

大学院説明会

本学は、2021年度に実施する大学院入試に出願を検討されている方に向けて、大学院概要、各専攻、入試説明等を2021年4月からオンデマンド動画で公開します。



大学院説明会詳細ページ

<https://www.uec.ac.jp/admission/open-graduate/orientation.html>

研究室への連絡、研究室見学について

2021年度に出願予定の学外生の方は、必ず、出願前に指導を希望する教員にメールで連絡を取って専門分野、研究室受入等の了解を得てください。教員とのやり取りはメール以外にオンライン上のシステム（Zoom、Skype等）を使用する場合があります。指導を希望できる教員は学生募集要項巻末の「専攻別教員およびその研究内容」に記載の担当教員です。研究室見学も教員にメールで連絡を取ってください。対応は、研究室毎に異なります。連絡先はいずれも「大学院担当教員一覧」を参照してください。



研究室への連絡

<https://www.uec.ac.jp/admission/open-graduate/tour.html>



大学院担当教員一覧

https://www.uec.ac.jp/education/graduate/faculty_member.html

大学院オープンラボ

大学院オープンラボでは、大学院の概要説明、専攻別説明などのほか、研究室を公開し、実際の研究活動を見学していただけます。

開催日時 2021年5月22日(土)
11時30分から16時30分(予定)



Web開催の場合、5月21日(金)に特設サイトを開設します

大学院オープンラボ <https://www.uec.ac.jp/admission/open-graduate/>



2021年度に実施する入試に出願予定の方

出願前に指導を希望する教員に連絡を取って専門分野等を確認していただくため、大学院オープンラボへの参加を強くおすすめします。

各種問い合わせ情報

 国立大学法人
電気通信大学
Unique & Exciting Campus

〒182-8585
東京都調布市調布ヶ丘1-5-1
<http://www.uec.ac.jp/>

制作：電気通信大学広報センター



入試、学生募集要項請求のお問い合わせ
入試課 大学院入試係
TEL:042-443-5102
E-mail:open-camp@office.uec.ac.jp



<https://www.uec.ac.jp/videoec/>

大学院説明会のお問い合わせ
アドミッションセンター
TEL:042-443-5104
E-mail:arc01@office.uec.ac.jp

国立大学法人 The University of Electro-Communications 電気通信大学 大学院 情報理工学研究科

大学院案内 2022

情報学専攻
Department of Informatics

情報・ネットワーク工学専攻
Department of Computer and Network Engineering

機械知能システム学専攻
Department of Mechanical and Intelligent Systems Engineering

基盤理工学専攻
Department of Engineering Science

共同サステナビリティ研究専攻
Joint Doctoral Program for Sustainability Research

GRADUATE SCHOOL OF INFORMATICS AND ENGINEERING



電気通信大学 大学院 情報理工学研究科

情報の処理・通信およびその融合と高度な理工学、人間の知識や行動に関する教育研究を行う

情報理工学研究科では、「自然」、「人工物」を対象とする高度な理工学に関する学問領域、情報の処理や通信、ならびにこれらの融合に関する学問領域、人間の知識、行動、及び複雑な社会経済システムに関する学問領域の教育研究を行います。これにより、互いに調和し共生する高度なコミュニケーション社会を実現するための「総合コミュニケーション科学」に関わる新しい実践的な科学と技術を創造・体系化し、独創的教育研究を通じて社会に還元することを目指します。

博士前期課程

求められる資質、素養、能力等

- 確かな基礎学力と幅広く深い科学的思考力を有する。
- 体系的な専門知識と技術を実践的に応用し、課題を解決することができる。
- 幅広いコミュニケーション手段・技術を活用し、他人の考えを正しく理解し、自分の考えを正しく伝えることができる能力を備えている。
- 科学者・技術者として、高い倫理観をもって行動することができる。

学位授与

博士前期課程の修了要件

大学院に2年以上在学し、定める修了所用単位を取得し、かつ必要な研究指導を受けた上、当該博士前期課程の目的に応じ、修士論文又は特定の課題についての研究成果の審査及び最終試験に合格することとする。

授与する学位：修士（工学）、修士（理学）、修士（学術）

博士後期課程

求められる資質、素養、能力等

- 高度な専門知識と幅広い教養を持ち、課題を自ら設定できる。
- 科学的思考力を有し、高度な専門知識と技術を応用し、先端的課題を能動的に解決することができる。
- 高度なコミュニケーション手段・技術を活用し、論理的・科学的思考のもと、課題について有益な討論を進めることができる能力を備えている。
- イノベティブなリーダーを目指す科学者・技術者として、グローバルな視野と高い倫理観をもって能動的に行動できる。

学位授与

博士後期課程の修了要件

大学院に3年以上在学し、定める修了所用単位を習得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査および最終試験に合格することとする。

授与する学位：博士（工学）、博士（理学）、博士（学術）

短縮修了について

本研究科では優れた研究業績を上げた者については標準修業年限を短縮して修了することを認める。この場合、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。ただし、博士後期課程において、博士前期（修士）課程（他の研究科を含む）を短縮修了した者及び標準修業年限が1年以上2年未満の博士前期（修士）課程を修了した者については、前後期を合算して3年以上在籍すること。「優れた研究業績を上げた者」とは、修了に必要な単位を全て修得し、標準修業年限で達成し得る平均的業績と同等以上の業績を上げた者とする。短縮修了制度適用の可否については専攻内の審査を経て決定される。

大学院共通科目

大学院基礎教育科目		
大学院総合コミュニケーション科学 技術者と安全・環境・倫理 国際社会の政治・経済 科学技術の歴史 幾何学基礎論	解析学基礎論 代数学基礎論 幾何学特論 解析学特論 代数学特論	現代社会と倫理 教育学特論 世界の多極化と異文化理解 日本語と思考 大学院特別講義

大学院実践教育科目	
大学院輪講 大学院輪講第一（Ⅰ） 大学院輪講第一（Ⅱ） 大学院輪講第一（Ⅲ） 大学院輪講第一（Ⅳ） 大学院輪講第二 大学院技術英語 大学院産学連携科目 ベンチャービジネス特論 知的財産権特論 先端技術開発特論 ETL (Elementary Teaching Laboratory) 大学院国際プロジェクト 危機・限界体験特別実験 国際科学技術コミュニケーション論	SDGsを支える情報通信論 経営実践特論 IT 最前線 実システム創造 データサイエンティスト特論 データアントレプレナー実践論 オープンイノベーションスクールⅠ オープンイノベーションスクールⅡ オープンイノベーションスクールⅢ オープンイノベーションスクールⅣ オープンイノベーションスクールⅤ 大学院インターンシップ 大学院インターンシップ（海外） 大学院インターンシップ（長期） 大学院インターンシップ（海外・長期） 大学院海外語学研修Ⅰ 大学院海外語学研修Ⅱ

