



Engenius

未来のエンジニア達へ

社会に広がる工学部の専門分野

14の学科・専攻がある東海大学工学部。

その専門分野は私たちの生活のさまざまな場面で使われています。



航空宇宙



材料科学



土木



航空操縦



土木



材料科学

金属材料について幅広く学び、より軽く強度を高めるための技術や接合技術を考案している。航空機の機体に使われる炭素繊維強化プラスチックもその一つ。



原子力

放射線をエネルギーや医療に応用する技術を学ぶ。形状が安定しないゴムは放射線をあてることで化学反応が発生し、形状を固定させられる。



応用化学

化学的な手法で製造業界を支える技術を学ぶ。ペットボトルをスーツやクリアファイルにリサイクルする技術にも応用されている。



電気電子

社会基盤を支える電気技術の仕組みを学び、風力発電などのクリーンエネルギーや交通システムに役立てている。



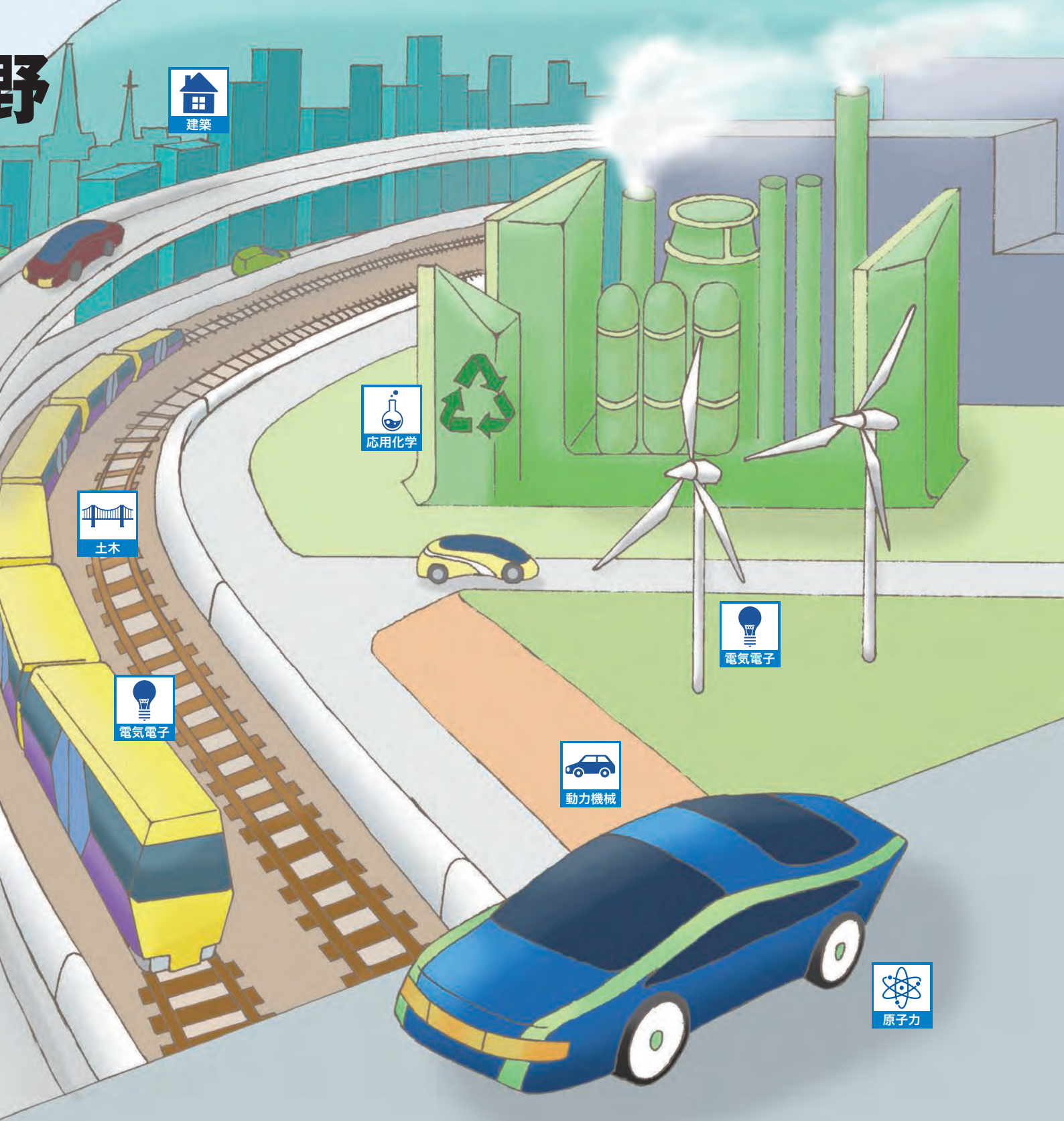
