

1 学年進路通信 Vol.9

関東第一高等学校
 学校長 乙幡和弘
 監修 進路指導部
 2月17日(月)発行

Vol.8に続き、Vol.9では理系学部のユニークな学科を紹介します。理学部、工学部、建築学部など、メジャーな学部以外に興味深い学科がたくさんあるので、興味を持ったらHPやデジタルパンフレットを閲覧したり、大学へ足を運んでみたりしてください。なお、理系は文系と異なり、物化生の科目選択によって受験できる学科と受験できない学科があるので、入試科目の確認も合わせて行いましょう。

○青山学院大学経営システム工学科

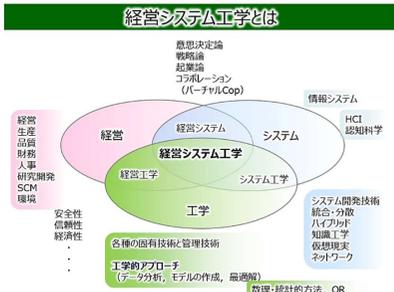
経営システム工学は、企業経営の諸活動効率化のための研究を、科学的・工学的的方法論を駆使して行い、コンピュータを用いた迅速・柔軟で合理的な経営を実現する学問です。理系に進んだけど経営学も興味がある、という生徒は、経営学では学べない手法を学ぶことで、よりよい企業経営に参画する術を身につけてみましょう。

主な研究テーマ：女性管理職比率と企業業績の関係

メーカーと小売店をプレイヤーとした食品サプライチェーンのゲーム理論分析
 知識基盤の構造の日米企業比較



青山学院大学経営システム工学科
 経営システム工学部
 〒225-8501 東京都世田谷区北沢1-3-1
 TEL: 03-3496-1111



(青山学院大学 HP より引用)

○北里大学グリーン環境創成科学科

2025年4月より開設される新規学科です。環境科学、自然科学、データサイエンス、農学など様々な分野を学び、環境問題解決に特化しています。持続可能な社会の実現に向けて環境汚染の修復に取り組む、という壮大なプロジェクトに参画できることも魅力の一つです。

主な授業：環境統計学、環境毒性学、環境経済学、森林生態学、
 遺伝子工学、バイオインフォマティクスなど



(北里大学 HP より引用)



北里大学グリーン環境創成科学科
 〒415-8501 静岡県沼津市北沢1-1-1
 TEL: 055-263-1111

○杏林大学救急救命学科

「TOKYO MER」や「コードブルー」など、ドラマでも描かれている救急救命士を目指すために学ぶ学科です。救急救命士養成学科を設置しているところは数少なく、杏林大学では医学部と連携しながら質の高い救急医学教育を展開しています。

主な授業：救急車同乗実習、医学英語、救命救助法など



杏林大学救急救命学科
 〒162-8601 東京都杉並区大宮2-2-1
 TEL: 03-3463-1111



(杏林大学 HP より引用)

○工学院大学まちづくり学科

建築学科・建築デザイン学科を横断する共通カリキュラムによって、様々な分野から建築学を学んで幅広い知識を身に付け、身に付けた多角的な視点から人々が安全・快適に住み続けられる、持続可能なまちづくりを考えることができます。建築系を学びたいけど、具体的にイメージできず迷っている、という場合は、工学院大学独自の学部総合で入学するという選択肢もあります。大学入学後に様々な学びを通じて学科選択をすることで、より悔いのない学科選びをすることができます。学科ごとの出願に加え、「学部総合」という学び方もあります



工学院大学まちづくり学科
 〒162-8601 東京都杉並区大宮2-2-1
 TEL: 03-3463-1111



(工学院大学 HP より引用)

○駒澤大学診療放射線技術科学科

駒澤大学と聞くと文学や歴史学を中心とした文系大学のイメージがあると思いますが、実は一つだけ理系学科があります。診療放射線技師を目指す、と将来のイメージ像が固まっている受験生は、大学に足を運んで選択肢のひとつとして検討してみてください。

主な授業：画像工学実験、放射線管理学実験、
 放射線物理学、放射線被曝管理論など



駒澤大学診療放射線技術科学科
 〒202-8565 東京都武蔵野市境1-1-1
 TEL: 0422-64-1111



(駒澤大学 HP より引用)

○芝浦工業大学 UX コース

UX とは、User Experience のことで、機械操作や情報伝達を中心とした体験のことです。例えば、Amazon のUX デザインは、ユーザーに対して快適かつ円滑にネットショッピングを体験できるように設計されています。商品の検索方法、在庫状況、レビュー、関連商品の紹介など、Amazon のサイトはユーザーの購入を促す設計になっています。このように、新たな体験ができるサービスをデザインすることで、よりワクワクする世の中を創ってみませんか。

主な研究内容：ラップバトルのルールを活かしたキャッチコピー生成ロジックの開発
 ついうっかり続けてしまいたくなるトレーニング方法の開発
 家電と人間との新たなコミュニケーション方法の開発



(芝浦工業大学 HP より引用)