共同サステナビリティ研究専攻

（博士後期課程のみ）

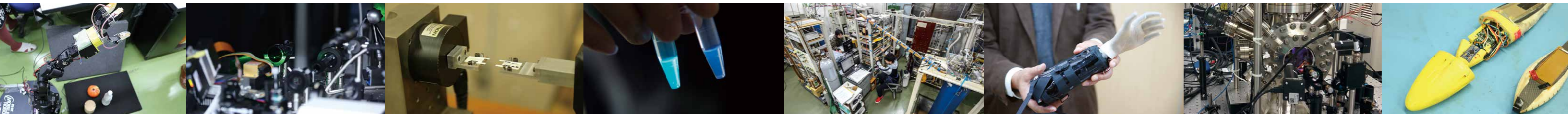
三大学の専門分野の強みを結集し 地球規模の課題に挑む文理協働型博士人材を創出

電気通信大学、東京外国語大学、東京農工大学の三大学は、西東京国立三大学連携により「共同サステナビリティ研究専攻」を開設しました。文理各分野に卓越した強みを持つ単科大学の協働により、グローバル社会でリーダーとして活躍する強い人材を養成し、貧困、紛争、食料・資源、エネルギー・環境、生命・医療など、地球規模の課題解決に貢献できる文理協働型の博士人材の創出を目指します。カリキュラムでは、国際連合の定めた「持続可能な開発目標（SDGs）」の理念や視座を実践的に具現化し、体系的かつ柔軟性のある文理協働型教育課程を提供。自身の専門性に軸足を置き、専門的な観点から地球規模の課題を捉えつつ異分野の知見や思考と融合することで、イノベーションを創出する学際的な実務人材を養成します。ディベートやインターンシップなど、実践的な演習を幅広く取り入れることも特色です。

研究室名	研究テーマ
岡田佳子 研究室	地球最古の生物を使った新しい光応用技術
山本佳世子 研究室	GISで現実空間と仮想空間をつなぐ
横井浩史 研究室	人間と機械をつないで運動と感覚の機能を再現する
橋山智訓 研究室	コンピュータの論理で人間の創造性・感性を支えるシステム構築

本専攻が求める学生像

- ・貧困、紛争、食料・資源、エネルギー・環境、情報・ICTなどの地球規模の課題の解決に貢献したいという熱意を持ち、将来、国際社会の現場で活躍したいという意欲がある。
- ・学際的・分野横断的な研究を行いうる柔軟かつ論理的な思考力と、研究遂行に必要な基礎的学識、専門性、語学力を有している。
- ・多文化や多様な価値観を受容できる寛容さをもって文化や価値観が異なる環境に適切に対応できる適応力を有し、そうした環境においても自身の専門性を駆使しながら、広範な視野と高い倫理観をもって能動的に行動できるタフな精神力と実行力を備えている。



情報学専攻

メディアや組織の運営管理、セキュリティに関する高度専門技術者を育成

「情報学専攻」は、高度コミュニケーション社会に寄与するため、情報の応用・活用分野の高度専門技術者を養成します。「メディア情報学プログラム」では、映像、音響、触覚などの情報処理を用いた五感メディア、人工知能やエージェント技術を用いる知的メディア、人間の感情とメディアの関わりを探る感性メディア、メディアを駆使したコンテンツデザインなどを多面的に学びます。

「経営・社会情報学プログラム」では、多様な組織における運営・管理を高度化するために、経営に関わる生産管理、品質・信頼性、サービス・サイエンス、オペレーションリサーチや、社会に関わる人間心理・認知・言語、リスク工学、組織科学などについて学びます。「セキュリティ情報学プログラム」では、高信頼、安全な社会基盤としてのインターネットや情報セキュリティの発展を目指し、「サイバー空間と実世界の安全性に対する脅威」に対抗する技術や管理・運用法、理論をハード、ソフトの両面から学びます。



研究室名	研究テーマ
メディア情報学プログラム	
大須賀昭彦・清雄 研究室	実世界の状況や人々の行動に応じた最適なサービス提供
柏原昭博 研究室	新しい学習体験を提供する学習支援システムの開発
梶本裕之 研究室	触覚を中心とした新しいヒューマンインタフェースの研究
坂本真樹 研究室	言語の解析による人の「知のメカニズム」の解明
庄野 逸 研究室	画像修復・画像認識技術の研究で医療に貢献
高玉圭樹 研究室	人に代わり適切な判断・指示を出す高度なシステムの開発
西野哲朗・若月光夫 研究室	人間の日常的な動作や脳の働きをコンピュータ上で再現
橋本直己 研究室	現実空間と仮想環境を融合させる画像処理技術の開発
横山智訓 研究室	コンピュータの論理で人間の創造性・感性を支えるシステム構築
羽田陽一 研究室	コミュニケーションツールとしての音メディアの研究
久野雅樹 研究室	「言葉」を通して人間の心を探る
廣田光一・野嶋琢也 研究室	空想を実現するコンピュータインタフェースとVRの追究
柳井啓司 研究室	Web 上から膨大な一般画像・映像をマイニング
江木啓訓 研究室	人が集まる「場」での教育学習活動を支援するシステム
大河原一憲 研究室	食生活や運動から体重コントロールを科学する
工藤俊亮 研究室	人間の行動を理解して賢く動くロボット
小泉直也 研究室	実空間におけるデジタル表現技術の研究
児玉幸子 研究室	新素材やコンピュータ制御によるメディアアート
佐藤寛之 研究室	生物のように情報を進化させた進化計算
高橋裕樹 研究室	人間の感覚をマッピングさせた画像解析・生成
田原康之 研究室	より良いソフトウェアをより早くより安く開発する技術

