

メールアドレスの@は半角に置き換えて送信してください

| No. | 学科名   | 連絡先TEL                    | テーマ名  | 概要  | 対象学年    | 派遣 | 受入<br>(受入<br>可能数) | 対応可能<br>時期・曜日                     | 備考              |
|-----|-------|---------------------------|---|---|---------|----|-------------------|-----------------------------------|-----------------|
|     | 教員名   | E-mail                    |   |   |         |    |                   |                                   |                 |
| 1   | 一般教育科 | 0258(34)9375              | これで君もあなたも親善陸上で1位(短距離から長距離までなんでも1位)          | 10歳前後までは、たくみに体を動かす能力が体力向上・運動能力アップの決め手です。あらゆるスポーツに必要な運動能力である敏捷性、素早さ、スピード、コーディネーション能力を「太鼓、ラダー」を用いて楽しく指導します。 | 小学生1～6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>9月開催の小学生親善陸上前のトレーニング期間 | 曜日・時間帯は相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                                   |                 |
| 2   | 一般教育科 | 0258(34)9375              | これで君もあなたもお友達～縄跳び編～                          | ダブルタッチ用の縄跳びを使って、2人もしくは3人1組で楽しく縄跳び。互いに協力しながら、相手の欠点をフォローし、人間関係の改善にも役立ちます。                                   | 小学生1～6年 | ○  | ○<br>50           | 年間を通じて可<br>新潟の冬場の運動量確保に最適種目       | 曜日・時間帯は相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                                   |                 |
| 3   | 一般教育科 | 0258(34)9375              | これで君もあなたもリズム音痴解消～リズム体操編～                    | 太鼓を用いて、みんなで楽しくリズム体操です。ステップ・マーチのリズムに合わせてリズム音痴を克服！  | 小学生1～6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最適              | 曜日・時間帯は相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                                   |                 |
| 4   | 一般教育科 | 0258(34)9375              | タイトル:リズムじゃんけん。これで君もあなたもお友達。騙されたと思って、受講価値あり。 | 「アルプス一万尺」の歌で踊りながらリズムじゃんけん。だれとでも「あいさつ・握手・笑顔」といったコミュニケーション能力を、リズムじゃんけんを通して高めます。                             | 小学生1～6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最適              | 曜日・時間帯は相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                                   |                 |
| 5   | 一般教育科 | 0258(34)9375              | これで君もあなたもイチロー選手のようにレーザービーム！                 | 新潟県小学生体カテストで一番能力の低い(全国平均値と比べて)「ソフトボール投げ」を改善します。これで君もあなたもイチローのようにレーザービーム！                                  | 小学生1～6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最適              | 曜日・時間帯は相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                                   |                 |
| 6   | 一般教育科 | 0258(34)9375              | これで君もあなたもみんなで楽しくクルクル回って集団の一員だ！              | 「どうも集団では自分勝手・・・」そんなあの子を「アルプス一万尺」の歌で踊りながら「みんなで楽しくクルクルジャンプ」。集団での帰属意識の低いあの子の「帰属能力」を高めます。                     | 小学生1～6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最適              | 曜日・時間帯は相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                                   |                 |
| 7   | 一般教育科 | 0258(34)9375              | これで君もあなたも「山下跳び」忍者編ニンニン！                     | ミニトランポリンを用いて空中での体操り感覚を覚えよう！クルクル回転・ひねりで、今日から君もあなたも忍者だ「ニンニン！」。  | 小学生1～6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最適              | 曜日・時間帯は相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                                   |                 |

