

# I 入学者受入れの方針（アドミッションポリシー）

## 【1】求める学生像

理工学研究科は、理学及び工学の専門分野における高度な知識と技術、科学的思考や洞察力に基づく問題解決能力、異分野の知識や考え方を含んだ分野の枠を越えた視点及び実践力、さらに、倫理観、知的財産に関する知識を修得した、創造性豊かな優れた研究者や技術者等の高度な人材を養成し、人類の福祉、文化の進展に寄与することを目的とします。本研究科における各教育科目を修得するために必要な素質を元に、以下に示すような次の学生を求めています。

- ① 専門分野に関する基礎学力及び基礎知識を持つ人
- ② 専門分野に関する課題発見・解決能力を養うために必要な思考力・創造力・判断力を持つ人
- ③ 研究者倫理や連携研究に対し積極的に取り組める人
- ④ 異分野にも関心があり、社会貢献や国際交流にも意欲的な人

各コースの求める学生像は以下の通りです。

### ■ 数学コース

数学分野の真理探究を求める過程で培われた論理的思考能力と獲得した汎用性の高い知識をベースに、幅広い分野において業務を遂行できる高度な人材を養成します。そのために、以下に示すような学生を求めています。

- ① 主として大学の専門課程の数学の基礎学力及び専門知識を有し、さらに進んだ数学の理論、応用について学ぶ意欲を持つ人
- ② 数学及び数理科学の分野の高度な専門知識を修得し、論理的思考力、問題解決能力を身につけて、社会への貢献を目指す人
- ③ 数学及び数理科学の分野で、即戦力として活動できる高度な専門的知識・能力を持つ教育者、技術者、研究者を目指す人
- ④ 数学及び数理科学の分野の高度な専門知識を活かし、正確な表現力及びコミュニケーション能力を身につけて、国際的に活躍することを目指す人

### ■ 物理学コース

物理学分野の真理探究を求める過程で培われた論理的思考能力と獲得した汎用性の高い知識をベースに、幅広い分野において業務を遂行できる高度な人材を養成します。そのために、以下に示すような学生を求めています。

- ① 大学卒業レベルの物理学の基礎知識を修得しており、より専門的な知識を身につけて、社会への貢献を目指す人
- ② 物理学の習得を通して論理的思考力、問題解決能力を身につけ、新しい分野を切りひらく熱意をもつ人
- ③ 物理学を生かした研究開発に意欲を持ち、科学技術を支える高度専門技術者・研究者を目指す人
- ④ 物理学の分野を中心として、国際的に活躍することを目指す人

## ■ データサイエンスコース

数学やコンピュータに関する知識と応用力を有し、多種多様なデータおよびその利活用に取り組む現場の状況を理解した上で、データから価値のある知見や法則を発見し、それを課題解決に活かす能力を備えた高度な人材を養成します。そのために、以下に示すような学生を求めています。

- ① 数学の基礎学力とともに、大学専門課程レベルの数学もしくはコンピュータに関する専門知識を持ち、データサイエンスへの興味やデータから新たな価値を創造する熱意と向上心を持つ人
- ② データサイエンス分野の高度な専門知識を活かして、データに基づく問題解決や意思決定ができる人材育成や社会の構築に貢献しようとする人
- ③ データサイエンスに関する高度な専門知識を修得し、データから新たな価値を見出すことにより、社会に貢献することを目指す人
- ④ データサイエンスを様々な分野の課題解決に活かし、国際的に活躍することを目指す人

## ■ 知能情報工学コース

情報通信技術（ICT）をベースに、人工知能、IoT、サイバーフィジカル、サイバーセキュリティ等の先端的な情報技術を活用してイノベーションを創出できる高度な人材を養成します。そのために、以下に示すような学生を求めています。

- ① コンピュータをはじめとする高度な技術に対する基礎学力を持つ人
- ② ICT 及び ICT 関連分野の高度な専門知識を活かして、先進情報システムの構築に取り組もうとする人
- ③ ICT 及び ICT 関連分野の高度な専門知識を修得し、高度なソフトウェアの開発を通して社会に貢献しようとする人
- ④ ICT 及び ICT 関連分野の技術交流により国際的に活躍することを目指す人

## ■ 機能材料化学コース

材料化学の領域において、専門知識と実践力を有する高度な専門技術者、及び機能性材料の開発を通じて物質イノベーションを引き起こす企業で中心になって活躍できる高度な人材を養成します。そのために、以下に示すような学生を求めています。