動力機械

エンジニアの基礎となる力学を学び、最新の設計技術を利用してエンジンを中心とした技術開発を行っている。



航空宇宙

航空機や宇宙開発につながる技術を学び、航空機周りの空気の流れを解析し、燃費向上や軽量・低コスト化を目指した研究を行っている。



建築



応用化学



土木



電気電子



動力機械



電気電子



原子力



航空操縦

勉強や実習を通してパイロットの資格を取る。将来は航空機を操縦して世界中を飛び回る。



土木

移動や輸送を担っている列車や車を支える道路や橋、トンネルなどの建設や劣化整備を行う技術を磨く。



建築

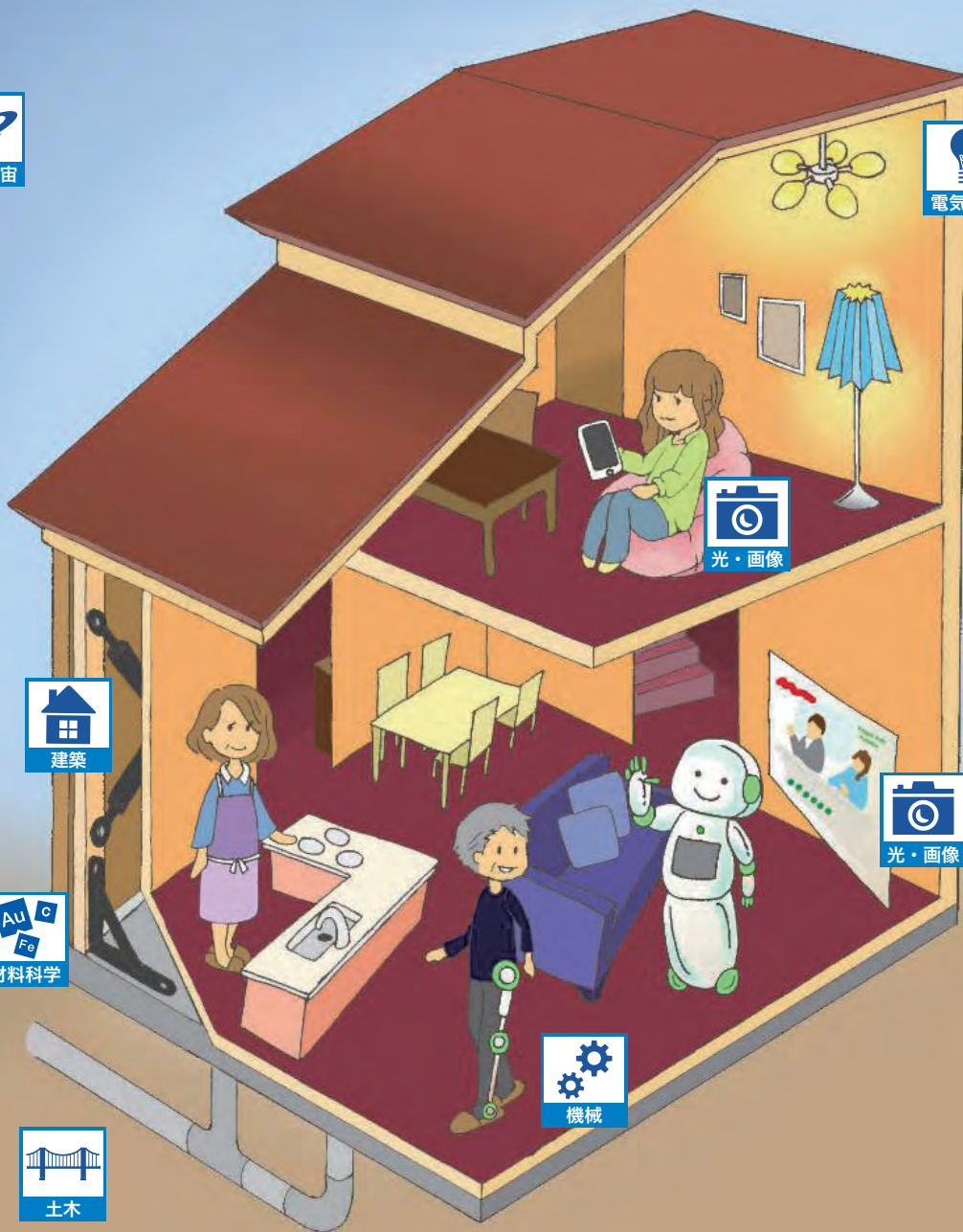
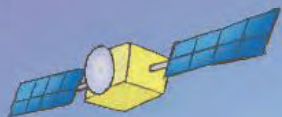
住宅やビルといった建築物だけでなく、トンネルなどの公共物の構造も学習し、工学的な視点から生活を支える。

