

ようこそ、学びの庭への入口「学門」へ！

※AO入試の場合は出願時に学科を選択するため、学門制は適用されません。

理工学全体を見渡し、徐々に分野を絞る「学門制」

学門とは、“学びの庭への入口”といった意味をこめた言葉です。

慶應義塾大学理工学部では、入試出願の時点で、5つの「学門」から、いずれかを選択します。第1学年では基礎教育を学び、まず理工学全体を見渡します。そして、徐々に学びたい分野を絞っていき、第2学年進級時に所属する学科を決定します。

学門 A	学門 B	学門 C	学門 D	学門 E
物理・電気・ 機械分野	電気・情報分野	情報・数学・ データサイエンス 分野	機械・ システム分野	化学・生命分野
物理学科 (20%) 物理情報工学科 (40%) 電気情報工学科 (20%) 機械工学科 (20%)	電気情報工学科 (30%) 情報工学科 (25%) 物理情報工学科 (20%) システムデザイン 工学科 (25%)	情報工学科 (30%) 数理科学科 (30%) 管理工学科 (35%) 生命情報学科 (5%)	機械工学科 (50%) システムデザイン 工学科 (35%) 管理工学科 (15%)	化学科 (20%) 応用化学科 (60%) 生命情報学科 (20%)

各学門から進級できる学科

各学門から進級できる学科とおおよその割合は上記の表の通りです。希望学科への進級率は年度により異なりますが、第1希望へは85～90%、第2希望へは10%前後と多くの学生が希望通りの学科に進級しています。



学門制で学ぶことで、自分が進みたい道を見極められた



化学科3年
神奈川県出身

高校生のときに読んだ漫画がきっかけとなり、大学では化学を学びたいと思っていました。そのため、私が入学時に選択したのは化学科や応用化学科へ進級できる学門Eです。そして1年間、専門性の高い内容を幅広く学ぶうちに、自分が最も興味を抱く有機合成について化学科で学ぶ決心ができました。授業や学科説明会の中で、化学科の先生方の熱意を感じていたのも、学科選択の後押しになりましたね。大学進学時の私のように、学びたい分野の大きな方向性は定まっているものの、学科は大学に入ってから決定したい人にとって、学門制は最適な制度だと実感しています。

4年生から入る研究室でも有機合成に関する学びを深めたいと考えており、現在は研究室の見学を進めています。大学院の博士課程へ進学して研究を続けることも視野に入れており、将来は化学の専門性を活かして製薬などの分野で多くの人に貢献していきたいです。

入試出願の時点で、5つの学門から選択

「学門」は、学門Aから学門Eまでの、大きく5つの分野に分けて設置されています。入試出願時に、この5つの分野の中から自分の興味や関心に応じて学門を選択するのが、慶應義塾大学理工学部の大きな特色です。

第2学年進級時に学科を選択

第2学年に進級するときの学科選択は、原則的に本人の希望が優先されます（ただし、学科ごとの目標学生数を超えた場合には、第1学年の成績を基準に選考します）。また、第1学年の秋には、説明会や見学会を行い、希望学科を検討する機会を設けています。第2学年以降は、別々の学門から進級した異なる関心を持つ学生同士がともに学ぶことになり、非常に刺激的で創造的な学習環境になっています。

基礎教育科目で、理工系に共通する「実験・研究の基礎」を学ぶ

第1学年では、将来どの分野にでも進めるよう、基礎教育科目を用意しています。数学・物理学・化学・生物学といった講義科目の他、実験の進め方の手順をしっかりと身につける「自然科学実験」や、コンピュータ・リテラシー（コンピュータの基礎的な利用技術）を学ぶ「情報学基礎」などがあります。これらは第2学年以降で専門科目を学ぶ上で、また実験・研究を進める上で、非常に重要な科目です。

	月	火	水	木	金	土
1 時限	基礎教育科目 (数学)	基礎教育科目 (生物学)	基礎教育科目 (物理学)	基礎教育科目 (実験)	基礎教育科目 (物理学)	
2 時限		基礎教育科目 (化学)		基礎教育科目 (実験)	基礎教育科目 (情報学)	
3 時限	総合教育科目	総合教育科目	基礎教育科目 (理工学概論)		必修英語	総合教育科目
4 時限	基礎教育科目 (数学)					
5 時限		必修諸外国語 ※		必修諸外国語 ※		

※ドイツ語、フランス語、ロシア語、中国語、朝鮮語から1語種を選択
第1学年の履修スケジュール例(春学期)



基礎教育科目

数学・物理学・化学・生物学

数学・物理学・化学・生物学では、自然現象の深い意味を理解し科学的に捉える方法を、様々な側面から体系的に学びます。数学では、微分法や、重積分の基礎と応用を深く理解し、正確な計算力を身につけます。物理学では、多粒子系の力学や、真空中の静電磁気学などを題材に、力学と電磁気学の基本概念を学びながら、その計算方法を身につけます。化学では、原子や分子の構造や無機化学、物理化学、有機化学の基礎について学び、化学におけるものづくりとは何かを理解していきます。生物学では、細胞と個体を中心に生命現象の多様性と共通性を学び、それぞれのシステムの成り立ちとその活動の基本的な機構を理解していきます。

自然科学実験

自然科学実験は、物理学実験と化学実験の2つのクラスに分かれて様々なテーマについて実験を行います。物理学実験では、最初に「基礎実験」を行い、基本的な測定やデータ解析の方法を学びます。その後、弾性率、オシロスコープ、インダクタンスと静電容量、光および原子スペクトルのテーマについて実験を行い、物理学に関する知識を習得します。化学実験では、緩衝溶液、フェライト粉体の合成、酢酸エチルの合成、メタクリル樹脂の合成と性質といったテーマで「物を作る実験」と「物の性質を調べる実験」を行い、化学への理解を深めていきます。



情報学基礎

情報学基礎では、進展の早い目先の技術ではなく、情報分野における基礎を習得することを目指します。具体的には、情報倫理と著作権の基本を理解し、コンピュータのハードウェアとソフトウェアならびにインターネットなどの基礎的な内容を学びます。また、コンピュータを実際に用いて文書処理、画像処理、データ処理や数式処理などの操作を習得していきます。

理工学概論

理工学概論では、物理、化学、工学、生命、情報に至るまで、様々な分野で活躍されている方々を講師として招き、オムニバス形式の講義を行います。各分野における「知の最先端」に触れながら、研究・開発の楽しさを感じ、また、講師の方がその専門分野を選んだ動機、自身のキャリアパスを聞くことで、自らの将来像をイメージします。これからの大学生活におけるモチベーションを高めることを目標としています。2024年度は、東京大学、東北大学先端スピントロニクス研究開発センター、奈良先端科学技術大学院大学、国立医薬品食品衛生研究所、JAXA、韓国科学技術研究院、ソニー（株）、トヨタ自動車（株）、日本アイ・ビー・エム（株）、科学ジャーナリストなどの学内外の講師を招聘しています。授業後には、その日の講演内容に対してリアクションペーパーを提出します。また、いくつかの講演に対しては、後日、学生同士でグループディスカッションを行い、そこで討論された内容をリアクションペーパーとして提出します。以上のような講演内容や講師から問いかけられた課題について調査・考察し、学生が自らの考えをまとめて発信する能力を養います。