研究室名	研究テーマ
経営・社会情報学プログラム	
板倉直明 研究室	人間を工学的観点から理解しモデル化
内海 彰 研究室	「言葉」を認知科学と情報工学の両面から探求
田中健次 研究室	リスク感覚を磨き、安全社会を実現する仕組みを作る
山田裕一 研究室	位相幾何学「結び目理論」で図形を分類する
山本佳世子 研究室	GIS で現実空間と仮想空間をつなぐ
横川慎二 研究室	社会基盤を支える機器・システムの高信頼化を目指して
天野友之 研究室	制御変数法を用いた金融時系列と最適ポートフォリオの推定
稲葉通将 研究室	コミュニケーションの情報学的な理解を目指して
岩崎 敦 研究室	ゲーム理論でヒトの意思決定の仕組みを探る
岡本一志 研究室	ビッグデータの分析法の推進のためのデータサイエンス技術の研究
金 路 研究室	システムや製品の信頼性・安全性をリアルタイムで監視
水野統太 研究室	生体情報を用いてヒトとシステムを工学的に考える
水戸和幸 研究室	人にやさしい快適な環境・機器・システムを追究
山田哲男 研究室	経営情報システムでサプライチェーンの環境配慮を目指す
山本 涉 研究室	工業・医療分野への統計技法の応用と調査技法の開発
西 康晴 研究室	より良いソフトウェアを作るための方法論とは
中嶋良介 研究室	ものづくりの現場で良い仕事を設計し、正しく運用する技術
セキュリティ情報学プログラム	
大野真裕 研究室	代数多様体の性質を追究
嶋山一男・李陽 研究室	より安全なセキュリティシステムの構築を目指す
石上嘉康 研究室	情報・セキュリティ理論の研究のベースとなる離散数学
市野将嗣 研究室	インターネットなどの「安心・安全」を追究
岩本 貴 研究室	新しい暗号方式の開発と安全性の理論評価に取り組む
榎本直也 研究室	表現論：現象の背後に隠された対称性を解き明かす数学
大坐島智 研究室	ネットワークアーキテクチャの新しいコンセプトの創出
菅原 健 研究室	ソフトとハードの境界に生じるセキュリティの問題の研究
高田哲司 研究室	セキュリティの「面倒くさい」をどうにかするための研究
松本光春 研究室	人に学び、人と共生するロボットテクノロジーの実現
山口和彦 研究室	雑音と悪意ある第三者からの情報保護
山本 嶺 研究室	通信プロトコル、IoT/M2M、無線通信

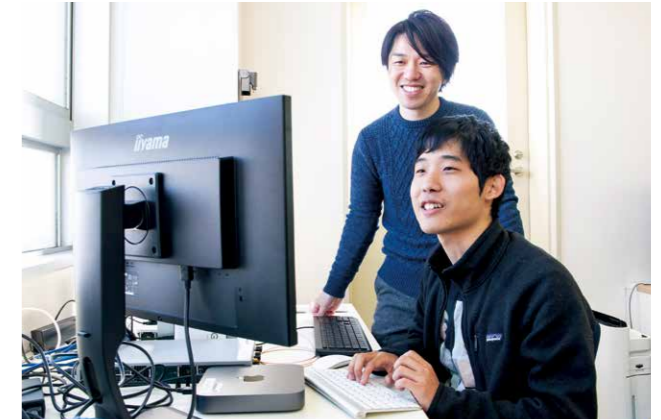
2021年2月現在

情報・ネットワーク工学専攻

情報・通信・ネットワーク技術の教育研究を推進し、柔軟な科学的思考力を持つ人材を育成

「情報・ネットワーク工学専攻」では、情報・通信・ネットワーク・メディア処理・マンマシンインタフェースやそれを支える数理情報解析技術・コンピュータ・電気電子システム技術など、高度コミュニケーション社会の基盤となる情報・通信・ネットワーク技術の分野に関する教育研究を推進します。今日の科学技術は日進月歩であり、単に最先端の知識・技術を習い覚えるだけでは、すぐに古くなり役に立たなくなります。一人前の技術者・研究者になるためにはむしろ、学問を基礎から体系的に学び、応用力、柔軟性、創造性などの力を身につけることが大事です。本専攻の教育においてはそのため、自然科学、数学などの基礎を重要視しています。

科学技術の分野で専門分野を極めるのは、高い山を登るのに似ています。長い道のりを一步一步たゆみなく歩み続けるうちに、展望が徐々に開けてきます。そうなれば歩むことがますます楽しくなり頂上に達することができます。こうして、専門知識を縦横に活用できる豊かで柔軟な科学的思考力を持つ人材になってゆきます。



研究室名	研究テーマ
情報理工学プログラム	
植野真臣・西山悠 研究室	ビッグデータ時代の知識社会に対応するシステムの研究
緒方秀敏 研究室	代用電荷法の発展的研究により数値解析の技術を向上
岡本吉央 研究室	離散数学で描く社会、離散最適化でよくなる社会
仲谷崇伸 研究室	シミュレーションにより次世代メモリ開発を支援
本多弘樹・三輪忍・八巻隼人 研究室	高性能コンピューティングに関わる広範な研究分野を網羅
村松正和 研究室	多様な最適化問題に取り組み、実社会への活用を目指す
山本野人 研究室	コンピュータを使って数学の定理を証明する
山本有作 研究室	行列計算を効率的に行うアルゴリズムで高速化を図る
石田晴久 研究室	数学的道具を駆使し、微分方程式の基礎理論を探る
宇都雅輝 研究室	ビッグデータと人工知能で人間の高度な知的活動をモデル化
川野秀一 研究室	ビッグデータ解析技術で生命科学を研究
小宮常康 研究室	優れた情報システムを実現する基礎ソフトウェアの研究
齋藤平和 研究室	流体力学に現れる偏微分方程式の数学解析
高橋里司 研究室	社会に役立つ最適化技術
武永康彦 研究室	コンピュータで高速に計算するアルゴリズムの研究
龍野智哉 研究室	プラズマや流体などの運動を数値シミュレーションで解析
垂井 淳 研究室	特定の技術に必要な計算資源の最小必要量を解析する
保木邦仁 研究室	思考型ゲームの開発を通じて人工知能の性能を高める
山崎 匡 研究室	脳をコンピュータ上に構築し、その秘密を解き明かす
小山大介 研究室	物理シミュレーション技法、有限要素法の数理解析と開発
コンピュータサイエンスプログラム	
伊藤大雄 研究室	ビッグデータの取扱いを簡単にするアルゴリズムを研究
岩崎英哉 研究室	効率的な処理を実現するプログラミング言語を設計・実装
大森匡・新谷隆彦・藤田秀之 研究室	巨大データから高価値情報を創るデータ工学を研究
兼岩 憲 研究室	コンピュータが推論して Web 検索する新たな技術を探求
小林 聡 研究室	情報やコンピュータの立場から生命を考える
佐藤 証 研究室	センサネットワークによる都市型農業
中山泰一 研究室	サーバの高セキュリティを性能の低下なく実現する
成見 哲 研究室	GPU による高速演算で科学シミュレーションを可能に
沼尾雅之 研究室	ビッグデータからのトレーサビリティ技術
南泰 浩 研究室	言葉で自然に対話するコンピュータを目指して
吉永 努 研究室	コンピュータとネットワークに関する研究
伊藤毅志 研究室	ゲームを利用して人間の高度な認知過程を明らかにしていく
古賀久志 研究室	知能をもったシステムを実現するアルゴリズムの研究
関新之助 研究室	生体内の情報処理とナノエンジニアリング
湯 素華 研究室	高信頼・省電力無線ネットワーク
策力木格 研究室	無線ネットワークとコンピュータの融合技術
寺田 実 研究室	コンピュータやネットワークをより楽しく・使いやすく
戸田貴久 研究室	アルゴリズム、論理、推論、探索、離散構造
中鹿 巨 研究室	数学の力で人間らしい声を生み出すコンピュータ