詳しくは工学部のウェブサイトへ



東海大学工学部

検索



電波技術や情報伝達技術を応用した、スマートフォンや無線 LAN で私たちの生活を支えている。



電波放送を行う衛星や探査機、それらを打ち上げるロケットの開発につながる研究を行っている。



エネルギーや自然環境も学び、地球環境に配慮した都市と建築の創造を目指す。



安全な生活を支える水を供給する上下水道、水処理施設などの社会基盤を創造する。



光と画像に関する技術を幅広く学び、LED 照明やディスプレイ、CT (光 CT) など身近なところで生活を支える。



ロボットやメカトロニクス機器を動かすための基礎知識を学ぶ。ロボットだけでなく、歩行訓練システムなどの開発も行っている。



生命現象を化学の目で捉え、身近な食品やワクチンなどの薬に応用する技術を学ぶ。



放射線の研究は、医療機関などで用いられるレントゲンにも役立てられている。



ロボット工学やナノテクノロジーの先端技術を学ぶ。メディカル・ものづくり系をキーワードに無痛針の開発なども行っている。



CTなどの医療用機器の操作や開発の技術を学ぶ。臨床工学技士として、人の手では困難な手術をロボットで補い、医学の発展に貢献している。



材料の本質的な構造や機能を学ぶ。超伝導材料をMRIやリニアモーターカーなどで利用するための研究も行っている。



薄膜を用いた絆創膏や、人工血管の製造など医療分野でも化学の力が応用されている。

学生の

江口千瑛さん

機械工学科

