

ニールがルタイムズ

群馬大学理工学部

福井 遥
保栖 あい
城口 愛
武藤 万里

群馬大学の歴史

群馬大学が今の群馬大学になったのは、平成16年(2004年)より以前は桐生高等染織学校という繊維産業が中心の学校でした。色染科や紡績科、応用化学科などが設置されていました。大正9年には桐生高等工業学校と改称し、機械科、電気科などを設置し、工業専門学校とよばれていました。昭和39年には大学院工学研究科修士課程が設置されました。その後、工学や化学に力をいれ、つくしの工学・化学の学科、学部が設置されました。今は、理工学部には、化学・生物化学科、機械知能システム理工学科、環境創生理工学科、電子情報理工学科、総合理工学科(レベル制)の5つの学科があり、他にも教育学部、社会学部、学部・医学部と次理士までまなこを学ぶべし。

1時間目

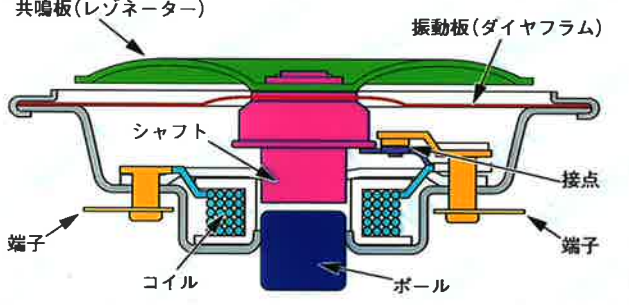
電子デバイス

皆さんは「電子デバイス」をご存知ですか？電子デバイスとは電子の働きを応用し、増幅など能動的な仕事をさせる素子の総称のことです。電子工学とも呼ばれています。実はこの電子デバイス、かなり身近な所で使われているのをあなたは知っていますか？皆さんももしかしたら使っているかもしれませんよ。正解はスイカやパスモのようなICカードです。どのような仕組みになっているのか追求してみましょう。ICカードはRFIDという技術が使用されています。RFIDとはID情報を読み取ります。RFIDとはID情報を読み取ります。RFIDとはID情報を読み取ります。

2時間目

クラクシオン

どんな車にも必ずがついているクラクシオン。皆さんは鳴らしたこと、聞いたことはありますか？クラクシオンはものすごく大きな音がでます。今回はクラクシオンの原理についてお話しします。まず、端子から電流がホーン内部の接点、コイルを流れ、もう片方へ



電流が流れます。するとシャフトを引寄せ、あると振動板がへこみシャフトがボールへと衝突します。シャフトがボールに衝突した振動はシャフトから共振板に伝わり増幅され、音が放出されます。私たちの身近にあるクラクシオンであがとて複雑な作りをさせているので驚かされました。そして、理工学はとて奥が深いなと思いました。

電磁界や電波などを用いた近距離無線通信で情報をやりとりする技術のことです。この技術は医療の方でも使われています。測ることのできる時計やセンサーなどがあります。患者さんの負担を減らすことができます。とても良いと思います。このように並段の何げない生活の中に理工学は使われています。理工学がもっと発達したら世界はより便利になっていくことでしょう。身近な事に着目し注意してみるとまた新たな一面に気がつくことのできるかも。

3時間目

人工心臓

三時間目の講義は人工心臓の話が印象的でした。左右にホースがびており、中央にポンプのようなものがあり、血液に押し出され、成し、る日も未来も、もし、さされるよう移植を待つより多くの人がかかると思っています。医学に大きな影響を与えて、理工学を発達させることだと私は思っています。他には「AVC」と呼ばれる摩擦を減らし、なめらかな動きを再現する実験も行っています。魔法のよう、少し空中に浮いていました。魔法のよう、少し空中に浮いていました。魔法のよう、少し空中に浮いていました。

人工心臓

豆知識

ここでは群馬大学の理工学部について紹介します。大正九年(一九二〇年)制定・前身の桐生高等工業学校校歌であり、一部歌詞が訂正されています。在りて受け断外れています。理工学部の基本情報理工学部の偏差値は四十五、四十七と言われています。また中国・韓国・マレーシアなどとの国際交流もあります。学食には東海や北陸の食べ物約六十種類あり、二階には売店もあります。文化系クラブ・サークルもあり、充実した大学生活を送れるでしょう。

SEAGULL Times

金子京香
木村莉那
小林琴音
齋藤彩華
榊井美月
須田美月

カリキュラム・ポリシー

世界の知的基盤を担う創造性の豊かな人材を育成するため、学生と教員の緊密なつながりを基本とする！

- ① 俯瞰的な物の見方、考え方を身に付け、実践的・独創的な課題解決を養う教育
- ② 国際的な水準を満たし、各教員の特長を活かした教育
- ③ 発想・知的好奇心を尊重し、未知の分野に挑戦する活力と創造性を育む教育
- ④ 国際コミュニケーション能力を備え、研究者・技術者として活躍できる人材を育成する教育

