工学院長挨拶

これから始まる工学院での大学生活について

東京工業大学
工学院長　井上　光太郎

令和4年4月2日

ご子息、ご息女の
東工大へのご入学を
心からお祝い申し上げます

新入生保護者説明会について

大学生を取り巻く環境は、高校生のときとは大きく変化いたします。

保護者の皆様にも、これからの勉学や生活についてのご心配があると存じます。
そこで、今後の大学生活がどのようなものかについて、工学院の教員が説明いたします。

最初に私から工学院とそこでの学生生活を紹介させて頂きます。

工学院とは

- School of Engineering
  - 東工大の中にある一つのスクールであり、学生にとっての一番身近なコミュニティーになります
- 工学院は、幅広い工学技術の開発を通して持続可能な未来社会への貢献を目指します
  - ５つの系で構成：機械系、システム制御系、電気電子系、情報通信系、経営工学系
- 幅広い工学領域における基礎理論から、生産現場や経済活動、人々の生活における課題解決のための応用技術の実装、社会そのもののデザインまでを学べる魅力あふれる学院です

工学院のすがた（令和3年度）

- 専任教員数　191名
- 学生数　学部1631名、修士1250名
博士後期387名（計3268名）
  - 学部1学年　約380名　＜　修士1学年　約620名
  - 約9割の学生が大学院修士課程に進学
  - 教員当り学部1学年の学生数　2名
  - 教員当り指導学生数（学部4年～博士）11名
- 年間の教育と研究の運営費56億円
  - 財源　国からの交付金39%、学生納付金17%
受託・共同研究等37%、寄付金2%
  - 教員の研究収入が大きな割合を占めることが特徴
    - 学院独自の教育・研究活動を支えています
    - 寄付金も比率は小さいが、学生活動を支える重要な財源

東工大の系とコース

1年次は各学院に所属

学院	系	学士課程	大学院課程（修士・博士）					
理学院	数学系	数学系	数学コース					
	物理学系	物理学系	物理学コース					
	化学系	化学系	化学コース		エネルギーコース			
	地球惑星科学系	地球惑星科学系	地球惑星科学コース					
工学院	機械系	機械系	機械コース	LEコース	エネルギーコース	EDコース	原子核工学コース	
	システム制御系	システム制御系	システム制御コース					
	電気電子系	電気電子系	電気電子コース	LEコース	エネルギーコース		原子核工学コース	
	情報通信系	情報通信系	情報通信コース	LEコース				
	経営工学系	経営工学系	経営工学コース			EDコース		
物質理工学院	材料系	材料系	材料コース	LEコース	エネルギーコース		原子核工学コース	
	応用化学系	応用化学系	応用化学コース	LEコース	エネルギーコース		原子核工学コース	
情報理工学院	数理・計算科学系	数理・計算科学系	数理・計算科学コース					知能情報コース
	情報工学系	情報工学系	情報工学コース					知能情報コース
生命理工学院	生命理工学系	生命理工学系	生命理工学コース	LEコース				
環境・社会理工学院	建築学系	建築学系	建築学コース					
	土木・環境工学系	土木・環境工学系	土木工学コース					
	融合理工学系	融合理工学系	地球環境共創コ					
	社会・人間科学系		社会・人間科学コ					
	イノベーション科学系		イノベーション科学コ（博士課程のみ）					
	技術経営専門職学位課程		技術経営専門職学位（修士課程のみ）					
リベラルアーツ研究教育院	教養系科目（ 全課程を通して継続的に履修 ）							

学士・修士・博士課程で工学を学ぶ！

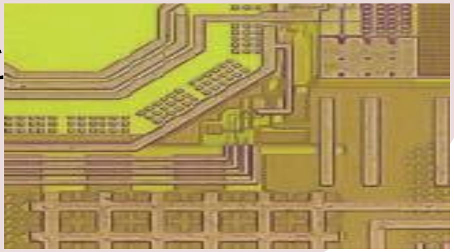
LEコース ＝ライフエンジニアリングコース　EDコース ＝エンジニアリングデザインコース

機械系

新たな現象、原理、方法を発見し、環境と人類との調和をなす新しい機械を創造する学問です

電気電子系

多様化・高度化する現代社会の基幹技術であるエネルギー技術、エレクトロニクス、通信技術等の幹となる部分を教育・研究します



情報通信系

人に優しく，持続的な高度情報通信社会を支える基盤技術・応用システムに関する研究・教育を行います

システム制御系

実世界（フィジカル）と情報（サイバー）をシステムとして統合し，未来社会に新しい価値を創造します

経営工学系

企業経営や経済システムを取り巻く社会の課題を科学的・工学的な視点から解決します

学部4年間の主なイベント

- 学部1年
  - 工学院に所属し、初年次教育を受講
  - どの系に進むかの検討と準備
  - 大学における友人の輪を拡げ、サークル活動も通して大学生活の基盤をつくる
- 学部2年
  - 系に配属（他学院の系に所属の選択肢あり）
  - 系の専門科目がスタート
- 学部3年
  - 早期卒業資格を得ると研究室配属
- 学部4年
  - 研究室所属、特定課題研究に取り組む
  - 大学院入試（修士進学へ準備）