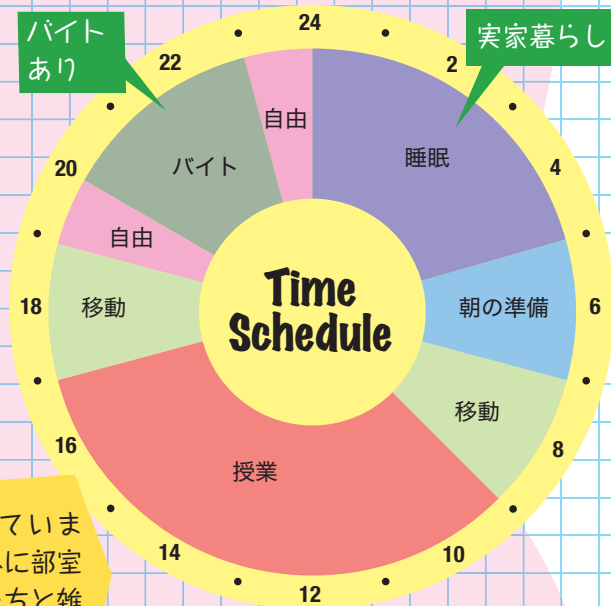
1年



学科を選んだ理由

航空関係と医療機器に興味があったので、幅広く学べる機械工学科を選びました。

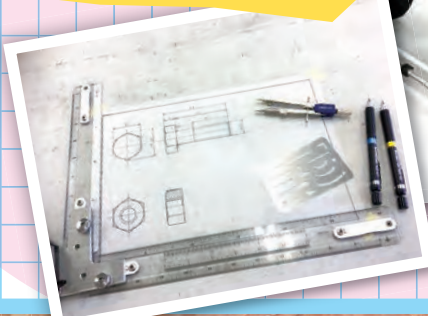
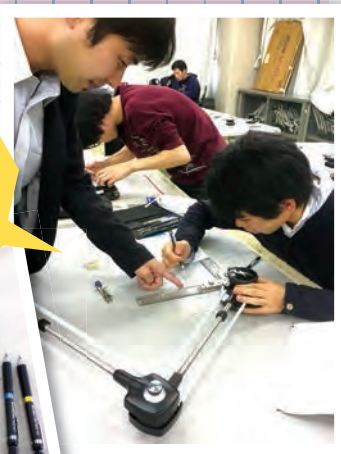
	月	火	水	木	金	土
1		テクノロジーと社会		基礎製図	電気工学	
2	材料力学1	機械基礎力学1	現代文明論2			
3		英語リーディング&ライティング1		入門ゼミナール2	英語リーディング&ライティング1	
4	工科の微積分2B	生涯スポーツ理論実習		工科の線形代数2	熱工学1	



航空部に所属しています。週2回昼休みに部室に集まり、先輩たちと雑談したりしています。



製図の授業では、専門的な道具を使って製図の基礎を教わっています。



10



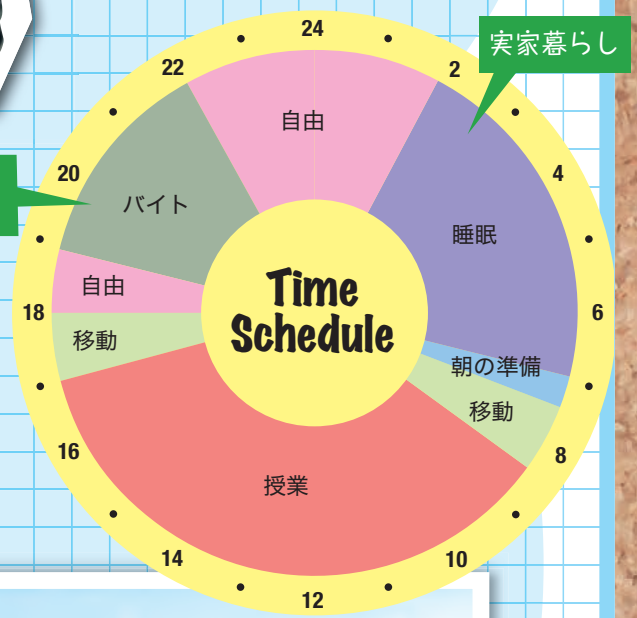
学科を選んだ理由

生物が好きだったことと、学校の先生になれたかったからです。



ロドリゴ・成さん
生命化学科 1年

	月	火	水	木	金	土
1	分析化学	英語リーディング&ライティング1		分析化学	英語リスニング&スピーキング1	教職論
2	生化学1	入門ゼミナール2	現代文明論2	生化学1	健康・フィットネス理論実習	
3		生命と環境	基礎化学実験			生物学実験
4	ドイツ語入門1	教育制度論		ドイツ語入門1	学習指導論	