メールアドレスの@は半角に置き換えて送信してください

| No. | 学科名   | 連絡先TEL                    | テーマ名  | 概要  | 対象学年    | 派遣 | 受入<br>(受入<br>可能数) | 対応可能<br>時期・曜日            | 備考                  |
|-----|-------|---------------------------|---|---|---------|----|-------------------|--------------------------|---------------------|
|     | 教員名   | E-mail                    |   |   |         |    |                   |                          |                     |
| 8   | 一般教育科 | 0258(34)9375              | これで君もあなたもクラスの人気者「バランスボード(板)かけっこ」ならクラスで1番?         | バランスボード(板)に乗って、歩いたり走ったりします。足の遅い子でもこのバランスボードを使えば、「バランスボードかけっこ」ではクラス一番になれるかも?ただし、すべてはあなたのバランス、体幹と四肢の安定次第だけど…。しかし、ご安心を!できなくても、楽しく踊って転ぶだけで「君もあなたもクラスの人気者」。  | 小学生1~6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最<br>適 | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                          |                     |
| 9   | 一般教育科 | 0258(34)9375              | ドイツ・キンダースポーツトレーニング・シリーズ総括 運動請負人編                  | 10歳の壁…。ドイツでは10歳で今後の人生、つまり、進学先(進路)が決定します。そんな本場ドイツのスポーツトレーニングで運動音痴という「10歳の壁」が崩壊するかもしれません。これこそ、「10歳の壁」克服運動プログラム。スポーツ先進国ドイツの「キンダースポーツトレーニング」をあなただけに伝授します。子供たちの体力向上方策で困っている先生方、なんでもご相談下さい。   | 小学生1~6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最<br>適 | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                          |                     |
| 10  | 一般教育科 | 0258(34)9375              | ドイツ・キンダースポーツトレーニングその1<br>ブレンパール                   | 「ブレンパール:Brennball」。何それ?と思わることでしょう。これはドイツの小学生ならだれでも遊ぶ球技。サッカー大国ドイツのあの運動センスの良さ、強さは、小学校で遊んだ「ブレンパール」が原点なのかもしれません。わたしもドイツの子供たちと一緒に遊んで、熱狂しました。ドイツの国民的あそび「ブレンパール」をあなただけに伝授します。  | 小学生1~6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最<br>適 | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                          |                     |
| 11  | 一般教育科 | 0258(34)9375              | ドイツ・キンダースポーツトレーニングその2<br>眠っている体育用具フル活用            | 跳び箱、マット、ロープ…。体育用の運動用具はあるけど、体操以外でもっと楽しい、みんなで盛り上がるような使い道はないか…。と悩んでいる先生方、お任せください。本場ドイツの体操遊び、陸上遊びでああなたの学校で眠っている「大切な運動用具」をフル活用。遊びかたをあなただけに伝授します。   | 小学生1~6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最<br>適 | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                          |                     |
| 12  | 一般教育科 | 0258(34)9375              | ドイツ・キンダースポーツトレーニングその3<br>バナナ・カートン(段ボール)           | ハードルなどの器具がなくて体育(陸上)の授業ができない…。そんな悩みをもっている先生方、お任せください。ドイツ語でKartonカートン(段ボール)!これさえあれば運動は何でもできます。スーパーなどで段ボールを頂いてきて、資源再利用はもちろんのこと、陸上のハードル・走幅跳・走高跳練習、ラダートレーニングなど、運動の基本「走・跳・投」のトレーニングが段ボールだけでできます。環境保護先進国ドイツでは欠かせないそんなアイテムをあなただけに伝授します。 | 小学生1~6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最<br>適 | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                          |                     |
| 13  | 一般教育科 | 0258(34)9375              | ドイツ・キンダースポーツトレーニングその4<br>バランス・体幹と四肢の安定性を高めるトレーニング | 必要な用具はいりません。こどもたち自身の体があればそれだけで結構。腕立て、腹筋、背筋よりキツイ運動かもしれません…。体育の補強として、体力を手軽いつでもどこでも高めたいと思っているあなただけに伝授します。  | 小学生1~6年 | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最<br>適 | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。 |
|     | 江田 茂行 | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |   |   |         |    |                   |                          |                     |

