

オープンキャンパス2012

会場： 長岡技術科学大学 一般化学実験室
 日時： 平成24年8月5日（日）10:45～15:30
 主催： 長岡技術科学大学
 参加者数： 約700名（ブース参加者107名）
 対象者： 高校生、高専生及び保護者
 技術職員： 5名（TA2名）

テーマ：
 大学1年生の化学実験室をのぞいてみよう！
 高校生、高専生や保護者を対象に、化学実験室
 で学部1年生が履修する化学実験の説明や、化
 学実験で合成したメチルオレンジを使用して染
 色実験を行いました。



1年学生実験（化学実験）の紹介を、実際の実験室で行いました。



染色実験を説明している様子。



白衣・安全眼鏡を着用して、実験を体験中。
 高校でも実験をしたことがなく初めてという高校生。



メチルオレンジで多織交織布を染色し、繊維の種類によって染色のされ方が異なることを実験で確認しました。

実験室では入学後に行う化学実験の説明と染色実験で作った葉をお持ち帰りいただきました。アンケートに葉のプレゼントもうれしかったとあり、みなさん楽しんでいただけたようです。



大学1年生の化学実験室をのぞいてみよう!

理学センター 一般化学実験室 (場所:物質材料・経営情報3号棟 1階 132室)

メンバー: 技術支援センター

1回当たりのおおよその説明時間20分

相田久夫、宮正光、河原夏江、近藤みずき
1年生化学実験担当 大塩茂夫

充実したスタッフが君たちを未来の科学者へと導きます

スタッフ

准教授 1名 非常勤講師 1名 助教 6名(各学期3名)
技術職員 1名 TA(ティーチングアシスタント) 2名

学部1年生 化学実験 科目名 1学期: 化学実験及び演習 I
2学期: 化学実験及び演習 II
単位数 2単位

実験時間割: 物理実験と交互に、隔週で木曜日と金曜日の3限~5限

充実した実験設備で、1人1人が自分用の実験器具・装置を使って実験しています

実験経験が少なくても、安心して安全に実験できるように指導しています

実験前日に、実験内容の解説と実験をスタッフがやって見せています

実験テーマ

1学期

- ・基本操作
- ・メチルオレンジの合成
- ・化学変化に伴う量的関係
- ・気体の分子量測定
- ・陽イオンの反応

2学期

- ・ベンズアルデヒドの酸化
- ・中和滴定
- ・エステルの合成
- ・反応熱の測定
- ・機器分析実験

演習テーマ

1学期

- ・有効数字
- ・原子の構造
- ・化学結合
- ・固体の構造
- ・有機化合物
- ・濃度の表わし方
- ・気体の性質

2学期

- ・酸と塩基
- ・酸化と還元
- ・反応速度
- ・熱力学
- ・光化学
- ・化学平衡
- ・総熱量不変の法則

ビデオ学習

メンテレーエフの生涯
ボイルの生涯

電池のしくみ
洗剤の歴史と界面活性剤のしくみ

カップ麺ができるまで
コンタクトレンズができるまで



メチルオレンジの合成



エステルの合成



比色分析

★希望者は簡単な実験を体験できます★女子生徒大歓迎!

2年生、3年生の学生実験についても紹介しています