

計数工学科



科学技術の基幹たる「普遍的な原理・方法論」を目指して！

数学・物理・情報の諸概念をベースとして、個別分野に依存しない科学技術の根幹となる普遍的な概念や原理の提案、および系統的な方法論の提供をめざしています。

TEL : 03-5841-6888 FAX : 03-5841-6886
E-mail : office@office.keisu.t.u-tokyo.ac.jp
URL : https://www.keisu.t.u-tokyo.ac.jp/

学科の紹介

計数工学科の目指すところは、次世代の科学技術の創出に向けた「普遍的な原理・方法論」の構築です。特に、情報の概念や情報技術をベースとして、個別分野に依存しない科学技術の基幹となる普遍的な概念や原理の提案および系統的な方法論の提供を目指しています。学科には、「数理情報工学コース」と「システム情報工学コース」という互いに相補的な関係にある2つのコースが用意されています。数理情報工学コースは単なる数学とは異なり、人間や環境を含むあらゆる物理システムや社会システムを対象として、それらに現れる諸問題を数理的アプローチで解決する方法論の構築を目的としています。一方、システム情報工学コースは単なる情報とは異なり、実世界を強く意識し、物理世界と情報世界とを繋ぐ「認識と行動」に関する研究を行っています。教育のモットーは「基礎を深く、視野を広く」であり、創造性に富み適応能力の高いチャレンジ精神を持った学生の育成を目指しています。



3年生の時間割例

3年 S1S2						3年 A1A2					
	月	火	水	木	金		月	火	水	木	金
1限	回路学第一	統計力学第一	代数数理工学	解析数理工学	信号処理論第一	1限	算数数理工学	情報理論	数学3	光学	幾何数理工学 ナノ科学
2限	電磁気学第二	量子力学第二 システム情報工学演習第一	数学2D	制御論第一	確率数理工学	2限	制御論第二	計算システム論第二	数学演習	数理計画法	信号処理論第二
3限	数理情報工学演習第一-A システム情報工学設計演習	認識行動システム論第一	数理情報工学演習第一-A システム情報工学設計演習	計数工学実験	計算システム論第一	3限	数理情報工学演習第一-B 数理情報工学実験第一	統計力学第二	数理情報工学演習第一-B 数理情報工学実験第一	システム情報工学実験第一	センサ・アクチュエータ工学
4限	数理情報工学演習第一-A システム情報工学設計演習	計数工学プログラミング演習[S1] 数理情報工学演習第一-C[S2] システム情報工学設計演習[S2]	数理情報工学演習第一-A システム情報工学設計演習	計数工学実験	数学2D	4限	数理情報工学演習第一-B 数理情報工学実験第一	回路学第二	脳科学入門	数理情報工学演習第一-B 数理情報工学実験第一	システム情報工学実験第一
5限	経済工学I	計数工学プログラミング演習[S1] 数理情報工学演習第一-C[S2] システム情報工学設計演習[S2]				5限	経済工学II	数理手法VI	数理手法II		

卒業後の進路情報

システム情報工学コース卒業生は、大学、研究機関のほか、電機工業、機械工業、鉄鋼工業、化学工業などあらゆる産業分野において研究、開発、設計などの業務に従事しています。対象も、計測機器、制御システム、計算機のハードウェアとソフトウェア、ロボット、医用診断システム、音声・文字認識システムなど多岐にわたり、大規模工場の生産自動化システムや生産情報管理システムの分野でも中心的な役割を果たしています。

数理情報工学コースの卒業生は、大学、研究機関のほか、あらゆる企業で各種の業務に従事していますが、最近の卒業生は、情報通信系における計算機システムの開発および運用；鉄鋼、化学、機械、建設工業などにおける生産システムの設計と管理；諸産業、銀行、行政官庁などにおけるオペレーションズ・リサーチや情報システムの設計・管理などに従事しているものも多くなっています。



在校生からのメッセージ

Q：計数工学科を選んだ理由を教えてください。
A：私は、脳科学や金融工学に興味があり、数学を応用できる分野に進みたいと思っていました。計数工学科では、数理情報工学コースでもシステム情報工学コースでも、それらを全て学ぶことができ、その後の選択肢も幅広く用意されているので、本学科を選びました。
(数理情報工学コース3年 松崎 紫音)

Q：計数工学科に進学して良かったことは何ですか？
A：カリキュラムとして、信号処理、回路、制御等の理論は数式ベースで深く学べる一方、プログラミングなどに関しては授業に加え実験（ホワイトと言われています笑）でも身につけることができ、そのバランスが自分にとってはとても良いものであったと感じています。計数で学ぶ内容の中には当然難しい内容も含まれていますが、挫折せずにやって来られたのは、学問に対して前向きな姿勢を持った同期が周りに多数いてくれたお陰だと思っています。
(システム情報工学コース4年 三井 健太郎)

カリキュラム紹介

基礎を深く、視野を広く

計数工学科では数理と物理のしっかりした基礎の上に、あらゆる工学システムの解析と構成を高いレベルで行うことのできる人材を養成しています。自分の頭で考え、自分の手を動かし、自分の言葉で説明することにより、理解を深めるようカリキュラムが構成されています。



最先端の環境で独自のテーマの探求を