メールアドレスの@は半角に置き換えて送信してください

| No. | 学科名           | 連絡先TEL                    | テーマ名                                   | 概要   | 対象学年           | 派遣 | 受入<br>(受入<br>可能数) | 対応可能<br>時期・曜日            | 備考   |
|-----|---------------|---------------------------|--|--|----------------|----|-------------------|--------------------------|--|
|     | 教員名           | E-mail                    |  |  |                |    |                   |                          |  |
| 14  | 一般教育科         | 0258(34)9375              | ドイツ・キンダースポーツトレーニングその5<br>自転車タイヤ投げ      | 環境保護先進国ドイツの「キンダースポーツトレーニング」では欠かせないアイテム、使い古しの自転車のタイヤ！こんなものまでも再利用するお国柄、恐れ入ったものです。ドイツの「投げ」トレーニングには必ず「自転車のタイヤ」が登場。自転車屋さんをお願いして譲ってもらえば、資源再利用はもちろんのこと、「投げる能力」の改善につながります。タイヤトレーニングをあなただけに伝授します。 | 小学生1～6年        | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最<br>適 | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。                                  |
|     | 江田 茂行         | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |  |  |                |    |                   |                          |  |
| 15  | 一般教育科         | 0258(34)9375              | ドイツ・キンダースポーツトレーニングその6<br>ライン(線)・トレーニング | 芸術においてはシンプルなものほど美しい。スポーツの世界も一緒に、シンプルなもの(内容や器具等)ほど効果大。そんなドイツのとてシンプルなたレーニングをあなただけに伝授します。ライン1本(ラインカーで引いた線でも可)でラダートレーニングできます。高価なラダー、手間暇掛けて作った手作りラダー、一切不要。Simple is Best                      | 小学生1～6年        | ○  | ○<br>100          | 年間を通じて可<br>体ほぐし運動に最<br>適 | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。                                  |
|     | 江田 茂行         | shigeeda@nagaoka-ct.ac.jp |  |  |                |    |                   |                          |  |
| 16  | 一般教育科         | 0258(34)9390              | アルミニウムスタンプ<br>作成実験と高専の図<br>書館、地球ラボ見学   | 化学反応を利用してオリジナルスタンプを作成します。校内(研究施設、図書館、地球ラボ)の見学と説明も行います。   | 中学生            | ×  | ○<br>10           | 8月                       | 曜日・時間帯は<br>相談に応じませ<br>が、連絡・相談の<br>際はEメールでお<br>願ひします。 |
|     | 佐藤 公俊<br>小川 秀 | ham310@nagaoka-ct.ac.jp   |  |  |                |    |                   |                          |  |
| 17  | 機械工学科         | 0258-34-9216              | 実はおもしろい金属の<br>話                        | 身のまわりの「金属」を例に、その特徴を科学的な切り口から考えてみましょう。氷、ダイヤモンド、金属・・・どれも「固体」ですが、それぞれどのような違いがあるのでしょうか？ 貴金属ジュエリー、調理器具、車など身近な金属から最先端の航空機材料まで、社会で重要な役割を果たす金属を学びその性質と利用方法、環境について考えてみましょう。                       | 小学校4～6年<br>中学生 | ○  | ○<br>10           | 4月～12月                   | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。                                  |
|     | 青柳 成俊         | aoyagi@nagaoka-ct.ac.jp   |  |  |                |    |                   |                          |  |
| 18  | 機械工学科         | 0258(34)9203              | モーターで自由自在に<br>動くロボットを作ろう               | モーター2個で簡単にでき、予想以上に動きも早く、楽しめるロボットです。まず操縦するコントローラを製作します。続いて自分の好きな形にロボット本体部分と外装・装飾を作り上げ、最後に操縦部につなげて完成です。  | 中学生            | ○  | ○<br>20           | 年間を通じて可                  | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます                                   |
|     | 池田 富士雄        | ikeda@nagaoka-ct.ac.jp    |  |  |                |    |                   |                          |  |