工学院での研究活動

- 学部4年から研究室配属
- 人々の生活を豊かで快適なものとする工学技術を学ぶと共に、それらを深化させる研究活動を体験します
- 例として
  - 地球温暖化を阻止する再生・省エネルギー技術
  - 少子高齢化社会を支える介護ロボット
  - 脳波による機械やコンピュータの制御
  - 産業と生活を支える５Gなどの高速無線通信技術
  - インダストリー4.0を支える高感度センサーとIoTの融合
  - AI・機械学習を利用した最適な生産・経営システムのデザイン

要するに

工学院には、

理工系の学生が学びたいことを自由に、深く学ぶための幅広い選択肢がある！

もし、入学後に学生が進路を迷っても、よく調べると必ず自分の思い描く進路が見つかる学院

さらに学生が自分自身のテーマの課題解決を追求していくために修士・博士課程の道が続きます

博士課程の奨め

- 博士課程は本格的研究への参加
- 博士をもったイノベーション人材育成は科学技術立国・日本の喫緊の課題
  - ■ 博士課程3年間の学費と生活費に対する経済支援の充実化
  - ■ 研究者育成のみでなく、企業からのニーズの拡大に対応するキャリア支援プログラムの充実
    - 卓越大学院プログラム
      - 企業と連携しての博士人材育成
      - 超スマート社会卓越教育院プログラム
    - ジョブ型インターンシップ（文科省、経産省）
      - 有給の長期インターンシップで研究の実装を学び、就職につながる支援

学部生のキャンパスライフ

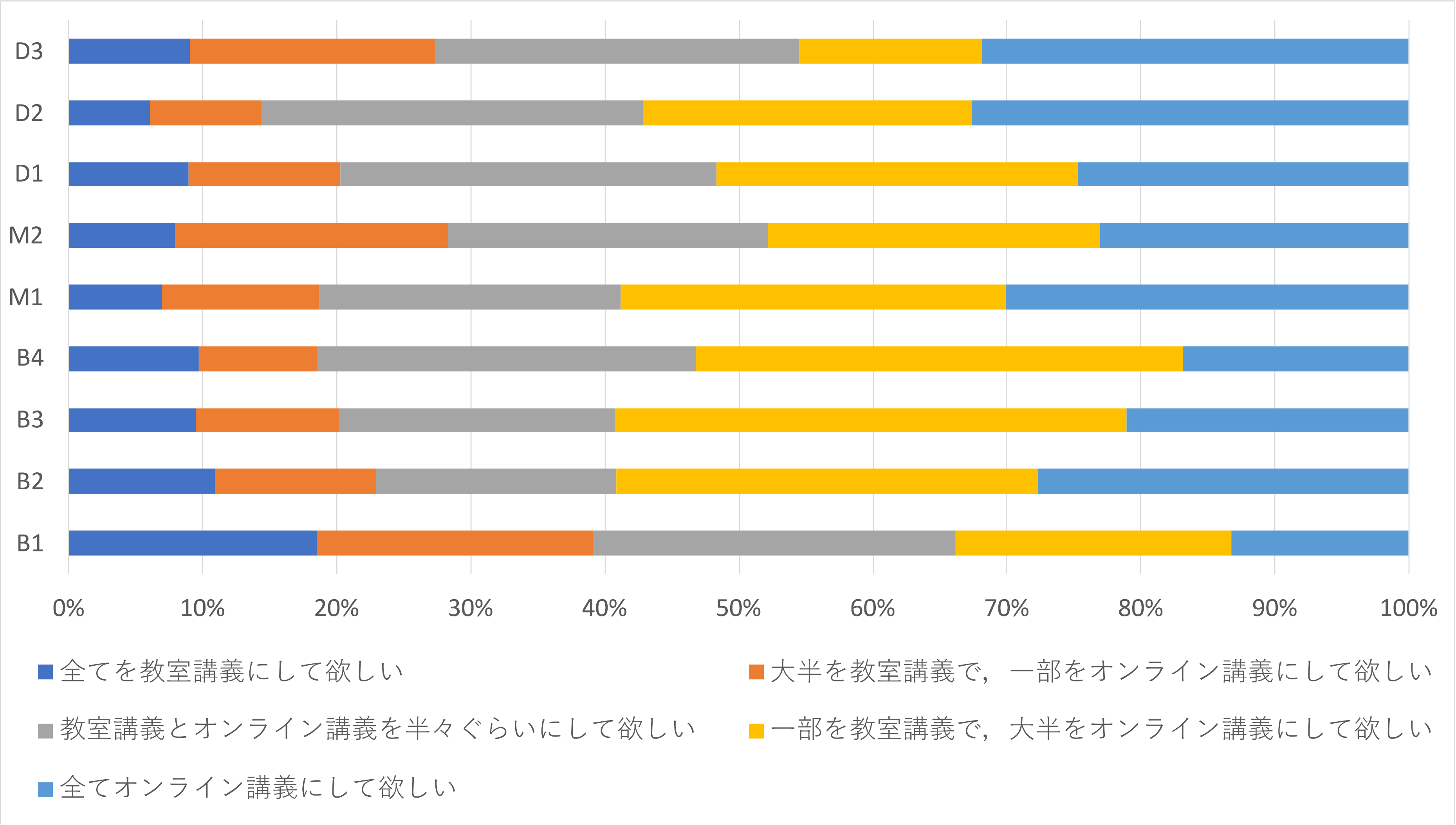
大岡山、すずかけ台の2つの広々としたキャンパスで、講義、研究室での研究、サークル活動などに打ち込み、実り豊かな学生生活を送ります。

