大学院情報理工学研究科
Graduate School of Informatics and Engineering

学生募集要項

博士後期課程(Doctoral Course)

一般入試・社会人入試
【2024年4月入学、2023年10月入学】

8月入試(2024年4月入学・2023年10月入学)

出願期間	2023年 7月 20日(木) ～7月 26日(水)
口述試験	8月 21日(月)
合格発表	9月　8日(金)

2月入試(2024年4月入学)

出願期間	2024年 1月　4日(木) ～1月 10日(水)
口述試験	2月　1日(木)
合格発表	2月 27日(火)

IE

https://www.uec.ac.jp/

国立大学法人
電気通信大学
The University of Electro-Communications

― 目　次 ―

《大学院情報理工学研究科入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）》 … 1

《入学者選抜の基本方針》 …… 2

Ⅰ　学生募集要項【２０２４年４月入学】

１．入学定員及び募集人員 …… 3

２．出　願　資　格 …… 4

３．出　願　手　続 …… 5

４．選　抜　方　法 …… 7

５．試　験　日　程 …… 9

６．試　　験　　場 …… 9

７．合 格 者 発 表 …… 9

８．注　意　事　項 …… 9

９．入　学　手　続 …… １１

１０．個人情報の取扱い …… １１

Ⅱ　学生募集要項【２０２３年１０月入学】

募 集 人 員 他 …… １２

Ⅲ　専攻別教員及びその研究内容 …… １３

重　　要

今後の新型コロナウイルス感染症の感染状況の変化等により、試験の実施方法等に緊急の変更が発生する可能性もあります。変更等が生じる場合は、速やかに本学ホームページ（入試情報）[https://www.uec.ac.jp/]でお知らせしますので、適宜ご確認をお願いします。

※学生募集要項本文の英訳版が必要な方は、本学ホームページにPDF版を公開しておりますのでそちらをご利用ください。
If you need an English translation version, please check the URL below. We put a PDF version on the website.
【入試資料請求】
https://www.uec.ac.jp/admission/ie_graduate/request.html

※共同サステイナビリティ研究専攻については、本学ホームページにPDF版の募集要項を掲載しておりますので、そちらをご覧ください。
本学に出願する場合は、情報理工学研究科のアドミッションポリシーも確認してください。

《大学院情報理工学研究科入学者受入れの方針（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。

そのため、以下のよう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。

また、博士後期課程での学修およびディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーに基づく教育の実現において求められる資質、素養、能力等は、以下の通りです。

- 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。
- イノベー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。

各専攻の≪求める学生像≫は以下の通りです。

［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に関する多様な専門分野と高度な領域の先端的知識を有し、自主的で豊かな発想力を持ち、学際的・多角的な視点から研究・開発・企画・思考が自立的に行える人、さらには、高度化するコミュニケーションを通して社会の発展に貢献するため、他者と有益な議論を進めながら、情報の応用・活用分野における研究活動が能動的に行える人を広く国内外から求めます。

［情報・ネットワーク工学専攻］

コンピュータ・通信・ネットワーク・メディア処理・ヒューマンマシンインタフェース・数理情報解析技術など、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諸分野において、幅広い視野を持ったイノベーティブなリーダーを目指す科学者・技術者として、確かな学力と広く豊かな教養を身につけ、上記分野における高度な専門知識および技術の修得により、柔軟性と創造性を備えた応用力・実践力を持って先端的課題を能動的に解決できる人を求めます。また前述の分野において、研究課題を自ら発掘し、研究計画を立てて解決する意欲に溢れた人を求めます。

［機械知能システム学専攻］

機械知能システム学分野および情報理工学の広範な学問を修得し、新たな技術に対する研究開発を担える能力と意欲を有するとともに、自ら独創的な研究計画を立てて実行する能力と、チーム力を発揮するための協調性および研究開発成果を社会に広めていくためのコミュニケーション力を有していることを求めます。また、機械知能システム学分野の科学者・技術者として国際的にも活躍しようとする強い意欲を望みます。さらに、新たな技術が人間、社会、環境へ与える影響を深く考察することができ、それを踏まえた高い倫理観を獲得している人を求めます。

［基盤理工学専攻］

理工学の基礎と応用に関する先端的研究に強い興味と意欲をもつことを前提として、電子工学、光工学、物理工学、あるいは化学生命工学の自らの専門分野において十分な知識を持ち、また、これらの分野を俯瞰する幅広い視野を有し、科学者・技術者となる意欲に溢れる人を求めます。関連する専門分野を自ら修得し、先端的課題を能動的に解決できる能力を備えている人、科学者・技術者として、高い倫理観と社会性および国際性を身につけている人、正確かつ論理的に討論を行い文章をまとめることができる人、またそれらをさらに高めようとする人を求めます。博士論文研究では、課題の設定、研究遂行、論文作成、発表等を能動的、自立的に推進する意欲のある人を求めます。

＜入学者選抜の基本方針＞

入学者受入れに際しては、選抜方法に応じて、英語、口述試験、提出書類のいずれかを組み合わせて、本研究科での学修において求められる資質、素養、能力、専門性等について総合的に判断し、選抜します。

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、又は、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。

電気通信大学大学院情報理工学研究科
博士後期課程　一般入試・社会人入試　学生募集要項

Ⅰ　学生募集要項【２０２４年４月入学】（８月入試、２月入試）

１．入学定員及び募集人員

<table>
<tr><th rowspan="2">専　攻　名</th><th rowspan="2">プログラム名</th><th rowspan="2">入学定員</th><th colspan="2">募集人員</th></tr>
<tr><th>８月入試</th><th>２月入試</th></tr>
<tr><td>情報学専攻</td><td>メディア情報学
経営・社会情報学
セキュリティ情報学</td><td>１２</td><td rowspan="4">５５</td><td>若干名</td></tr>
<tr><td>情報・ネットワーク工学専攻</td><td>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</td><td>１７</td><td>若干名</td></tr>
<tr><td>機械知能システム学専攻</td><td>計測・制御システム
先端ロボティクス
機械システム</td><td>１１</td><td>若干名</td></tr>
<tr><td>基盤理工学専攻</td><td>電子工学
光工学
物理工学
化学生命工学</td><td>１５</td><td>若干名</td></tr>
<tr><td>共同サステイナビリティ研究専攻</td><td></td><td>４</td><td>２</td><td>２</td></tr>
<tr><td colspan="2">合　　計</td><td>５９</td><td>５７</td><td>若干名</td></tr>
</table>

※共同サステイナビリティ研究専攻については、本学ホームページに PDF 版の募集要項を掲載しておりますので、そちらをご覧ください。

２．出　願　資　格

一 般 入 試（外国人留学生を含む）

次の(1)から(8)のいずれかに該当する者

(1) 修士の学位又は専門職学位を有する者及び２０２４年３月３１日までに取得見込みの者

(2) 外国において、修士の学位又は専門職学位に相当する学位(master’s degree or professional degree)を授与された者及び２０２４年３月３１日までに授与される見込みの者

(3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び２０２４年３月３１日までに授与される見込みの者

(4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び２０２４年３月３１日までに授与される見込みの者

(5) 国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法(昭和51年法律第72号)第1条第2項に規定する1972年12月11日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者及び２０２４年３月３１日までに授与される見込みの者

(6) 外国の学校、上記出願資格(4)の指定を受けた教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）第16条の2に規定する試験及び審査に相当するものに合格した者及び２０２４年３月３１日までに合格見込みの者で、本研究科において、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者

(7) 大学院の入学に関し修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると本研究科が認めた者　（平成元年文部省告示第118号）

＊　大学を卒業し、又は外国において学校教育における１６年の課程を修了し、若しくは外国の学校が行う通信教育における授業を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における１６年の課程を修了した後、大学、研究所等において２年以上研究に従事した者で、当該研究の成果等（著書、学術論文、学術講演、特許、実務経験等）により修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると本研究科が認めた者をさします。

(8) 個別の入学資格審査により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると本研究科が認めた者で２０２４年３月３１日までに２４歳に達している者

＊　上記(1)から(7)に該当しない者であって、研究成果等（著書、学術論文、学術講演、特許、実務経験等）により、修士の学位又は専門職学位を有する者と同等以上の学力があると本研究科が認めた者をさします。

社 会 人 入 試

上記(1)から(8)のいずれかに該当し、入学の日までに、企業等に２年以上勤務した経験を有する者。

なお、入学後も企業等に在職したまま就学する者については、所属長から就学の承諾を受けていることを前提としています。

【出願資格認定審査】（一般入試、社会人入試共通）

出願資格(6)～(8)により出願を希望する場合は、あらかじめ出願資格の認定審査を行いますので、入試課へ相談の後、入試課へ郵送（簡易書留郵便）又は持参で所定の用紙等を提出してください。

（窓口受付時間：土曜、日曜及び祝日を除く10時00分～12時00分、13時00分～17時00分）

なお、所定の用紙は事前相談時に配付しますので、時間的余裕をもって相談してください。

結果は郵送にてお知らせします。

８月入試

書類提出期限　２０２３年　６月２８日（水）（郵送必着）

結果通知日　　２０２３年　７月１８日（火）（発送予定）

２月入試
書類提出期限　２０２３年１１月２１日（火）（郵送必着）
結果通知日　　２０２３年１２月　８日（金）（発送予定）

３．出　願　手　続

【出願方法】
P.5～7 に掲げる出願書類を一括取りそろえ、この学生募集要項に綴じ込んでいる封筒に入れて、所定の期日までに入試課へ郵送（簡易書留郵便）又は持参により出願してください。（郵送の場合は出願期間内に必着のこと。）
「三つの密」の回避のため、できるだけ郵送による出願をお願いします。出願書類等に不備のあるものは受理しないので、余裕を持って準備するように注意してください。出願書類は日本語又は英語で作成してください。これら以外の言語で作成された証明書等については日本語又は英語の訳文(自作可)を添付してください。

【出願期間】
８月入試
２０２３年７月２０日（木）～７月２６日（水）まで（郵送は７月２６日（水）必着）

２月入試
２０２４年１月　４日（木）～１月１０日（水）まで（郵送は１月１０日（水）必着）

（窓口受付時間：土曜、日曜及び祝日を除く 10 時 00 分～11 時 30 分、13 時 30 分～17 時 00 分）

＊　郵送で出願期限以降に到着した場合、出願期限の前日までの消印のあるものは受付の対象とします。

〔障害のある者等の出願〕
障害のある者等で、受験上特別な措置及び入学後に修学上特別な配慮を必要とする者は、出願前に必ず入試課へ相談のうえ、所定の書類を入試課へ郵送（簡易書留郵便）又は持参で提出してください。
（窓口受付時間：土曜、日曜及び祝日を除く 10 時 00 分～12 時 00 分、13 時 00 分～17 時 00 分）

８月入試
書類提出期限：２０２３年　６月２８日（水）必着（緊急の場合はこの限りではありません）
２月入試
書類提出期限：２０２３年１１月２１日（火）必着（緊急の場合はこの限りではありません）

【出願書類】
※１「出願書類」欄で○印のある書類は、この学生募集要項に綴じ込み又は添付されています。
※２「出願書類」欄で★印のある書類は、本学ホームページよりダウンロード可能な書類です。
https://www.uec.ac.jp/admission/ie_graduate/request.html
（本学ホームページ→「入試案内」→「情報理工学研究科」→「入試資料請求」）

※３　以下の順番に必要書類を揃えて綴じ込みの封筒に入れ、氏名等を記入して提出してください。（窓口出願の場合、封はしないでください。）

【P.4 の出願資格の全てにおいて必要となる提出書類】

	出　願　書　類　【<重要> 証明書のコピーは不可】	
1 2 3 4	○入学志願票 ○受　験　票 ○写　真　票 ○振替払込受付証明書（検定料受付証明書）貼付用紙	１）所定の用紙に必要事項を明確に記入し、顔写真（裏面に氏名を記入のこと）を受験票及び写真票の所定の欄に貼付してください。写真は、正面上半身・脱帽（縦４㎝×横３㎝）で３か月以内に撮影したものを使用してください。白黒可。 （注）デジタルカメラ等により普通紙に出力されたものは不可 ２）「検定料払込受付証明書（検定料受付証明書）貼付用紙」については、７.「払込取扱票」（検定料）を参照してください。

5	修了（見込）証明書 ［コピー不可］	出身大学等発行の大学院修士課程の修了（見込）証明書 なお、外国の大学院等の修了（見込）証明書の提出が困難な場合は、学位記（写）、修了証書(写)等（証明印のあるもの）を提出してください。証明印のある写しが用意できない場合は、原本を持参してください、入試課でコピー後返却します。
6	成績証明書 ［コピー不可］	出身大学等発行による**学部及び大学院修士課程**の成績証明書 （出身大学等における全学年の成績が記載されたもの）
7	○★受入希望教員確認書	必ず希望指導教員に受入の承認を得て、「所定の様式」を提出してください。直接教員と会えない場合は「希望指導教員が受入れを承認したことが分かるメール等を印刷したもの」を添付することにより教員の署名の代わりとします。※P.9「８.注意事項（１）」を必ずご確認ください。 希望できる指導教員の一覧は P.13～に掲載しています。教員の連絡先は、本学ホームページ「担当教員一覧」で検索してください。 https://www.uec.ac.jp/education/graduate/faculty_member.html
8	○払込取扱票（検定料）	１）検定料（30,000円）は、添付の「払込取扱票」により、郵便局・銀行等の**金融機関の窓口**で振込んでください。 ２）振込手数料は、受験者本人の負担となります。 ３）振込み後、金融機関の収納印が押印されている「振替払込受付証明書（検定料受付証明書）」（「払込取扱票」の右端）を「振替払込受付証明書（検定料受付証明書）貼付用紙」に貼付してください。 **※本学大学院研究科博士前期課程修了見込みの者及び日本政府（文部科学省）国費外国人留学生は、検定料は不要です。** **なお、国費外国人留学生は、国費外国人留学生である旨記載されている証明書を提出してください。**
9	TOEIC、TOEFL又はIELTSのスコアシート 【一般入試のみ】 ［コピー不可］	以下のうちいずれか1つのスコアシートの原本（受験票に同封して返却） ① TOEIC L&R (Listening & Reading)公開テストのOfficial Score Certificate ② TOEFL-iBTまたはTOEFL-iBT Home Edition（同Special HOME Editonも可）の受験者用控えスコアレポート（Test Taker Score Report） ③ TOEFL-ITP（本学実施に限る）のExaminee Score Report ④ IELTSのTest Report Form また、以下のことに注意してください。 1. **出願時にスコアの原本を提出できない場合は、出願を受理しません。** 2. TOEIC、TOEFL、IELTSのスコアが手元に届くまでには相当の時間を要するので早めに余裕をもって受験してください。 3. ８月入試では２０２１年８月以降、２月入試では２０２２年２月以降に受験したスコアを提出してください。 4. TOEFLのOfficial Score Reportなど、試験の実施団体から大学あてに送付されるスコアシートは無効です。 5. ウェブサイトから出力したスコアシートは無効です。 6. TOEIC-IP（団体特別受験制度）によるスコアは不可です。 7. TOEIC S&W (Speaking & Writing)のスコアは不可です。 8. 一度提出したスコアの差し替えはできません。 9. TOEFL-iBTのスコアシートTest Date Scoreのみを出願スコアとして活用し、My Bestスコアは活用しません。 10. IELTSのジェネラル・トレーニング・モジュールのスコアは不可です。
10	○★修士論文・修士研究の概要	所定の用紙を用い 修士課程修了者は・・・修士論文の内容 修士課程修了見込者・・・修士研究の内容 （ワープロ等により出力したものを貼付しても可です）
11	○受験票送付用封筒	所定の封筒に**受験票を受け取る住所を明記**し、**344円分の切手を貼付**してください。
12	○あ て 名 票	**合格通知書及び入学手続書類を受け取る住所を明記**してください。