- ① 化学の基礎学力とともに、専門分野への興味や新しい分野を切りひらく熱意と向上心を持つ人
- ② 機能材料化学分野の高度な専門知識を活かして、物質の存在原理を解き、構成を把握し、特性評価を行い、高付加価値の物質を創製して、材料創成科学の発展に貢献することを目指す人
- ③ 機能材料化学分野の高度な専門知識を修得し、多面的に物事を考え活用して、地域や社会に貢献することを目指す人
- ④ 機能材料化学分野の技術交流に取り組み、国際的に活躍することを目指す人

## ■ 機械エネルギー工学コース

エネルギー工学分野の専門技術と知識を身につけた高度な専門技術者、及び実践的な知識を身につけ、科学的思考力と洞察力を再生可能エネルギーなどの産業界で発揮できる人材を養成します。そのために、以下に示

すような学生を求めています。

- ① 数学の基礎学力と機械工学における専門的知識を持つ人
- ② 機械及びエネルギー工学関連分野の高度な専門知識を活かして、自ら問題の解決に臨むことを目指す人
- ③ 機械及びエネルギー工学関連分野の高度な専門知識を修得し、ものづくりを通して社会に貢献しようとする人
- ④ 機械及びエネルギー工学関連分野の技術交流により国際的に貢献することを目指す人

#### ■ 機械システム工学コース

機械システム工学分野の専門技術と知識を身につけた高度な専門技術者、及び実践的な知識を身につけ、科学的思考力と洞察力を産業界で発揮できる人材を養成します。そのために、以下に示すような学生を求めています。

- ① 数学の基礎学力と機械工学における専門的知識を持つ人
- ② 機械及び機械関連分野の高度な専門知識を活かして、自ら問題の解決に臨むことを目指す人
- ③ 機械及び機械関連分野の高度な専門知識を修得し、ものづくりを通して社会に貢献しようとする人
- ④ 機械及び機械関連分野の技術交流により国際的に貢献することを目指す人

#### ■ 電気電子工学コース

電気工学及び電子工学の領域において、高度な専門的知識・能力を有し、企業で中心になって活躍できる高度な人材を養成します。そのために、以下に示すような学生を求めています。

- ① 電気電子工学分野に関する基礎学力及び基礎知識を持つ人
- ② 電気電子工学分野に関する課題発見・解決能力を養うために必要な思考力・創造力・判断力を持つ人
- ③ 研究者倫理を身につけ、電気電子工学分野における連携研究に積極的に取り組める人
- ④ 電気電子工学分野の専門知識を背景に、異分野にも関心をもち、社会貢献や国際交流にも意欲的な人

#### ■ 都市基盤工学コース

都市基盤の維持管理、防災・減災、都市環境の諸問題について、先端的・実践的な専門知識を身につけた高度な専門技術者、及び専門分野の枠を超えて幅広い教養と広範な視野を持ち、自立的に地域や社会に貢献する意欲を持った人材を養成します。そのために、以下に示すような学生を求めています。

- ① 都市基盤整備のための高度な専門知識を活用し、現象の把握並びに工学的観点からの的確な判断ができることを目指す人
- ② 都市基盤整備のための高度な専門技術と背景にある知識を修得し、独創的かつ合理的な発想力と表現力を鍛錬したい人
- ③ 都市基盤整備のための高度な専門知識を修得し、ものづくりを通して社会に貢献しようとする人
- ④ 都市基盤工学関連分野において、地域発展あるいは国際的に貢献することを目指す人

## ■ 建築環境デザインコース

建築・都市空間のデザイン，建築環境等の諸問題について，先端的・実践的な専門知識を身につけた高度な専門技術者，及び専門分野の枠を超えて幅広い教養と広範な視野を持ち，自立的に地域や社会に貢献する意欲を持った人材を養成します。そのために，以下に示すような学生を求めています。

- ① 建築・都市デザインのための高度な専門知識を活用し，現象の把握並びに工学的観点からの的確な判断ができることを目指す人
- ② 建築・都市デザインのための高度な専門技術と背景にある知識を修得し，独創的かつ合理的な発想力と表現力を鍛錬したい人
- ③ 建築・都市デザインのための高度な専門知識を修得し，ものづくりを通して社会に貢献しようとする人
- ④ 建築・都市デザイン関連分野において，地域発展あるいは国際的に貢献することを旨とする人

## 【2】 入学者選抜の基本方針

理工学研究科の教育・研究理念に基づき、教育目的・教育目標・教育方針に沿った人材を育成するために、開放性、客観性、公平性を旨とした多様な入試方法と多面的な評価方法により入学者を受け入れます。

### 一般入試

入学の機会を広く保障するために、大学院受験資格を有する全ての者を対象とした一般入試を行います。本入試では、大学院で学ぶために必要な基礎学力及び専門分野の専門的知識を有しているかを、外国語と専門科目の筆記試験及び成績証明書等によって評価します。また、各分野・コースに対する明確な志望動機や入学後の研究意欲等を有しているかを、面接試験によって評価します。

