

掲載専攻

- 社会工学専攻 社会工学学位プログラム
- リスク工学専攻
- コンピュータサイエンス専攻
- 知能機能システム専攻
- 構造エネルギー工学専攻



筑波大学  
University of Tsukuba

# システム情報工学研究科

## 博士後期課程



UNIVERSITY OF TSUKUBA  
GRADUATE SCHOOL GUIDE

## 研究科の教育目標

システム情報工学研究科は、「システム」、「情報」、「社会」が融合・複合する先端的な学際新領域において、グローバルな広い視野と多様で柔軟な思考力を持ち、リーダーシップを発揮しながら現実世界の複雑で困難な問題を解決する独創力・発想力を備え、研究者、高度専門職業人あるいは大学教員として世界で活躍できる人材の養成を目指しています。

博士後期課程では、グローバルな広い視野に立つて自ら問題の本質を見だし、最先端の専門的知識・方法論と多様で柔軟な思考力・独創力・発想力を駆使して解決法を追究する能力、研究成果を世界に発信するための記述表現・プレゼンテーション能力、プロジェクトの運営管理を含むリーダーシップ力の涵養を図り、将来にわたって国際的に活躍し続ける学識と実践的開発力を備えた研究者、高度専門職業人、大学教員を育成します。

## 研究科の求める人材

1. 大学院において高度で幅広い学識を修得するのに十分な能力のある人
2. 論理的な思考ができ、自分の考えを的確に表現できる人
3. 好奇心が旺盛で、何事にも積極的にチャレンジする人

## 研究科の入学選抜方針

入学者の選抜にあたっては、学内、学外、海外からの多様な入学志願者に対応するため、一般入試、社会人特別選抜、内部進学制度選抜などの入学選抜方式を設定するとともに、募集定員を分割し同一年度内に複数回の入学試験を実施します。

合否の判定は、口述試験、外国語、成績証明書などの評価を総合して行います。さらに海外在住のまま入学試験を受けることができる制度も導入しています。

## 1 社会工学専攻 社会工学学位プログラム

### ■教育目標

社会工学学位プログラムでは、自ら問題発見・問題解決のプロセスを完遂して、国際的に評価の高い研究成果を創出できる「未来構想のための工学に立脚した問題発見・解決型人材」(大学教員、高度専門職業人、研究者等)を養成します。そのために、①幅広い知識の修得、②リサーチユニット等を活用した複眼的な研究指導、③研究能力養成のためのマネジメント能力育成プログラム、からなる教育課程を編成しています。

### ■求める人材

社会工学学位プログラムでは、工学的基礎能力(数学あるいは論理的思考力)及び資産・資源のデザイン(ファイナンス・最適化)、空間・環境のデザイン(都市計画)、組織・行動のデザイン(行動科学)の全般の知識を有し、うち1つに関する専門的知識を備えると共に、博士前期課程または修士課程修了者程度の問題解決能力を有する人材を求めます。

### ■入学選抜方針

入学者の選抜にあたっては、修士課程修了生、社会人等の多様な入学志願者に対応するため、募集定員を分割して、一般入試と社会人特別選抜を行います。一般入試および社会人特別選抜とも書類審査と口述試験を課します。口述試験は、修士

論文などの概要や研究の実践状況と博士論文の研究構想に関するプレゼンテーションを行い、それに対する質疑を行います。英語でのプレゼンテーションや質疑も可能です。

## 2 リスク工学専攻

### ■教育目標

リスク解析・評価のための基礎理論ならびに関連情報処理技術の習得、リスクに関する現実の問題についての豊富な知識の獲得、現実の問題を広い視野で捉える能力、問題設定から工学的手段による解決までの一連のプロセスを理解する能力、そして必要に応じたリーダーシップの発揮とプロジェクト運営によって具体的解決手段の考案・開発に導くことができる能力を有し、国際的に通用する研究者・高度専門職業人レベルの人材の育成を目指します。

### ■求める人材

広くリスク事象に関心を持ち、学際的立場からリスクに関わる現実の問題について、その解明と評価に取り組もうとする人。

### ■入学選抜方針

入学者の選抜にあたっては、一般入試および社会人特別選抜などの入学選抜方式によって多様な入学志願者に対応するとともに、募集定員を分割し同一年度内に複数回の入学試験を実施します。なお、社会人特別選抜は、東京会場においても実施します。