13	そ の 他	１）日本国籍を有しない者は、市区町村の発行する住民票（在留資格、在留期間及び国籍の記載されたもの）を提出してください。 窓口で出願する場合、住民票の代わりに在留カードの提示で構いません。 なお、在留資格が無い場合は、パスポートのコピー(氏名、生年月日、性別が記載されている箇所)を提出してください。 ２）他の大学院に在学中の者（２０２４年３月修了見込者を除く）は、当該大学院の退学証明書を入学手続きの日までに提出してください。

●社会人入試の出願者は、前記書類のほか、次の書類を併せて提出してください。

	出 願 書 類	
1	○★研 究 業 績 一 覧	所定の用紙を使用してください。 なお、研究業績の概要を記載した書類（様式任意。但しＡ４版）があれば添付してください。（ワープロ等により出力したものを貼付可能です）
2	○★研究計画書	所定の用紙を使用してください。（ワープロ等により出力したものを貼付可能です）
3	○★就学承諾書	社会人入試の志願者で入学後も企業等に在職したまま就学する者は、所定の用紙を提出してください。

４．選 抜 方 法

一 般 入 試

入学者の選抜は、英語、口述試験及び提出書類を総合して行います。

英 語 (配点：100点)	筆記試験は実施せず、TOEIC、TOEFL又はIELTSのスコアにより評価します。なお、換算にあたっては、P.8の換算表によります。 有効となるスコアは、P.5～7の「出願書類９．TOEIC、TOEFL又はIELTSのスコアシート」で確認してください。 一度受理したスコアシートを差し替える事はできません。 （注）出願時にTOEIC、TOEFL又はIELTSのスコア(原本) が提出されない場合は、出願を受理しません。（ウェブサイトから印刷したもの、コピーは不可）
口 述 試 験	専門の学力、修士の研究、入学後の研究計画等について行います。 ただし、外国人留学生については、日本語能力についても行います。 試験の詳細については、事前に希望指導教員に問い合わせてください。

社 会 人 入 試

入学者の選抜は、口述試験及び提出書類を総合して行います。

口 述 試 験	専門の学力、これまでに携わってきた研究、研究計画書の他、公表論文・研究業績等についても行います。 ただし、外国人留学生については、日本語能力についても行います。 試験の詳細については、事前に希望指導教員に問い合わせてください。

《TOEIC および TOEFL の換算表》

	0点	100点	換　算　式	小数点第１位
TOEIC	152点以下	728点以上	（スコア－150）*5/29	四捨五入
TOEFL(PBT)	350点以下	550点以上	次の計算によりTOEICスコアに換算 （TOEFL（PBT）－296）×2.874	四捨五入

注１）TOEFL-PBT、TOEFL-IBT 間の換算は、以下の換算表を用いる。
注２）TOEFL-ITP は TOEFL-PBT として換算する。

《TOEFL-iBT から TOEFL-PBT の換算表》

iBT	PBT	iBT	PBT	iBT	PBT	iBT	PBT
120	677	88-89	570-573	57	487-490	32	400-403
119	670	86-87	567	56	483	30-31	397
118	667	84-85	563	54-55	480	29	390-393
117	660-663	83	557-560	53	477	28	387
116	657	81-82	553	52	470-473	26-27	380-383
114-115	650-653	79-80	550	51	467	25	377
113	647	77-78	547	49-50	463	24	370-373
111-112	640-643	76	540-543	48	460	23	363-367
110	637	74-75	537	47	457	22	357-360
109	630-633	72-73	533	45-46	450-453	21	353
106-108	623-627	71	527-530	44	447	19-20	347-350
105	617-620	69-70	523	43	443	18	340-343
103-104	613	68	520	41-42	437-440	17	333-337
101-102	607-610	66-67	517	40	433	16	330
100	600-603	65	513	39	430	15	323-327
98-99	597	64	507-510	38	423-427	14	317-320
96-97	590-593	62-63	503	36-37	420	13	313
94-95	587	61	500	35	417	1-12	310
92-93	580-583	59-60	497	34	410-413		
90-91	577	58	493	33	407		

《IELTS の換算表》

100 点満点換算点	IELTS score
100	9.0-6.0
90	5.5
75	5.0
60	4.5
45	4.0
30	3.5
15	3.0
10	2.5
5	2.0
0	1.5-1.0

5. 試　験　日　程

【8月入試】

専　　攻　　名	一般入試	社会人入試
	口 述 試 験	口 述 試 験
情報学専攻	８月２１日（月）13時30分～	８月２１日（月）13時30分～
情報・ネットワーク工学専攻	８月２１日（月）10時00分～	８月２１日（月）10時00分～
機械知能システム学専攻	８月２１日（月）　9時30分～	８月２１日（月）　9時30分～
基盤理工学専攻	８月２１日（月）13時30分～	８月２１日（月）13時30分～

【2月入試】

専　　攻　　名	口 述 試 験
全専攻	２０２４年２月１日（木）10時00分～

6. 試　験　場

原則として本学構内にて行います。

7. 合 格 者 発 表

本学ホームページ（入試情報）において合格者の受験番号を掲載します。また、合格者には合格通知書を郵送します。（本学構内での掲示は行いません）

【８月入試】　２０２３年９月　８日（金）１０時
【２月入試】　２０２４年２月２７日（火）１０時

なお、発表当日はアクセスが集中し、繋がりにくい場合があります。その際は時間をおいて再度アクセスしてください。

（注）電話、メール等による合否の問い合わせには一切応じません。

8. 注　意　事　項

（１）必ず出願前に希望指導教員と連絡をとり、専門分野等を確認のうえ、必ず希望指導教員の承認を得てから出願してください。希望指導教員に直接会える場合は、教員に「受入希望教員確認書」の「希望主任指導教員」の欄に署名をもらってください。直接会えない場合は、希望の教員が受入を承認していることが分かるメール等のやりとりを印刷したものを添付することにより教員の署名の代わりとします。教員と連絡を取っても、教員が出願を認めていない場合は、書類を受理できません。

（２）安全保障輸出管理について
電気通信大学では、本学の研究成果が大量破壊兵器の開発・製造等に転用されることを未然に防止する観点から、関係法令等に基づき、「国立大学法人電気通信大学安全保障輸出管理規程」を定めて、物品の輸出、技術の提供等について、厳格な審査を実施しています。
外国人留学生の受入れについても、法令等の規制対象に該当する場合には、希望する教育・研究活動に制限がかかる場合があります。このため、外国人留学生は、事前に希望指導教員と出願についてよく相談してください。なお、入学時には、輸出管理関係法令等を遵守する旨の誓約書に署名していただきます。

（３）出願書類を受理したときは、受験票を郵送します。
なお、次の日までに到着しない場合は、入試課まで問い合せてください。
【８月入試】　２０２３年８月１０日（木）
【２月入試】　２０２４年１月２５日（木）

（４）一度受理した出願書類及び検定料は返還しませんのでご注意ください。
ただし、検定料振込み後、次の場合は、検定料の返還を請求できます。

① 出願しなかった場合

② 出願したが書類不備等で受理されなかった場合

③ 誤って検定料を二重に振込んだ場合

（注）1.返還にかかる振込手数料は、請求者の負担となりますのでご了承ください。

2.返還の手続きについては、②は入試課から志願者本人に連絡します。

①③は、下記ホームページを参照の上、「納入済検定料返還請求書」を作成し、電気通信大学財務課出納係へ、以下の日までに郵送してください。また、「振替払込受付証明書」を、必ず同封してください。

【８月入試】２０２３年８月　２日（水）

【２月入試】２０２４年１月１７日（水）

・検定料の返還についてのページ
http://zaimu.office.uec.ac.jp/www/zaimu/kenteiryouhennkan/kenteiryouhennkann_top.htm

納入済検定料返還請求書の送付先・①③問合せ先

〒182-8585 東京都調布市調布ヶ丘１－５－１　電気通信大学財務課出納係

TEL　042-443-5040　E-mail suitoh-k@office.uec.ac.jp

（５）口述試験には、必ず受験票を携帯してください。

（６）出願書類の記載事項と相違する事実が判明した場合は、入学資格を失うことがあります。

９．入　学　手　続

【入学手続日】

・入学手続は２０２４年３月下旬を予定しています。日程や手続きの詳細は、合格者に発送する合格通知書に同封してお知らせします。
・手続の際、「受験票」と「合格通知書」が必要となりますので、大切に保管してください。

【入学手続に関する書類】

・入学手続の詳細については、２０２４年３月上旬までに合格者に発送する入学手続の必要書類を確認してください。必要書類は、「あて名票」（出願時提出書類）に記載されている住所にお送りします。

【入試課への連絡】

次に該当する場合は、下記まで連絡してください。
・入学手続日までの間に住所又は電話番号の変更があった場合
・その他入学手続に関しての質問等がある場合

連絡先：電気通信大学入試課大学院入試係　TEL 042-443-5102
E-mail open-camp@office.uec.ac.jp

〔入学料及び授業料〕※詳細は、入学手続書類送付時にご案内します。

（前年度・参考）
博士後期課程
入学料　　282,000 円
授業料（前期分）267,900 円　（後期分）267,900 円

（注）1. 本学大学院研究科「博士前期課程」修了見込者で、継続して「博士後期課程」に進学する者については、入学料は不要です。
2. 入学料、授業料の金額は改定されることがあります。
なお、在学中に授業料の改定が行われた場合は、改定時から新しい授業料が適用されます。
3. 納入された入学料は、返還できません。
4. 国費外国人留学生については、入学料及び授業料の納入は不要です。

１０．個人情報の取扱い

出願に係る提出書類及び選抜に用いた試験成績等の個人情報については、入学者選抜、入試・学生支援関連業務のみに使用します。

Ⅱ　学生募集要項【２０２３年１０月入学】（８月入試）

２０２３年１０月入学の学生募集は８月入試において行います。
試験日程等詳細については、「Ⅰ　学生募集要項【２０２４年４月入学】」（P.3～11）に準じますが、以下の事項については、当該部分を読み替えてください。

１．募　集　人　員

専　　攻　　名	募集人員
情報学専攻	若干名
情報・ネットワーク工学専攻	若干名
機械知能システム学専攻	若干名
基盤理工学専攻	若干名

２．出　願　資　格

学生募集要項【２０２４年４月入学】に準じます。
なお、２０２４年３月３１日の表記は２０２３年９月３０日に読み替えます。
出願資格(6)～(8)により出願を希望する場合は、あらかじめ出願資格の認定審査で認められることが必要です。

３．入　学　手　続

【入学手続日】

・入学手続は郵送で行います。　２０２３年９月２２日（金）締切【郵送必着】
・手続の際、「受験票」と「合格通知書」が必要となりますので、大切に保管してください。

【入学手続に関する書類】

入学手続の詳細については、２０２３年９月上旬に入学手続の必要書類を郵送しますので、確認してください。入学手続に関する書類は、「あて名票」（出願時提出書類）に記載されている住所に郵送します。

専攻別教員及びその研究内容（博士後期課程）
Courses, Teaching Staff, and Fields of Research

（2023年4月現在）
(As of April 2023)

〇印は研究指導担当の教員
◇印のついた教員は2025年３月末日で退職予定の教員
※印のついた教員には2025年３月末日までに任期満了予定ですが、延長の可能性もあるので、詳細について当該教員に確認してください。
最新情報は、本学ホームページ「担当教員一覧」で確認してください。 https://www.uec.ac.jp/education/graduate/faculty_member.html

《情報学専攻》Department of Informatics
●メディア情報学プログラム Media Science and Engineering Program （1／2）

教員 Teaching Staff			研究内容	Fields of Research
○	教授 Prof.	江木啓訓 Hironori Egi	学習空間創造システム，実空間コラボレーション支援，ウェアラブルコンピューティング，ヒューマンコンピュータインタラクション，教育工学	LearnSphere Creating System, Realspace Collaboration, Wearable Computing, Human Computer Interaction and Educational Technology
○	教授 Prof.	大河原一憲 Kazunori OHKAWARA	応用行動科学、健康科学、公衆衛生学、エネルギー代謝、老年学	Applied behavioral science, Health science, Public health, Energy metabolism,Gerontology
○	教授 Prof.	柏原昭博 Akihiro KASHIHARA	知識工学、学習工学・学習科学、知的ユーザインタフェイス、知的学習支援システム、認知ツール、Social Robotics、Webインテリジェンス	Knowledge Engineering, Learning Informatics & Learning Science, Intelligent User Interface, Intelligent Learning Enviroment, Cognitive Tool, Social Robotics, Web Intelligence.
○	教授 Prof.	梶本裕之 Hiroyuki KAJIMOTO	バーチャルリアリティ、ヒューマンインタフェース、触覚ディスプレイ、電気触覚ディスプレイ	Virtual Reality, Human Interface, Tactile Display, Electro-tactile display.
○	教授 Prof.	坂本真樹 Maki SAKAMOTO	感性AI、認知科学、言語情報処理、感性工学	Artificial Affective Intelligence, Cognitive Science, Natural Language Processing, Affective Engineering
○	教授 Prof.	庄野逸 Hayaru SHOUNO	神経回路モデル、機械学習、深層学習、画像処理、材料情報学、医用画像処理	Neural network model, Machine Learning, Deep Learning, Image analysis,Materials Informatics and Medical Image processing
○	教授 Prof.	清雄一 Yuichi SEI	人工知能、プライバシ保護データマイニング、知的ウェブ、推薦システム	Artificial intelligence, privacy-preserving data mining, web intelligence, recommendation system
○	教授 Prof.	髙玉圭樹 Keiki TAKADAMA	マルチエージェントシステム，強化学習，進化計算，データマイニング，ヘルスケア，睡眠段階推定，知的宇宙システム，交通網最適化，ヒューマンエージェントインタラクション，社会シミュレーション	Multi-agent system, Reinforcement learning, Evolutionary computation, Data mining, Health care, Sleep stage estimation, Intelligence space system, Transportation optimization, Human agent interaction, Social simulation
○	教授 Prof.	高橋裕樹 Hiroki TAKAHASHI	視覚情報処理（画像処理、コンピュータビジョン、CG）	Visual Computing(Image Processing, Computer Vision, Computer Graphics).
○	教授 Prof.	橋本直己 Naoki HASHIMOTO	バーチャルリアリティ、空間型AR、没入型ディスプレイ、映像投影技術、ヒューマンインタフェース、インタラクティブ技術、プロジェクションマッピング	Virtual reality, Spatial augmented reality, Immersive projection technology, Image Projection Technique, Human interface, Interactive techniques, Projection mapping.
○	教授 Prof.	羽田陽一 Yoichi HANEDA	音響信号処理、マイクロホンアレー、スピーカアレー	Audio Signal Processing, Microphone Array Prcocessing, Loudspekaer Array Processing
	教授 Prof.	久野雅樹 Masaki HISANO	認知心理学、言語心理学、計量言語学	Cognitive psychology; Psycholinguistics; Computational linguistics.
○	教授 Prof.	広田光一 Kouichi HIROTA	バーチャルリアリティ、仮想空間操作、触力覚提示	Virtual Reality, Manipulation in VE, Haptic Interaction
○	教授 Prof.	柳井啓司 Keiji YANAI	深層学習による画像映像認識，マルチメディアデータマイニング	Deep learning for image/video recognition, Multimedia data mining
○	准教授 Assoc. Prof.	工藤俊亮 Shunsuke KUDOH	知能ロボット（観察学習，高度な手作業，エンターテインメント），人間動作の解析・認識・理解・シミュレーション	Intelligent robots (Learning from observation, Skillful manipulation,Entertainment); Analysis, recognition, understanding and simulation of human motion
○	准教授 Assoc. Prof.	小泉直也 Naoya KOIZUMI	バーチャルリアリティ，ディスプレイ，インタラクションデザイン，ヒューマンインタフェース，エンタテインメントコンピューティング	Virtual reality, Display, Interaction design, Human Interface, Entertainment computing
	准教授 Assoc. Prof.	児玉幸子 Sachiko KODAMA	芸術学、メディアアート研究、芸術と情報メディア	Theoretical and practical study of media arts; Art and information media.
○	准教授 Assoc. Prof.	佐藤寛之 Hiroyuki SATO	最適化、多目的最適化、進化計算	Optimization, Multi-objective optimization, Evolutionary computation.