メールアドレスの@は半角に置き換えて送信してください

| No. | 学科名             | 連絡先TEL                    | テーマ名   | 概要   | 対象学年           | 派遣 | 受入<br>(受入<br>可能数) | 対応可能<br>時期・曜日       | 備考                   |
|-----|-----------------|---------------------------|--|--|----------------|----|-------------------|---------------------|----------------------|
|     | 教員名             | E-mail                    |  |  |                |    |                   |                     |                      |
| 19  | 機械工学科           | 0258(34)9215              | 環境に優しい熱機関<br>「スターリングエンジ<br>ン」                      | 環境に優しい熱機関として改めて注目されているス<br>ターリングエンジンの仕組みをわかりやすく説明し、実<br>際に簡単なモデルの動作実演を行います。  | 小学生4～6年<br>中学生 | ○  | ○<br>16           | 8月中旬～3月             | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。  |
|     | 河田 剛毅           | ykawada@nagaoka-ct.ac.jp  |  |  |                |    |                   |                     |                      |
| 20  | 機械工学科           | 0258(34)9215              | 熱と空気のおもしろ実<br>験 ～目に見えない力<br>やちょっと不思議な現<br>象を体験しよう～ | 空気の流れにともなって発生する力、空気の加熱・冷<br>却にともなって発生する膨張・圧縮力、大気圧の力、お<br>よびそれらに関係するちょっと不思議な現象を簡単な<br>実験でわかりやすく紹介します。   | 小学生4～6年<br>中学生 | ○  | ○<br>16           | 8月中旬～3月             | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。  |
|     | 河田 剛毅           | ykawada@nagaoka-ct.ac.jp  |  |  |                |    |                   |                     |                      |
| 21  | 機械工学科           | 0258(34)9213              | 歩くロボットとアーム型<br>ロボットの仕組みを探<br>る                     | 今、世の中にはいろいろなロボットが動き回ってい<br>ます。それらのロボットは大きく3種類に分けられます。<br>人間型ロボット、アーム型ロボットそして動物型ロボッ<br>トです。この授業では3種類のロボットの動く仕組みを解<br>き明かし、さらにパソコンを使って実際にロボットを操縦<br>してみます。 | 小学生4～6年<br>中学生 | ○  | ○<br>10           | 年間通じてOKで<br>す。      |                      |
|     | 山田 隆一           | yamadar@nagaoka-ct.ac.jp  |  |  |                |    |                   |                     |                      |
| 22  | 機械工学科           | 0258(34)9205              | エンジンその原理と多<br>様性                                   | 動力を発生させるエンジンに関し、蒸気エンジン、空<br>気エンジンなどを実際に動かしてみてそれぞれの原理<br>を理解するとともに人間が過去に動力を得るために何<br>を考えたかに思いを致す。また最近の省エネ、環<br>境対策等に関してどのようなことが考えられるかを話<br>す。             | 中学生            | ○  | ○<br>10           | 年間通じて可              | 実施時間等は相<br>談させてください。 |
|     | 吉野 正信           | myoshino@nagaoka-ct.ac.jp |  |  |                |    |                   |                     |                      |
| 23  | 機械工学科           | 0258(34)9205              | 音を見てみよう  | ピアノ、ギター、音を出しているものを考えてください。<br>ギターの弦を爪弾いてもピアノの音はしませんし、ドの<br>音を何回爪弾いても、ミの音はでません。ドの音とミの<br>音の違いは何なのでしょう。ギターの音とピアノの音の<br>違いは何なのでしょう。聞いても分からないときは見て<br>みましょう。 | 小学生4・5年<br>中学生 | ○  | ○<br>16           | 年間通じて可              | 実施時間等は相<br>談させてください。 |
|     | 吉野 正信           | myoshino@nagaoka-ct.ac.jp |  |  |                |    |                   |                     |                      |
| 24  | 電気電子システ<br>ム工学科 | 0258(34)9240              | えっ！高専で太陽電<br>池                                     | 石油がなくなったらどうしよう？その前に地球温暖化<br>対策は大丈夫？自然再生可能エネルギーとして太陽<br>光発電があります。長岡高専で研究が進む新しい太陽<br>電池を紹介します。   | 小学生高学年<br>中学生  | ○  | ○<br>40           | 曜日・時間帯は相<br>談に応じます。 |                      |
|     | 片桐 裕則           | hiro@nagaoka-ct.ac.jp     |  |  |                |    |                   |                     |                      |

メールアドレスの@は半角に置き換えて送信してください

| No. | 学科名            | 連絡先TEL                    | テーマ名                         | 概要   | 対象学年             | 派遣 | 受入<br>(受入<br>可能数) | 対応可能<br>時期・曜日             | 備考                   |