大学全体でのイノベーションの場の創出

- 3つのキャンパスをつないだ研究のエコシステム（生態系）
- 大岡山キャンパス（イノベーションの巣）
  - 学部教育の中心
  - 1年次教育は全て大岡山（専門科目の多くも開講）
  - 大学院も多くの研究室が大岡山キャンパスに所属
- すずかけ台キャンパス（イノベーション創出）
  - 大型実験施設を必要とする研究室が多く所属するキャンパス
- 田町キャンパス（イノベーション社会実装）
  - 2030年に新キャンパス完成（田町駅接続、地上36階建の複合ビル）
  - ベンチャー支援、産学連携、国際連携の中心に

コロナ禍における本年度の
授業実施について

2020年度の授業アンケート結果



現時点の授業実施の方針

1. 感染状況を踏まえながら、対面とオンライン（主にライブ型、ハイフレックス型）を併用し、可能な限り対面教育の機会を確保する。
2. 1年次教育は対面を優先的に実施
3. 学生及び教職員の健康と安全に最大限の注意を払い、キャンパス内における感染リスクを回避する。
4. 学生又は教職員の感染者が発生した場合であっても、授業履修や授業運営に可能な限り支障が生じない体制を整える。
5. 感染状況や学生及び社会の要請を踏まえ、授業実施方法の柔軟な見直しや改善に努める。

授業学修アンケートと成績

※2020年度はオンライン授業のみ抜粋,
成績の方法も2019年度までと異なる
※学修時間は2018年度以前と以降で
若干、計算が変更

Tokyo Tech

100番台

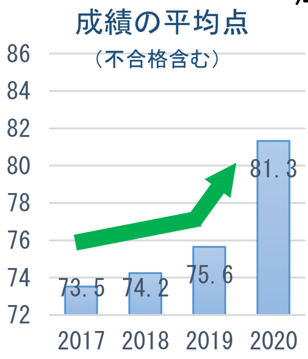
授業学修アンケート　470～590クラス

成績

200番台

授業学修アンケート　510～670クラス

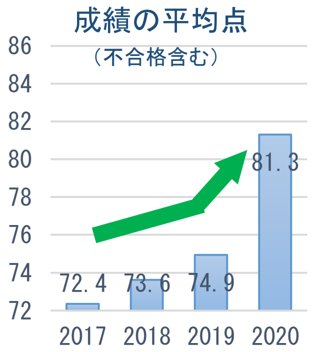
成績

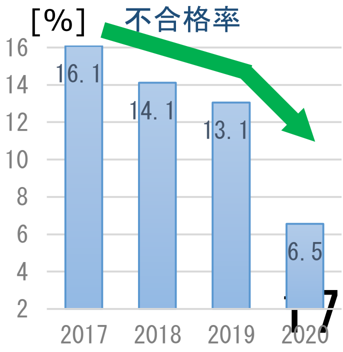


300番台

授業学修アンケート　380～440クラス

成績





１年次の授業科目の実施方針１

- 学士課程新入生の入学当初の不安感や孤独感を軽減し、円滑な学修の開始、大学生活全般へのスムーズな適応に資するため、コロナ感染拡大のリスクが低い時期は、講義室・実験室の密を避け、感染防止に最大限配慮した上で、原則、対面にて実施する。