研究室名	研究テーマ
情報通信工学プログラム	
石橋孝一郎 研究室	社会に貢献する低電力集積エレクトロニクスの研究
大濱靖匡 研究室	マルチメディア情報通信ネットワークの構築
來住直人 研究室	「光を自在に操る」技術の開拓を目指す
範 公司 研究室	情報処理ハードウェアシステムの設計と人材育成
藤井成生 研究室	空いた周波数を有効利用する未来型無線通信技術
細川敬祐 研究室	光と電波を用いた宇宙通信環境のリモートセンシング
松浦基晴 研究室	将来の光ファイバ通信や無線通信を担う新技術を開発
安達宏一 研究室	全てのモノを繋げる高速・高信頼無線通信の研究
石川 亮 研究室	次世代ワイヤレス情報通信を支えるハード技術の開発
石橋功至 研究室	超高信頼・超長寿命の無線通信の実現
伊東裕也 研究室	ベクトル値関数に対する偏微分方程式の研究
小川朋宏 研究室	情報理論を深め、広げる
Kitsuwan Nattapong 研究室	ソフトウェアを利用した柔軟なネットワークの制御
小島年春 研究室	衛星通信・移動体通信などの無線通信システムの研究
SANTOSO Bagus 研究室	暗号理論をベースとした情報セキュリティの研究
鈴木 淳 研究室	量子現象を情報理論・統計的に捉え理解する
田中久陽 研究室	分散システムによるロココトな通信を実現
韓 承鎬 研究室	データを正しく送受信するための通信方式・理論を研究
八木秀樹 研究室	情報・通信システムを支える符号理論の研究
小田 弘 研究室	画像符号化や電子透かしなどの「データ圧縮技法」の研究
栗原正純 研究室	安全に効率的に情報を伝送し保存する符号化技術の研究
須 方 研究室	偏波合成開口レーダにより地球の表情を監視する
須藤克弥 研究室	進化型学習により次世代の無線ネットワークをデザインする
電子情報学プログラム	
内田和男・田尻武義 研究室	半導体ナノ構造を用いた LED 照明技術、光回路技術の研究
肖 鳳超 研究室	電磁波がもたらす影響を実験やコンピュータで解析
張 照 研究室	マルチメディア時代を支える信号・画像処理技術
野村英之 研究室	見えないものを見る技術—超音波技術—
芳原容英 研究室	地球・宇宙の電磁環境の観測により自然災害の監視や予測を行う
和田光司・小野哲 研究室	ワイヤレス通信を革新する RF モジュール用小型高周波回路部品の開発
安藤芳晃 研究室	無線技術を高度化するための電磁界シミュレーション
萱野良樹 研究室	電磁ノイズの発生とその抑制に関する研究
木寺正平 研究室	従来のレーダ信号解析の性能限界を超える
津田大 研究室	快適な音を作る・聞くための自動ミキシング技術を探求
高橋卓雄 研究室	光・電波によるリモートセンシングで地球・宇宙を探る
西 一樹 研究室	手ブレ補正の効果を定量的に評価する技術などを開発
鷲沢誠一 研究室	脳が行う作業を機械に学習・実施させる技術を探求
菊池博史 研究室	気象災害を防ぐ高精度積乱雲観測技術の開発
吉田太一 研究室	マルチメディアデータを圧縮・修復・解析する技術の研究

2021年2月現在

機械知能システム学専攻

メカトロニクスの研究・開発に求められる多様な知識とそれを総合してシステムを設計できる能力を養う

「機械知能システム学専攻」では、高度に電子化・情報化された機械システム、すなわちメカトロニクスの研究・開発に求められる多様な基礎知識と、それらを総合してシステムを設計できる能力を養います。現代社会の基盤であるエネルギー、生産、輸送、流通、通信、情報などに関わる産業は、ロボット、自動車、航空機、情報機器、家電、発電システムなどのメカトロニクスに支えられています。絶えず進化し続けるメカトロニクス分野の研究・開発を担うためには、機械工学、計測・制御工学、電子・情報工学、人間情報学などの基礎知識を身につけるとともに、これらを総合して未知のシステムを解析する能力や優れたシステムを設計する能力が求められます。本専攻の教育は、そのような能力を身につけた高度専門技術者を育成することを目的としています。