《情報学専攻》Department of Informatics

●メディア情報学プログラム Media Science and Engineering Program （2／2）

教員 Teaching Staff			研究内容	Fields of Research
○	准教授 Assoc. Prof.	田原 康之 Yasuyuki TAHARA	ソフトウェア工学、形式検証（特にモデル検査）、要求工学（特にゴール指向要求分析）、セキュアなシステムの開発手法（セキュリティの形式検証、セキュリティ要求分析）、ソフトウェア基礎理論（圏論、代数モデル、形式的意味論）。	Software Engineering, Formal Verification, Model Checking, Requirements Engineering, Goal-Oriented Requirements Analysis, Secure Sysetem Development Methods (Formal Verification for Security, Security Requirements Analysis), Fundamental Theory of Software (Category Theory, Algebraic Models, Formal Semantics of Software Language)
○	准教授 Assoc. Prof.	野嶋 琢也 Takuya NOJIMA	オーグメンテッドスポーツ/超人スポーツ，触覚提示・心理，咀嚼嚥下，口腔触覚，エンタテインメント，バーチャルリアリティ/オーグメンテッドリアリティ，インタラクティブシステム．(詳細は http://www.nojilab.org)	Augmented Sports/Superhuman Sports, Haptic display/psychology, Chewing/Swallowing, Oral haptic, Entertainment, Virtual Reality/Augmented Reality, Interactive System.(For more detail, see http://www.nojilab.org)
	助教 Assist Prof.	佐藤 光哉 Koya SATO	ワイヤレスネットワーク、分散協調機械学習、エッジAI、空間統計応用	Wireless Networks, Decentralized Machine Learning, Edge AI, Spatial Statistics
○	助教 Assist Prof.	若月 光夫 Mitsuo WAKATSUKI	計算論的学習理論、オートマトン・形式言語理論、組合せ最適化、ゲーム情報学	Computational Learning Theory, Automata and Formal Language Theory, Combinatorial Optimization, Game Informatics
○	客員教授 Prof.	折原 良平 Ryohei ORIHARA	人工知能技術の研究。特に、機械学習、データマイニング、テキストマイニング技術とそれらの応用(ビジネスインテリジェンス、コンテンツ推薦、知的ユーザインタフェースなどへの応用)。	Artificial Intelligence, Machine Learning, Data Mining, Text Mining and its applications (Business Intelligence, Contents Recommendation, Intelligent User Interface)
○	客員准教授 Assoc. Prof.	石川 冬樹 Fuyuki ISHIKAWA	ソフトウェア工学（モデリング，自動テスト，検証），自動運転ソフトウェアや人工知能のディペンダビリティ	Software Engineering (Modeling, Automated Testing, Verification), Dependability of Autonomous Driving and Artificial Intelligence
	客員准教授 Assoc. Prof.	栗原 恒弥 Tsuneya KURIHARA	コンピュータグラフィックス、拡張現実	Computer Graphics, Augmented Reality

《情報学専攻》Department of Informatics

●経営・社会情報学プログラム Management Science and Social Informatics Program

教員 Teaching Staff		研究内容	Fields of Research
○ 教授 Prof.	板倉 直明 Naoaki ITAKURA	生体工学、ヒューマンインタフェース、ヒューマンコンピュータインタラクション、道路交通シミュレーション	Biomedical engineering, Human interface (electromyogram, mechanical vibration, eye movements), Human computer interaction, Road traffic simulation.
○ 教授 Prof.	内海 彰 Akira UTSUMI	認知科学、自然言語処理、人工知能、認知修辞学	Cognitive science; Natural language processing; Artifical Intelligence; Cognitive rhetoric.
○ 教授 Prof.	水戸 和幸 Kazuyuki MITO	人間工学、人間計測、感性計測評価、健康・福祉工学、ヒューマンインタフェース	Ergonomics; Human Measurement; Kansei Measurement Evaluation; Engineering for Health and Welfare; Human Interface
○ 教授 Prof.	山田 哲男 Tetsuo YAMADA	経営情報システム、サプライチェーンマネジメント、企業資源管理(ERP)、経営工学	Management Information System; Supply Chain Management; Enterprise Resource Planning; Industrial Engineering.
○ 教授 Prof.	山田 裕一 Yuichi YAMADA	位相幾何学(トポロジー):3・4次元多様体論、結び目理論、特異点論	Topology: 3,4-dimentional manifolds, Knot theory, Singularity theory.
○ 教授 Prof.	横川 慎二 Shinji YOKOGAWA	エネルギー貯蔵・制御、品質管理、信頼性工学、機器の寿命予測	Energy storage and control; Quality control; Reliability engineering; Lifetime prediction of devices
准教授 Assoc. Prof.	天野 友之 Tomoyuki AMANO	時系列解析, 数理統計学	Time series analysis, Mathematical Statistics
○ 准教授 Assoc. Prof.	稲葉 通将 Michimasa INABA	人工知能, 自然言語処理, 対話システム, ゲーム情報学	Artificial intelligence, Natural language processing, dialogue systems, game infomatics
准教授 Assoc. Prof.	岩﨑 敦 Atsushi IWASAKI	ゲーム理論、組合せ最適化、マーケットデザイン(市場設計)、オークション、マッチング、繰り返しゲーム	Game theory, combinatorial optimization, market design, auctions, matching,repeated games
○ 准教授 Assoc. Prof.	加藤 省吾 Shogo KATO	システム解析工学、構造化知識工学、社会システム工学、医療・介護の質マネジメント	System Analysis Engineering, Structured Knowledge Engineering, Social System Engineering, Quality Management in Healthcare and Elderly Care
○ 准教授 Assoc. Prof.	金路 Lu JIN	信頼性工学、保全数理、意思決定の最適化	Reliability Engineering; Maitenance Theory; Optimal Decision Making
准教授 Assoc. Prof.	高木 正則 Masanori TAKAGI	教育・学習支援システム、教育工学、作問学習、自己調整学習、ラーニングアナリティクス	Education/Learning Support System, Educational Technology, Learning by Problem-Posing, Self-Regulated Learning, Learning Analytics
○ 准教授 Assoc. Prof.	水野 統太 Tota Mizuno	生体情報工学、ヒューマンコンピュータインタラクション、バーチャルリアリティ、ヒューマンインタフェース	Biological Information Engineering, Human Computer Interaction, Virtual Reality, Human Interface.
講師 Lecturers.	西 康晴 Yasuharu NISHI	ソフトウェア工学、ソフトウェアテスト、サービス工学	Software engineering; Software testing; Service engineering.

《情報学専攻》Department of Informatics

●セキュリティ情報学プログラム　Information Security Engineering Program

教員 Teaching Staff		研究内容	Fields of Research
○ 教授 Prof.	岩本　貢 Mitsugu IWAMOTO	情報セキュリティ、暗号理論、情報理論、情報理論的暗号理論	Information security, cryptography, information theory, information theoretic cryptography.
○ 教授 Prof.	大坐畠　智 Satoshi OZAHATA	インターネット、オーバレイネットワーク、モバイルネットワーク、無線LAN、QoS制御、トラヒック制御	Internet, Overlay network, Mobile network, Wireless LAN, QoS control, Traffic control
○ 教授 Prof.	大野　真裕 Masahiro OHNO	代数幾何学	Algebraic geometry
○ 教授 Prof.	﨑山　一男 Kazuo SAKIYAMA	情報セキュリティ、応用暗号学、暗号工学	Information Security, Applied Cryptography, Cryptographic Engineering
准教授 Assoc. Prof.	石上　嘉康 Yoshiyasu ISHIGAMI	離散数学、理論計算機科学	Discrete Mathematics, Theoretical Computer Science.
○ 准教授 Assoc. Prof.	市野　将嗣 Masatsugu ICHINO	バイオメトリクス、ネットワークセキュリティ	Biometrics, Network Security
准教授 Assoc. Prof.	榎本　直也 Naoya ENOMOTO	代数学、表現論、群論、組合せ論、量子群、ヘッケ環、写像類群	Algebra, Representation Theory, Group Theory, Combinatorics, Quantum Group, Hecke Algebra, Mapping Class Group
○ 准教授 Assoc. Prof.	菅原　健 Takeshi SUGAWARA	組込セキュリティ，センサのセキュリティ	Embedded Systems Security, Security of Sensors
准教授 Assoc. Prof.	高田　哲司 Tetsuji TAKADA	ユーザブルセキュリティ、ネットワークセキュリティ，Webセキュリティ，情報視覚化、システム管理，Web・Mobileシステム	Usable Security, Human factors on Information security, Network security, Web security, Information visualization, System administration, Web&Mobile system
○ 准教授 Assoc. Prof.	松本　光春 Mitsuharu MATSUMOTO	知覚情報処理、知能ロボティクス、感性情報学、ソフトコンピューティング	Perceptual information processing; Intelligent Robotics; Sensitivity Informatics; Soft Computing.
准教授 Assoc. Prof.	山口　和彦 Kazuhiko YAMAGUCHI	符号理論、符号化変調、移動通信、情報理論、情報セキュリティ	Coding theory; Coded-modulation; Mobile communications; Information theory; Information security.
○ 准教授 Assoc. Prof.	山本　嶺 Ryo YAMAMOTO	通信プロトコル、無線マルチホップネットワーク、車両間/車内ネットワーク、情報配信技術、IoT、QoS/QoE、トラヒック測定	Communication Protocol; Wireless Multihop Networks; Inter/Inner Vehicle Network; Information Delivery Technology; Internet of Things (IoT); QoS/QoE; Traffic Measurement
○ 准教授 Assoc. Prof.	李　陽 Yang LI	情報セキュリティ、IoTセキュリティ、暗号工学	Information Security, IoT Security, Cryptographic Engineering.
○ 客員教授 Prof.	李　還幫 Huan-Bang Li	UWB（ウルトラワイドバンド）技術とその応用、分散制御型端末間通信ネットワーク、ボディエリアネットワーク、符号化変調、無線通信システム	UWB（Ultra Wide Band) Technology and its Application, Distributed-Control Device-To-Device Communication Networks, Body Area Networks, Coded Modulations, Wireless Communication Systems

《情報学専攻》Department of Informatics

以下の教員は、他専攻を主務とする兼務教員です。当該教員を希望する場合は出願前に希望指導教員と出願についてよく相談してください。

教員 Teaching Staff		研究内容	Fields of Research
○ 教授 Prof.	阪口　豊 Yutaka SAKAGUCHI	ヒトの感覚・知覚・運動制御のメカニズム、特に，身体技能（音楽演奏・ダンス）の遂行・習得にかかわる諸問題。脳情報処理の計算論的研究，脳の情報表現、学習・自己組織化。	Computational research of human sensorimotor system; Mechanism of execution and learning of sensorimotor skills (e.g., music and dance performance); Computaional brain research; Information representation in brain; Learning and self-organization.
○ 教授 Prof.	橋山　智訓 Tomonori HASHIYAMA	知的情報処理、ヒューマンコンピュータインタラクション、ソフトコンピューティング、ゲームAI	Intelligent Systems, Human Computer Interaction, Soft Computing, Game AI
○ 教授 Prof.	宮脇　陽一 Yoichi MIYAWAKI	脳神経系における情報処理原理の計算論的理解とその工学的応用：計算論的神経科学，脳活動計測実験（fMRI/MEG），感覚知覚，神経デコーディング，機械学習，画像処理，コンピュータ・ビジョン／グラフィックス，ブレインーマシン・インタフェース，医用生体工学，脳機能拡張など	Computational analysis of neural information processing and its applications: computational neuroscience, human brain imaging experiment (fMRI/MEG), sensation and perception, neural decoding, machine learning, image processing, computer vision/graphics, brain-machine interface, biomedical engineering, neural augmentation.
○ 教授 Prof.	山本　佳世子 Kayoko YAMAMOTO	社会システム工学、空間情報科学、都市・地域計画学、環境科学、防災・減災	Social System Engineering, Spatial Information Science, Urban and Regional Plannning, Environmental Science, Disaster Science
○ 准教授 Assoc. Prof.	孫　光鎬 Guanghao SUN	非接触生体計測（心拍・呼吸・体温）、生体信号処理、在宅ヘルスケアシステム（睡眠とストレス評価）、医療機器のデザイン、医療機器の臨床評価	Noncontact bio-measurement (heart and respiration rates, body temperature); Biomedical signal processing; Homehealth care system (sleep and stress monitoring); Medical device design and its clinical evaluation.

