

## 組織

## ■ 専攻

コンピュータ科学

数理情報学

システム情報学

電子情報学

知能機械情報学

創造情報学

## ■ 附属センター

ソーシャルICT研究センター

情報理工学国際センター  
(ICIST)情報理工学教育研究センター  
(CERIST)

## ■ 関連連携研究機構

次世代知能科学研究センター  
(略称AIセンター)数理・情報教育研究センター  
(略称MIセンター)バーチャルリアリティ教育研究  
センター  
(略称VRセンター)情報セキュリティ教育研究セン  
ター  
(略称SIセンター)

## ■ 関連学部

理学部

工学部

## コンピュータ科学

専攻の目的

教員と研究室

講義

入試案内

就職状況

理学部情報科学科

専攻紹介動画

[入試案内へ戻る](#)

## 情報数学 (Information Mathematics)

榎本 彦衛: 情報数学入門, 新曜社, 1987

Rudolf Lidl, Gunter Pilz: Applied Abstract Algebra, Springer, 1998

## 数値計算 (Numerical Algorithms)

久保田 光一: 工学基礎 数値解析とその応用, 数理工学社, 2010

E. クライツィグ (田村 義保 訳): 数値解析 (技術者のための高等数学 5), 培風館, 2003

Erwin Kreyszig: Advanced Engineering mathematics (Part E: Numerical Methods), John Wiley &amp; Sons, 2011

## 離散数学 (Discrete Mathematics)

J. マトウシェック, J. ネシェトリル (根上 生也, 中本 敦浩 訳): 異なる数学への招待 (上, 下), 丸善出版, 2002

Jiri Matousek, Jaroslav Nesetril: Invitation to Discrete Mathematics, Oxford University Press, 2009

## アルゴリズムと計算量 (Algorithms and Complexity)

五十嵐 健夫: データ構造とアルゴリズム, 数理工学社, 2007

Robert Wayne, Kevin Sedgewick: Algorithms, Addison-Wesley, 2011

## 形式言語 (Formal Languages)

J. ホップクロフト, R. モトワニ, J. ウルマン (野崎 昭弘, 高橋 正子, 町田 元, 山崎 秀記 訳): オートマトン 言語理論 計算論 I (第2版), サイエンス社, 2003

John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman: Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation (Chapters 1–7), Pearson, 2013

## 論理学 (Logic)

萩谷 昌己, 西崎 真也: 論理と計算のしくみ (1, 2, 4章), 岩波書店, 2007

Dirk van Dalen: Logic and Structure (Chapters 1–3, 7), Springer-Verlag, 2011

## プログラミング言語論 (Programming Languages)

A. W. Appel (神林 靖, 滝本 宗宏 訳): 最新コンパイラ構成技法, 翔泳社, 2009

B. C. Pierce (住井 英二郎 監訳): 型システム入門 — プログラミング言語と型の理論— (1–5, 8–9, 22章), オーム社, 2013

Andrew W. Appel: Modern Compiler Implementation in ML, Cambridge University Press, 2004

Benjamin C. Pierce: Types and Programming Languages (Chapters 1–5, 8–9 and 22), The MIT Press, 2002

## 計算機アーキテクチャ (Computer Architecture)

David A. Patterson, John L. Hennessy: パターソン&ヘネシー コンピュータの構成と設計 ハードウェアとソフトウェアのインターフェース 第5版 上巻, 2014

David A. Patterson, John L. Hennessy: パターソン&ヘネシー コンピュータの構成と設計 ハードウェアとソフトウェアのインターフェース 第5版 下巻, 2014

David A. Patterson, John L. Hennessy: Computer Organization and Design MIPS Edition, Fifth Edition: The Hardware/Software Interface, Morgan Kaufmann, 2013

## デジタル回路 (Digital Circuit)

David Money Harris, Sarah L. Harris: ディジタル回路設計とコンピュータアーキテクチャ (第2版) , 翔泳社, 2017

David Money Harris, Sarah L. Harris: Digital Design and Computer Architecture, Second Edition, Morgan Kaufmann, 2012

## オペレーティングシステム (Operating Systems)

A. Silberschatz, P.B. Galvin, G. Gagne (土居 範久 監訳): オペレーティングシステムの概念, 共立出版, 2010

Abraham Silberschatz, Peter B. Galvin, Greg Gagne: Operating System Concepts, 9th Edition, Wiley, 2013

## 機械学習 (Machine Learning)

杉山 将: 統計的機械学習 —生成モデルに基づくパターン認識, オーム社, 2009

中川 裕志: 機械学習, 丸善出版, 2015

Trevor Hastie, Robert Tibshirani, Jerome H. Friedman: The Elements of Statistical Learning, Springer, 2009

### グラフィクス (Graphics)

コンピュータグラフィックス 改訂新版, CG-ARTS協会, 2015

Peter Shirley, Steve Marschner: Fundamentals of Computer Graphics, A K Peters, 2015

### 自然言語処理 (Natural Language Processing)

奥村 学: 自然言語処理の基礎, コロナ社, 2010

黒橋禎夫: 自然言語処理, 放送大学教育振興会, 2019

Dan Jurafsky and James H. Martin: Speech and Language Processing: International Edition, Pearson, 2008

### バイオインフォマティクス (Bioinformatics)

A. ポランスキ, M. キンメル (後藤 修 訳): バイオインフォマティクス, 丸善出版, 2012

バイオインフォマティクス事典, 共立出版, 2006

Uri Alon (倉田 博之, 宮野 悟 訳): システム生物学入門—生物回路の設計原理, 共立出版, 2008

Andrzej Polanski, Marek Kimmel: Bioinformatics, Springer, 2007

Neil C. Jones, Pavel A. Pevzner: An Introduction to Bioinformatics Algorithms, MIT Press, 2004

Uri Alon: An Introduction to Systems Biology: Design Principles of Biological Circuits, Chapman & Hall/Crc, 2006

Warren J. Ewens, Gregory R. Grant: Statistical Methods in Bioinformatics: An Introduction, Springer, 2010

### コンピュータビジョン (Computer Vision)

デジタル画像処理, CG-ARTS協会, 2015

Richard Szeliski: Computer Vision: Algorithms and Applications, Springer, 2011

[研究科紹介ビデオ\(英語\)](#)

[資料・パンフレット](#)



| 本研究科について

› 概要

| 訪問者の方

› 入進学希望の方へ

› サイトマップ

› プライバシーポリシー

本サイトの管理・運営は大学院情報理工学系研究科が行っています。  
上記www以外のサーバーのサイトは、i.u-tokyo.ac.jpであっても、それぞれ別個のサイトポリシーで運用されていますので、該当ページ記載の問い合わせ先までご連絡お願いします。また、このサイトの個別のページに、本サイトポリシーと異なる事項が掲載されている場合は、個別のページの記載事項を優先して適用します。

› 組織

› 在学生へ

› サイトポリシー

› 教員紹介

› 学外の方へ

› 採用情報

› 教育

› 内部者向け

› 研究

› ニュース



Copyright © 2019 Graduate School of Information Science and Technology, The University of Tokyo