バイトあり

実家暮らし



実験だけでなく、講義で知識を増やします。



航空部に所属しており、合宿では地上作業やフライトの訓練を他大学と合同で行っています。



矢野 楓さん
航空宇宙学科 4年

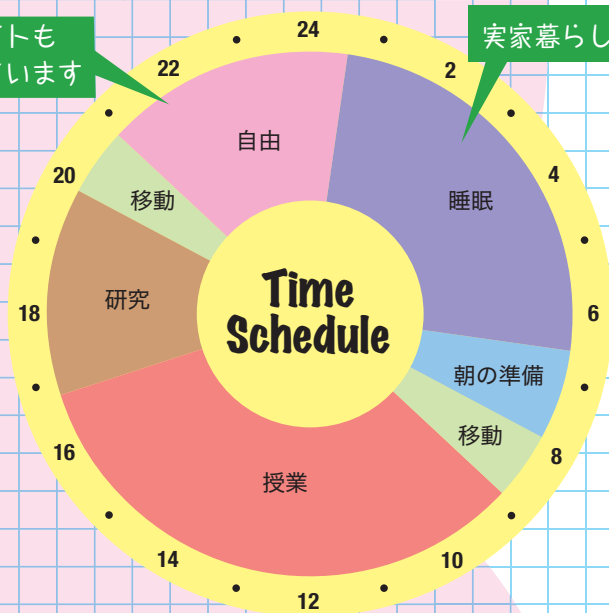


研究内容

宇宙空間を“光”の力で航行するための技術の確立につながる基礎部分を研究しています。

バイトもしています

実家暮らし

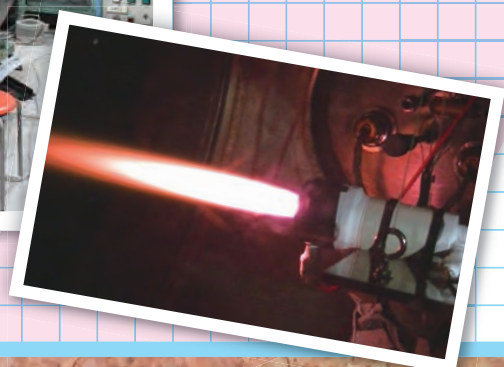


空いている時間帯は、研究や研究のミーティング、図書館で勉強、お昼寝などをして過ごしています。

	月	火	水	木	金	土
1	電気推進学特論		航空宇宙学実験1の補助			
2	研究のミーティング					
3		4年生ミーティング				
4	卒業研究2				先進科学技術特論	



プラズマを使ったエンジンの基礎実験を行ったりしています。



1日



研究内容

体内に加える薬剤や医療現場で用いる検査薬の感度や機能の向上を目指す研究をしています。

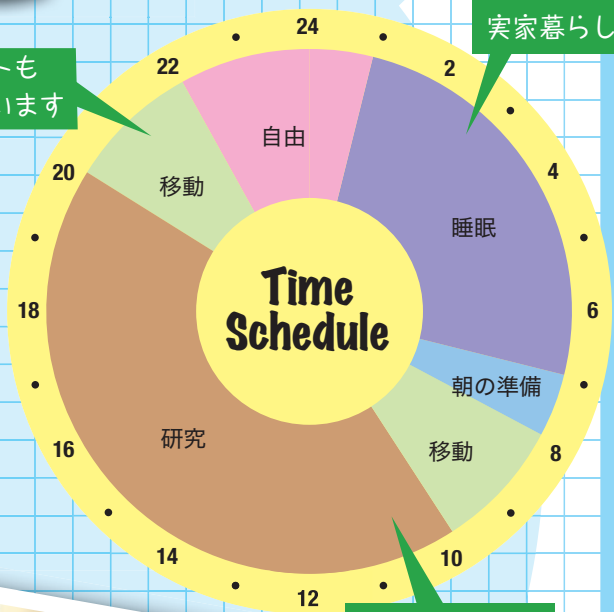


石倉賢一さん
応用化学科 4年

	月	火	水	木	金	土
1						
2						
3			教職実践			
4						

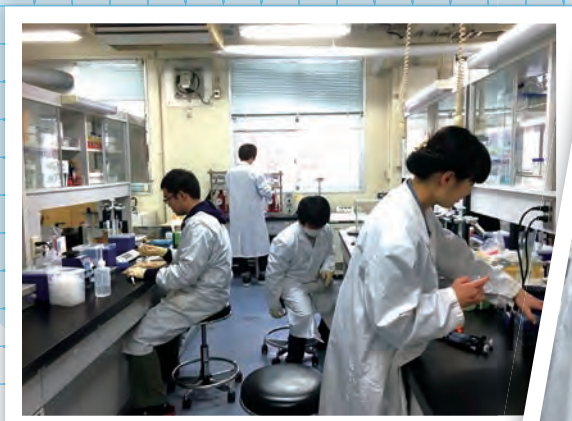
教職課程を履修しています。空いている時間帯は研究室で研究を行っています。

バイトもしています



実家暮らし

学生会、望星会にも所属しています。



さまざまな道具を使って研究しています。

理工系の施



カフェのメニューには、パスタにピザ、カレーはもちろん。スイーツも用意されています。



南側の壁にはプロジェクター完備のエリアも。サークルのミーティングにも最適。

1階

Cafe Lounge 19

1階から3階まで吹き抜けの大空間に約200席が。ご飯を食べながら交流できます。巨大スクリーンを生かしたイベントの会場としても使われます。

19号館

Techno Cube

2017年春に完成したこの校舎には各階にコミュニケーションスペースがあり、風景を眺めながら一人でも、大勢でも勉強できます。また、1階にはカフェステーションもあり、友達との息抜きにも使えます。



サイエンスアトリウム

落ち着いた雰囲気の中で静かに勉強できます。



【校舎概要】地上8階建て鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）。最先端の省エネルギー技術や高い耐震性能を持つ免震構造が導入されています。1階から5階にはコンピューター室や理工系の授業で使われる実験室が、6階から8階には理学部の研究室が配置されています。