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

●情報数理工学プログラム Mathematical Information Science Program（1／2）

教員 Teaching Staff			研究内容	Fields of Research
○	教授 Prof.	植野 真臣 Maomi UENO	人工知能、機械学習、数理統計学、データサイエンス、ベイジアン・ネットワーク、グラフィカルモデル、因果モデリング、自然言語処理、アダプティブラーニング、eテスティング、など	Artificial Intelligence, Machine Learning, Mathematical Statistics, Data Science, Bayesian Networks, Graphical model, Causal Inference, Natural Language Processing, Adaptive Learning, eTesting, and so on.
○	教授 Prof.	岡本 吉央 Yoshio OKAMOTO	離散アルゴリズム（グラフ・アルゴリズム，計算幾何），離散最適化（厳密アルゴリズム，近似アルゴリズム），離散数学	Discrete algorithms (Graph algorithms, Computational geometry), Discrete optimization (Exact algorithms, Approximation algorithms), Discrete mathematics
○	教授 Prof.	緒方 秀教 Hidenori OGATA	数値計算および数値シミュレーション、例えば、佐藤超函数論に基づく数値解析、偏微分方程式の数値解法（代用電荷法など）、数値積分、関数近似	Numerical computations and simulations such as numerical analysis based on the hyperfunction theory, numerical solvers for partial differential equations (method of fundamental solutions, etc.), numerical integration and function approximation
○	教授 Prof.	龍野 智哉 Tomoya TATSUNO	プラズマ物理(宇宙、核融合)、数値シミュレーション	Plasma physics (space, fusion), Numerical simulation.
○	教授 Prof.	仲谷 栄伸 Yoshinobu NAKATANI	並列分散数値シミュレーション、マイクロマグネティックスの数値シミュレーション	Parallel and distributed numerical simulation; Numerical simulation for micromagnetics.
○	教授 Prof.	本多 弘樹 Hiroki HONDA	並列・分散コンピュータ、グリッドコンピューティング、クラスタコンピューティング、GPUコンピューティング、マルチプロセッサ、高機能コンピュータアーキテクチャ、自動並列化コンパイラ、並列プログラミング、並列化チューニングツール、タスクスケジューリング。	High performance computing system, Parallel processing, GPU computing, Parallelizing compiler
○	教授 Prof.	村松 正和 Masakazu MURAMATSU	最適化(連続最適化、凸計画、錐計画など)、モデリング、アルゴリズム、オペレーションズ・リサーチ	Optimization(Continuous optimization, Convex programming, Conic programming, etc.), Modelling, Algorithms, Operations research.
○◇	教授 Prof.	山本 野人 Nobito YAMAMOTO	精度保証付き数値計算、微分方程式の数値解法およびその事前事後誤差評価	Numerical Analysis, Validated Computation, Computation with guaranteed accuracy.
○	教授 Prof.	山本 有作 Yuusaku YAMAMOTO	数値線形代数、高性能計算（並列処理，プログラム最適化，自動チューニング）	Numerical Linear Algebra, High Performance Computing (Parallel Processing, Program optimization, Automatic Performance Tuning)
	准教授 Assoc. Prof.	石田 晴久 Haruhisa ISHIDA	微分方程式論：双曲型偏微分方程式、適切性、振動理論、常微分方程式の漸近理論	Differential equations; Hyperbolic partial differential equations, Well-posedness, Oscillation theory, Asymptotic theory of ordinary differential equations.
○	准教授 Assoc. Prof.	宇都 雅輝 Masaki UTO	人工知能、ベイズ統計、機械学習、統計的自然言語処理、eテスティング、情報システム、教育工学	Artificial Intelligence, Bayesian Statistics, Machine Learning, Natural Language Processing, e-Testing, Information Systems,Educational Technologies
	准教授 Assoc. Prof.	小宮 常康 Tsuneyasu KOMIYA	プログラミング言語、言語処理系の設計と実装技術、ガーベジコレクション	Programming languages, Design and implementation of programming language systems, Garbage collection
○	准教授 Assoc. Prof.	齋藤 平和 Hirokazu SAITO	流体力学に現れる偏微分方程式の数学解析	Mathematical Analysis of Partial Differential Equations in Fluid Mechanics
○	准教授 Assoc. Prof.	高橋 里司 Satoshi TAKAHASHI	数理最適化（特に、組合せ最適化問題に対するアルゴリズム)、オークション理論、ゲーム理論	Mathematical Optimization (algorithms for combinatorial optimization problems), Auction theory, Game theory
○	准教授 Assoc. Prof.	武永 康彦 Yasuhiko TAKENAGA	アルゴリズム理論、ゲーム・パズルのアルゴリズム、論理関数、計算量理論	Algorithm theory, Mathematics of games and puzzles, Boolean function, Computational complexity
	准教授 Assoc. Prof.	垂井 淳 Jun TARUI	理論計算機科学：計算量の理論、計算論的学習理論、計算論的暗号理論	Theoretical Computer Science: Computational Complexity, Computational Learning Theory, Computational Cryptography.
	准教授 Assoc. Prof.	西山 悠 Yu NISHIYAMA	データサイエンス，機械学習，人工知能，ベイズ統計，カーネル法，時系列解析，状態空間モデル，医療データ解析，強化学習など	Data Science, Machine Learning, Artificial Intelligence, Bayesian Statistics, Kernel Method, Time Series Analysis, State Space Model, Medical Data Analysis, Reinforcement Learning, and so on.
○	准教授 Assoc. Prof.	保木 邦仁 Kunihito HOKI	ゲーム情報学、ヒューリスティック探索、機械学習、人工知能応用	Game Informatics, Heuristic Search, Machine Learning, Applied Artificial Intelligence

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

●情報数理工学プログラム Mathematical Information Science Program（2／2）

教員 Teaching Staff			研究内容	Fields of Research
	准教授 Assoc. Prof.	丸亀泰二 Taiji MARUGAME	微分幾何学(CR多様体の微分不変量，不変微分作用素)	Differential Geometry (Differential invariants and invariant differential operators on CR manifolds)
○	准教授 Assoc. Prof.	三輪忍 Shinobu MIWA	コンピュータアーキテクチャ(特に電力指向コンピューティング，ニューロコンピューティングなどの次世代コンピューティング方式)，ディジタル回路，並列処理，システムソフトウェア，高性能コンピューティング，組込みシステム	Computer Architecture (esp. Power-Aware Computing and Neuro Computing), Digital Circuit, Parallel Processing, System Software, High Performance Computing, Embedded Systems
	准教授 Assoc. Prof.	八巻隼人 Hayato YAMAKI	計算機アーキテクチャ、インターネットアーキテクチャ、ルーティング・スイッチング、不正通信検知、データ圧縮	Computer Architecture, Internet Architecture, Routing / Switching, Intrusion Detection System, Data Compression
○	准教授 Assoc. Prof.	山﨑匡 Tadashi YAMAZAKI	計算神経科学、大規模シミュレーション、高性能神経計算、脳型人工知能、ニューロモルフィック計算、神経ロボティクス	Computational Neuroscience, Large-Scale Simulation, High-Performance Neurocomputing, Brain-Inspired Artificial Intelligence, Neuromorphic Computing, Neurorobotics
	助教 Assist Prof.	小山大介 Daisuke KOYAMA	偏微分方程式の数値解析(特に波動問題に対する有限要素法の数理解析)	Numerical Analysis for Partial Differential Equations (mathematical analysis of finite element methods for wave problems).
	客員教授 Prof.	山川宏 Hiroshi YAMAKAWA	人工知能，特に，汎用人工知能，全脳アーキテクチャ，認知アーキテクチャ，表現獲得，ニューロコンピューティング，	Artificial intelligence, Artificial general intelligence, Whole brain architecture, Cognitive architecture, Representation learning, Neurocomputing,

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

●コンピュータサイエンスプログラム　Computer Science Program

教員 Teaching Staff			研究内容	Fields of Research
○	教授 Prof.	伊藤毅志 Takeshi ITO	ゲーム情報学、認知科学、エンターテイメントコンピューティング、学習支援システム、模倣AI	Game Informatics, Cognitive Science, Entertainment Computing, Learning Support System, Imitate Artificial Intelligence.
○	教授 Prof.	伊藤大雄 Hiro ITO	離散アルゴリズム、離散数学、娯楽数学	Discrete Algorithms, Discrete Mathematics, Recreational Mathematics.
○	教授 Prof.	大森匡 Tadashi OHMORI	データベースシステム・データ工学．大規模データからの高価値情報抽出，大規模データ処理基盤システム，共有データ上の並行処理と一貫性の諸原理，高度な問い合わせ能力の実現	Database systems and data engineering. Advanced query processing and data mining from massive data. New data platform systems, Concurrency and data consistency over database.
○	教授 Prof.	兼岩憲 Ken KANEIWA	セマンティックWeb、リンクトデータ、オントロジー、Web情報検索・推論、知識表現と推論、ナレッジグラフに対する機械学習、人工知能	Semantic Web, Linked Data, Ontology, Web Information Search and Reasoning, Knowledge Representation and Reasoning, Machine Learning on Knowledge Graphs, Artificial Intelligence.
○	教授 Prof.	小林聡 Satoshi KOBAYASHI	計算論的学習理論、分子計算の理論、形式言語理論と生物情報解析への応用	Computational learning theory; Theory of molecular computing; Formal language theory and its application to bioinformatics.
	教授 Prof.	佐藤証 Akashi SATOH	論理回路設計，VLSI回路、セキュリティハードウェア，組込みシステム，農業	Logic Circuit Design, Very Large Scale Integrated Circuit, Security Hardware, Embedded System, Agriculture
○	教授 Prof.	策力木格 Celimuge	IoT，車両ネットワーク，ITS，無線ネットワーク，エッジコンピューティング，ビッグデータ，ブロックチェーン，デジタルツイン，など	IoT, Vehicular Networks, ITS, Wireless Networks, Edge Computing, Big Data, Blockchain, Digital Twin, etc.
○	教授 Prof.	中山泰一 Yasuichi NAKAYAMA	並列・分散処理、システムソフトウエア、組合せゲーム、情報教育	Parallel and distributed processings; System software; Combinatorial games ; ICT education.
○	教授 Prof.	成見哲 Tetsu NARUMI	ハイパフォーマンスコンピューティング、並列分散処理、専用計算機、GPU、FPGAを用いたハードウェア	High performance computing, Parallel and distributed computing, Special-purpose computer, GPU, Reconfigurable computing with FPGAs
○	教授 Prof.	南泰浩 Yasuhiro MINAMI	音声言語情報処理，音声認識，メディア統合処理，認知心理，対話処理，言語獲得機構解明，人工知能	Speech and Language Processing, Speech Recognition, Integrated Multimodal Processing, Cognitive Psychology, Dialogue Processing, Human Language Acquisition, Artificila Intelligence
○	教授 Prof.	吉永努 Tsutomu YOSHINAGA	計算機システム、コンピュータネットワーク、ルーティング・アルゴリズム、クラスタコンピューティング、分散・並列処理、クラウド、ビッグデータ処理基盤技術、ストリームデータ処理、ネットワーク計算支援。	Computer System, Interconnection Network, Routing Algorithm, Cluster Computing, Parallel and Distributed Systems, Cloud Computing, FPGA-Based Big Data Processing System, Data Stream Processing, Network Computing Services
○	准教授 Assoc. Prof.	古賀久志 Hisashi KOGA	アルゴリズムとデータ構造、特に高速類似検索やデータ分類。グラフアルゴリズム。アルゴリズムベースのパターン認識。インターネット制御、特に輻輳制御。適応学習システム。	Algorithms and data structures related to information retrieval, clustering and pattern recognition. Graph algorithms. Hash algorithms. Internet algorithms including congestion control. Adaptive learning,
	准教授 Assoc. Prof.	新谷隆彦 Takahiko SHINTANI	データマイニング、データ工学、データマイニングアルゴリズム、データマイニングの高可用化、並列分散データマイニング、ライフログマイニング、センサデータマイニング、大規模データ管理システムなど。	Data Mining, Data Engineering, Data Mining Algorithm, High Availability Data Mining, Parallel and Distribution Data Mining, Life Log Mining, Senor Data Mining, Big Data Management System.
○	准教授 Assoc. Prof.	関新之助 Shinnosuke SEKI	分子自己組織化理論、計算量理論、離散アルゴリズム、形式言語理論、組み合わせ論	Molecular self-assembly, Computational complexity theory, Discrete alrogithm, Formal language theory, Combinatorics
○	准教授 Assoc. Prof.	湯素華 Suhua TANG	ITS，車両ネットワーク，歩行者測位，コンテンツ指向ネットワーク，センサネットワーク，IoT，ビッグデータ，連合学習	ITS, Vehicular networks, Pedestrian positioning, Content centric networks, Sensor networks, IoT, big data, Federated learning
○	准教授 Assoc. Prof.	中鹿亘 Toru NAKASHIKA	音声信号処理（音声認識，音声合成，声質変換），画像処理，音楽信号処理，人工知能，機械学習，ディープラーニング，統計的学習	Speech signal processing (Speech recognition, Sppech synthesis, Voice conversion), Image processing, Musical signal processing, Artificial intelligence, Machine learning, Deep learning, statistical learning
	准教授 Assoc. Prof.	藤田秀之 Hideyuki FUJITA	データ工学、空間情報科学、インタラクティブソフウェア、情報可視化、空間データベース、地理情報システム	Data engineering, Spatial Information Science, Interactive Software, Information Visualization, Spatial Database, Geographic Information System

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

●情報通信工学プログラム Information and Communication Engineering Program（1／2）

教員 Teaching Staff			研究内容	Fields of Research
○	教授 Prof.	石川 亮 Ryo ISHIKAWA	マイクロ波能動・受動デバイスおよび回路、高周波ワイヤレス伝送技術	Microwave Active/Passive Devices and Circuits, High-Frequency Wireless Transmission Technologies.
○	教授 Prof.	石橋 功至 Koji ISHIBASHI	無線通信、信号処理、符号理論、IoT、センサネットワーク、分散無線通信システム、エナジーハーベスティング	Wireless Communications, Signal Processing, Coding Theory, IoT, Sensor Networks, Distributed Wireless Communications System, Energy Harvesting.
○	教授 Prof.	大濱 靖匡 Yasutada OHAMA	ネットワーク情報理論，通信の情報理論的安全性解析，情報源符号化	Network Information Theory, Information Theoritical Security, Source Coding.
○◇	教授 Prof.	來住 直人 Naoto KISHI	光通信及び光計測における光回路・システム、光導波路の光波伝搬特性、電磁波を用いた計測	Optical circuits and subsystems in optical communication and sensing, Guided-wave optics, Electromagnetic wave sensing
○	教授 Prof.	範 公可 PHAM Cong-Kha	集積回路によるハードウェアシステムの設計、実装及び評価に関する研究。 RISC-V CPUに関する研究。 高性能、低消費電力、高速のアナログ回路（増幅回路、電源回路、演算回路）の設計、実装及び評価に関する研究。	1. Projects on Hardware-System (SoC) design, implementation & evaluation using Mixed Digital-Analog CMOS Integrated Circuit. 2. Projects on research of RISC-V CPU. 3. Projects on design, implementation & evaluation of High-Perfomance, Low-Power, High-Speed Analog Circuits (Operational Amplifier, LDO, DC-DC) using CMOS.
○	教授 Prof.	藤井 威生 Takeo FUJII	無線アドホックネットワーク、コグニティブ無線、無線センシング、無線ネットワークプロトコル、移動通信、アンテナ信号処理、ITS、ソフトウェア無線	Wireless ad-hoc network, Cognitive radio, Wireless sensing, Wireless network protocol, Mobile communication,Antenna signal processing, ITS, Software defined radio.
○	教授 Prof.	細川 敬祐 Keisuke HOSOKAWA	宇宙通信環境，地球電離圏物理学，宇宙天気予報	Space communication environment, Ionospheric physics, Space weather
○	教授 Prof.	松浦 基晴 Motoharu MATSUURA	光信号処理、光ファイバ伝送、光ファイバ給電，光ファイバ無線，フォトニックネットワーク	Optical signal processing, Optical transmission systems, Power-over-fiber, Radio-over-fiber, Photonic networks.
○	准教授 Assoc. Prof.	安達 宏一 KOUICHI ADACHI	無線信号処理、セルラーネットワーク、移動通信システム、機械学習の無線通信システムへの応用	Wireless Signal Processing, Cellular Network, Mobile Communication Systems, Machine Learning for Wireless Communication Systems
◇	准教授 Assoc. Prof.	伊東 裕也 Hiroya ITO	工学や物理に現れる偏微分方程式	Partial differential equations appearing in mechanics and physics.
○	准教授 Assoc. Prof.	小川 朋宏 Tomohiro OGAWA	量子情報理論、情報理論、情報理論的セキュリティー、量子通信路符号化、量子誤り訂正、量子スピンチェイン、作用素論、学習理論、情報幾何	Quantum information theory, Information theory, Information theoretic security, Quantum channel coding, Quantum error correction, Quantum Spin chain, Operator theory, Machine learning, Information geometry
○	准教授 Assoc. Prof.	KITSUWAN NATTAPONG	ソフトウェア定義ネットワーク、通信ネットワーク、通信システム、光ネットワーク	Software-Defined Networking (SDN), Communication Network, Communication System, Optical Network
○	准教授 Assoc. Prof.	小島 年春 Toshiharu KOJIMA	無線通信における変復調を中心とした信号処理	Signal processing for wireless communications, such as maximum-likelihood demodulation, adaptive modulation, diversity combining, etc.
	准教授 Assoc. Prof.	SANTOSO BAGUS	暗号理論、証明可能安全性、耐量子情報セキュリティー、暗号プロトコルの構築と安全性評価	Cryptography, Provable Security, Post-Quantum Information Security, Construction and Security Analysis of Cryptographic Protocols
	准教授 Assoc. Prof.	尚 方 Fang SHANG	合成開口レーダデータ解析と応用、都市観測、森林観測、ニューラルネットワーク	Synthetic Aperture Radar Data Interpretation and Application, City area observation, Forest Monitoring, Neural Networks
○	准教授 Assoc. Prof.	鈴木 淳 Jun SUZUKI	量子情報理論、量子系での統計的推定理論、量子情報処理プロトコル、情報幾何学	Quantum information theory, Statistical estimation theory in quantum systems, Quantum information processing protocols, Information geometry.
○	准教授 Assoc. Prof.	須藤 克弥 KATSUYA SUTO	電波伝搬模擬AI、データ・電力同時伝送方式、自動運転向け遠隔操作、レイヤレス通信、深層学習	AI for Radio Propagation Model, Simultaneous Wireless Information and Power Transfer, Internet Controlled Car, Layerless Communication, Deep learning
○	准教授 Assoc. Prof.	田中 久陽 Hisaaki TANAKA	複雑コミュニケーションサイエンス、非線形理論とその応用	Complex communication sciences, Nonlinear theory and its applications.
○	准教授 Assoc. Prof.	八木 秀樹 Hideki YAGI	符号理論、ネットワーク符号化、ネットワーク情報理論、情報セキュリティ（特に情報理論的に安全性を保証するセキュリティ技術）	Coding Theory, Network Coding, Network Information Theory, Information Security.
○◇	講師 Lecturers.	小田 弘 Hiromu KODA	画像情報圧縮、画像信号処理、マルチメディアセキュリティ	Image Compression, Image Signal Processing, Multimedia Security.