免許・資格

卒業により取得できるもの
 高等学校教諭一種免許状(理科・工学)
 電気主任技術者 測量士・測量士補
 毒物劇物取扱責任者 許可主任技術者
 廃棄物処理施設技術管理者
 卒業により受験資格が得られるもの
 冷凍空調技士(第1種) 技術士
 浄化槽検査員 作業環境測定士
 火薬類取扱保安責任者(甲種)
 ホイラー技士(特級)等

Science TOPIC DNAと遺伝子

DNAは長いからといって、遺伝子が長いわけではない。遺伝子は短い。

DNAはデオキシリボ糖という糖にはオスレキが糖には、核酸基を指す。

規則正しく折りたたまれて核の中に入れられている。

Science TOPIC 遺伝子による治療

Science TOPIC がん 遺伝子の変異

遺伝子の変異により病気になる。治療は予防に!!

治療は予防に!!

科学者の力や、天然にない遺伝子を作る。人工組換え遺伝子を利用できる。

クラブ & サークル

- 文化系
 - 音楽研究会
 - 折紙研究会 "origin"
 - グリークラブ
 - 漫画研究部
 - 八木節同好会
 - IGGG(電子計算機研究会)
- 運動系
 - 空手道部
 - 剣道部
 - ソフトテニス部
 - ワンダーフォーゲル部
 - アムフト部
 - 環境アセスボール同好会
 - サバゲーサークル
 - バレー部 etc.

群相祭

今年の群相祭は、10月20、21、22日に行われました。テーマは「No Science No Evolution」です。屋内展示では、折紙作品「ポッド」の展示など行われました。また、テクトゥームツアーも行われました。テクトゥームツアーとは、小学生・中学生を対象とした、科学体験イベントです。理科展示・体験も行われました。

入試・入学

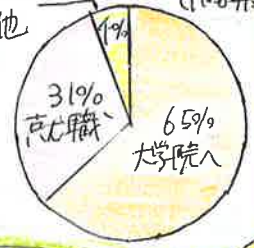
群馬大学理工学部の新集人員(予定)は510名です。入試方法はAO・一般とあります。理工学部推薦などがあります。理工学部の入学生には男子の割合が圧倒的に多いという傾向にあります。関東出身の学生がやばり多いです。

編集後記

群馬大学を見学して、自分が大学へ進学する事がより身近で近いことだと感じました。講義を受けて、中学・高校とは別な専門的なことを実感しました。

シーガルタイムズ

美省吾 希村進路 (H28年度)
 原松生 卒業生
 桐大 卒業生
 葉翼 卒業生
 谷島下 卒業生
 土松 卒業生
 その他



群馬大学

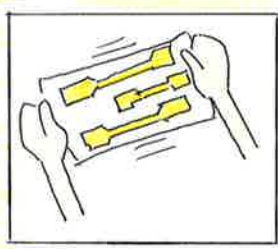
群馬大学理工学部は、群馬県桐生市にあります。ト「やわらかい電子回路」に近いロボットなどの研究開発をしています。

学部卒業生はどの学部も半数以上が大学院に進学しています。また大学院博士前期課程修了生の九十四パーセント以上が就職しており、全国でもトップレベルの就職率となっています。実際、大学院、大学院生の方もすぐに就職先が決まると言っていました。

研究活動として国内学会、大学企業共同研究、海外の大学との交流、国際会議での発表も行っています。

機械

第一講義では世界でも活躍しているすばらしい先生にお話をいただきました。ハードウェアとソフトウェアのお話でした。先生は、これからの未来は理工学が盛り上がり、これがおもしろいと思います。また人工知能が盛り上がる時期があり、今はその時期だと思っています。これは化学と工学の関係が深まっていくとおっしゃっていました。

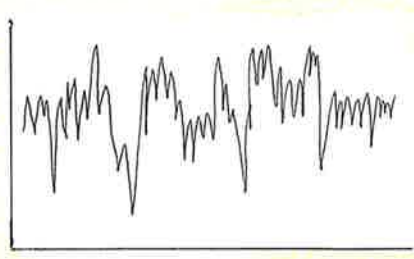


柔らかいフィルム (電子デバイス)



HIAL 歩こうとする電気信号を筋肉に伝える

振動の動き



木の状態 (安定していない)

第二講義では振動についての話を聞きました。動いているものすべてに起こる振動は今の世の中で使われているほとんどの邪魔になっています。ここではそんな振動の研究が行われていました。振動は基本的には規則的な動きがありますが、一定以上の力を加えると、不規則な「カオス」という動きを見せます。これはとても乱れていてその動きが、ほとんどの機械に大きな負担をかけるのです。