|-----|----------------|---------------------------|------------------------------|--|------------------|----|-------------------|---------------------------|----------------------|
|     | 教員名            | E-mail                    |                              |  |                  |    |                   |                           |                      |
| 25  | 電気電子システム工学科    | 0258(34)9306              | 地球環境問題とエネルギー(原子力)            | 地球温暖化など地球環境が悪くなる中、その原因物質である炭酸ガスなど排出せずにエネルギーが得られる手段に注目して解説します。  | 中学生3年            | ○  | ○<br>40(ただし、空き数に) | 年間を通じて可                   | 曜日・時間帯は相談に応じます       |
|     | 恒岡 まさき         | tsuneoka@nagaoka-ct.ac.jp |                              |  |                  |    |                   |                           |                      |
| 26  | 電気電子システム工学科    | 0258(34)9247              | 不思議な音の世界                     | あれれ?!ヘッドホンをかけると、不思議な場所から音楽は聞こえてくるよ。不思議な3Dサウンドの体験、自分にしか聞こえない音や音の響きの無い部屋を体験してみましょう。  | 小学生<br>中学生       | -  | ○<br>10名程度        | 曜日・時間帯は相談に応じます。           | 派遣の場合は、内容が多少変更になります。 |
|     | 矢野 昌平          | syano@nagaoka-ct.ac.jp    |                              |  |                  |    |                   |                           |                      |
| 27  | 電気電子システム工学科    | 0258(34)9247              | ゴミ袋で熱気球を作ろう                  | 空にぶかぶか浮かぶ熱気球。熱気球はどうして浮いているのでしょうか? その原理を自分たちで熱気球を作って体験し学習してみましょう。身近にあるゴミ袋で、ふわふわ浮かぶ熱気球をつくってみます。                                | 小学生<br>中学生       | ○  | ○<br>10名程度        | 曜日・時間帯は相談に応じます。           | 派遣の場合は、内容が多少変更になります。 |
|     | 矢野 昌平<br>床井 良徳 | syano@nagaoka-ct.ac.jp    |                              |  |                  |    |                   |                           |                      |
| 28  | 電気電子システム工学科    | 0258-34-9247              | くるくるまわるよ不思議モータ               | 電気自動車のモータにも使用されているネオンウム磁石、単3電池、そして針金でくるくるまわる不思議なモータを作ります。電気と磁界の関係や回る原理の解説(単極モータ)を行います。針金の形にこだわりを見せたり、オリジナルの不思議モータをつくってみましょう。 | 小学生<br>中学生 等     | ○  | ○<br>応相談          | 木、金                       | 曜日・時間帯は相談に応ずる        |
|     | 矢野 昌平<br>床井 良徳 | syano@nagaoka-ct.ac.jp    |                              |  |                  |    |                   |                           |                      |
| 29  | 電気電子システム工学科    | 0258-34-9238              | 放射線豆知識                       | 放射線って、どんなものなの? 放射線って、どうして出るの? 放射線って、どうやってみつけるの? 放射線、放射能、放射性物質、その違いについて説明します。   | 小学校4~6年<br>中学生   | ○  | ○<br>40           | 年間を通じて可                   | 曜日・時間帯は相談に応じます。      |
|     | 中村 奨           | snaka@nagaoka-ct.ac.jp    |                              |  |                  |    |                   |                           |                      |
| 30  | 電気電子システム工学科    | 0258-34-9238              | 万華鏡を作ろう                      | 万華鏡は、中をのぞくと、鏡に映った模様がいろいろと変化して、とっても楽しいです。作って楽しい、覗いて楽しい、一粒で二度おいしい万華鏡を作ってみよう。   | 小学校4~6年<br>中学生   | ○  | ○<br>40           | 年間を通じて可                   | 曜日・時間帯は相談に応じます。      |
|     | 中村 奨           | snaka@nagaoka-ct.ac.jp    |                              |  |                  |    |                   |                           |                      |
| 31  | 電気電子システム工学科    | 0258-34-9235              | 身近な高電圧を学ぼう<br>静電気の摩訶不思議現象の体験 | 私たちの身近に存在する静電気に関して様々な実験を通して実際に摩訶不思議な現象をおもしろく体験しながら学んでいきます。   | 小学校4~6年<br>中学生 等 | ○  | ○<br>10           | 年間を通じて可<br>(湿度の低い時期が望ましい) | 曜日・時間帯は相談に応ずる        |
|     | 床井 良徳          | tokoi@nagaoka-ct.ac.jp    |                              |  |                  |    |                   |                           |                      |