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

●情報通信工学プログラム Information and Communication Engineering Program（2／2）

教　員 Teaching Staff		研　究　内　容	Fields of Research
助 教 Assist Prof.	栗　原　正　純 Masazumi KURIHARA	符号理論，ネットワーク符号化，情報理論的に安全な符号化	Coding Theory, Network Coding, Information-Theoretically Secure Coding.
助 教 Assist Prof.	Hoang Trong Thuc	コンピュータアーキテクチャ、サイバーセキュリティ、RISC-V、超低電力システムオンチップ、超低電力回路、デジタル信号処理	Computer architecture, cyber-security, RISC-V, ultra low-power system-on-chip, ultra low-power circuit, digital signal processing

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

●電子情報学プログラム Electronics and Information Engineering Program

教員 Teaching Staff		研究内容	Fields of Research
○ ◇ 教授 Prof.	内田 和男 Kazuo UCHIDA	半導体物性、評価（LED)、化合物半導体結晶成長（MOVPE）、酸化物半導体結晶成長、デバイス作成	Semiconductor Physics, Optical properties of semiconductor, semiconductor characterization (LED), Compound semiconductor epitaxial growth(MOVPE), Oxide semiconductor epitaxial growth. Device fabrication.
○ 教授 Prof.	木寺 正平 Shouhei KIDERA	レーダ信号処理，UWB(Ultra Wideband)レーダ，超分解能3次元イメージングセンサ，非侵襲生体計測，非破壊計測，電磁界逆問題解析，レーダ画像認識，マイクロ波医用画像診断及び治療，車載レーダ，テラヘルツ波イメージング	Radar signal processing, UWB(Ultra Wideband) radar system, Super-resolution 3-dimensional imaging sensor, Non-invasive biomedical measurement, Non-destructive testing, Inverse scattering problem for electromagnetic field, Radar imagery recognition, Microwave medical imaging and treatment, Automobile radar, Terahertz imaging
○ 教授 Prof.	肖鳳超 Fengchao XIAO	環境電磁工学、高速ディジタル回路基板におけるシグナルインテグリティ・パワーインティグリティ設計、電磁界数値解析、マイクロ波イメージング	Electromagnetic compatibility, signal integrity and power integrity design for high-speed digital printed circuit boards, numerical electromagnetic analysis, microwave imaging.
○ 教授 Prof.	張熙 Xi ZHANG	ディジタル信号処理、画像処理、グラフ信号処理、ディジタルフィルタ、ウェーブレット、画像圧縮	Digital Signal Processing, Image Processing, Graph Signal Processing, Digital Filter, Wavelets, Image and Video Compression.
○ 教授 Prof.	野村 英之 Hideyuki NOMURA	音響エレクトロニクス(超音波応用計測，アコースティックイメージング，非線形音響学とその応用，音響信号処理，数値音響学)	Acoust-Electronics (Ultrasonic measurement, Acoustic imaging, Nonlinear acoustics and its applications, Acoustic signal processing, Computational acoustics)
○ 教授 Prof.	芳原 容英 Yasuhide Hobara	地球宇宙電磁環境、宇宙プラズマ理工学、大気電気学、地震電磁気学	Terrestrial Electromagnetic Environment, Space Plasma Science, Atomospheric Electricity, Seismo-Electromagnetics.
○ 教授 Prof.	和田 光司 Koji WADA	マイクロ波・ミリ波伝送線路、共振器、フィルタ、バラン、整合回路、分波回路、メタマテリアル回路、チューナブル回路、マルチバンド回路などの高周波回路に関する研究、高周波回路・電磁界シミュレーション、高周波材料測定	Microwave and Millimeter-wave Transmission Lines, Resonators, Filters, Baluns, Matching Circuits, Multiplexes, Metamaterial Circuits, Tunable Circuits, Multi-Band Circuits, High-Frequency Circuit and Electromagnetic Simulations, Measurement of High-Frequency Materials.
○ 准教授 Assoc. Prof.	安藤 芳晃 Yoshiaki ANDO	電磁界解析、平面型高周波デバイス、アンテナ・伝搬解析、自然電磁気現象の電磁界解析	Computational electromagnetics, Microwave planar devices, Analysis on antennas and propagation, Analysis on natural electromagnetic phenomena.
○ 准教授 Assoc. Prof.	小野 哲 Satoshi ONO	高周波フィルタ、受動/能動回路、高周波回路・電磁界シミュレーション、品質工学を用いた回路設計	Microwave Filters, Microwave Passive/Active Circuits, High-Frequency Circuit and Electromagnetic Simulations, Circuit Design using Quality Engineering.
○ 准教授 Assoc. Prof.	萱野 良樹 Kayano Yoshiki	環境電磁工学、電磁界数値解析、機構デバイス	Electromagnetic compatibility, numerical electromagnetic analysis, electro-mechanical devices
○ 准教授 Assoc. Prof.	高橋 弘太 Kota TAKAHASHI	統計的信号処理、音響信号のスマートなミキシングの理論と応用、実時間センシングシステムのための演算装置、インテリジェントな音響情報再生技術	Statistical signal processing, Theory and applications of smart sound mixing, Processing system for real-time sensing, Smart reproduction system for sound and speech.
○ 准教授 Assoc. Prof.	津田 卓雄 Takuo TSUDA	超高層大気科学，ライダーシステム，光学システム	Upper atmospheric science, Lidar system, Optical system
○ 准教授 Assoc. Prof.	西一樹 Kazuki NISHI	画像計測、信号処理、カメラ性能評価	Image-based measurement, Signal processing, Performance evaluation of digital cameras
○ 准教授 Assoc. Prof.	吉田 太一 Taichi YOSHIDA	信号処理，画像・動画像処理，高ダイナミックレンジ画像・動画像処理，深層学習を用いたコンピュータビジョン	Signal Processing, Image and Video Processing, High Dynamic Range Image and Video Processing, Deep Learning for Computer Vision
○ 准教授 Assoc. Prof.	劉志 ZHI LIU	映像ストリーミング、VR/AR/MR、エッジコンピューティング、IoT、無線ネットワーク、ユビキタスコンピューティング、機械学習、最適化	video streaming, VR/AR/MR, edge computing, Internet of Things (IoT), wireless networks, ubiquitous computing, machiene learning, optimization
○ ※ 助教 Assist Prof.	菊池 博史 Hiroshi KIKUCHI	気象レーダ、レーダ信号処理、大気電気学、降雨観測	Weather Radar, Signal Processing, Atmospheric Electricity, Precipitation Observation
※ 助教 Assist Prof.	田尻 武義 Takeyoshi TAJIRI	半導体、光ナノ構造(フォトニック結晶)、ナノ光デバイス、電磁界数値解析	Semiconductor, Nanophotonic structure(Photonic crystal), Nanophtonic devices, Numerical simulation of electromagnetic waves

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

●計測・制御システムプログラム Measurement and Control Systems Program（1／2）

教員 Teaching Staff		研究内容	Fields of Research
○ 教授 Prof.	岡田英孝 Hidetaka OKADA	映像・モーションキャプチャを用いたヒトの動作解析（キネマティクス・キネティクス・エナジェティクス）、歩行動作の加齢度評価、マーカーレスモーションキャプチャの開発	Biomechanics (kinematics, kinetics and energetics) of human movement using videography and motion capture system, Evaluation of aging degree for human gait, Development of markerless motion capture system
○ 教授 Prof.	金子修 Osamu KANEKO	制御工学，制御理論，制御応用，システム理論，データ駆動制御，モデリング，メカトロニクス，プロセス制御	Control engineering, Control theory, Control application, System Theory, Data-driven control, Modeling, Mechatronics, Process Control
○ 教授 Prof.	小池卓二 Takuji KOIKE	感覚器の機能解明、人工聴覚システムと医用装置の開発、振動技術の農業への応用	Investigation into the function of sensory organs, and development of artificial auditory system and medical instruments, Application of vibration technology to agriculture.
○ 教授 Prof.	小木曽公尚 Kiminao KOGISO	制御理論，制御工学，数理工学，最適化理論，ゲーム理論，暗号理論，制御応用，暗号化制御，拘束システムの解析と制御，空気圧ゴム人工筋などのモデル化と制御，意思決定の制御など	Control theory, Control engineering, Mathematical engineering, Optimization theory, Game theory, Analysis and control of constrained systems, Modeling and control of pneumatic artificial muscles, Control application, Control of decision making
○ 教授 Prof.	阪口豊 Yutaka SAKAGUCHI	ヒトの感覚・知覚・運動制御のメカニズム、特に，身体技能（音楽演奏・ダンス）の遂行・習得にかかわる諸問題。脳情報処理の計算論的研究，脳の情報表現、学習・自己組織化。	Computational research of human sensorimotor system; Mechanism of execution and learning of sensorimotor skills (e.g., music and dance performance); Computaional brain research; Information representation in brain; Learning and self-organization.
○ 教授 Prof.	正本和人 Kazuto MASAMOTO	光を用いた脳内細胞間コミュニケーションの可視化と制御、血液脳組織界面における輸送現象の理解と制御、脳計測学、医用画像工学	Biophotoimaging, biotransport, and biocontrol at blood-brain tissue interfaces for understanding cell-to-cell comunications in basic medical sciences and engineering.
○ 教授 Prof.	宮脇陽一 Yoichi MIYAWAKI	脳神経系における情報処理原理の計算論的理解とその工学的応用：計算論的神経科学，脳活動計測実験（fMRI/MEG），感覚知覚，神経デコーディング，機械学習，画像処理，コンピュータ・ビジョン／グラフィックス，ブレインーマシン・インタフェース，医用生体工学，脳機能拡張など	Computational analysis of neural information processing and its applications: computational neuroscience, human brain imaging experiment (fMRI/MEG), sensation and perception, neural decoding, machine learning, image processing, computer vision/graphics, brain-machine interface, biomedical engineering, neural augmentation.
准教授 Assoc. Prof.	饗庭絵里子 Eriko AIBA	聴覚メカニズムの解明。身体技能（特に演奏技能）に関わる研究。心理物理実験、生理計測、聴覚モデルなど。	Auditory systems, Performance science (e.g. Instrumental performance), Psychophysics, Physiological measurements, Auditory models
○ 准教授 Assoc. Prof.	秋田学 Manabu AKITA	リモートセンシング、計測工学、環境電磁工学	Remote Sensing, Measurement engineering, Electromagnetic Compatibility
○ 准教授 Assoc. Prof.	安藤創一 Soichi ANDO	健康スポーツ科学，運動生理学，脳科学，運動生化学	Health and Sports Science, Exercise Physiology, Brain Science, Exercise Biochemistry
○ 准教授 Assoc. Prof.	佐藤俊治 Shunji SATOH	視覚と画像情報処理の計算原理と理論；脳と神経系のコンピュータシミュレーション，脳神経系モデルとロボットのソフトウェア開発．視覚情報処理の心理学的調査；心理物理学実験，データ解析．	Computational and theoretical description of visual information processing in the brain; computer simulation, software tools for developping neuron models and for connecting those models with robot system. Psychological investigation visual processing; psychophysical experiments and data analysis.
○ 准教授 Assoc. Prof.	澤田賢治 Kenji SAWADA	制御工学，制御系セキュリティ，エネルギーシステム，マルチエージェントシステム，乗り物制御，自律無人搬送台車の制御技術	Control engineering, Control system security, Energy system, Multi-agent system, Vehicle design and control, Automatic guided vehicle control
○ 准教授 Assoc. Prof.	孫光鎬 Guanghao SUN	非接触生体計測（心拍・呼吸・体温）、生体信号処理、在宅ヘルスケアシステム（睡眠とストレス評価）、医療機器のデザイン、医療機器の臨床評価	Noncontact bio-measurement (heart and respiration rates, body temperature); Biomedical signal processing; Homehealth care system (sleep and stress monitoring); Medical device design and its clinical evaluation.
○ 准教授 Assoc. Prof.	舩戸徹郎 Tetsuro FUNATO	ヒトや動物の運動機能を構成する脳神経系の制御メカニズムの研究。脳神経系への介入と生体情報処理。予測制御理論・機械学習等による数理モデリング。力学シミュレーション。	Brain mechanisms for motion control of human and animals. Biosignal processing. Mathematical model of brain and body using predictive control and machine learning etc. Dynamical simulation.
准教授 Assoc. Prof.	村松大陸 Dairoku MURAMATSU	生体電磁環境，無線通信，アンテナ伝搬，ボディエリアネットワーク，医療ヘルスケア，生体信号計測，ヒューマンインターフェース	Bioelectromagnetic environment, Wireless communications, Antennas and propagation, Body area networks, Medical and healthcare, Biosignal measurement, and Human interface

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

●計測・制御システムプログラム　Measurement and Control Systems Program（2／2）

教　員 Teaching Staff		研　究　内　容	Fields of Research
○ ※ 助 教 Assist Prof.	定　本　知　徳 Tomonori SADAMOTO	制御理論，制御応用，データ駆動制御，強化学習，モデル低次元化，大規模システム，電力システム，スマートグリッド，スマートシティ	control theory, control application, data-driven control, reinforcement learning, model reduction, large-scale system, power system, smart grid, smart city
客 員 准教授 Assoc. Prof.	小　峯　一　晃 Kazuteru KOMINE	視覚情報処理（眼球運動）、感性情報処理（印象評価）、画像処理（映像分析、顕著性マップ）、実験心理学（映像視聴時の知覚・注意）	Visual Information processing (Eye Movements), KANSEI information Processing (Impression Evaluation), Image Processing (Analysis of Video Contents, Saliency Map), Experimental Psychology (Cognition and Attention of Viewers)

