

オープンキャンパス2011「体験学習」テーマ一覧

申込No.	学科名	テーマ名	概 要	受入可能 人数/回
1	機械工学科	What's メカ?(1) 機械工学科体験ツアー	機械工学科で5年間に学ぶ内容を見学・体験します。授業内容のポスターや教材の展示・説明のほか、機械工場や研究室を見学します。3年の実習授業で学生が自分たちで設計・製作したロボットの操作体験もあります。 (安全のため、サンダルなど素足に見える履物での参加はご遠慮ください。)	50人
2	機械工学科	What's メカ?(2) CAD/CAMで名前を彫ろう	身の回りにある製品の設計・加工には、コンピュータが広く用いられています。普段は、実習や研究に用いられているCAD/CAM(コンピュータを用いた設計・加工)システムを使って、アルミ製のネームプレートを作ります。 (安全のため、サンダルなど素足に見える履物での参加はご遠慮ください。)	20人
3	電気電子システム工学科	エレクトリック・テクノ(1) 電気フシギ体験!!	学科内見学では、全10研究室のポスターや試作品の展示もあります。エレクトリック・テクノ(1)では、光のフシギ、光通信の仕組み、愉快な熱伝導、超伝導体の浮上実験、モーターの回転実験などを通して、電気フシギを体験してみよう!	40人
4	電気電子システム工学科	エレクトリック・テクノ(2) レゴでロボコン!!	学科内見学では、全10研究室のポスターや試作品の展示もあります。エレクトリック・テクノ(2)で、レゴロボットによるオリジナルロボットを作ろう!ロボットに命令を伝えることで、いざ対戦だ!我々のロボットに勝てるかな? 挑戦を待っているよ!	40人
5	電子制御工学科	プログラミングを体験しよう!	次の2つの内容を体験します。 ①プログラミング超入門: パソコンでお絵かき、ワープロもいいけれど、それはしよせん他人が作ったソフトウェアを使うだけ。もっと自分の思い通りに自在にコンピュータを操るにはやはり「プログラミング」でしょう。ここでは「プログラミング」を少しだけ体験してみます。 ②デジタル画像ってなんだろう?: コンピュータが写真や絵をどのように扱っているのかを分かりやすく解説します。簡単にデジタル画像を作れる教材を使って、自分だけのオリジナル画像を作ってみましょう。	40人
6	電子制御工学科	レッツトライ! ロボット・コントロール	レゴブロックとコンピュータからなる「車両型ロボット」をコントロールしてみよう! うまくコントロールできるプログラムができるかな? その他にも「アーム型ロボット」でいろいろ遊びながらロボットの仕組みを考えてみよう!	40人
7	物質工学科	マジで生物実験! DNAは目で見える! ? ~DNA抽出体験~ 酵母と酵素! ? ~目に見えない微生物の力を見てみよう~	遺伝子工学の基本! それはDNAを扱える事! バイオマスエネルギー開発等、グリーンエネルギー開発にも欠かせません。今日はその基本であるDNAを身近な食品から取り出し、実際に目で見ます! 微生物の中には、我々の生活を豊かにしてくれる有用なものがあります。その代表格「酵母」を顕微鏡で観察し、その働きを支える「酵素」について学びましょう。物質工学科の見学ツアーも行います。	30人
8	物質工学科	マジで化学実験! 水からエネルギー! ? ~化学でつくる未来のクリーンエネルギー~	化学の基本は実験です! 化学の力で電気をつくりだします。かんたんな電池の作成から将来を期待される太陽電池、燃料電池、水の電気分解、水素エネルギーなど、未来のクリーンエネルギーにタッチしてみます。一部は物質工学科第1学年・化学実験の先取りです。物質工学科の見学ツアーも行います。	30人

申込No.	学科名	テーマ名	概 要	受入可能 人数/回
9	環境都市工学科	そうか、これが「環境都市」って ことなんだ。なんだか勉強した くなってきた(コース1)	<p>環境が大切なものだってこと、なんとなくなら分かります。そこんどこ、もっとハッキリさせてみませんか。快適な都市を作るための方法も、ちょっとだけですがお教えします。</p> <p>このコースは、<u>化学や生物の勉強が好きな人や、工作をするのが好きな人</u>におすすめです。</p> <p>プログラムの初めに、約30分の学科内見学ツアーをおこないます。</p> <p>ここからは、このコースを担当する先生からのメッセージです：</p> <p>◆微生物は、地球上でいちばん数の多い生物ですし、環境を守るためのいちばん大切な仕事をしてくれる生物です。このコースでは、いろいろな環境バイオ技術を使い、微生物の姿や仕事ぶりを見てもらおうと思います。</p> <p>◆ハサミもカッターも、そして接着剤も使わずに、「わりばし」だけでアーチ橋を造ります。スライドで橋のしくみを学んだあとに、夢の架け橋づくりに挑戦です。あなたは、どれだけ大きく、どれだけ美しい橋が架けられますか。</p>	30
10	環境都市工学科	そうか、これが「環境都市」って ことなんだ。なんだか勉強した くなってきた(コース2)	<p>環境が大切なものだってこと、なんとなくなら分かります。そこんどこ、もっとハッキリさせてみませんか。快適な都市を作るための方法も、ちょっとだけですがお教えします。</p> <p>このコースは、<u>地球の将来に関心がある人や、都市を造ることに興味がある人</u>におすすめです。</p> <p>プログラムの途中で、約30分の学科内見学ツアーをおこないます。</p> <p>ここからは、このコースを担当する先生からのメッセージです：</p> <p>◆地球の温暖化について、いっしょに考えましょう。地球温暖化ってなんでしょう？ 私たちの生活に、どんな影響がありますか？ 温暖化しないように、私たちにできることって何でしょう？</p> <p>◆日本では一人あたり年間5トンものコンクリートを使っています。私たちが快適な生活するために欠かせないコンクリートですが、意外に知られていない存在です。コンクリートは何から作られているのだろう？ どうやって作るのだろう？ どのくらい強いだろう？ ……。あなたが知らなかったコンクリートの世界を、この機会にぜひ体験してください。</p>	30