メールアドレスの@は半角に置き換えて送信してください

| No. | 学科名                    | 連絡先TEL                   | テーマ名                             | 概要   | 対象学年             | 派遣 | 受入<br>(受入<br>可能数) | 対応可能<br>時期・曜日                         | 備考                              |
|-----|------------------------|--------------------------|----------------------------------|--|------------------|----|-------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
|     | 教員名                    | E-mail                   |                                  |  |                  |    |                   |                                       |                                 |
| 32  | 電気電子システム工学科            | 0258-34-9235             | 「レゴ・マインドストーム」<br>作って！操って！コンテスト！！ | ロボット学習教材「レゴ・マインドストーム」を使って、ロボットを作る(ブロックの組立)・操る(パソコンによるプログラミング)・競う(タイムレース)をコンセプトに直に触れ楽しみながらロボットの制御を学んでいきます！！ | 小学校4～6年<br>中学生 等 | ○  | ○<br>21           | 年間を通じて可                               | 各学年・時間に<br>応じて多様なプログラムを用意しています。 |
|     | 床井 良徳<br>山崎 誠<br>矢野 昌平 | tokoi@nagaoka-ct.ac.jp   |                                  |  |                  |    |                   |                                       |                                 |
| 33  | 電気電子システム工学科            | 0258-34-9235             | 摩訶不思議・極低温<br>の電気伝導の世界            | 電気に関する極低温の世界では、超伝導体に代表されるように磁気浮上(リニアモーターの原理)や電気抵抗がゼロになる不思議な現象が出現します。これらの現象を-196℃の液体窒素を用いて体感しながら学んでいきます。    | 小学校4～6年<br>中学生 等 | ○  | ○<br>20           | 年間を通じて可                               | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。             |
|     | 床井 良徳                  | tokoi@nagaoka-ct.ac.jp   |                                  |  |                  |    |                   |                                       |                                 |
| 34  | 電気電子システム工学科            | 0258-34-9239             | 身の回りで活躍する半<br>導体                 | テレビ、携帯電話といった現在のハイテク家電製品は、半導体という材料でつくられた電子部品で動作しています。小さなコンピュータマイコン、トランジスタ、IC、赤・橙・青の発光ダイオードなど半導体素子を紹介します。    | 小学生5・6年<br>中学生等  | ○  | ○<br>40           | 年間を通じて可                               | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。             |
|     | 山崎 誠                   | mmoro@nagaoka-ct.ac.jp   |                                  |  |                  |    |                   |                                       |                                 |
| 35  | 電気電子システム工学科            | 0258-34-9231             | オゾン層破壊で有害な<br>紫外線到達！？            | もしオゾン層がなくなったら、私達の体はどうなってしまうのでしょうか？身近にあるものを使って、紫外線の影響を目で見てみましょう。  | 小学生4～6年<br>中学生 等 | ○  | ○<br>40           | 曜日・時間帯は相<br>談に応じます。<br>(晴天時が望まし<br>い) | 派遣の場合は内<br>容が多少変更に<br>なります。     |
|     | 竹内麻希子                  | akiko-t@nagaoka-ct.ac.jp |                                  |  |                  |    |                   |                                       |                                 |
| 36  | 電子制御工学科                | 0258(34)9217             | 光と色の不思議                          | 近年、急速に普及している発光ダイオードを使って、光の三原色について学びます。それらを組み合わせると、どんな色ができるでしょうか？また、赤外線とは何でしょうか？実演しながら解説して行きます。             | 小学生4～6年<br>中学生   | ○  | ○<br>40           | 年間を通じて可                               | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。             |
|     | 梅田 幹雄                  | umeda@nagaoka-ct.ac.jp   |                                  |  |                  |    |                   |                                       |                                 |
| 37  | 電子制御工学科                | 0258(34)9217             | リモコン光信号を解説<br>せよ！                | 毎日使っているテレビなどのリモコン。信号の正体は何なのでしょう？ そのしくみについて実演しながら解説します。そして、その信号の解説に挑戦しましょう。                                 | 小学生4～6年<br>中学生 等 | ○  | ○<br>40           | 年間を通じて可                               | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。             |
|     | 梅田 幹雄                  | umeda@nagaoka-ct.ac.jp   |                                  |  |                  |    |                   |                                       |                                 |
| 38  | 電子制御工学科                | 0258(34)9254             | 秘密の暗号文をつっ<br>てみよう                | インターネットの安全な利用にはかかせない暗号通信のしくみを易しく解説します。算数・数学の知識を使って、簡単には破られない暗号メッセージをみんなで作っていきましょう。                         | 小学生4～6年<br>中学生   | ○  | ○<br>40           | 年間を通じて可                               | 曜日・時間帯・内<br>容は相談に応じ<br>ます。      |
|     | 高橋 章                   | ataka@nagaoka-ct.ac.jp   |                                  |  |                  |    |                   |                                       |                                 |

