

1. 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）

工学研究科は、前期博士課程に所属し、以下の条件を満たす学生に対して、科学技術の進展に寄与できる研究遂行能力や幅広い知識に基づく高度な専門性を要する職業を担う専門技術者・研究者としての十分な能力を習得したと認定し、修士（工学）の学位を授与します。

1. 履修要覧に定められた条件に則って、修了要件を満たす単位を修得していること。
2. 修士論文を提出し、所定の審査及び試験に合格していること。

2. 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

工学研究科は、地球環境の保全と新しい技術を両立させて持続可能な社会を実現するために、科学技術の進展に寄与できる研究遂行能力や幅広い知識に基づく高度な専門性を要する職業を担う専門技術者・研究者を育成します。各専攻は、幅広く深い学識、高度な専門性ととともに、社会に対する強い責任感、高い倫理性を備えた多様な人材を育成するために、以下の方針に沿ってカリキュラムを提供しています。

機械物理系専攻

- ・ 原子・分子スケールのミクロな材料からマクロなエネルギーシステムまで、機械系、物理系の幅広い分野での基盤的・先端的な専門知識を涵養するために、講義科目は、「環境・エネルギー系科目」、「システムダイナミクス系科目」、「マテリアルデザイン系科目」、「応用数学系科目」で構成しています。
- ・ 幅広い学識を修得するため、環境・エネルギー系、システムダイナミクス系、マテリアルデザイン系、応用数学系の各講義科目群から1科目以上（各2単位、計8単位以上）、特別演習は4科目（8単位）を選択必修とします。その上で、特別講義科目を課程修了科目に含めることができます。また、他専攻講義科目については合計で2単位（4単位）を上限として課程修了単位に含めることができます。
- ・ 研究遂行能力が身につくように、指導教員が提供する講義科目1科目（2単位）及び前期特別研究（8単位）を必修とします。
- ・ 課程修了には合計30単位以上の修得を必要とします。修士（工学）の学位を取得するためには、上記に加えて、修士論文を提出し所定の審査及び試験に合格しなければなりません。

電子情報系専攻

- ・ 物理・数学・電気・電子・情報・通信に関する幅広く深い学識を習得するため、電気・電子を基本とする「電子エネルギー系科目」、物理・量子・物質・光を基本とする「物理物性系科目」、情報・通信を基本とする「情報通信系科目」からなる講義科目を提供します。
- ・ 専門分野における実践的な技術・知識の習得を目的とする特別演習科目を提供します。
- ・ 高度な専門知識の獲得、問題設定と解決能力の養成、問題解決のための技術の取得、表現力、論理的思考力、論述力、国際的なコミュニケーション能力の養成を目的とする特別研究科目として、前期特別研究及び特別講義を提供します。

化学生物系専攻

- ・ 講義科目は、物質の機能を原子・分子の集合体として学ぶ「物質化学系科目群」、分子の機能を化学・生物科学の視点から学ぶ「分子化学系科目群」、生物やその機能の工学的利用を学ぶ「生物工学系科

目群」と、専任教員外の上記を専門とする講師による「特別講義科目群」で構成しています。

- ・ 指導教員が提供する科目のみを必修とし、幅広い学識を修得するため、物質化学系科目群、分子化学系科目群、生物工学系科目群の各科目群の1科目以上を選択必修としています。特別講義科目群は6科目を上限として課程修了科目に加えることができます。
- ・ 研究遂行能力が身につくように、特別演習及び前期特別研究は、指導教員のもとで履修し、これらを必修科目としています。
- ・ 課程修了には合計30単位以上の修得を必要とします。修士（工学）の学位を取得するためには、上記に加えて、修士論文を提出して所定の審査及び試験に合格しなければなりません。

都市系専攻

- ・ 持続可能な成熟都市を実現するために、主体的に行動できる人材を育成します。そのため、講義科目は、「計画系科目群」、「環境系科目群」、「構造系科目群」で構成されています。幅広い知識を習得するため、複数の科目群の中から1科目以上を選択必修としています。
- ・ 経験知を培うとともに、技術力や実践力、応用力を養成するために、演習科目を提供しています。
- ・ 指導教員の指導のもとで履修する前期特別研究では、専門分野における先端研究を通して、課題の探索、問題解決の実践、解析・分析能力の向上、思考過程の整理とプレゼンテーションを通して、研究能力やコミュニケーション能力を養成します。
- ・ 海外の大学との研究交流などにより、国際性を涵養し、グローバルな視点を磨くことができる体制を整えています。
- ・ 課程修了には合計30単位以上の修得を必要とします。修士（工学）の学位を取得するためには、上記に加えて、修士論文を提出して所定の審査及び試験に合格しなければなりません。

3. 入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）

〈求める学生像〉

工学研究科は、地球環境の保全と新しい技術を両立させて持続可能な社会を実現するために、「社会に対する強い責任感と高い倫理性」、「創造的に技術を革新しようとする志」、「旺盛な向学心」を有する優れた学生を広く国内外から受け入れます。

具体的には、以下のいずれかあるいは複数の素養や能力を持った人を求めます。

- (1) 工学の分野において専門性を志向しつつ、さらに高度な工学領域の知識と技術を広く習得するために必要な素養
- (2) 工学以外の分野で基礎を学び、それを工学の分野で活かすために必要な素養
- (3) 修士論文の作成に求められる研究力の習得に必要な論理的思考力、デザイン力、コミュニケーション力

各専攻ではこれらの素養や能力を備えた次のような人を求めています。

機械物理系専攻

次世代の機械の創成や先進材料の開発に取り組む意欲のある人

電子情報系専攻

数学や物理など数理系の基礎学力を備え、応用物理、電気・電子工学、情報工学への深い知識の習得

に取り組む意欲のある人

化学生物系専攻

物質・分子・生物の工学に関する基礎学力を有し、新しい物質・材料の開発や機能解明に取り組む意欲のある人

都市系専攻

建築学、都市学に関する広範な専門知識と柔軟な思考力をもち、持続可能な成熟都市の整備に向けた諸課題に取り組む意欲のある人

〈入学者選抜の基本方針〉

【一般選抜】 および 【外国人留学生選抜】

筆答試験、口述試験、TOEIC Listening & Reading Test のスコアにより、求める学生像(1)～(3)に示す素養と能力を総合的に評価します。

【推薦入学特別選抜】

小論文、口述試験、TOEIC Listening & Reading Test のスコアにより、求める学生像(1)～(3)に示す素養と能力を総合的に評価します。なお、機械物理系専攻では、口述試験、TOEIC Listening & Reading Test のスコアにより、求める学生像(1)～(3)に示す素養と能力を総合的に評価します。

なお、前期博士課程入学者を対象として、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くために、5年一貫制の博士課程教育リーディングプログラム（システム発想型物質科学リーダー養成学位プログラム）を設けており、前期博士課程合格者は、履修生選考試験に応募できます。