研究室名	研究テーマ
計測・制御システムプログラム	
岡田英孝 研究室	モーションキャプチャシステムを用いた動作分析法で身体運動の謎を解明
金子修・定本知徳 研究室	現実のモノの動きを数理でつかみ自在に操る - 制御 - を追求
小池卓二 研究室	医療に役立つ計測・診断・治療装置の開発
阪口豊・佐藤俊治・齋藤絵里子 研究室	見る、聞く、からだを動かす人間のメカニズム
正本和人 研究室	脳における血液の流れと物質輸送：神経血管連関の理解
宮脇陽一 研究室	ヒトの知覚や生理データを解析し情報処理システムの原理を探索
秋田 学 研究室	安心・安全のための電波センシング技術の研究
安藤創一 研究室	運動が脳の機能を高める仕組みの解明を目指す
小木曾公尚 研究室	物や人の“動き”を巧みに制御する仕組みと手法を究める
澤田賢治 研究室	計測制御工学により安全・安心な電子制御システムを開発
孫 光輔 研究室	非接触センシング技術の研究開発とその臨床応用
船戸徹郎 研究室	運動計測と力学・制御理論による脳神経系へのアプローチ
先端ロボティクスプログラム	
青山尚之 研究室	マイクロロボットによる微細加工や人工授精に挑む
内田雅文 研究室	生体計測技術により、ヒトの暮らしを快適にする
田中一男 研究室	空飛ぶスマートロボットから脳信号で操るロボットまで
田中 繁 研究室	脳の仕組みと働きを数学的に解明する理論神経科学
田中基康 研究室	生物を超越するヘビ型ロボットの実現と実社会への応用
明 愛国 研究室	生物模倣でロボットを進化させる
横井浩史・東郷俊太 研究室	人間と機械をつないで運動と感覚の機能を再現する
金森哉史 研究室	精巧なロボットシステムを実現するメカトロニクス
菅 哲朗 研究室	マイクロ光センサーでロボットの新しい視覚を作る
小泉恵裕 研究室	医デジ化による超高精度な超音波診断・治療の実現
姜 銀来 研究室	生体信号の計測・理解に基づいたライフサポート
杉 正夫 研究室	人間の作業を情報面・物理面から支援する生産システム
中村友昭 研究室	人のように学習する人工知能の実現
新竹 純 研究室	ソフトマテリアルによるロボットとその要素技術

研究室名	研究テーマ
機械システムプログラム	
大川富雄 研究室	発電時に発生する難解な熱流動現象をつかむ
久保木孝・梶川翔平 研究室	材料を自在に変形加工できる新技術を開発
高田昌之 研究室	人間のような「賢さ」を備えた機械システムを実現する
千葉一永 研究室	設計情報学による航空宇宙機の新たな設計法の創出とその応用
増田 宏 研究室	3次元計測と形状モデリングによる仮想世界の構築
森重功一 研究室	高付加価値加工を実現するためのソフトウェア基盤技術
井上洋平 研究室	輸送機器のエネルギー効率を上げる・騒音や振動を減らす
榎木光治 研究室	あらゆる機械の高効率化を図り、エネルギー問題に取り組む
松村 隆 研究室	金属材料やセラミックス材料の強度を調べ信頼性を高める
Matuttis Hans-Georg 研究室	古くからの謎である粉粒体の物理法則を解き明かす
守 裕也 研究室	エネルギーの効率利用を目指した実用的な乱流場での自在な流体制御
結城宏信 研究室	モノの状態を発生した音から調べる
遊佐泰紀 研究室	機械の設計・製造から破壊までの力学シミュレーション

2021年2月現在

2022年3月末日までに定年退職となる教員は掲載しておりません。

基盤理工学専攻

電子工学、光工学、物理工学、化学生命工学の教育と研究を通して、創造的な技術者・科学者を育成

先進的な科学・技術は、自然界の真理・原理を探索する「理学」とその真理・原理を技術に展開する「工学」とが統合された「理工学」から創出されます。「基盤理工学専攻」では、本学が担う「総合コミュニケーション科学」の基盤的な要素である「電子工学」、「光工学」、「物理工学」、「化学生命工学」の教育と研究を行います。急速に変転するこれらの分野においては、新たな知を創造し、新技術を発明・開発し、それを世界に発信するという大学の役割が高まっています。確かな学問的基盤があってこそ、科学技術の革新が生まれ、工学が発展します。そこで学び育つ皆さんの中から、地に足のついた真の科学技術リーダーが生まれます。本専攻は、専門的な知識・技術の基盤と国際的な視野に基づいて、新たな方法で人類の課題に取り組むことのできる創造的な技術者・科学者を育成することを目指しています。



研究室名	研究テーマ
電子工学プログラム	
一色秀夫 研究室	次世代シリコン集積システムとダイヤモンド半導体の研究
岩澤康裕 研究室	グリーンエネルギー社会の実現に向けて
奥野剛史 研究室	光るシリコンで半導体の可能性を追求する
SANDHU Adarsh 研究室	異分野の融合研究に基づくグローバルな環境で活躍できる人材を育成する
志賀智一 研究室	省電力、人の目に優しいディスプレイの開発を目指す
島田 宏 研究室	ナノ構造を使った未来の電子素子の基礎研究
中村 淳 研究室	計算機シミュレーションで探るナノテクノロジーの世界
水柿義直・守屋雅隆 研究室	超伝導の実験から集積回路の設計まで一貫した研究
山口浩一 研究室	半導体量子ドットによる発光素子・太陽電池の高性能化
酒井 剛 研究室	宇宙からの電波をとらえ、恒星誕生のメカニズムに迫る
曾我部東馬 研究室	量子物理と人工知能を融合した創エネルギー・最適化研究
古川 怜 研究室	ポリマーを使った新しい光ファイバセンサの開発
塚本貴広 研究室	スマート社会に向けた次世代 ICT デバイスの開発
光工学プログラム	
上野芳康 研究室	超高速・大容量・省エネルギーな未来の光通信を研究
岡田佳子 研究室	地球最古の生物を使った新しい光応用技術
桂川真幸・大塚千彰 研究室	レーザー技術の極限化と光科学の新しい展開に向けて
白川 晃 研究室	高出力を追求した次世代レーザーの研究
沈 青 研究室	低コスト・高効率な次世代太陽電池の研究と開発
西岡 一 研究室	非常に強い光を発生させるレーザーの研究
早瀬修二 研究室	太陽電池・熱電素子の研究開発から新市場の開拓まで
美濃島薫 研究室	光を自由自在に操る「光シンセサイザ」とは?
米田仁紀 研究室	超短パルスレーザーで極限状態の性質を調べる
張 賢 研究室	光の波動性と粒子性の観測による先端技術の創出・応用
庄司 暁 研究室	レーザーでナノを作って、見て、触って、動かす
戸倉川正樹 研究室	新しいレーザーが創る未来を目指したレーザー研究
Vohra Varun 研究室	ポリマーエレクトロニクスで光・電子デバイスを創る
武者 満 研究室	極限まできれいな光を求めて
渡邊恵理子 研究室	光物理と IT 技術を融合させた光コンピュータの研究
浅原彰文 研究室	光の時空間位相を操る・光コムと光滴の融合