実験室

物理や化学の実験スキルを磨く実験室。天井が高くて開放的。

18号館

Science Plaza

入口すぐにコミュニケーションスペースがあり、学生は自由に使えます。また、各階にはガラス張りのミーティングルームがあり、実験後の話し合いに利用できます。

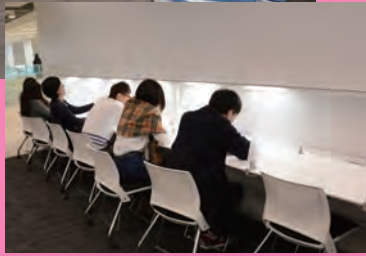
設 を 紹 介

2階



ラーニングcommons

2～4人の小グループや1人で勉強するならここ。もちろん、全館Wi-Fi完備で電源タップも充実。



オープンアトリエ



電子黒板と自由に動かせる机・イスが用意されています。勉強もはかどりそう。



【校舎概要】地上10階建て鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）。最新の免震装置も備えており安全対策も万全。4階以上には各学科の研究室と学生室、実験室が設けられています。

3階

理工系工房



仲間とプロジェクトを組んでものづくりに挑戦できる工房。科学体験イベントも開けます。

3階には大学院生のコミュニケーションスペースも。イスと机はイタリア製。

食堂も充実

コムスクエア



コムスクエアは1階にコンビニエンスストアがあり、お昼時の混雑時にもスムーズに軽食を買うことができます。2階にも大食堂があり、丼物やラーメンなどがっつり系のメニューも充実しています。

インターナショナルカフェ



インターナショナルカフェはドトールコーヒーが併設されており、お茶を楽しむことができます。中では、CNNニュースが流れており、留学生も多く利用しているため、異文化交流の場ともなっています。

ログハウス



カントリー調に作られたログハウスは18号館と19号館の間にあります。外にはテラス席もあり、天気の良い日には外でご飯を食べられます。研究棟が近いため、工学部の学生はよく利用しています。



自分の学科でよかったこと

機械工学科はさまざまな分野を浅く広く学べる学科なので、色々な知識を身につきました。先生方も親身になって学生を見てくれるので、生徒1人ひとりに合った選択肢を探してくれます。そのお陰で自分自信を成長させることができましたし、今このような大きな会社で働けていると感じます。

仕事での苦勞

常に現場の意見と設計の意見に挟まれて仕事をするので、現場を最大にサポートでき、かつ、設計を納得させられる方策を考えなければならぬため、精神的に削られる仕事です。

やりがいを 感じているところ

1つの案件をCLOSEできると、現場の作業者は喜んでくれますし、自動車の品質も目に見えて向上するので、そこにやりがいを感じて仕事をしています。

現在の仕事の 業務内容

自動車の品質を悪くしている原因を探して直す品質向上活動と、作業者が体を酷使せずに働けるようにする現場の作業効率化を主に担当しています。

在学中に やっておいた方がいいこと

人種、性別問わずにさまざまな人と交流することです。仕事を進めていく上で必要となるのはコミュニケーション能力だと強く感じます。将来必ず自分の強みになりますし、視野が広がると仕事を進める上でも役に立つことが多いです。

日産自動車株式会社勤務
曾根沙織さん
機械工学科卒業（大学院工学研究科修了）

先輩からの



自分の学科でよかったこと

デザイナーや誤差拡散など画像処理を在学中に学べたこと。そして会社は毎日が大学の研究室のようなところなので、在学中に論文作成やプロジェクトを進める時のノウハウを知れたことです。

仕事での苦勞

仕事では、人それぞれ性格が違うので打ち合わせの際などにコミュニケーションを取るのが難しい場合があります。

やりがいを 感じているところ

自分が開発に携わった製品が世の中に回り、社内で商品が売れたことが分かった時はうれしいですね。

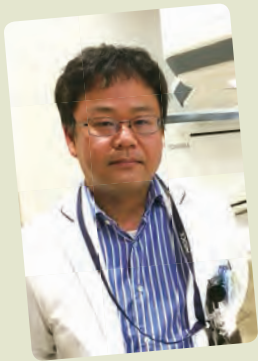
現在の仕事の 業務内容

新興国向けのインクジェットプリンターの設計・開発に携わっています。

在学中に やっておいた方がいいこと

とにかく色々なことに挑戦した方がいいと思います。自分の視野を広げるためにも、学生という時間のあるうちに、どんなことでもいいので興味のあるテーマを見つけてチャレンジしてください。

