

# 大学院理工学研究科(工学系)

高度に進歩した科学技術は、自然環境や人間社会に大きな影響を与え、変化させています。現代、科学技術に携わる者には人類と環境の共生を追求することが要求されます。

本研究科は、社会の要請に応えるために学問の総合化、学際化を通して新しい研究分野の開発を進めています。自らの資質を高め、高度な専門知識を自ら修得し、広い視野と国際感覚を兼ね備えた創造力豊かな研究者の養成に努めています。社会人入学制度により、意欲的な社会人に大学院の門戸を開き、高度な教育研究の機会を提供しています。多数の留学生を受け入れ、国際的な要請にも応えています。一般留学生の他に英語で授業を行う特別コースがあり、一層の交際貢献に努めています。

大学院は、学部の上に積み上げられた博士前期課程と博士後期課程から成ります。院生は、研究室において、学部で学んだ専門知識や研究成果をより一層深めます。そして、更に未知の分野に新しい展開を試み、問題解決の能力を磨きます。

## ▶ 博士前期

### アドミッションポリシー

#### 【機械システム工学専攻】

機械工学およびその関連領域において、十分な基礎学力を有し、高度な専門知識や技術を修得することによって、広く国内外で活躍する意欲のある人材を求めます。

#### 【環境建設工学専攻】

自然と調和し安全で快適な社会基盤施設、建築物、それらの集合した都市について、高度な技術の修得と研究に意欲を持って取り組むことのできる人材を求めます。

- (1) 安全で豊かな社会の建設に関わる高度な技術の修得と研究に取り組もうとする人
- (2) 人間社会と環境の関係についての高度な技術の修得と研究に取り組もうとする人
- (3) グローバルな視点に立った専門家として社会貢献することに価値を見出す人

#### 【電気電子工学専攻】

電気電子工学に関する幅広い基礎知識を有し、さらに高度な専門知識を修得して将来、技術者・研究者として社会に貢献したいという意欲のある学生を求めます。

#### 【情報工学専攻】

情報工学、数学および英語の基礎学力を有するとともに、以下の項目に対して強い向学心を持っている人を求めます。

- (1) 情報工学分野の深い知識と応用力
- (2) 広い視野と柔軟性を持ち関連分野あるいは異分野を理解する能力
- (3) 情報工学分野の課題設定を行い解決する能力
- (4) コミュニケーション能力、リーダーシップ能力

## ▶ 博士後期

### アドミッションポリシー

#### 【生産エネルギー工学専攻】

生産エネルギーの研究に関係する理工学分野に強い関心を持ち、国際的な研究者、技術者として世界をリードする意欲のある学生を求めます。

#### 【総合知能工学専攻】

環境情報工学及び電気情報工学分野に関する幅広い基礎知識を有しており、さらに高度な専門知識を修得して将来、技術者・研究者として社会に貢献したいという意欲ある学生を求めます。

## ③ 大学院生からのメッセージ

### 自分の目標に向かって前進しよう。

私は、スマートスピーカーを用いてプログラムを自動的に作成する機能を開発する機械学習の研究を行っています。もともと私は、ガンダムやドラえもんといったロボットの動作原理に興味を持ち、それを深く研究したいために、機械システム工学専攻へ進学しました。学部では、材料力学や流体力学といった5つの基礎的な機械工学分野を中心に幅広く勉強してきましたが、大学院では、プログラミングや機械学習といったソフトウェアについて、学部生の時より専門的な内容を学べる機会が増えたと感じています。大学院の授業は座学が中心ではなく、グループディスカッションやプレゼンテーションに重点を置いている科目が多いため、就職活動に必要なコミュニケーション能力を強化することができます。

新しい知識や技術・専門性を深く探求したいという人は、大学院へ進学してみませんか。



吉田 裕行  
機械システム工学専攻



嘉村 弘和  
環境建設工学専攻

### 自分の専門知識を更に深めることができる

大学のカリキュラムでは、主に設計や構造計算といった建築学に関する幅広い知識を学び、基礎を固めるために4年間勉強をします。しかし、大学院のカリキュラムでは、より専門性の高い授業に加え、自身の研究を行います。研究は学問と違い、道筋や答えがないため、研究の計画や研究に必要な実験や設計などを自ら考案、実行する機会が多々あります。そのため、うまくいかないこともあります。何か挑戦をしたり、成功したときに感じる達成感は大きく、自分への自信に繋がります。また、その成果を学外で発表することにより、プレゼン力の向上や視野を広げることが出来ます。ほかにも、大学院では留学生との交流も非常に多くなります。授業が留学生と共通になることや、チューターという留学生の生活をサポートする仕事など、異文化交流も行うことが出来るのでとても魅力的です。

大学院でしか経験出来ないことを一緒に学びましょう!

### 「大学院」と聞いて、難しく考えないで!

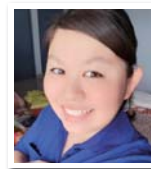
普段の生活の中で一番よく使うエネルギーである電気エネルギーについて学ぶことができるのが電気電子の分野です。大学院では、学部で学習したことを基盤に更に深く自分の専門分野について研究や学習をしていきます。大学院と聞くと、勉強が難しく大変なイメージがあると思いますが、いろいろな分野を幅広く学習してきた学部とは違い、自分の興味がある分野に絞って学習できるので、毎日楽しく研究や勉強に取り組んでいます。また、大学院の講義は学部で受けていたものとは違い、教授が毎回講義を行うのではなく講義を受講している学生が講義を行い、講義を聞いている人が質問する輪講形式のものも多く、人前で話すことや、発表の練習になり、毎回の講義がとても充実しています。

皆さんも学部で学んだことを更に深く学習するために大学院に進学してみませんか。



東田 侑真  
電気電子工学専攻

### 世界に視野を向け、新しいものや、より良いものを研究開発できるような人材になろう!



大城 史帆  
情報工学専攻

皆さんが使っている携帯やパソコンのハードウェア、その中に入っている便利ツール等のソフトウェアは全て情報工学の分野です。一度は必ず聞いたことのある最近流行りのITやつです。情報工学では学部生で幅広い分野を学び、希望の研究室に配属されます。その後より深く研究したいと思い大学院へ進学します。私は配属先の研究が「今は何それと聞いても、20年後には人々が疑問も持たず日常で利用されるようになる」という話を聞き、20年後を先取りで研究できるのは楽しいという思いと、先生の性格や世界に目を向けている姿勢が好きで配属希望しました。

配属先の教授からお話をもらい、インドへ1ヶ月程交換留学もしました。インドはITがとても急速に発展していて、今も成長速度は衰えません。食文化の違いや、宗教の考え方、カーブ制もあり日本とは全く環境が違います。ですがITはカーブ制に入っておらず、どの身分の人も挑戦できるため今ではとても人気の分野です。教科書はポロポロになっても使い続け、勉強することが大好きでノートの隅々まで使っています。その状況を実際に現地で目の当たりにし、私自身研究や勉強というものに対しての意識も大きく変わりました。このように留学やインターン等の海外情報もチャンスがたくさんあるので、そこに挑戦してみるのもとても楽しいです。皆さんも一緒に情報工学専攻で学び、研究しましょう!