研究室名	研究テーマ
物理工学プログラム	
尾関之康 研究室	非平衡緩和法や統計物理学による相転移現象の理論研究
斎藤弘樹 研究室	ボース・アインシュタイン凝縮体の理論的研究
佐々木成明 研究室	ナノサイズの摩擦制御で省エネルギー分子機械を作る
鈴木 勝 研究室	原子スケールでの摩擦の研究
中川賢一 研究室	レーザー光を用いた極低温原子の操作
中村信行 研究室	核融合から天文まで幅広く活躍する多価イオン
宮本洋子 研究室	光による情報処理と最先端の光計測の研究
森下 亨 研究室	アト秒領域の超高速原子・分子ダイナミクス理論
大淵泰司 研究室	フォトニック結晶・メタマテリアルの光学的な研究
岸本哲夫 研究室	ボース・アインシュタイン凝縮体の連続的な生成法の開発
桑原大介 研究室	核磁気共鳴法によって分子1個だけを見る方法の研究
小久保伸人 研究室	小さな超伝導体に現れる渦の研究
清水亮介 研究室	光の粒のばらつきをどうやってコントロールするか
谷口淳子 研究室	ナノ空間に閉じ込められた超流動の研究
丹治はるか 研究室	冷たい原子と光の粒で量子の世界を操る
中村 仁 研究室	ダイヤモンドが金属になる
Nayak Kali Prasanna 研究室	フォトニック結晶ナノファイバによる光/原子相互作用の制御
伏屋雄紀 研究室	ディラック電子を用いたスピントロニクスの理論的研究
松林和幸 研究室	高圧力を用いた新規物性探索とその起源を調べる
村中隆弘 研究室	新しい超伝導物質の開発
森永 実 研究室	原子の波を用いた光学の世界
岩國加奈 研究室	レーザーで見る分子の世界
化学生命工学プログラム	
石田尚行 研究室	どうやって有機化合物から磁石を作るか
加藤昌寛 研究室	炭素ケージ状物質フラーレンの化学修飾
狩野 豊 研究室	バイオイメージングによる筋細胞機能の探求
小林義男 研究室	原子核と電子の密接な関係から見る原子1個の動き
平野 誉 研究室	生物に学ぶ光の化学の探究と光る機能物質の開発
三瓶敏一 研究室	プリン体を合成する仕組みの起源と進化
白川英樹 研究室	生きた細胞を「観る・探る・操る」
曾越寛仁 研究室	コロイド微粒子の分散体・集積体の機能化をめぐる
瀧 真清 研究室	創薬システムエンジニアリング (創薬 SE)
田中真紀子 研究室	光を用いて DNA の機能を探り、制御を目指す
星野太佑 研究室	運動による身体適応メカニズムの解明
牧昌次郎 研究室	ホルタル由来の発光基質を改変し、がん治療や最先端医療に貢献
松田信爾 研究室	シナプス可塑性の分子機構の解明と制御法の開発
安井正憲 研究室	X線で見えて、その構造と物性の相関関係を調べる
山北佳宏 研究室	ナノ粒子の表面電子分布と光反応をみる
畑中信一 研究室	超巨波でおこす化学反応・ソノケミストリーとソルミネッセンス
平田修造 研究室	戦略的に分子材料を設計し新しい発光や吸収機能を作り出す

2021年2月現在

2022年3月末日までに定年退職となる教員は掲載しておりません。

学費／各種制度

■ 学費 (2021年度)

納付金

教育課程	入学料	授業料	計
博士前期課程	282,000円	267,900円(前学期分) 267,900円(後学期分)	817,800円
博士後期課程	282,000円	267,900円(前学期分) 267,900円(後学期分)	817,800円

入学料、授業料免除及び延納制度

入学料免除

入学前1年以内に学費負担者が死亡または風水害などの災害により入学料の支払いが難しい場合、願い出により選考の上、入学料の全額または半額が免除される制度があります。

授業料免除

学業優秀で経済的理由により授業料の支払いが難しい場合、もしくは授業料の納期前6ヵ月以内に学費負担者が死亡または風水害などの災害を受けた場合には願い出により選考の上、授業料の全額または半額を免除、あるいは徴収猶予(延納)する制度があります。

※入学料・授業料の免除は、限られた予算内で行われるため、申請資格要件を満たした者すべてが免除されるものではありません。また、これらの制度は、変更になる場合があります。

長期履修制度

大学院では、長期履修制度を導入しています。長期履修制度とは、職業を有することにより授業履修の機会や研究指導を受ける時間が制限され、標準修業年限では修了が困難な学生が修業年限を越えて一定の期間にわたり計画的に課程を履修し修了することを認める制度です。長期履修期間は最長在学期間(博士前期課程4年、博士後期課程6年)の範囲内で、1年単位で申請できます。本制度の適用を申請しそれが認められた場合には、納入する授業料総額は標準修業年限(博士前期課程は2年、博士後期課程は3年)の総額に等しい額となります(ただし、在学中に授業料の改定がある場合には再計算されます)。また、長期履修を認められた学生が履修期間の延長・短縮を願い出することもできます。

■ 奨学金

電気通信大学大学院奨学金制度

成績優秀な大学院生を対象に、大学基金を活用した返還を要しない給付型の独自奨学金制度です。

博士前期課程

年額24万円(支給期間は博士前期課程入学後2年間)
大学院情報理工学研究所博士前期課程 4名以内

博士後期課程

月額3万円(支給期間は博士後期課程入学後3年間)
大学院情報理工学研究所博士後期課程 5名以内

<博士後期課程の給付条件>

- 1.日本学術振興会の特別研究員(DC1)に応募していること
- 2.2年目以降の支給の継続にあたっては、毎年度日本学術振興会の特別研究員に応募すること

※日本学術振興会 特別研究員に採用になった場合は奨学生を辞退していただきます



日本学生支援機構の奨学金

貸与型 ※一定の条件で返済します

日本学生支援機構による奨学金には、第一種(無利子返還)と第二種(有利子返還)の2種類があります。また、家計急変や災害等で突然学費に困った場合には、緊急貸与の制度があります。