キヤノン株式会社勤務
吉川宏和さん
光・画像工学科卒業



神奈川県立がんセンター勤務
原子力工学科卒業
草野陽介さん

自分の学科でよかったこと

在学中にかなり広い分野について学べたことです。幅広く学んでおいたことで、さまざまな知識が実際の業務に役立ち、業務にもすんなり入ることができました。

現在の仕事の業務内容

医学物理士として勤務しています。患者さんのCT画像を使って、重粒子線をどのように照射するかといった治療計画を立案しています。また、重粒子線全般の品質管理も行っています。

仕事での苦勞

重粒子線治療において必要となる医学的な内容については学科で学んでいなかったため、自分自身で勉強し知識を埋める必要がありました。

やりがいを 感じているところ

立案した治療計画に沿って治療を行い、患者さんにより結果が出たときです。

在学中に やっておいた方が いいこと

社会人になると自由な時間を確保しにくくなります。そのため、学生のうち勉強以外に自分自身が興味のあることをやっておいた方がいいですよ。

メッセージ



千葉県柏市柏第二中学校勤務
应用化学科卒業
五十嵐陸人さん
教諭(理科)

自分の学科でよかったこと

専門的な知識や技能を学ぶことにより科学の深みを感じることができました。また自分自身で興味があることを探究する能力や、実験結果のレポートを通して他者に明確に伝える力が身についたことです。

現在の仕事の業務内容

現在は中学校での理科の先生として、人間教育や専門的な知識の教育、さらには部活動指導を行なっています。

仕事を選んだ きっかけ

この仕事を選んだ理由は、自分自身の経験や考えたこと、さらに理科の楽しさを生徒たちに伝えたかったからです。

やりがいを 感じているところ

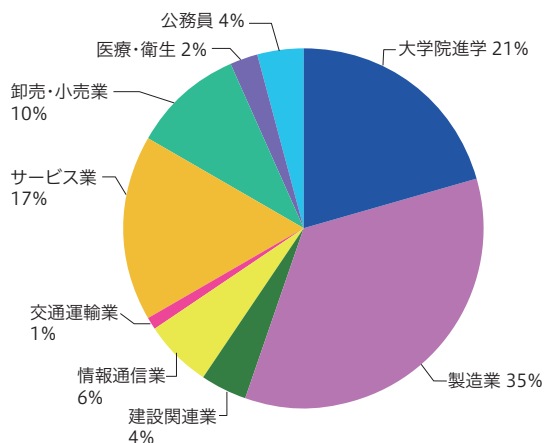
教員という仕事のやりがいは、生徒の成長を感じることができる上に自分自身も成長ができることです。また常に楽しい場面に立ち会える所もやりがいのひとつです。

在学中に やっておいた方がいいこと

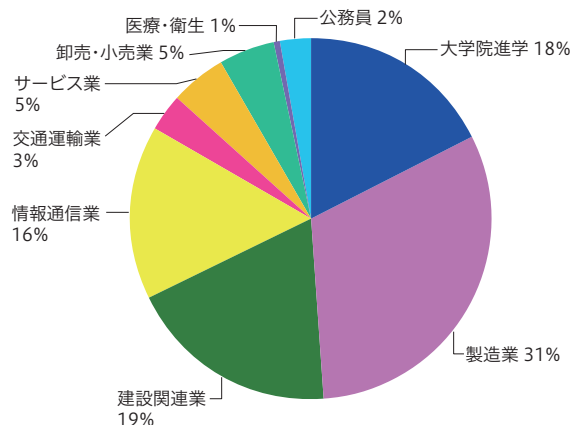
時間を有効に使うことや図書室で多くの本に触れること、またとことん自分の興味のあることを探究してみることを、在学中にやっておいたほうが良いと思います。

卒業生の就職状況 (2017年度)