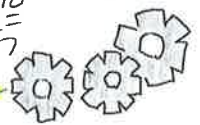
しかし、振動を利用した「振動冷却」という機械もあります。このように振動は良いことも悪いことも働いているので、今後の機械工学において重要な課題になるでしょう。

研究の話

そして第三講義では研究についての話を聞きました。自ら機械をつくらせてその機械で実験をするというとても楽しいものではないかと先生は話してくれました。先生は、今回説明してくださった先生は、とてもおもしろくて一つ一つ、いかにわかりやすく教えていただきました。もし理系に進むのなら、勉強が大変なイメージですが、研究もあついても楽しいです。研究もあつて、送ることができると思います。

感想

大学内には色々な研究室がたくさんあってびっくりしました。いくつかの研究内容を、結果などを聞いておもしろいなと思うものもありました。ロボットの話について話してもよく説明して頂き、理解することができました。高橋では出来ない実験なども見る事ができて、とても勉強になりました。



群馬大学とは？

シーガルタイムズ

十月十七日に行われた大学見学会で私たちのグループは群馬大学へ行ってきました。タイムルにもあるように群馬大学がどのような大学なのかを紹介しようと思います。

群馬大学には四つの学部があり、それぞれ教育学部、社会情報学部、医学部、理工学部となっています。そんな大学の理念は三つあり、

一、新しい困難な諸課題に意欲的、創造的に取り組むこと及び、幅広い国際的視野を備え、かつ人間の尊厳の理念に立脚して社会で活躍できる人材を育成する。

二、教育および研究活動を世界的水準に高めるための国内外の教育研究機関と連携し、世界の未知と科学技術の粋をもち、常に切磋琢磨し、最先端の創造的な学術研究を推進する。

三、教育および研究の一層の活性化と個性化を定規するたため、大学構成員の自主性、自律性を尊重し、学問の自由とその制度的保障である大学

の自治を確立するとともに、それに対する大学としての厳しい自己責任を認識し、開かれた大学として不断の意識改革に務める。

となっています。また、英語教育にも力を入れており、一年次より習熟度別のクラス編成をしております。その他にも九十九パーセントの就職率の実績やシリコンやカーボンを使った研究開発が得意な大学でした。

相内 祐希
中田 隆
長谷川 真
関口 太陽

大学の授業体験

次に大学で受けた授業についてです。私のグループは化学の授業を受けました。授業内容は本気で習っている生物の授業の遺伝子の内容と化学の構造式の内容を混合したようなものでした。とても難しく理解できない部分も多かったです。実際の授業と同じ形で受けてとても貴重な体験になりました。

薬が効く仕組み

大学で勉強している際にこれはすごいと感じたので書くことにしました。人体には色々な形の凹凸がたまたまあり、その形にピッタリと病原体がはまることで病気が発症します。それを防いでくれるのが薬です。その仕組みは病原体と同じ形をした薬をあらかじめ凹凸にはまり症状を抑えるというものです。ですが、完全に同じ形にしてしまうと副作用が働いてしまい眠気が出てしまったりします。ですのでそういった副作用が働かないようにして症状を抑える薬を作ることにはとても大変ななと感じました。



編集後記

今回の群馬大学の見学会を通して、大学に入学すれば、たくさんのおもしろい勉強や研究ができて、より深く学習できる環境が整っていることがわかった。私には生物の授業を一目かきまわすことが出来た。興味のない生物でも、たか比較的に興味がある。通して、同じ理系でも、様々な学習内容があることがわかった。その中で今後の文理選択のよい勉強になることを感じています。二の新聞を読んだら、その文理選択の参考にしていただけたらうれしいです。他にもたくさん授業をうけてみたいと思います。



・秋田 詠大 ・石山 温美 ・飯田 みづみ
・戸澤 雄登 ・古口 かほ子

前橋工科大学

TOPICS

- ・公立ならでの少人数制授業
- ・62の理系学科があり、充実している
- ・全国的に数少ない工学系公立大学
- ・学費が安い!
- ・地域に密着しており就職しやすい!

- ・社会環境学科
- ・総合情報工学科
- ・生命情報学科
- ・システム生体工学科
- ・生物工学科
- ・建築学科

入学するメリット

学びやすい、暮らしやすい

「学費等」

「環境」

地域密着型大学!

例えば授業料は...

535,800円/年

(他の私立大学工学部平均は100万円以上)

初年度は入学金を含め817,800円

↳ 282,000 (これに市内者は141,000円)

学んだって!!