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

●先端ロボティクスプログラム　Advanced Robotics Program

教員 Teaching Staff		研究内容	Fields of Research
○ 教授 Prof.	内田 雅文 Masafumi UCHIDA	生体信号の計測・解析、触覚を介する情報伝達、飛行船型魚ロボット、モジュラーロボット、モーションプランニング	Biosignal Processing,Information pro-pagation to tactilis, Balloonfishrobot,Modular robot, Motionplanning of robot.
○ 教授 Prof.	菅 哲朗 Tetsuo KAN	フォトニックMEMSを用いた、微小で高機能なセンサ・デバイスの研究、シリコン製赤外光検出器、小型ウイルスセンサ、超小型分光器、光メタマテリアルによるリモートセンシング	Micro Electro Mechanical Systems (MEMS) Sensors and Devices Focesd on Photonic MEMS. Si Based Plasmonic Infrared Photodetector and Compact Spectrometer by Reconfigurable MEMS, and Remoto Sensing Probe Based on Optical Metamaterials.
○ 教授 Prof.	金森 哉吏 Chisato KANAMORI	精巧で知的なロボットシステムの実現のためのメカトロニクス研究開発、精密測定・制御技術、実用的ロボットシステムおよび技術、IT技術と実験実習を併用した教育システム	Study on Robotics and Mechatronics. Precision Instrument for 3-D coordinate and angle measurement.Practical Robot System and Technology.Computer Assisted Instruction system.
○ 教授 Prof.	田中 一男 Kazuo TANAKA	知的制御システムの解析と設計、飛行ロボットや無人航空機のスマート制御とその応用	Analysis and Design of Intelligent Control Systems, Smart Control of Flying Robots and Unmanned Aerial Vehicles and Their Applications.
○ 教授 Prof.	田中 基康 Motoyasu TANAKA	ヘビ型ロボットの開発と制御，およびその応用（災害対応ロボット，プラント点検ロボット，家庭用ロボット）	Development and Control of Snake Robots and Its Applications (Rescue Robots, Plant Inspection Robots, and Home Robots)
○ 教授 Prof.	明 愛国 Aiguo MING	生物模倣型ロボットの研究開発（2脚・4脚ロボット、ソフト水中・羽ばたきロボット）、インテリジェントロボットハンドの研究開発、高度で実用的ロボット・メカトロシステムの研究開発	Biomimetic robots (Bipedal and quadruped robots, soft underwater and flapping robots), Intelligent robotic hand, Advanced and practical robotic/mechatronic systems.
○ 准教授 Assoc. Prof.	姜 銀来 Yinlai JIANG	生活支援ロボット，ヒューマノイドロボット，ヒューマン・ロボット・インタラクション，ヒューマン・マシン・インターフェース，生体信号の計測・解析・応用.	Human-Assistive Robots, Humanoid Robotics, Human Robot Interaction, Human-Machine System, Measurement, Analysis and Application of Biosignals
○ 准教授 Assoc. Prof.	小泉 憲裕 Norihiro KOIZUMI	医療ロボティクス、医療技能の技術化・デジタル化（医デジ化）、ロボティック超音波診断・治療、非侵襲超音波医療診断・治療統合システム、体動補償、強力集束超音波，コンピュータ支援診断	Medical Robotics, Medical DigITalization (Me-DigIT), Robotic Ultrasound Therapy and Diagnosis, Non-Invasive Ultrasound Theragnostic System (NIUTS), Physiological Motion Compensation, High Intensity Focused Ultrasound (HIFU), Computer Aided Diagnosis (CAD)
○ 准教授 Assoc. Prof.	新竹 純 Jun SHINTAKE	ソフトアクチュエータ・センサ・ロボット，伸縮性エレクトロニクス，メタマテリアル	Soft actators, sensors, and robots. Stretchable electronics and metamaterials.
○ 准教授 Assoc. Prof.	杉 正夫 Masao SUGI	人間・ロボットインタラクション、製造業における作業者支援、生産システムの最適化、自律分散システム	Human-robot interaction, Assisting workers in manufacturing, Optimization in manufacturing systems, Autonomous decentralized systems
○ 准教授 Assoc. Prof.	東郷 俊太 Shunta TOGO	人間化ロボティクス、サイボーグ技術、計算論的神経科学、ヒューマノイドロボット、ヒトの運動制御メカニズムの解明、心理物理学、ロボット制御、生体信号処理	Humanize robotics, Cyborg technology, Computational neuroscience, Humanoid robot, Human motor control, Psychophysics, Robot control, Bio-signal processing
○ 准教授 Assoc. Prof.	仲田 佳弘 Yoshihiro NAKATA	アクチュエータ，ロボットの機構とメカニズム，アンドロイド，遠隔操作型ロボット，ヒューマン－ロボットインタラクション	Actuator, Robot Structure and Mechanism, Android, Tele-Operated Robot, Human-Robot Interaction
○ 准教授 Assoc. Prof.	中村 友昭 Tomoaki NAKAMURA	知能ロボット，記号創発ロボティクス（言語獲得ロボット），マルチモーダル情報処理	Intelligent robotics, Symbol emergent robotics (Robot language acquisition), Multimodal information processing

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

●機械システムプログラム　Mechanical Systems Program

教員 Teaching Staff		研究内容	Fields of Research
○ 教授 Prof.	大川富雄 Tomio OKAWA	エネルギー・環境分野：熱流動工学、混相流工学、輸送現象論などの知見を用いて、エネルギー・環境関連機器の信頼性向上と高性能化、巨視的な熱流動状態を支配する現象素過程の解明に取り組む。	Energy & Environment Laboratory: Based on the knowledge of thermalhydraulics, multiphase flow, and transport phenomena, we are trying to improve the reliability and performance of energy and environment systems and to reveal the mechanisms governing the thermalhydraulic field encountered in such systems.
○ 教授 Prof.	久保木孝 Takashi KUBOKI	新しい加工法の創成・開発と有効性の検証．円管の高精度曲げ加工、棒・管の残留応力制御に関する研究、棒・管の高精度矯正技術に関する研究．板材の曲げ・プレス成形に関する研究．	Creaton and development of new forming processes and verification of efficiency. High precision tube bending, Control of residual stress after cold metal working of bar and tube, High precision straightening of bar and tube. Bending and press forming of sheet metal and plate.
○ 教授 Prof.	千葉一永 Kazuhisa CHIBA	設計情報学、航空宇宙工学、空気力学、多分野融合最適設計、データマイニング（上記手法を応用した主に航空宇宙機設計の研究）	Design Informatics, Aerospace Engineering, Aerodynamics, Multidisciplinary Design Optimization, Data Mining (application study regarding aerospace vehicles etc. using these areas).
○ 教授 Prof.	増田宏 Hiroshi MASUDA	形状処理工学，3次元形状モデリング，設計工学，3次元計測と大規模点群処理，3次元CAD，コンピュータグラフィックス．情報技術を用いた設計・生産・メンテナンスの支援技術の研究．	Geometric Processing, 3D Geometric modeling, Design engineering, Laser scanning and point-cloud processing, Computer-aided design, computer graphics, Infomation technology for supporting design, manufacturing and maintenance.
○ 教授 Prof.	Hans－Georg Matuttis	離散要素法、粉体力学、土質力学、化学工学、粒子懸濁、コンピューター力学、スーパーコンピューティング、計算統計物理、災害力学	Granular Material research, Powder mechanics, particle suspensions, Computational Mechanics, High-Performance Computing, Particle Simulation methods, Statistical Physics.Mechanics of natural desaster
○ 教授 Prof.	森重功一 Koichi MORISHIGE	製造系ソフトウェア基盤技術の開発、工作機械および産業用ロボットの知能化、多軸・複合加工機を利用した新加工法の開発、工作機械操作インタフェイスの開発	Development of Fundamental Technology for Manufacturing Software Tool, Intelligent Machine Tool and Industrial Robot, Development of New Machining Method Using Multi-Axis Controlled Machine Tool, Development of Interface Fanction for Operating Machine Tool.
○ 准教授 Assoc. Prof.	井上洋平 Yohei INOUE	計算流体力学，乱流の直接数値計算，圧縮性流体解析，流体・構造連成問題，ハイブリッドシミュレーション，流れの可視化	Computational Fluid Dynamics, Direct Numerical Simulation of Turbulent Flow, Dynamics of Compressible Fluids, Fluid-Structure Interaction Problems, Hyblid Simulation, Flow Visualization,
○ 准教授 Assoc. Prof.	榎木光治 Koji ENOKI	カーボンニュートラル，熱工学，伝熱工学，自動車工学，航空宇宙工学，流体力学，エネルギー，熱交換器，冷凍空調機器，ヒートポンプ，気液二相流，相変化熱伝達，吸収，吸着，噴流，流れの可視化，自動車の排熱利用，機械学習，計算流体力学	Carbon Neutrality, Thermal Enginerring, Heat Transfer Engineering, Fluid Engineering, Automotive engineering, Aerospace engineering, Energy, Heat Exchanger, Air Conditioning System, Heat Pump, Two-Phase Flow, Phase-Change Heat Transfer, Absorption, Adsorption, Jet Flow, Flow Visualization, Utilization of automobile exhaust or waste heat, Machine Learning,Computational Fluid Dynamics
○ 准教授 Assoc. Prof.	梶川翔平 Shohei KAJIKAWA	木質系材料の成形加工（プレス成形，押出し成形，射出成形），金属板材の新規塑性加工法，管の抽伸加工に関する研究	Forming method for wood materials (Press forming, Extrusion, Injection molding), New sheet metal forming method, Tube drawing.
准教授 Assoc. Prof.	松村隆 Takashi MATSUMURA	金属材料やファインセラミックス等の静的強度・疲労強度特性・破壊機構に関する研究、特に，マイクロマテリアルの静的強度や疲労強度の試験方法の開発に関する研究	Studies on static strength, fatigue strength and fracture mechanism of metallic material and fine ceramics.The especially, development of test method of static strength and fatigue strength of micro materials.
○ 准教授 Assoc. Prof.	守裕也 Hiroya MAMORI	熱流体工学、流れの制御、流れの数値シミュレーション、乱流、摩擦抵抗低減、再層流化現象、直接数値計算、非圧縮性流体	Fluids and thermal engineering, Flow control, Computational fluid dynamics (CFD), Turbulent flow, Drag reduction, Relaminarization phenomenon, Direct numerical simulation, Incompressible flow
准教授 Assoc. Prof.	結城宏信 Hironobu YUKI	アコースティック・エミッションの計測と波形解析、設計・製図教育支援システムの開発	Measurement and waveform analysis of acoustic emission, Development of computer assisted instruction systems for machine design and drawing.
○ ※ 助教 Assist Prof.	遊佐泰紀 Yasunori YUSA	設計・製造から破壊までの力学シミュレーションとそれを支える計算手法、アルゴリズム、ソフトウェアの開発に関する研究（固体力学、計算力学、計算機支援工学）	Mechanical simulations of design, manufacturing and fracture processes, and development of computational methodology, algorithm and software supporting them (Solid Mechanics, Computational Mechanics, Computer-aided Engineering)

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

以下の教員は、他専攻を主務とする兼務教員です。当該教員を希望する場合は出願前に希望指導教員と出願についてよく相談してください。

教員 Teaching Staff		研究内容	Fields of Research
○ 教授 Prof.	清 雄一 Yuichi SEI	人工知能、プライバシ保護データマイニング、知的ウェブ、推薦システム	Artificial intelligence, privacy-preserving data mining, web intelligence, recommendation system
○ 教授 Prof.	横井 浩史 Hiroshi YOKOI	ロボット工学、医用福祉機械、機械学習、生体信号処理、ブレインマシンインターフェース	Robotics, Medical and Welfare Machines, Machine Learning, Bio-signal Processing, Brain Machine Interface.
○ 准教授 Assoc. Prof.	工藤 俊亮 Shunsuke KUDOH	知能ロボット(観察学習，高度な手作業，エンターテインメント)，人間動作の解析・認識・理解・シミュレーション	Intelligent robots (Learning from observation, Skillful manipulation,Entertainment); Analysis, recognition, understanding and simulation of human motion

《基盤理工学専攻》Department of Engineering Science

●電子工学プログラム Electronic Engineering Program

教員 Teaching Staff		研究内容	Fields of Research
○ 教授 Prof.	一色 秀夫 Hideo ISSHIKI	ナノ構造とその集積システム，ナノプロセス開発，シリコンフォトニクスとダイヤモンド環境デバイス技術への応用	Investigation of Nanostructures and the integrated system. Development of the fabrication process, and their applications to Silicon photonics and Diamond environmental device technology.
○ 教授 Prof.	奥野 剛史 Tsuyoshi OKUNO	光物性実験。新規ナノ光材料の開拓、ナノ構造と蛍光イオンとの相互作用を利用した新規光機能性の発現、蛍光体科学	Condensed matter physics. Experimental investigation of optical properties of quantum confined systems and new phosphor materials for future optoelectronic devices. Phosphor materials.
○ 教授 Prof.	酒井 剛 Takeshi SAKAI	電波天文学、星形成、ミリ波サブミリ波帯受信機	Radio astronomy, Star formation, Millimeter and submillimeter-wave receivers for radio astronomy
○ 教授 Prof.	志賀 智一 Tomokazu SHIGA	映像情報ディスプレイデバイス、放電デバイス、ディスプレイ信号処理システム	Information Display Devices, Discharge Devices, Signal Processing System for Information Display Devices.
○ 教授 Prof.	島田 宏 Hiroshi SHIMADA	低温電子物性実験、特にサブミクロンからナノスケールの人工的な素子や低次元系（微小ジョセフソン接合や強磁性単一電子素子など）における電気的，磁気電気的性質，熱輸送の研究、原子層堆積法による素子形成装置開発	Experimental studies on electronic properties in mesoscopic systems at low temperatures. Small Josephson junction systems, ferromagnetic small tunnel junction systems, etc. Introduction of the atomic-layer-deposition method to the device fabrication.
○ 教授 Prof.	中村 淳 Jun NAKAMURA	ナノスケールサイエンス、量子効果とそのナノデバイスへの応用、計算機シミュレーションによる機能性ナノマテリアル(特に燃料電池用触媒、C1サイクル用触媒など再生可能エネルギーへの応用)の設計	Nano-scale science and technology, Quantum effects and their application to nano-scale devices, Nano-architectonics of functional materials based on the computational materials design, such as catalysts for fuel cell and C1 cycle and other renewable energy applications.
○ 教授 Prof.	水柿 義直 Yoshinao MIZUGAKI	超伝導デバイスや単一電子デバイスの設計および実験実証	Design and experimental verification of superconducting Josephson devices and single-electron devices
○ 教授 Prof.	山口 浩一 Koichi YAMAGUCHI	半導体量子ナノ構造（量子ドット、ナノワイヤ）の自己形成法の開発、半導体量子ナノ構造を導入した超高効率太陽電池、中赤外LED，高性能量子ドットレーザの開発、量子ナノ構造の光電子物性測定	Self-formation of semiconductor quantum nano-structures (quantum dots, nano-wires), Development of ultra-high efficiency solar cells and mid-infrared LEDs using quantum nano-structures and high performance quantum dot lasers, Measurements of opto-electronic properties of quantum nano-structures
○ 准教授 Assoc. Prof.	曽我部 東馬 Tomah SOGABE	超高効率量子構造太陽電池、第一原理計算に基づくエネルギー変換デバイスの設計解析、独自深層学習（人工知能）フレームワーク構築とエネルギー分野への応用	Quantum structure based ultra-high efficiency solar cell, Energy conversion device design by the ab initio calculation, Construction of original deep learning (artificial intelligence) framework and its application to energy solution.
○ 准教授 Assoc. Prof.	塚本 貴広 Takahiro TSUKAMOTO	電子材料工学、結晶成長、Ⅳ族半導体材料及びデバイス作製、高周波デバイス、センサデバイス、低次元電子材料	Electric material engineering for advanced Si technology, Crystal growth of electric materials, Group IV semiconductor materials & device processing, RF devices, Sensor devices, Low-dimensional electronic materials
○ 准教授 Assoc. Prof.	古川 怜 Rei FURUKAWA	高分子、光 弾性、導波路、微細加工、太陽光利用	Polymer photonics and electronics, Photoelasticity, Waveguides, Microfabrication, Solar power applications.
○ 准教授 Assoc. Prof.	宮下 直也 Naoya MIYASHITA	薄膜型太陽電池の作製評価技術、フレキシブルデバイス技術、新規赤外吸収材料開発、III-V族半導体のMBE結晶成長	Development of thin-film solar cells, flexible devices, novel light absorber material/structure, molecular beam epitaxy of III-V semiconductors.
○ ※ 特任教授 Prof.	岩澤 康裕 Yasuhiro IWASAWA	放射光を用いた燃料電池触媒のリアルタイム解析及び2次元・3次元イメージング計測評価、カーボンニュートラル環境触媒の開発	Time-resolved and 2D/3D imaging XAFS study on next-generation fuel cells, Development of carbon neutral environmental catalysts.