入学者はプレゼンテーションと試問からなる口述試験により選抜します。

また社会人特別選抜の枠内において、社会人が在職のまま東京キャンパスにおいて教育を受けることができる昼夜開講制(社会人のための昼夜開講プログラムと呼称)を設けています。

## 3 コンピュータサイエンス専攻

### ■教育目標

コンピュータサイエンスの幅広い分野にわたる深い専門的知識と技術力、専門分野に関するコミュニケーション能力とプレゼンテーション能力、高い独創性を持って研究開発を遂行する能力を備え、これらの知識と能力を応用して、先端的研究開発や実社会の様々な問題解決を先導できる研究者および高度専門職業人、大学教員を養成します。

### ■求める人材

情報分野に関する専門的知識と技術力、基礎的研究開発能力および実践力、ならびに英語によるコミュニケーション能力を有し、大学院でコンピュータサイエンスに関する深い専門的知識や技術力、高い独創性のある研究開発を行う能力、先端的研究や実社会の問題解決を先導できる力を身につけ、修了後、専門性を活かして社会に貢献しようとする意欲、創造性、チャレンジ精神を持つ人。

### ■入学選抜方針

入学者の選抜にあたっては、一般入試、社会人特別選抜などの入学選抜方式によって多様な入学志願者に対応すると

もに、募集定員を分割し同一年度内に複数回の入学試験を実施します。

入学者は口述試験、TOEIC公式認定証・TOEFL受験者用スコア票などを総合的に評価して選抜するものとします。

## 4 知能機能システム専攻

### ■教育目標

自ら課題を発掘しその課題を解明・整理・解決し、多様な分野において国際的に活躍でき、リーダーシップを発揮できる学識と実践的開発能力を備えた人材を養成します。さらに、成果を公開するための論文執筆能力とプレゼンテーション能力も育成します。

### ■求める人材

人間、コンピュータ、機械、通信、センシングの各分野において広い視野に立って有機的に統合するシステムを構築することができるとともに、広く産官学にわたりグローバルに活躍できるリーダーとなる資質を持った人。

### ■入学者選抜方針

学内、学外、社会人を問わず広く優秀な人材を求めることを基本方針とします。入学者の選抜にあたっては、一般入学試験、社会人特別選抜の入学者選抜方式によって多様な入学志願者に対応するとともに、募集定員を分割し同一年度内に複数回の入学試験を実施します。

博士後期課程入学者は、試験区分にかかわらず口述試験により選抜するものとします。

一般入学試験および社会人特別選抜（8月期、2月期）では、

知能機能システム分野において高い研究能力を備え、今後の研究計画も優れている者を選抜します。また、社会人特別選抜においては、社会的経験も評価に加えます。

## 5 構造エネルギー工学専攻

### ■教育目標

博士後期課程では、構造エネルギー工学専攻が対象とする分野について高度の専門知識を有するだけでなく、関連する周辺分野に関する横断的な視野や国際的な情報発信能力を備え、研究プロジェクトの管理運営を適切に行い、社会で主導的な役割を果たすことができる研究者及び高度専門職業人の育成を目的とします。

### ■求める人材

機械、航空宇宙、建築、社会基盤、エネルギーなどの工学分野に興味を持ち、人類の発展に貢献する発想豊かな技術者あるいは研究者を志し、各分野において指導的な立場で活躍することを目指す人。

### ■入学者選抜方針

学外から優秀な人材を積極的に受け入れるため、他大学の出身者、社会人、外国人留学生が受験しやすい入試方法を採用しています。

一般入試および社会人特別選抜では、これまでの研究内容および今後の研究計画のプレゼンテーションの後、関連事項について試問します。

## 〈入試主要日程〉

専攻	実施時期	募集要項	入学願書受付	学力検査	合格発表
全専攻	2017年8月	4月下旬	2017/7/3(月)～ 2017/7/21(金)	2017/8/23(水)	2017/9/12(火)
リスク工学 社会人特別選抜：東京会場★				★2017/8/19(土)	
社会学、知能機能システム、 構造エネルギー工学	2018年2月	4月下旬	2017/12/1(金)～ 2018/1/10(水)	2018/2/1(木)	2018/2/16(金)
リスク工学、コンピュータサイエンス				2018/2/2(金)	
リスク工学 社会人特別選抜：東京会場★				★2018/1/27(土)	
全専攻 (海外居住者対象4月又は10月入学)	2017年12月～ 2018年2月	9月中旬	2017/10/30(月)～ 2017/11/17(金)	2017/12/1(金)～ 2018/2/2(金)	2018/2/16(金)