奨学金の種類	貸与条件	対象	貸与月額
第一種奨学金	無利子	博士前期課程	5万円、8万8000円
		博士後期課程	8万円、12万2000円
第二種奨学金	有利子 (年3%を上限・在学中は無利子)	博士前期課程および 博士後期課程	5万円、8万円、 10万円、13万円、 15万円から選択

地方公共団体等の奨学金

毎年約50の団体から募集があり、貸与方式や給付方式など制度はさまざまです。

就職実績

高い就職実績 大学院修了生は多方面で活躍

電気通信大学では、博士前期課程を修了した学生の就職率が98%以上と高く、「有名企業400社実就職率ランキング」*では全国4位にランクしています。

高度な専門能力や幅広い教養に加え、国際性、倫理性が身につけているので、修了生は多方面から高く評価されています。

※教育進学総合研究所「有名企業400社実就職率ランキング」(2020年9月発表)

就職先 2017～2019年度博士前期課程修了生の主な就職先

企業名	人数	企業名	人数	企業名	人数	企業名	人数
富士通	64	本田技研工業	24	ファナック	13	電通国際情報サービス	10
ソニー	50	ソフトバンク	21	ヤマハ発動機	12	古河電気工業	10
日立製作所	43	パナソニック	21	横河電機	12	東日本電信電話	10
キヤノン	37	村田製作所	18	コニカミノルタ	11	日立オートモティブシステムズ	10
KDDI	35	東芝	18	野村総合研究所	11	川崎重工業	9
リコー	34	特殊法人日本放送協会	18	日本アイ・ビー・エム	11	大日本印刷	9
日本電気	34	エヌ・ティ・ティ・コムウェア	16	富士電機	11	凸版印刷	9
三菱電機	32	セイコーエプソン	16	フジクラ	10	日産自動車	9
NTTドコモ	31	ルネサスエレクトロニクス	16	電源開発	10	教員	4
ヤフー	30	東日本旅客鉄道	16	日本電信電話	10	国家公務員	10
エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ	28	トヨタ自動車	15	SUBARU	10	地方公務員	21
エヌ・ティ・ティ・データ	25	NECソリューションイノベータ	13	コーエーテクモホールディングス	10		

就職サポート

3つの組織の多面的なサポートで満足度の高い就職を実現

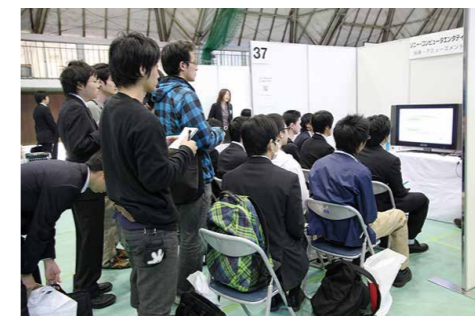
就職活動は、「就職支援室」、「専攻就職事務室」、同窓会の「目黒会」の3組織がしっかりサポート。学生一人ひとりの希望や適性に即したきめ細かい支援体制で、満足度の高い就職を実現しています。



就職支援室

キャリアカウンセラーが学生一人ひとりにアドバイス

学生支援センター内に設置された支援組織です。全学生を対象に、キャリアカウンセラーが学生一人ひとりにアドバイスしたり、就職活動向けのガイダンスを行ったりします。



年間を通じて説明会、セミナー、模擬面接講座などを開催しています

専攻就職事務室

専門性を活かした就職の情報を提供

専攻に設置された就職支援組織です。それぞれの専攻の専門に合った様々な分野の業種、職種の情報が集まり、その専攻に所属する教員からの指導も受けられます。自分の専門を活かせる就職先への推薦応募の相談も可能です。



専攻別就職ガイダンス
それぞれの専攻に関連する業界の動向をはじめ、就職活動に必要な情報を提供します

一般社団法人目黒会(同窓会)

OB・OGのネットワークが在学生をサポート

一般社団法人目黒会は、かつて校舎を構えた街の名を冠した電通大の同窓会組織です。OB・OGの交流・親睦に限らず、大学と連携協力して在学生の就職サポートなども積極的に実施しています。活動内容は、業界研究セミナーや合同企業説明会、模擬面接・個別相談など多岐にわたります。



合同企業説明会
OB・OGが活躍する企業が電通大に新たな人材を求めて、紹介ブースを開設します

2022年入試情報

■ 情報理工学研究科 募集人員

専攻名	プログラム名	博士前期課程				博士後期課程		
		入学定員	募集人員			入学定員	募集人員	
			推薦入試	一般入試	社会人入試		8月入試	2月入試
情報学専攻	メディア情報学 経営・社会情報学 セキュリティ情報学	110	44	66		12	55	若干名
情報・ネットワーク工学専攻	情報数理工学 コンピュータサイエンス 情報通信工学 電子情報学	150	60	90		17		若干名
機械知能システム学専攻	計測・制御システム 先端ロボティクス 機械システム	105	42	63		11		若干名
基盤理工学専攻	電子工学 光工学 物理工学 化学生命工学	135 (注)1	54	81		15		若干名
共同サステナビリティ研究専攻		—	—	—		4	2	2
合計		500	200	300		59	57	若干名

(注) 1. 入学定員には、「基盤理工学オープンイノベーションプログラム」(基盤理工学専攻で3名程度)を含みます。
2. 博士前期課程推薦入試による合格者が募集人員に満たない場合、その不足した人数を一般入試・社会人入試の募集人員に加えます。

■ 入試のスケジュール

博士前期課程 推薦入試

出願期間：2021年6月7日(月)～6月10日(木)
試験期日：7月1日(木)
合格発表：7月16日(金)
入学手続：2022年3月下旬

博士前期課程 一般入試・社会人入試

出願期間：2021年7月19日(月)～7月27日(火)
試験期日：8月17日(火)、8月18日(水)
合格発表：9月9日(木)
入学手続：2022年3月中旬

博士後期課程 一般入試・社会人入試・共同サステナビリティ研究専攻

8月入試

出願期間：2021年7月19日(月)～7月27日(火)
試験期日：8月19日(木)
合格発表：9月9日(木)
入学手続：2022年3月下旬

2月入試

出願期間：2022年1月4日(火)～1月7日(金)
試験期日：2月1日(火)
合格発表：2月28日(月)
入学手続：2022年3月下旬

■ 10月入学について

以下の入試では10月入学者向けの試験を実施いたします。出願資格等が4月入学と異なる場合がありますので、必ず学生募集要項をご確認下さい。

対象の入試：博士前期課程 一般入試 (注1)
博士前期課程 推薦入試 (注2)
博士後期課程 一般入試、社会人入試、
共同サステナビリティ研究専攻

募集人員：各入試とも若干名
共同サステナビリティ研究専攻は2名

入試期日：4月入学(博士後期課程は8月入試)と同一
入学手続：2021年9月24日(金) 必着(郵送のみ)