《基盤理工学専攻》Department of Engineering Science

●光工学プログラム　Optical Science and Engineering Program

教員 Teaching Staff			研究内容	Fields of Research
○	教授 Prof.	上野 芳康 Yoshiyasu UENO	高速光エレクトロニクス、新機能レーザ(量子エレ)、高速光材料物性(応用物理側面)・光導波路集積、光通信システム、光周波数コムスペクトル光源開発	Ultrafast opto-electronics, Quantum electronics, Optical semiconductor materials, All-optical signal processing, Optical frequency comb.
○	教授 Prof.	桂川 眞幸 Masayuki KATSURAGAWA	量子エレクトロニクス、非線形光学、レーザー工学：線形および非線形光学過程に人為的なデザインを組込むことによる新しい光学過程の探索. 未踏波長域(真空紫外域)における単一周波数波長可変レーザの実現とそれをベースとした高分解能レーザー分光学の開拓. 地球物理学における先端光学技術を組込んだ新しい観測手法の開拓.	Quantum Electronics, Nonlinear Optics, Laser Engineering: Pioneering high resolution laser spectroscopy in the vacuum ultraviolet wavelength region. Study of novel observation methods in geophysics by introducing modern optical technologies.
○	教授 Prof.	張 贇 Yun ZHANG	量子光学：光の量子状態制御および量子状態を使った基礎物理と光通信、計測技術の実験研究。レーザー周波数の安定化。	Experimental studies on quantum optics: Generation of quantum states of light, quantum information science and optical measurements with nonclassical light. Laser frequency stabilization.
○	教授 Prof.	白川 晃 Akira SHIRAKAWA	高出力レーザーの開拓的・網羅的研究：固体レーザー、セラミックレーザー、ファイバーレーザー、微細構造ファイバー、新レーザー材料、超短パルスレーザー、複数レーザーのビーム結合	Pioneering and systematic studies on high-power laser science and engineering: mainly on solid-state lasers, ceramic lasers, fiber lasers, microstructured fibers, new laser materials, ultrashort pulse lasers, beam combining of multiple lasers.
○	教授 Prof.	沈 青 Qing SHEN	半導体ナノ材料とナノ構造、次世代太陽電池(量子ドット太陽電池、ペロブスカイト太陽電池、有機・無機ハイブリッド太陽電池)に関する基礎研究、時間分解レーザー分光法(フェムト秒から秒まで広い時間領域)による光励起キャリアダイナミクス(電子移動、電荷分離、再結合)の研究	Semiconductor nano-materials and nanostructures, fundamental studies on the next-generation solar cells (quantum dot solar cells, perovskite solar cells, organic-inorganic hybrid solar cells), photoexcited carrier dynamics (electron transfer, charge separation and recombination) characterized with time-resolved laser spectroscopy with broad time-scales from femto-seconds to seconds.
○	教授 Prof.	西岡 一 Hajime NISHIOKA	超広帯域光の発生とコヒーレント分光、超短パルスレーザーと非線形光学	Ultra-broadband light generation and its application for coherent spectroscopy, Ultra-short pulse lasers and nonlinear optics.
○	教授 Prof.	美濃島 薫 Kaoru MINOSHIMA	知的光シンセサイザの研究：光周波数コムの超精密発生・制御と応用、超短光パルスの時間・空間・周波数軸の超精密操作と応用、エコ光計測、LiDAR, センシング、ファイバレーザー、多次元イメージング、光と物質の相互作用、光情報・光演算、量子光源, 天文応用	Intelligent optical synthesizer: Generation, control, applications of ultraprecise optical frequency combs, Applications and manipulation of ultraprecise relationship between time, space and frequency aspects of ultrashort pulses, Environmental-friendly optical measurements, LiDAR, Sensing, Optical fiber technology, Multi-dimensional imaging, Light-matter interaction, Optical information and processing, Quantum light source, Astronomy
○	教授 Prof.	武者 満 Mitsuru MUSHA	超高安定化レーザの開発とその応用に関する研究、超狭線幅光源、光周波数コム、基準周波数精密配信、ファイバレーザー、衛星搭載型安定化光源、重力波検出器用光源の開発	Ultra-stable lasers and their applications. Ultra-narrow-linewidth laser , precision optical signal dissemination, optical frequency comb, fiber laser, development of a space-borne stable light source for gravitational wave detector.
○	教授 Prof.	米田 仁紀 Hitoki YONEDA	超短パルスレーザーと物質との相互作用、X線レーザー、ハードX線フォトニクス、プラズマフォトニクス、光機能材料の屈折率データベース構築、実験室天文学、ウォームデンスマター物理	Laser matter interaction and related phenomena, X-ray lasers, Hard x-ray photonics, Plasma photonics, Precisely measurements of optical constant of laser and nonlinear crystals, Laboratory astrophysics with high power lasers, Physics of warm dense matter.
○	教授 Prof.	渡邉 恵理子 Eriko WATANABE	フォトニクス情報システム，バイオ応用に向けた光ナノセンシングシステム，ホログラフィック光デバイス、回折光デバイス	Photonic information systems, Optical nanosensing systems for biomedical applications, Holographic optical devices, Diffractive optical devices.
	准教授 Assoc. Prof.	加藤 峰士 Takashi Kato	超短パルス光を操作＆演算して革新的な光計測技術を開発：光コム、精密干渉計測、超高速計測、広帯域瞬時光演算、光フェーズドアレイ、波面制御	Innovative optical measurement techniques by manipulating & computing ultrashort pulses: Optical frequency comb. Precision interferometry. Ultrafast measurement. Broadband one-shot optical processing. Optical phased array. Wavefront control.
○	准教授 Assoc. Prof.	庄司 暁 Satoru SHOJI	3次元光ナノ加工技術、フォトニックナノ構造、光放射圧とナノ材料の捕捉・操作、プラズモニクス、ナノカーボン材料のフォトニクス応用	Three dimensional laser nanofabrication, photonic nanostructures, optical manipulation of nanomaterials by optical force, plasmonics, photonics application of nanocarbon materials.
○	准教授 Assoc. Prof.	戸倉川 正樹 Masaki TOKURAKAWA	中赤外ファイバーレーザー及び固体レーザーの開発、中赤外超短パルスレーザー、レーザー加工、分光計測、バイオイメージング	Development of new mid-infrared fiber laser and solid state laser. Applications of short pulse mid-infrared lasers,laser processing, spectroscopy、bio imaging
○ ※	助教 Assist Prof.	浅原 彰文 Akifumi ASAHARA	光の時空間位相を活用した新分光法の開発、光コム、光渦、光物性実験、超高速レーザー分光、精密干渉計測	Development of new spectroscopic technique using spatiotemporal phase of light, optical comb, optical vortex, experiments on solid state physics, ultrafast laser spectroscopy, precision interferometric measurements
※	助教 Assist Prof.	大饗 千彰 Chiaki OHAE	非線形光学、自在な位相制御による非線形光学過程の多様な操作、真空紫外域における精密分光技術基盤の確立と基礎科学研究への応用、水素・反水素原子のレーザー冷却	Nonlinear optics. Various control of nonlinear optical phenomena by utilizing arbitrary phase manipulation. Development of the precision spectroscopy technology at Unexplored wavelength region. Laser cooling of the hydrogen and anti-hydrogen atom.
○ ※	特任教授 Prof.	早瀬 修二 Shuzi HAYASE	光電変換素子(太陽電池)や熱電変換素子の材料、デバイス構造、およびその動作メカニズムに関する研究	Research on materials, device structures and working principles for photoelectric conversion devices including solar cells, and thermoelectric conversion devices.

《基盤理工学専攻》Department of Engineering Science

●物理工学プログラム Applied Physics Program

教員 Teaching Staff			研究内容	Fields of Research
○	教授 Prof.	尾関之康 Yukiyasu OZEKI	統計物理学、主に相転移や臨界現象の理論研究、非平衡緩和法による数値解析	Statistical Physics, Theoretical Study for Phase Transitions and Critical Phenomena, Numerical Analysis with Nonequilibrium Relaxation Method.
○	教授 Prof.	斎藤弘樹 Hiroki SAITO	ボース・アインシュタイン凝縮体・超流動体に関する数値計算を用いた理論的研究。機械学習の量子物理学への応用。	Theoretical study on Bose-Einstein condensates and superfluids using numerical calculations. Application of machine learning to qunatum physics.
○	教授 Prof.	佐々木成朗 Naruo SASAKI	摩擦の科学・ナノトライボロジー・表面物理学の理論的・数値的研究（テーマ： 超潤滑・接着・剥離・エネルギー散逸、マルチスケール物理、省エネルギー分子機械、ナノ力学プローブ計測(AFM・MEMS)）。	Theoretical and numerical studies of science of friction, nanotribology, and surface physics (Theme: Supelurbricity, adhesion, peeling, and energy dissipation. Energy-saving molecular machine. Multiscale physics, Nanomechanical probe measurements such as AFM and MEMS.)
○	教授 Prof.	清水亮介 Ryosuke SHIMIZU	量子光学：光の量子状態制御、量子情報および量子もつれ光子を使った光計測技術の実験研究	Experimental studies on quantum optics: control of quantum states of light, quantum information science and optical measurements with entangled photons.
○ ◇	教授 Prof.	鈴木勝 Masaru SUZUKI	量子流体・固体の実験的研究、ナノトライボロジーの実験的研究	Experimental studies on quantum liquids and solids, Experimental studies on nanotribology.
○	教授 Prof.	中川賢一 Ken'ichi NAKAGAWA	レーザー冷却極低温原子を用いた精密計測や量子情報処理などの量子応用技術の研究開発。原子干渉計、量子コンピューター、量子シミュレーション。	Developments of quantum technologies using laser-cooled ultracold atoms. Precision measurements using atom interferometry, Quantum computing and simulations.
○	教授 Prof.	中村仁 Jin NAKAMURA	固体の磁気的電気的性質に関する実験的研究：超伝導体、磁性体などの新物質合成と電子状態を通した物性評価	Experimental study on electric and magnetic properties in solids; crystal growth of new superconductive and/or magnetic compounds, and the study on them via electronic structures using electron spectroscopy and soft x-rays spectroscopy.
○	教授 Prof.	中村信行 Nobuyuki NAKAMURA	天体プラズマや核融合プラズマに関連する多価イオンの分光学的研究および衝突過程の研究。重元素多価イオンに対する相対論的効果および量子電磁力学的効果。多価イオン照射による表面改質。レーザー誘起ブレークダウン分光法による重元素遷移データ測定。	Studies of spectra and collision processes of highly charged ions relevant to astrophysical and fusion plasmas. Relativistic and quantum electrodynamics effects on highly charged heavy ions. Surface modification induced by highly charged ion irradiation. Measurements of transition data for heavy elements with laser induced breakdown spectrosocpy.
○	教授 Prof.	伏屋雄紀 Yuki FUSEYA	固体の量子論. 超伝導、量子輸送現象、スピントロニクス、ディラック電子などについての理論的研究	Quantum theory of solids. Theoretical studies on superconductivity, quantum transport phenomena, spintronics, Dirac electrons.
○	教授 Prof.	宮本洋子 Yoko MIYAMOTO	量子光学・応用光学：光の位相・振幅・偏光状態の制御と応用。3次元物体形状計測、光による微小物体の操作、量子情報処理	Quantum and applied optics: Control and application of phase, amplitude, and polarization. 3D object measurement, particle manipulation, quantum information processing.
○	教授 Prof.	森下亨 Toru MORISHITA	原子・分子・光物理理論。 高強度レーザー場中の原子・分子ダイナミクス。 アト秒領域の超高速原子・分子イメージング。	Theoretical atomic, molecular, and optical physics. Atomic and molecular dynamics in intense laser fields. Ultrafast atomic and molecular imaging with attosecond time resolution.
○ ◇	准教授 Assoc. Prof.	大淵泰司 Yasushi OHFUCHI	メゾスコピック系の光物性、固体物理理論	Physics of nano-scale systems and solids (theory).
○	准教授 Assoc. Prof.	岸本哲夫 Tetsuo KISHIMOTO	ボース・アインシュタイン凝縮の連続生成に関する実験研究、量子計測・センサー技術	Continous production of a Bose-Einstein Condensate, Quantum metrology and sensing technologies
○	准教授 Assoc. Prof.	桑原大介 Daisuke KUWAHARA	磁気共鳴の新たな手法の開発とその応用：固体蛋白質に含まれる窒素核のNMR、半整数スピンの高分解能NMR測定	The developments of new techniques in the field of high-resolution solid-state nuclear magnetic resonance: the application of the new techniques to molecular materials.
○	准教授 Assoc. Prof.	小久保伸人 Nobuhito KOKUBO	超伝導メゾ/ナノ構造素子、ナノSQUID量子センサーを用いたセンシング及びイメージング技術の開発	Experimental studies on meso/nano structured superconductors and nano-SQUIDs. Development of sensing and imaging technologies
○	准教授 Assoc. Prof.	谷口淳子 JUNKO TANIGUCHI	ナノ空間に閉じ込めた量子流体における物性の実験的研究. 吸着系を用いたナノトライボロジーの実験的研究.	Experimental studies on the properties of quantum fluids confined in nano-scale space. Experimental sutdies on nanotribology using adsorption system.
	准教授 Assoc. Prof.	丹治はるか Haruka TANJI	光子と原子の強い相互作用を利用した光や原子の量子状態制御の実験研究、単一光子源をはじめとした量子光源開発	Experimental studies on quantum control of light and atoms by means of strong atom-photon interaction, development of quantum light sources including single-photon sources.
○	准教授 Assoc. Prof.	Nayak Kali Prasanna	研究分野は量子光学、レーザー冷却、ナノフォトニクス、量子非線形光学。単一原子とナノファイバー共振器を用いた量子情報インターフェースの開発に注力。	Development of a fiber optical quantum interface using trapped single atoms and nanofiber based photonic crystal cavity. The research fields are quantum optics, laser cooling, nanophotonics and quantum non-linear optics.
○	准教授 Assoc. Prof.	松林和幸 Kazuyuki MATSUBAYASHI	極限環境下(高圧・高磁場・極低温)における新奇な量子現象の実験研究	Experimental studies on novel quantum phenomena under extreme conditions such as high pressure, high magnetic field and low temperature.
	准教授 Assoc. Prof.	村中隆弘 Takahiro MURANAKA	固体物理学：金属間化合物における新規超伝導材料の開発。超伝導、硼化物、炭化物、低温物性	Solid state physics: Development of new super-conductors in intermetallic compounds. Super-conductivity, Borides, Carbides, Low temperature physical properties.
	准教授 Assoc. Prof.	森永実 Makoto MORINAGA	原子光学、中性原子のレーザー冷却、中性粒子の運動制御、量子エレクトロニクス、光学	Atom Optics, Laser cooling of neutral atoms, Manipulation of motionals states of neutral particles, Quantum Electronics, Optics
○	助教 Assist Prof.	池田暁彦 Akihiko IKEDA	未踏超強磁場における物性実験手法開発と新規量子相転移の探索、超強磁場を利用した新しい研究の展開	Frontier of experimental physics at ultrahigh magnetic fields, and uncovering novel quantum phase transitions.
※	助教 Assist Prof.	岩國加奈 Kana IWAKUNI	光コムを用いた精密分子分光、中赤外領域における高感度分光計の開発	Precise molecular spectroscopy with optical frequency combs, development of sensitive spectrometer in the mid-infrared region.