メールアドレスの@は半角に置き換えて送信してください

| No. | 学科名                     | 連絡先TEL                    | テーマ名                             | 概要   | 対象学年                          | 派遣 | 受入<br>(受入<br>可能数) | 対応可能<br>時期・曜日 | 備考                                |
|-----|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|--|-------------------------------|----|-------------------|---------------|-----------------------------------|
|     | 教員名                     | E-mail                    |                                  |  |                               |    |                   |               |                                   |
| 39  | 電子制御工学科                 | 0258(34)9254              | こころとからだを守るインターネット利用・ケータイ利用・ゲーム利用 | 便利なインターネットやケータイ(携帯電話)も楽しいゲームも使い方をまちがえたり、時間を気にせず続けるところやからだが大変になってきます。こころとからだの健康を守るための利用法をいっしょに考えてみましょう。             | 小学生4~6年<br>中学生                | ○  | ○<br>40           | 年間を通じて可       | 曜日・時間帯・内容は相談に応じます。                |
|     | 高橋 章                    | ataka@nagaoka-ct.ac.jp    |                                  |  |                               |    |                   |               |                                   |
| 40  | 電子制御工学科                 | 0258(34)9207              | 重さのバランスを考えてみよう                   | 身の回りの工業製品を例に挙げ、重さのバランス(重心)について分かりやすく説明します。   | 小学生4~6年<br>中学生 等              | ○  | ○<br>40           | 年間を通じて可       | 曜日・時間帯は相談に応じます                    |
|     | 外山 茂浩                   | toyama@nagaoka-ct.ac.jp   |                                  |  |                               |    |                   |               |                                   |
| 41  | 電子制御工学科                 | 0258-34-9207              | ロボットで遊ぼう!                        | アーム型ロボットを操作して、積み木立てに挑戦!遊びながらロボットの動作原理を考えてみましょう。  | 小学生, 中学生<br>※内容は学年によってアレンジします | ○  | ○<br>40           | 年間を通じて可       | 曜日・時間帯は相談に応じます                    |
|     | 太刀川信一<br>佐藤 拓史<br>外山 茂浩 | toyama@nagaoka-ct.ac.jp   |                                  |  |                               |    |                   |               |                                   |
| 42  | 電子制御工学科                 | 0258-34-9254              | パラパラムービーをつくらう                    | デジカメで撮った写真をパソコンで加工するとパラパラムービーにすることができます。セル画を使うアニメや、粘土を使うクレイアニメと同じ原理で、みんなが楽しめる“おもしろムービー”を作ってみましょう。                  | 小学校4~6年<br>中学生 等              | ○  | ○<br>20           | 年間を通じて可       | 派遣の場合のPC環境、要相談<br>曜日・時間帯は相談に応じます。 |
|     | 高橋 章<br>外山 茂浩           | ataka@nagaoka-ct.ac.jp    |                                  |  |                               |    |                   |               |                                   |
| 43  | 電子制御工学科                 | 0258-34-9207              | LEGOロボットを走らせよう                   | レゴブロックとコンピュータからなる車両型ロボットのプログラミングに挑戦! いくつ課題をクリアできるか挑戦してみよう!   | 小学校4~6年<br>中学生 等              | ○  | ○<br>20           | 4月~9月         | 曜日・時間帯・内容は相談に応じます。                |
|     | 佐藤 拓史<br>外山 茂浩          | toyama@nagaoka-ct.ac.jp   |                                  |  |                               |    |                   |               |                                   |
| 44  | 物質工学科                   | 0258(34)9255              | 遺伝子組換え食品の現状について                  | 近年、遺伝子組換え食品が流通し始め、知らず知らずのうちに身近なものとなっています。ところがその現状について知っている人は少ないのではないのでしょうか? 本講義ではその現状についてやさしく解説します(講義のみのテーマとなります)。 | 中学2, 3年生,<br>高校生              | ○  | ○<br>応相談          | 相談のうえ決定       | 曜日・時間は要相談。                        |
|     | 赤澤 真一                   | s-akazaw@nagaoka-ct.ac.jp |                                  |  |                               |    |                   |               |                                   |

メールアドレスの@は半角に置き換えて送信してください

| No. | 学科名         | 連絡先TEL                    | テーマ名                            | 概要   | 対象学年             | 派遣 | 受入<br>(受入<br>可能数)       | 対応可能<br>時期・曜日             | 備考                  |
|-----|-------------|---------------------------|---------------------------------|--|------------------|----|-------------------------|---------------------------|---------------------|
|     | 教員名         | E-mail                    |                                 |  |                  |    |                         |                           |                     |
| 45  | 物質工学科       | 0258(34)9255              | バイオテクノロジーの<br>実際                | 近年急速に発達しているバイオテクノロジー。実際どのようなものなのでしょうか？やさしく解説します(講義のみのテーマとなります)。  | 中学2,3年生,<br>高校生  | ○  | ○<br>応相談                | 相談のうえ決定                   | 曜日・時間帯は要<br>相談。     |
|     | 赤澤 真一       | s-akazaw@nagaoka-ct.ac.jp |                                 |  |                  |    |                         |                           |                     |
| 46  | 物質工学科       | 0258(34)9428              | 極低温(マイナス<br>196℃)の世界を体験<br>しよう! | お馴染みのマイナス196℃の液体窒素を用いた実験です。低い温度ではどんな世界が広がっているのでしょうか？液体窒素を使ったさまざまな実験(みなさんに実際に体験していただけます)とさらに低い温度の世界についてのお話。             | 小学生4~6年<br>中学生 等 | ○  | ○<br>応相談                | 年間を通じて可<br>相談に応じて決定       | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。 |
|     | 荒木 秀明       | h-araki@nagaoka-ct.ac.jp  |                                 |  |                  |    |                         |                           |                     |
| 47  | 物質工学科       | 0258(34)9259              | 楽しい科学実験                         | 簡単な科学実験を通して、科学の楽しさ、不思議さなどを体験していただきます。実験テーマ例 ①光により輝く万華鏡を作ってみよう、②ドライアイスで遊んでみよう、③液体窒素って何？、④樹脂でキーホルダーを作ってみよう、⑤光と水のマジック、など。 | 小学校3年以<br>上      | ○  | ○<br>40                 | 相談のうえ決定                   |                     |
|     | 栗野 一志       | awano@nagaoka-ct.ac.jp    |                                 |  |                  |    |                         |                           |                     |
| 48  | 物質工学科       | 0258(34)9262              | ねむくならない化学実<br>験                 | ネバネバ、ぴよんぴよん、カチンコチン、キラキラ、ドォ〜ン、バァ〜ン、冷え冷え、パチパチ、クンクン…楽しい実験ができます。<br>酸性、アルカリ性、環境試験、花火の色…まじめな実験もできます。                        | 小学生<br>中学生       | ○  | ○<br>実験室<br>定員40<br>人程度 | 年間を通じて可                   | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。 |
|     | 鈴木 秋弘       | aki@nagaoka-ct.ac.jp      |                                 |  |                  |    |                         |                           |                     |
| 49  | 物質工学科       | 0258(34)9257              | 偏光膜を使った光の<br>実験                 | 偏光膜を作成し、光の性質を調べます。光の反射、散乱、などの実験で知り、空が何故青いのか、夕日は何故赤いのか、液晶ディスプレイに何故偏光膜が必要なのか、などを理解します。                                   | 中学生 等            | ○  | ○<br>20                 | 相談のうえ決定                   |                     |
|     | 丸山 一典       | maruyama@nagaoka-ct.ac.jp |                                 |  |                  |    |                         |                           |                     |
| 50  | 環境都市工学<br>科 | 0258-34-9271              | 大きな夢の橋をつくろ<br>う!                | ハサミもカッターも接着剤を使わないで、わりばしかランプだけで夢の橋を造ってみましょう。スライドで写真を見て橋のしくみを学んでもらった後に大きなアーチかトラスの橋をみんなで作ります。                             | 小学生5・6年<br>中学生   | ○  | ○<br>40                 | 年間を通じて可<br>1.5時間~半日程<br>度 | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます  |
|     | 井林 康        | ibayashi@nagaoka-ct.ac.jp |                                 |  |                  |    |                         |                           |                     |

