

| 担当教員名 (所属) | セミナー名 | セミナー内容(100字程度) | 受講対象* | | | 定員 | 備考*** |
|------------------|--------------------------|---|------------|-----|-------|---------------|--|
| | | | 小学校 高学年 | 中学生 | 一般** | | |
| 大島由紀夫 (一般・人文) | 《絵巻・絵本》で読むお伽草子 | 室町時代から江戸時代初期の間に生まれたお伽草子には、『浦島太郎』『物くさ太郎』の他、怪物退治の物語・義経や弁慶の物語・動物を擬人化した物語など、さまざまな作品があります。このセミナーでは、絵巻や絵本の挿絵を中心に物語を読み解き、お伽草子の魅力を探ります。 | | | ○ | 指定なし | 年齢層・グループの種別等に応じて、取り扱う作品・内容を選定しますので、事前にご相談ください。 |
| 宮越俊一 (一般・自然) | 光るタンパク質の不思議 | 生物の中には光るタンパク質があります。紫外線を当てると緑色に光るクラゲの緑色蛍光タンパク質(GFP)や、自ら光るウミホタルなどの発光を試験内で再現して、酵素の性質やエネルギーとの関係、バイオテクノロジーについて理解を深めます。 | ○ | ○ | ○ | 20名以内 程度 | |
| 宮越俊一 (一般・自然) | 微生物 そのミクロの世界の力 持ち | 微生物には人々の害になるものもありますが、環境の中で重要な役割を果たしているほか、食生活や健康に役立っているものも少なくありません。そんな多様な微生物の世界と、ものづくりや健康・医療の分野への可能性について、現物を交えてご紹介します。 | | ○ | ○ | 20名以内 程度 | |
| 山内 啓 (機械工学科) | ウッドバーニング体験 | はんだごてを使って、コルクや木の板に絵をかいてみよう！はんだやはんだ付けについての基礎知識についても簡単に説明を行い、美術的な用途にも転用可能なことを実際に体験してもらいます。 | ○ | | | 20名程度 | はんだごて(電熱ペン)を保有しているならば、人数多くても対応可能です |
| 山内 啓 (機械工学科) | 金属材料の不思議体験 | 金属材料の様々な性質を使った実験を行います。例えば、焼入れによる鉄鋼材料の性質変化、金属による熱伝導性の違い、加工硬化・回復現象、あるいは磁性の違いによる磁石の動き方などを実際に体験してもらったり、演示することで金属の性質を理解してもらいます。 | ○ | ○ | | 20名程度 | |
| 矢口久雄 (機械工学科) | 紙飛行機と紙ブーメランの製作 | 紙で飛行機やブーメランを作って遊びます。好きな色を塗って、自分だけのヒコーキやブーメランができあがります。作り方や飛ばし方などは丁寧に指導します。ご要望に応じて紙飛行機のみあるいは紙ブーメランのみでも対応します。 | ○ | ○ | ○ | 特になし (要相談) | |
| 矢口久雄 (機械工学科) | 小型ペットボトルロケットの製作 と打ち上げ | 500 mlサイズのペットボトルでロケットを製作して打ち上げまで行います。50 m以上飛びますが、空気圧を調整して飛距離を抑えることも可能です。ロケット1機につき、炭酸飲料用のつるつとしたずん胴型のペットボトルが2本をご用意ください。 | ○ | ○ | ○ | 特になし (要相談) | |
| 大嶋一人 (電子メディア) | 数と遊ぼう | パソコンにおいてMathematicaという数式処理ソフトを使用して数と遊びます。具体的には疑似乱数を用いたすごろくなどの確率的考え方、RSA暗号における初等整数論、無理数の有理数近似(数列)等について学びます。 | x | 三年生 | 高校一年生 | 4名以内 | パソコン4台をこちらから持参します。1台について2名使用ならば最大8名まで受講可能です。電気コンセントおよび黒板(ホワイトボード)を使用させてください。 |
| 平靖之 (物質工学科) | 光触媒セラミックスで汚れを分解しよう！ | 光触媒は、日本生まれ・日本育ちの世界に誇る環境浄化技術です。光を当てることで、汚れや嫌な臭いを除去することが出来ます。鏡に水滴が付かない様になるのも光触媒のおかげです。水を分解して、クリーンエネルギーである水素を得ることが出来ます。 | ○ | ○ | ○ | 20名以内 程度 | |
| 大岡久子 (物質工学科) | カラフル人工イクラを作ろう！ | 液体と液体を混ぜると固体になる！人工イクラを作る原理でカラフルなマイクロカプセルを作りましょう。 | ○ | ○ | | 20名以内 程度 | |
| 大岡久子 (物質工学科) | ペーパークロマトグラフィーでオリジナルおしり作り | みんなが使っているペンの色は何色からできているのか？カラーペンの色をペーパークロマトグラフィーの原理で分離して観察しよう。きれいに分離出来たら、カードやおしりにしよう！ | ○ | ○ | | 20名以内 程度 | |

* 原則として小学校高学年以上を対象とさせていただきます。
サイエンスマジックはNPO法人小島昭研究所で実施しています。

** 高校生以上の学生・生徒を含みます。

*** 実費・保険料等を徴収させていただくことがあります。詳細は研究協力係までご照会下さい。