- 対話中心のグループワーク、発声、プレゼンテーション等が多い科目など、授業運営方法の特徴から十分な感染防止策を講じることが困難である授業科目については、オンラインで実施する。

時間割体系

1－2時限　8:50-10:30

3－4時限 10:45-12:25

昼休み　　12:25-14:20　（※5-6時限12:40-14:20）

5－6時限 14:20-16:00　（※昼休み　　14:20-16:15）

7－8時限 16:15-17:55

昼休みを２時間に設定しているのは、午前中自宅でオンライン授業を受講し、午後から来学し対面実施科目を履修する学生の通学時間を確保するため。

学生や家族の体調が悪い場合について

学生自身又は同居者が、発熱、咳、咽頭痛等体調が悪い場合又はPCR検査等を受けることになった場合には、大学には登校しないよう指示している。欠席ではなく公欠として扱う。

- 状況に応じた大学への連絡すべき事項は大学HPの「新型コロナウイルス：学長メッセージ・本学の方針、みなさまへ重要なお知らせ」に記載
- 体調が悪い場合の対応、公欠の取り扱い、登校再開などのフローを示しています
- 体調不良やPCR検査等を受けるケースではpcrteststudent@jim.titech.ac.jpに連絡

社会の持続可能性が問われる中で

- コロナにより、当たり前と考えてきた生活や学習のスタイルの大きな変更を余儀なくされた
- 地球温暖化、少子高齢化と社会的格差の拡大、さらに戦争の勃発と社会の持続性を脅かす現実に直面
- 新入生の皆さんにも、これらの問題から目を背けず、むしろそうした問題を高い知性、倫理観、科学技術の力で解決するための一歩を教員と一緒に踏み出してほしい

工学院教育基金への
ご寄附のお願い

工学院教育充実のためのご寄付のお願い

工学院では、所属学生が最高の環境でコースワークと研究室での研究に打ち込めるように、工学院教育の充実に使途を特定した工学院教育基金を設立しています。この基金は、工学院学生の保護者の皆様、工学院の卒業生、教員、連携企業など工学院ファミリーのご寄付で成り立っています。

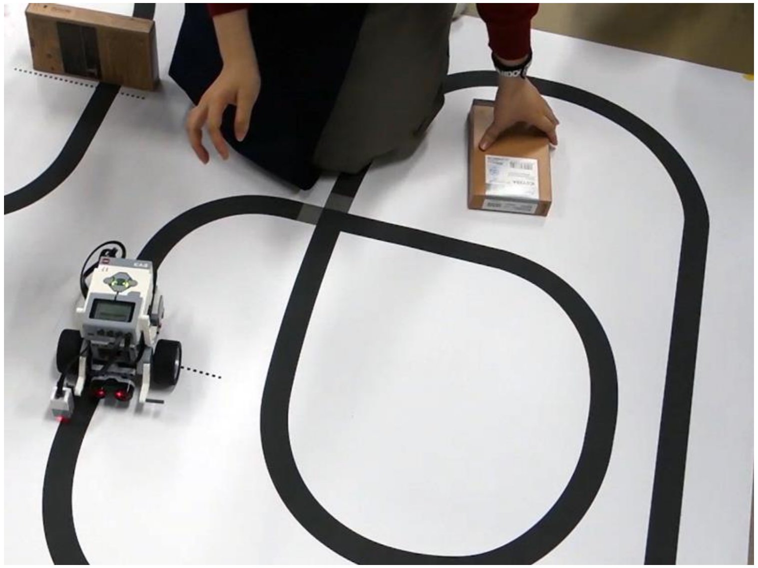
本学ホームページ「東工大への寄付」ページ内の「寄付メニュー：学院をダイレクトに応援する」からも簡単にご寄付頂くことが可能です。

工学院基金の主な使途

- 工学院の提供する教育プログラムの充実と高度化
- 大学の海外留学プログラムに参加学生の渡航支援
- 工学院所属学生の自由かつ野心的な研究活動の支援
- 工学院学生の研究成果等の製品化や事業化等の支援

工学院教育基金事業の例

- 企業から寄付が原資の事業
- 工学院初年次教育
  - 工学院1年生のものつくりや工学を使った課題解決を体験する工学院独自の授業の支援
- 工学院実験設備の更新
- 女性学生の研究支援



- 工学院サステナビリティチャレンジ (E×Sチャンレンジ)
  - 個人大口寄付者の寄付を原資とする事業
  - 持続可能社会に科学技術の力で貢献するビジネスのアイデアコンテスト
  - 工学院生を代表とする20チーム100名以上が参加

https://youtu.be/vSqePhWs29g

ご静聴ありがとうございました。
ご子息、ご息女が東工大で学ぶことで、
豊かな人生を歩むことを祈念いたします。