(注) 1. 博士前期課程一般入試における10月入学対象者は外国人留學生のみ
2. 博士前期課程推薦入試における10月入学対象者は基盤理工学専攻に出席する外国人留學生のみ

■ 社会人入試制度

社会人入試制度は、社会に開かれた大学院教育の一環として、社会人に対して再教育の場を提供するとともに、大学と産業界との活発な交流により、「新しい学問」を「新しい技術」に展開・発展させることを目的として実施するものであり、大学院設置基準第14条の特例を適用した教育を行うこととしています。在職のまま大学院への進学を希望される方には「就学承諾書」をご提出いただいております。

下記の長期履修制度の他、企業等の勤務先の設備を利用した研究を認める場合があります。詳細は希望指導教員とご相談ください。

・長期履修制度

勤務の状況により、標準修業年限(博士前期課程2年間、博士後期課程3年間)での修了が困難なことが見込まれる場合には、申請によりこれを超えて一定の期間にわたり計画的に履修することが可能です。[詳細はP.7へ]

■ 入試関連ウェブサイト

入試の
選抜方法等について



学生募集要項等の
入手について



■ 大学院入試における外部英語試験の利用について

博士前期課程一般入試、社会人入試および博士後期課程の一般入試においては、外部英語試験のスコアシートを出願時に提出する必要があります。スコアシートの提出にあたっては、下記の点に注意した上で、必ず学生募集要項に記載の内容をご確認ください。

有効なスコアシート

博士前期課程一般入試、社会人入試：TOEFLまたはTOEICのスコアシート
博士後期課程一般入試：TOEFL、TOEICまたはIELTSのスコアシート

全般的な注意事項

- ・ウェブページから印刷したスコアシートおよびコピーは無効です。必ず原本を提出してください。
- ・有効なスコアシートの期限は入試時期によって異なります。
- ・試験の実施団体から大学に直接送付されるスコアシートは無効です。必ず志願者本人に送付されたスコアシートを、他の出願書類と共に提出してください。

・スコアシートが手元に届くまでに相当の時間を要するので、早い時期に余裕を持って受験してください。

その他の注意事項

その他の詳細な注意事項については、以下のウェブサイトおよび学生募集要項をよくご確認ください。

外部英語試験の
スコアシートについて



■ 入学者選抜方法の概要

博士前期課程

1) 博士前期課程 (一般入試)

選抜は、学力試験(外国語、専門科目)、面接試験および提出書類を総合して行います。

学力試験の外国語は、英語の試験とし、筆記試験に代えて、TOFELまたはTOEICのスコアにより評価します。専門科目は、各専攻の専門分野において必要な試験科目により評価します。面接試験は、大学学部
の専門科目、卒業研究、進学の動機などに対する試問を行います。

2) 博士前期課程 (社会人入試)

選抜は、学力試験(外国語、小論文試験)、面接試験および提出書類を総合して行います。学力試験の外国語は、英語の試験とし、筆記試験に代えて、TOEFLまたはTOEICのスコアにより評価します。小論文試験は、各専攻から与えられるテーマについて論文を作成し評価します。小論文試験を課す専攻は情報学専攻および基盤理工学専攻です。面接試験は、各専攻における専門科目、外国語、研究業績、研究計画書等に関する口述試験を行い、評価します。

3) 博士前期課程 (推薦入試)

本学での教育研究を強く希望し、学業を優れた成績をもって習得した者又は本学の各専攻の特定の研究分野に優れた者でかつ、人物に優れた者として出身大学等の組織の長および指導教員等が責任を持って推薦

できる者で、合格した場合に入学を確約できる者を対象とした選抜です。選抜は口頭試問・面接試験および提出書類を総合して行います。口頭試問・面接試験では、大学学部の専門科目、卒業研究、進学の動機などに対する試問を行い、評価します。

4) 博士前期課程 (5年一貫性教育プログラム：基盤理工学オープンイノベーションプログラム)

選抜は、基盤理工学専攻において、通常の入学者選抜の実施に加えて本プログラムの志望者を対象とした面接を行い、評価します。

博士後期課程

1) 博士後期課程 (一般入試)

選抜は、英語、口述試験および提出書類を総合して行います。英語は筆記試験に代えて、TOEFL、TOEICまたはIELTSのスコアにより評価します。口述試験では、各専攻の専門分野における学力、修士論文等について行い、評価します。

2) 博士後期課程 (社会人入試)

選抜は、口述試験および提出書類を総合して行います。口述試験では、各専攻の専門分野における学力、修士論文、研究計画書の他、公表論文・研究業績等についても行い、評価します。

■ アドミッション・ポリシー

情報理工学研究科では、「自然」、「人工物」を対象とする高度な理工学に関する学問領域、情報の処理や通信ならびにこれらの融合に関する学問領域、人間の知識、行動および複雑な社会経済システムに関する学問領域についての教育研究を行います。これにより、互いに調和し共生する高度なコミュニケーション社会を実現するための「総合コミュニケーション科学」に関わる新しい実践的な科学と技術を創造・体系化し、独創的教育・研究を通じて幅広く深い科学的思考力、さらに、倫理観および社会性・国際性、論理的コミュニケーション能力を身につけた科学者・技術者を養成します。

■ 以下の様な意欲に溢れる皆さんを 広く国内外から受け入れます。

- 人類の持続的発展に貢献できる「総合コミュニケーション科学」の創造と実践により、高度コミュニケーション社会のさらなる発展に寄与する意欲に溢れている人。
- 情報理工学の各専門分野の知識を一層深化させ、同時に専門以外の分野にも視野を広げ、旺盛な探究心をもって研究に取り組む意欲に溢れている人。
- 将来は研究・開発の分野で科学者・技術者として国際的に活躍したい、あるいは様々な分野で専門的知識を生かして活躍しようとする意欲に溢れている人。