### 推薦入試

学士課程教育において優れた成績を修めた者を対象として、研究者及び技術者としての資質や能力、志望分野への研究意欲や熱意を重点的に評価する推薦入試を行います。大学院で学ぶために必要な基礎学力、専門分野の専門的知識及び研究遂行能力等を有しているかを、口頭試問、推薦書及び成績証明書によって評価します。また、各分野・コースに対する明確な志望動機や入学後の研究意欲等を有しているかを、面接試験及び推薦書によって評価します。

### AO入試

一般入試の成績だけでは評価困難である特徴的な資質や能力、志望分野への研究意欲や熱意を重点的に評価するAO入試を行います。大学院で学ぶために必要な基礎学力、専門分野の専門的知識及び研究遂行能力等を有しているかを、適性検査、TOEICスコア、志望理由書及び成績証明書によって評価します。また、各分野・コースに対する明確な志望動機や入学後の研究意欲等を有しているかを、適性検査及び志望理由書によって評価します。

### 社会人特別入試

急速な進展と多様化・高度化が進む科学技術の発展に貢献する高度な専門技術者・研究者の育成を主な目的として、社会経験を有する人々を積極的に受け入れる社会人特別入試を行います。本入試では、志望分野の専門的知識及び研究遂行能力等を有しているかを、口頭試問、研究業績書、推薦書（任意）及び成績証明書によって評価します。また、各分野・コースに対する明確な志望動機や入学後の研究意欲等を有しているかを、面接試験、研究計画書及び推薦書（任意）によって評価します。

### 外国人留学生特別入試

グローバル化が進む現代社会の中で、我が国や母国等において志望分野を中心に国際的に活躍することを目指す外国人留学生を積極的に受け入れるために、外国人留学生入試を行います。本入試では大学院で学ぶために必要な基礎学力及び専門分野の専門的知識を有しているかを、外国語と専門科目の筆記試験、口頭試問、推薦書及び成績証明書によって評価します。また、専門分野での学習及び研究を遂行するための能力や資質を有しているかを、口頭試問と推薦書によって評価します。さらに、各分野・コースに対する明確な志望動機や入学後の研究意欲等を有しているかを、面接試験及び推薦書によって評価します。

理工学研究科（修士課程）で学ぶために必要な能力や適性等とその評価方法

観点	入学後に必要な能力や適性等	評価方法	入試方法	対象コース
知識・理解・思考・判断	大学院で学ぶために必要な汎用的な基礎学力及び専門的な知識	専門科目の筆記試験と TOEIC のスコアによって、専門分野で学ぶために必要な基礎学力を評価します。	一般入試	全コース
		専門科目の筆記試験によって、基礎学力及び専門分野の専門的知識を評価します。	外国人留学生特別入試	物理学コース 知能情報工学コース 機械エネルギー工学コース 機械システム工学コース 電気電子工学コース
		専門科目の口述試験によって、基礎学力及び専門分野の専門的知識を評価します。	外国人留学生特別入試	数学コース データサイエンスコース 機能材料化学コース 都市基盤工学コース 建築環境デザインコース
		成績証明書によって、最終出身学校での学業成績、学習態度を評価します。	一般入試 推薦入試 AO入試 社会人特別入試 外国人留学生特別入試	全コース
		推薦書によって、在学中の成績順位や現在の評価、将来性等を参考にします。	推薦入試	全コース
		推薦書によって、推薦の理由を参考にします。	社会人特別入試（任意） 外国人留学生特別入試	全コース
	専門分野における学習能力や研究遂行能力	口頭試問によって、専門分野での学習及び研究を遂行するための能力や資質を評価します。	推薦入試 社会人特別入試	全コース
		適性検査と志望理由書によって、専門分野での学習及び研究を遂行するための能力や資質を評価します。	AO入試	全コース
		研究計画書によって、これまでの研究概要と入学後の研究計画を評価します。	推薦入試	都市基盤工学コース 建築環境デザインコース
			社会人特別入試	全コース
		研究業績書によって、これまでの研究実績及び研究内容を評価します。	社会人特別入試	全コース
推薦書によって、推薦の理由を参考にします。	社会人特別入試（任意） 外国人留学生特別入試	全コース		
興味・関心・態度・意欲	志望分野・コースで学ぶための明確な志望動機や入学後の意欲	面接試験によって、志望分野・コースで学ぶ動機、意欲等を評価します。	一般入試	全コース
		面接試験と推薦書によって、志望分野・コースで学ぶ動機、意欲等を評価します。	推薦入試 社会人特別入試（推薦書任意） 外国人留学生特別入試	全コース
		適性検査と志望理由書によって、志望分野・コースで学ぶ動機、意欲等を評価します。	AO入試	全コース