メールアドレスの@は半角に置き換えて送信してください

| No. | 学科名     | 連絡先TEL                      | テーマ名                  | 概要   | 対象学年           | 派遣 | 受入<br>(受入<br>可能数) | 対応可能<br>時期・曜日      | 備考   |
|-----|---------|-----------------------------|-----------------------|--|----------------|----|-------------------|--------------------|--|
|     | 教員名     | E-mail                      |                       |  |                |    |                   |                    |  |
| 51  | 環境都市工学科 | 0258-34-9271                | 地震に強い橋のしくみを知ろう!       | グラグラゆれる大きくゆれる地震のしくみとその力、それに耐えるような橋のしくみをスライドの説明と粘土の実験で学んでもらって、地震に強い構造物や街作りを学びます。                            | 小学生5・6年<br>中学生 | ○  | ○<br>40           | 年間を通じて可<br>1～2時間程度 | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます   |
|     | 井林 康    | ibayashi@nagaoka-ct.ac.jp   |                       |  |                |    |                   |                    |  |
| 52  | 環境都市工学科 | 0258(34)9290                | ウルトラ・ウィンド(空気砲を作って、実験) | 段ボールの箱を作り、穴を開けて空気砲を作ります。段ボールの工作と、参加者の学年に応じた実験が楽しめます。工作に使う道具や材料は持参します。床の上で工作できる場所(体育館や机を運び出した教室など)が必要です。    | 小学生4～6年        | ○  | ○<br>20           | 年間を通じて可            | 曜日・時間帯は<br>相談に応ずる  |
|     | 塩野 計司   | kshiono@nagaoka-ct.ac.jp    |                       |  |                |    |                   |                    |  |
| 53  | 環境都市工学科 | 0258-34-9276                | 「コンクリート」を作ってみよう       | 皆さんの周りにはコンクリートがたくさんあります。でもどのようにコンクリートが作られるのか知っていますか？実際にコンクリートを作ってみましょう。そして皆さんが作ったコンクリートがどのくらい強いのか壊してみましょう。 | 小学生5・6年<br>中学生 | ×  | ○<br>20           | 年間を通じて可            | 曜日・時間帯は<br>相談に応じます。<br>2回の体験学習<br>になります。(コン<br>クリートの作成・<br>破壊実験) |
|     | 村上 祐貴   | y-murakami@nagaoka-ct.ac.jp |                       |  |                |    |                   |                    |  |
| 54  | 環境都市工学科 | 0258-34-9265                | 川をつうじて地形を理解しよう        | 空から降ってくる雨は地上に降り注ぎ、さまざまな形をした大地をながれ、やがて海に流出します。コンピュータ上で地形データをみながら川の様子を観察してみましょう。                             | 小学校4～6年<br>中学生 | ×  | ○<br>10           | 年間を通じて可            | 学習時間の相談<br>に応じます。  |
|     | 山本 隆広   | yamamoto@nagaoka-ct.ac.jp   |                       |  |                |    |                   |                    |  |