★ リスク工学専攻(博士後期課程)の社会人特別選抜は、つくば地区以外に東京キャンパス文京校舎でも入試を行う。

注) 1. 秋学期入学者に対する入学試験を実施する場合は、上記日程で行うものとする。

2. 入学定員の関係により、修士・博士課程「第2次募集」を実施する場合は、2018年の2月期の日程「1/30～2/2」により行う。

〈募集要項〉 <http://www.ap-graduate.tsukuba.ac.jp/index.html>

### 〈社会人のための博士後期課程早期修了プログラム〉

早期修了プログラムは、一定の研究業績や能力を有する社会人を対象にし、標準修業年限3年である博士後期課程を『最短1年で修了し課程博士号を取得するプログラム』であり、“頑張る社会人”を大学として応援するものです。本プログラムでは社会人としての研究業績や論文作成の指導を受けて博士論文を完成させます。

また、この制度では、論文作成と共に学生が達成すべき項目(7項目)を設定して定期的に評価を行う「達成度評価システム」を採用し、履修者が達成度を確実に確認できるように配慮しています。併せて本プログラム自体が外部からの評価を受けることなどで、プログラムで授与する学位の質を保証しています。

### 〈博士後期課程経済的支援策〉

平成21年度以降の博士後期課程入学者について、原則として入学者全員に学生納付金(入学料、授業料)の半額相当額を大学と研究科が補助する経済的支援策を実施しています。

経済的支援策の制度等	対応の組織
授業料等学生納付金の免除制度	大学全体(授業料等の免除)
リサーチアシスタント(RA)委嘱制度(研究補助業務に対するRA謝金の支給)	研究科独自の施策

(1) 経済的支援策は、学生納付金(入学料、授業料)の免除制度とRA制度の併用により実施します。

具体的には、大学全体で行う学生納付金の免除に加えて、必要に応じて研究科が独自にRAとして任用し謝金を支給することにより、年間の学生納付金の半額(2年目以降は年間授業料の半額)相当額を大学と研究科が補助できるようにします。

(2) つぎの方々は、本経済的支援策を申請することはできません。

- ・社会人学生で、勤務先から給与を受けているなど、恒常的な収入のある方
- ・国費留学生や日本学術振興会特別研究員など、恒常的な収入のある方
- ・外国政府留学生など、学費相当額や生活費の支給を受けている方

(3) 通常の学生が日本学生支援機構やその他の団体から貸与型の奨学金を受けている場合は経済的支援の対象となります。

(4) 経済的支援は、3年間の標準在籍期間にわたり継続されます。

学業成績が不良の場合や、授業等の出席状況などが不良の場合、RAとしての勤務状態が不良の場合には、支援が打ち切られる場合があります。

(5) 経済的支援を受けることを希望する者は、経済的支援受給申請に必要な書類を入学後、所定の期日までに提出してください。

所定の手続きを怠った場合は、支援を受けることはできません。

〈教員一覧〉 筑波大学HPから大学院募集要項(<http://www.ap-graduate.tsukuba.ac.jp/index.html>)を選択し、システム情報工学研究科の各専攻入試要項に掲載されている「教員研究分野一覧」をご覧ください。

〈シラバス〉 ■ 筑波大学HP [http://www.tsukuba.ac.jp/education/g-courses/g-tsukuba\\_tokyo.html#sysjyou](http://www.tsukuba.ac.jp/education/g-courses/g-tsukuba_tokyo.html#sysjyou)

### 問い合わせ先

筑波大学 システム情報エリア支援室 大学院教務

〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1 3A棟2階

TEL 029-853-4979, 6598

FAX 029-853-5717

MAIL [sysinfo.kyomu@sie.tsukuba.ac.jp](mailto:sysinfo.kyomu@sie.tsukuba.ac.jp)

### インターネット ホームページ

<http://www.sie.tsukuba.ac.jp/>