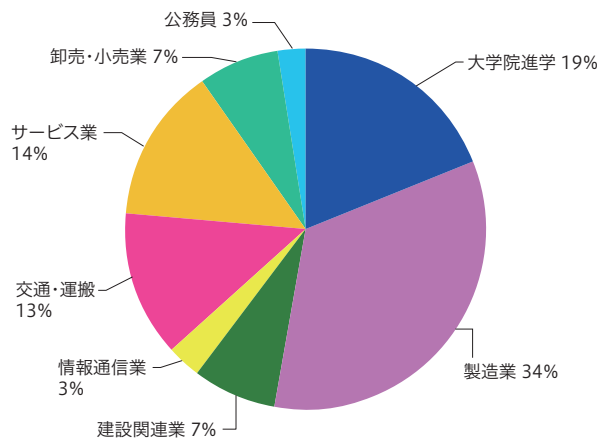
応用理化学群



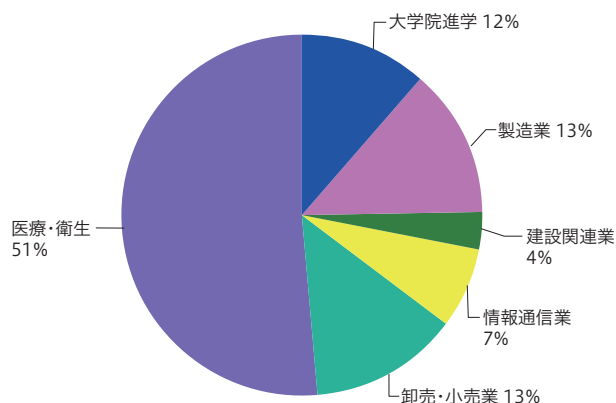
電気電子情報学群



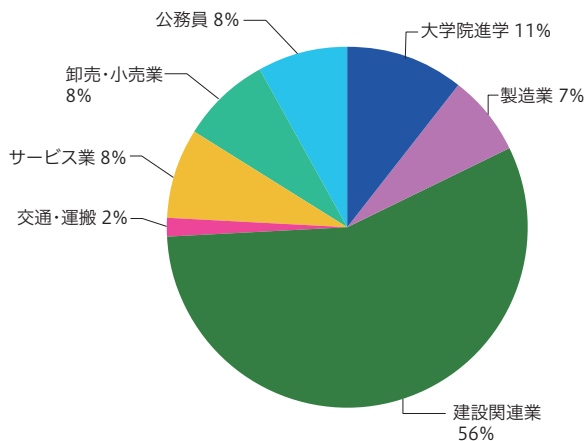
機械学群



医工学群



建築土木学群



- 応用理化学群
生命科学科、応用化学科、原子力工学科、材料科学科
- 電気電子情報学群
電気電子工学科、光・画像工学科
- 建築土木学群
建築学科、土木工学科
- 機械学群
精密工学科、機械工学科、動力機械工学科、
航空宇宙学科(航空宇宙学専攻、航空操縦学専攻)
- 医工学群
医用生体工学科

学科ごとの就職状況は
<http://www.u-tokai.ac.jp/career/data/employment/kou.html> を Check!



私たちが作りました！



Engeniusとは、「Engineer技術者+genius天才才能」

「将来、社会で活躍できる技術者になろう！」という思いを込めてこのタイトルにしました。接頭語の“en”には“～の状態にする”という意味があります。東海大学工学部で4年間過ごすことで、技術者としての才能を育ててください！

私は飛行機が飛ぶ原理を学びたくて、東海大を選びました！皆さんは何を学びたいですか？



工学部 OutStanders メンバー

佐藤新 (さとうあらた)
機械工学科

江口千瑛 (えぐちゆきえ)
機械工学科

大場美苑 (おおばみその)
機械工学科

岡井美樹 (おかいみき)
機械工学科

金子貴洋 (かねこたかひろ)
建築学科

齋藤秀太郎 (さいとうしゅうたろう)
建築学科

恩田萌子 (おんだもえこ)
機械工学科

小川沙麗 (おがわさら)
応用化学科

平野佑真 (ひらのゆうま)
応用化学科

川瀬杏樹 (かわせあんじゅ)
生命化学科

本間晴美 (ほんまはるみ)
生命化学科

高橋知伽 (たかはしちか)
生命化学科

澤田志門 (さわだしもん)
精密工学科

原田真帆 (はらだまほ)
光・画像工学科

中島聡子 (なかじまさとこ)
光・画像工学科

矢野楓 (やのかえで)
航空宇宙学科航空宇宙学専攻

金澤七海 (かなざわななみ)
航空宇宙学科航空宇宙学専攻

小川玲緒奈 (おがわれおな)
航空宇宙学科航空宇宙学専攻

計 18 名

Engenius