○東京電機大学情報システムデザイン学系

情報学について、理学、工学、人文社会学、芸術学と様々な視点から学んでいきます。チームでの映像作品制作や企業との合同研究など、一人の力では実現しえない経験を積み重ねることで、専門知識と幅広い視野を備えた情報エキスパートを育成します。

主な卒業論文のテーマ

- ・リアルカードを用いたオンラインカードゲーム対戦システムの開発
- ・VR クッキングシミュレータの開発



情報システムデザイン学系を活用できる近未来

eスポーツのイベント
 超高速通信ネットワークで多地点を結んで繰り広げられるeスポーツのイベントでは、現実を超えるほどのリアリティを表現できる巨大な仮想空間が不可欠なことは情報技術を担った至前であるメディアアートやコンピュータ音楽もまたイベントの主役である。

【必要な技術】
 マルチメディア、メディアアート、コンピュータ音楽、エンターテインメントコンピューティング

【関連する学びの分野】
 メディア情報学、芸術表現学、デザイン学

イベント運営・空間演出デザイン
 会場の空間デザインはイベントの成功を左右する重要な要素である。人間相互のコミュニケーションや行動データ、人間の学習特性などの知識もイベントの演出に寄与している。

【必要な技術】
 認知科学、社会調査、データサイエンス、認知心理学

【関連する学びの分野】
 コミュニケーション科学、教育工学、統計学

競技に使われるデバイス関係
 ゲームの操作に使われるユーザーインタフェースを構成するセンシングデバイスはイベントの要であり、ゲームの勝敗を大きく左右する。そこには、電子工学、情報通信工学、システム工学、IoT、人間工学などの科学技術が生かされている。

【必要な技術】
 組み込みシステム、IoT、センサ工学、人間中心設計

【関連する学びの分野】
 メディア情報学、情報通信工学、情報システム学、人間工学

イベントを変えるネットワークとソフトウェアシステム
 eスポーツのゲームシステムは人工知能やバーチャルリアリティなど高度なソフトウェアが駆使されている。ゲームシステムはいわばネットワーク上に構築された巨大な仮想のスタジアムなのだ。

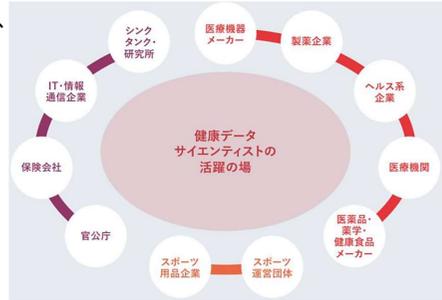
【必要な技術】
 バーチャルリアリティ、通信ネットワーク、アルゴリズム、人工知能

【関連する学びの分野】
 情報科学、情報数学、総合情報学

(東京電機大学 HP より引用)

○順天堂大学健康データサイエンス学科

一橋大学、横浜市立大学、立正大学、大妻女子大学など、国公立・私立問わずデータサイエンス学部が多く新設されていますが、分野を区切った研究をすることができるのが特色です。ビッグデータを収集・解析して、医学・医療とスポーツに基づいた健康の視点から、健康・医療・スポーツの発展に寄与する人材の育成を目指します。主な授業：スポーツと流体力学、スポーツとマーケティング、スポーツと心理、ヘルスプロモーションなど



(順天堂大学 HP より引用)

○千葉工業大学宇宙・半導体工学科

力学や電気学の基礎をもとに、宇宙工学や半導体工学を学んでいきます。ロケットや人工衛星などの宇宙機の開発にも取り組み、従来の産業用機械や自動車などの機械工学の分野の規模を、さらに広げて学んでみるのも面白いでしょう。

主な授業：宇宙理工学概論、流体力学、システム制御工学など



(千葉工業大学 HP より引用)

○東京農業大学国際農業開発学科

国際コミュニケーションや留学制度など国際関係学科が文系には多数ある中で、特色的な学科を持っている大学が東京農業大学です。日本は農業における高齢化が進み、食料の多くを輸入に頼っている現状があります。経済的に豊かであるからこそ輸入に頼ることができますが、開発途上国はそうはいきませんが、途上国の農業の現状や農村開発などについて理解を深め、国際社会に貢献する人材を育成していきます。

主な授業：農村開発入門、農業昆虫学、熱帯果樹学、熱帯野菜学、海外農業実習、国際農業経済論など



(東京農業大学 HP より引用)

○東京理科大学第二部

東京理科大学には夜間学部があります。教育内容は昼間学部と変わりなく、学費も第一部と比べて60万円以上も差があります。指定校推薦の枠も各学科一つずつあるので、一般入試と比べて受験料もおさえられます。大学院進学者も多数いるので、選択肢の一つとして考えてみるのもいいでしょう。



学部	学科	入学金	授業料	教育充実費	合計
理学部第一部	数学科	300,000	1,065,000	330,000	1,695,000
	応用数学科		1,115,000		1,745,000
	物理学科		1,130,000		1,760,000
理学部第二部	数学科	150,000	670,000	160,000	980,000
	物理学科		719,000		1,029,000
	化学科		730,000		1,040,000

(東京理科大学 HP より引用 表は初年度納入額)