村井町西 2-3-35
TEL 0263-58-0021
長野営業所：〒389-0802
長野県千曲市内川 618-3
TEL 026-261-0555
URL <http://www.azscience.jp>

地域とともに歩む銀行
～地域貢献度No.1～

長野銀行
<http://www.naganobank.co.jp/>