◎建築学部◎

これだけデジタルで最新の技術と
兼ねるような建造物を目指す。
古い街並みの河内めには不釣り
合いなと思う。

建築学に興味がある。

編集後記

新聞明とかのほほいめをひきついでに、いさぶつに
書いてうな省、ほく、こ、おた、
んて、社会もていと思うので、思い出に、た、

SEAGULL TIMES

茂木舞桜

小沼夢奈

早乙女遥香

中島沙和

高橋美羽

立地条件

最寄駅 前橋駅
 徒歩 32分
 自動車 10分
 バス 8~15分

特色

全国から学生が集まる公立校!
 公立校なので学費が安く学びやすい
 友達 は日本全国
 ◎群馬県以外出身者 78%!!

女子学生年々増加中~!

(女学生比率 28%
 学科によっては52%も!)

演習や実習、実験など
 体験的授業が充実!

社会環境工学科

社会基盤・環境分野について
 幅広く学ぶことができます。

システム生体工学科

医療、福祉技術の高度化に
 対応できる人材を養成します。

就職率 99.5%

※就職者 78%

進学者 18%

その他 4%

建築学科

建築や都市の企画・設計
 監理を行う能力を養うことが
 できます。

生物工学科

私たちの生活に密接に関わる
 バイオテクノロジーについて学びます。

生命情報学科

情報科学と生命科学を学ぶ
 ことで新しい専門分野の技術者
 を養成します。

総合デザイン工学科

最新の工学を基礎とし、アイデア
 からデザインの実現までの能力を
 身に付けます。

イベント

- 4月 入学式
- 4月 新入生歓迎会
- 5月 球技大会
- 6月 合同運動会
- 8月 前橋花火大会
- 10月 学園祭「榎祭」
- 1月 かるた大会
- 3月 学友記授与式・学生表彰

個性的な格好をしている
 学生がめだつた。建造物は新し
 少人数教育で生徒一人ひとりに
 教師の目がいきとどき、工学を学
 ぶのに適した環境が整っている。

体験講義では何千年も前の建築
 様式が現在の建築様式にも組み
 込まれているということを知りまし
 た。ただ新しい発想だけを取り入れるの
 ではなく、古き良き様式を取り入れている
 現在の建築物にとっても興味をもち
 ました。



シーガルタイムズ

太田陸久・岡本拓真 三隈一輝
鈴木碧・前原花帆

・宇都宮大学・農学部

生物資源学科

生物や化学を基礎とし
生物資源の持続的
生産と管理を研究する
ことができる。

応用生命化学科

生命、食品、環境の
3分野を総合的に学ぶ。
食品加工の実習なども
ある。

農業環境工学科

環境の創造・管理・評価、
持続的な食料生産の確保
再生可能エネルギーやバイオ
マス資源の利用に関して学ぶ。

農業経済学科

国内外の食料・農業・
農村に深く根ざした
総合的かつ創造的な
研究をすることができる。

森林科学科

経済的生産活動と
環境保全機能を両立
させるためにはどのような森
林管理をすればいいのか
実践的に学ぶ。

・化学と生物で考える脳科学

～化学～ たんぱく質って何？

たんぱく質はアミノ酸がつながった高分子化合物。

たんぱく質を構成するアミノ酸は20種類以上。

・たんぱく質の消化吸収

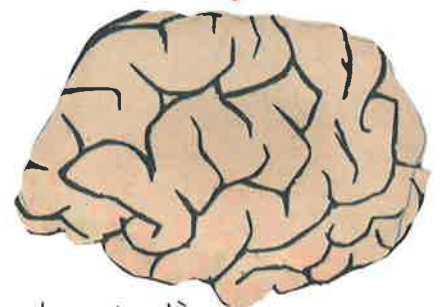
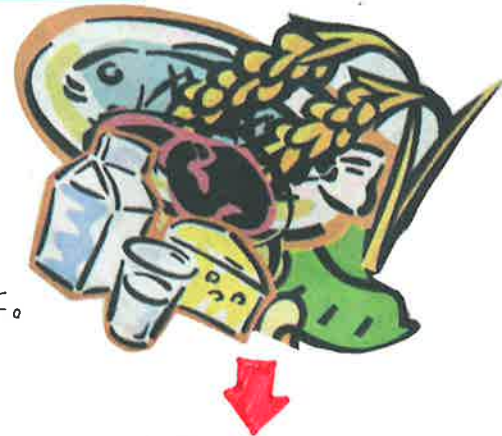
アミノ酸やペプチドの形で小腸で吸収



血液に入って体内を循環



様々な身体の細胞に影響



～生物～ 脳について

外観から働きがわからない。機能を生活の中で実感できない。
脳科学は20世紀に入ってから急速に進展したので、脳神経の
情報の伝達の方法が分かった。(電気信号、化学信号)

～科学～ 食べもので脳は変わる

意欲・やる気は脳にある海馬機能と関連している。

食べ物の成分などで体が丈夫になったり、牛乳ペプチド
摂取で意欲的になることができる。