《基盤理工学専攻》Department of Engineering Science

●化学生命工学プログラム　Chemistry and Biotechnology Program

教員 Teaching Staff			研究内容	Fields of Research
○	教授 Prof.	石田尚行 Takayuki ISHIDA	物理有機化学、材料化学、超分子科学、錯化学、スピン科学：電子物性上興味ある新規材料、特に分子性磁性体の合成開発、物性解析	Physical organic chemistry. Materials chemistry. Supramolecular chemistry. Coordination chemistry. Spin science: Synthesis of new functional materials and measurements of their physical properties.
○	教授 Prof.	加固昌寛 Masahiro KAKO	有機ケイ素化学およびフラーレン化学：有機ケイ素化合物の合成と物性の解明。金属内包フラーレン類の物性と反応性の研究。各種フラーレンの化学修飾と機能性材料の開発	Organosilicon chemistry and fullerene chemistry: Synthesis and properties of organosilicon compounds. Structural and electronic properties of endohedral metallofullerenes. Chemical derivatization of fullerenes and synthesis of fullerene-based functional materials.
○	教授 Prof.	狩野豊 Yutaka KANO	運動生理・生体工学：筋組織の外界刺激（ストレス）に対する生体応答や可塑性に関する研究	Exercise physiology / bioengineering: A study in a skeletal muscle tissue about a biological response and plasticity for ambient stimulation (stress) .
○◇	教授 Prof.	小林義男 Yoshio KOBAYASHI	核分析化学：原子核をプローブとした物性化学，短寿命不安定核ビームを用いたインビーム・メスバウアー分光法の開発とその応用，凝縮系における孤立原子の動的振る舞い	Nuclear and analytical chemistry: materials science by means of nuclear probe atoms, development of the in-beam Mössbauer spectroscopy using unstable nuclear beams and its application, experimental study on dynamic behavior of isolated atoms in condensed matter.
○	教授 Prof.	三瓶嚴一 Gen-ichi SAMPEI	分子生物学・構造生化学：プリンヌクレオチド生合成系酵素の起源と進化に関する研究、同代謝系のシステム生物学	Molecular biology/Structural biochemistry: Origin and evolution of the enzymes in the purine nucleotide biosynthetic pathway. Systems biology in the purine nucleotide biosynthetic pathway.
○	教授 Prof.	瀧真清 Masumi TAKI	創薬システムエンジニアリング：①ウィルス上での人工分子コアの分子進化による新型治療薬や診断薬の創成。②張力に応じて蛍光色の変わる生体適合材料の開発。キーワード：有機化学、分子生物学、蛋白質工学、進化分子工学、メカノバイオロジー、共有結合性薬剤（コバレントドラッグ）、化学生物学、10BASEd-T	Drug-discovery systems engineering; Creation of: 1. diagnostic or therapeutic neo-biomolecules by evolution of artificial core molecules on T7 bacteriophage virus. 2. Mechano-chromic hydrogel to visualize mechanical strain of cells. Keywords: Organic chemistry, molecular biology, covalent drug, mechano-biology, protein engineering, molecular-evolutional engineering, chemical biology, 10BASEd-T.
○	教授 Prof.	平野誉 Takashi HIRANO	光化学、構造有機化学、超分子化学に基づいた「生物発光」化学の確立、ソフトクリスタルを含む新規化学発光系の開拓、光機能性材料の開発	Chemistry of "bioluminescence," "novel chemiluminescence systems" including soft crystal systems, and "photo-functional materials" based on photochemistry, physical organic chemistry, and supramolecular chemistry.
○	教授 Prof.	牧昌次郎 Shojiro MAKI	生物有機化学：生体機能応用化学、有機電子移動化学、新規材料創製、創薬化学、医科学	Bioorganic chemistry: biomimetic chemistry, organic electron transfer chemistry, innovation of advanced materials, medicinal chemistry, biomedical science.
○	准教授 Assoc. Prof.	白川英樹 Hideki SHIRAKAWA	細胞生理学：主に哺乳類卵細胞内のシグナル伝達の分子機構に関する研究、バイオイメージング：新しい蛍光分光画像解析システムの開発と生物材料への応用	Cell Physiology: Molecular mechanism of intracellular signal transduction. Bioimaging:Development and biological applications of novel fluorescence imaging method.
○	准教授 Assoc. Prof.	曽越宣仁 Norihito SOGOSHI	物理化学：自己組織化現象，コロイド科学，フォトニック結晶，表面・界面，分光,顕微などを研究対象，手法にしている。階層的自己組織化による光，電子，化学デバイスへの応用	Physical Chemistry including Self-Assembly, Colloidal Science, Surface and Interface Sciences, Spectroscopy, and Microscopy. Using these thechniques and phenomena, and 'the hierachy self-assembly', our team aims the application to optical, electronic, chemical devices.
○	准教授 Assoc. Prof.	田仲真紀子 Makiko TANAKA	生体関連化学、光化学、電子移動化学、核酸化学、DNA内電子移動、DNA損傷、人工核酸、液晶DNA、相分離生物学	Bio-related chemistry, Photochemistry, Electron transfer chemistry, Nucleic acid chemistry, Electron transfer in DNA, DNA damage, Artificial nucleic acid, Liquid crystalline DNA, Phasing biology
○	准教授 Assoc. Prof.	平田修造 Shuzo HIRATA	物理化学視点からの戦略的分子設計、有機合成、光物性計測技術によるオリジナルな発光や吸収特性を示す分子材料の構築。その新規光機能性材料を用いた応用の提案。	Development of photofunctional molecular materials with novel emission and absorption characteristics using molecular designs based on intrinsic photophysical theory, organic synthesis, and advanced photophysical measurements.
○	准教授 Assoc. Prof.	星野太佑 Daisuke Hoshino	スポーツ科学、健康運動科学、運動生理生化学、運動システム生物学	Sports Science, Exercise and Health Sciences, Exercise Physiology and Biochemistry, Systems Biology of Exercise
○	准教授 Assoc. Prof.	松田信爾 Shinji MATSUDA	記憶・学種機構の分子メカニズムの解明と神経細胞機能、特にシナプス可塑性の制御法の開発を進めている。	Neurobiology: Molecular mechanism for memory and lerning, and the generation of novel methods to control synaptic plasticity and brain function.
	准教授 Assoc. Prof.	安井正憲 Masanori YASUI	有機結晶のX線構造解析と電子密度分布、有機結晶の相転移、タンパク質と色素分子の相互作用	X-ray crystallography; Organic crystal structures: Electron-density distributions: Phase transition of organic crystal: Interactions between proteins and dye molecules.
○	准教授 Assoc. Prof.	山北佳宏 Yoshihiro YAMAKITA	金属を含むナノ・バイオ構造に関する基礎研究、分子線実験と理論計算を用いた化学反応過程の研究、ナノカーボンの有機エレクトロニクス	Fundamental studies on metal-containing nanostructures and biostructures, molecular beam experiments and theoretical calculations on chemical reactions, organic electronics of nanocarbons
○	助教 Assist Prof.	中根大介 Daisuke NAKANE	生物物理、微生物学、光学顕微鏡、生体運動。バクテリアがなぜどのように動くのか。	Biophysics, Microbiology, Optical microscopy, Cell motility: How and why do bacteria move.

《共同サステイナビリティ研究専攻》Joint Doctoral Program for Sustainability Research

教　員 Teaching Staff		研　究　内　容	Fields of Research
○ 教 授 Prof.	橋　山　智　訓 Tomonori HASHIYAMA	知的情報処理、ソフトコンピューティング(ファジィ理論、ニューラルネットワーク、進化的計算)、ゲームAI	Intelligent Systems, Soft Computing(Fuzzy Systems, Neural Networks, Evolutionary Computations), Game AI
○ 教 授 Prof.	山　本　佳　世　子 Kayoko YAMAMOTO	社会システム工学、空間情報科学、都市・地域計画学、環境科学、防災・減災	Social System Engineering, Spatial Information Science, Urban and Regional Plannning, Environmental Science, Disaster Science
○ 教 授 Prof.	横　井　浩　史 Hiroshi YOKOI	ロボット工学、医用福祉機械、機械学習、生体信号処理、ブレインマシンインターフェース	Robotics, Medical and Welfare Machines, Machine Learning, Bio-signal Processing, Brain Machine Interface.

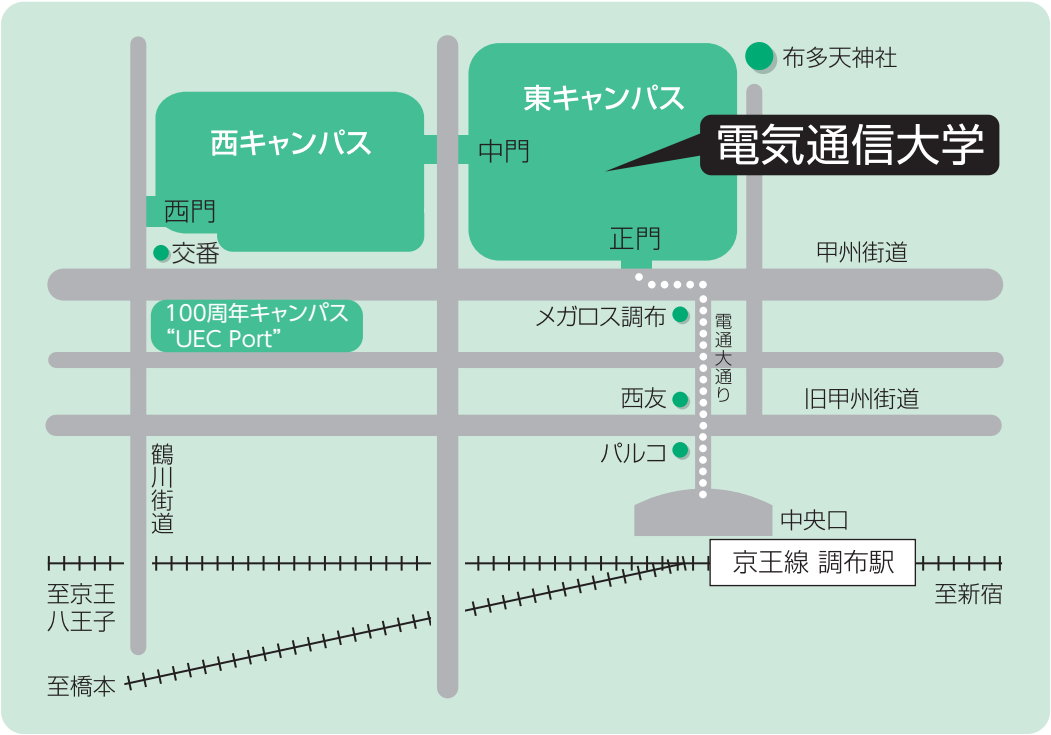
《共同サステイナビリティ研究専攻》Joint Doctoral Program for Sustainability Research

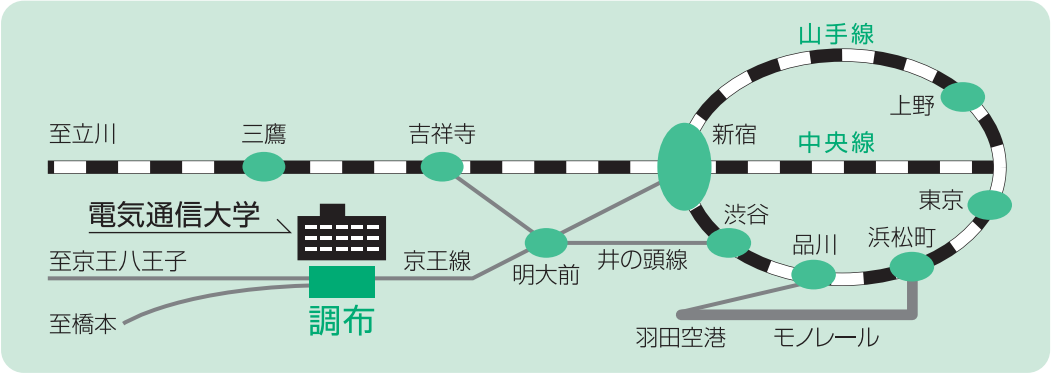
以下の教員は、他専攻を主務とする兼務教員です。当該教員を希望する場合は出願前に希望指導教員と出願についてよく相談してください。

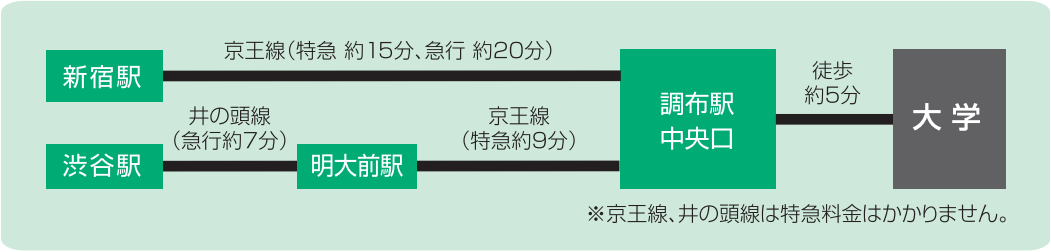
教　員 Teaching Staff		研　究　内　容	Fields of Research
○ 准教授 Assoc. Prof.	榎　木　光　治 Koji ENOKI	カーボンニュートラル, 熱工学, 伝熱工学, 自動車工学, 航空宇宙工学, 流体力学, エネルギー, 熱交換器, 冷凍空調機器, ヒートポンプ, 気液二相流, 相変化熱伝達, 吸収, 吸着, 噴流, 流れの可視化, 自動車の排熱利用, 機械学習, 計算流体力学	Carbon Neutrality, Thermal Enginerring, Heat Transfer Engineering, Fluid Engineering, Automotive engineering, Aerospace engineering, Energy, Heat Exchanger, Air Conditioning System, Heat Pump, Two-Phase Flow, Phase-Change Heat Transfer, Absorption, Adsorption, Jet Flow, Flow Visualization, Utilization of automobile exhaust or waste heat, Machine Learning,Computational Fluid Dynamics

※共同サステイナビリティ研究専攻の教員の指導を希望する場合は、指導を希望する教員と、研究指導領域・内容について、必ず事前に相談してください。
教員の連絡先については、共同サステイナビリティ研究専攻事務までお問い合わせください。
共同サステイナビリティ研究専攻事務の連絡先：office-ss@is.uec.ac.jp

電気通信大学への案内図







出願書類に関する問合せ先及び出願書類の提出先

電気通信大学　入試課

〒182-8585　東京都調布市調布ヶ丘1-5-1

TEL：042-443-5102

E-mail　open-camp@office.uec.ac.jp

https://www.uec.ac.jp/