

2020年度

学生募集要項

大学院工学研究科（博士後期課程）

公立大学法人 前橋工科大学



Maebashi Institute of Technology

〒371-0816

群馬県前橋市上佐鳥町460番地 1

前橋工科大学 学務課入試係

TEL 027-265-0111（代表）

027-265-7361（学務課直通）

FAX 027-265-3837

E-Mail nyushi@maebashi-it.ac.jp

目 次

□ 前橋工科大学大学院工学研究科 博士後期課程 環境・生命工学専攻 入学者 受入方針（アドミッション・ポリシー）	1
1. 募集人員	1
2. 入試種別と日程等	1
3. 出願資格	2
4. 入学資格審査	2
5. 社会人特別選抜に関する特例措置	3
6. 修業年限の短縮	4
7. 出願	4
8. 出願書類	5
9. 選抜方法及び試験日程等	8
10. 合格発表、入学手続き	9
11. 障害等のある入学志願者との事前相談	10
12. 個人情報の取り扱い	10
博士後期課程開設研究室一覧	11
願書等	
〔A票〕進学志望票	
〔B票〕入学志望票	
〔C票〕受験票・〔D票〕写真票	
〔E票〕志望理由書	
〔F票〕研究計画書	
〔G票〕修士論文の概要、研究経過報告書	
〔H票〕研究業績・技術開発業績調書（該当者のみ）	
〔I票〕身元保証書（該当者のみ）	
〔J票〕入学検定料納付証明書	
入学検定料振込依頼書	
提出書類送付用ラベル	

天候等の理由で試験の実施に変更等がある場合は、本学ホームページに掲載しますので、必ず確認してください。

前橋工科大学大学院工学研究科 入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)

博士後期課程（環境・生命工学専攻）

学内外を問わず環境・生命工学に深い関心を持ち、博士の学位を取得しようとする強い意志を持つ修士修了見込みの者及び既に修士修了後に社会で活躍しながら、自己の研究能力の更なる向上を図り、博士の学位取得を目指す人材を選抜する。

また、世界に開かれた研究科との観点から外国人留学生の受入れも積極的に行う。博士後期課程へ入学しようとする者は自身が作成した修士論文要旨や学術論文を提出し、さらに語学（TOEIC など可）と専門に関する記述試験、研究能力に関する口頭試問などを受けなければならない。なお、学業成績優秀者、企業における研究開発などの活動が十分な者に対しては記述試験免除の制度がある。

1. 募集人員

研究科名	専攻名	分野	募集人員
工学研究科	環境・生命工学専攻	環境デザイン工学分野	4 名
		生命工学分野	

志願者は、11ページ以降の開設研究室一覧を参考に、研究内容を熟知した上で必ず指導教員と連絡を取り、出願することの承諾を得てください。

上記専攻の募集人員は、すべての日程区分や入試種別による人員を含んだ合計数です。11月日程における入試での入学手続き者数により、2月日程における入試での募集人員は減少いたします。入学手続き者数の最新情報は本学ホームページで確認して下さい。

2. 入試種別と日程等

日程	【11月日程】	【2月日程】
入試種別	・外国人留学生特別選抜 （海外居住者）	・進学者選抜 ・一般選抜 ・社会人特別選抜 ・外国人留学生特別選抜 （在留者）
出願期間	2019 年 10 月 28 日 ～ 2019 年 11 月 1 日	2020 年 1 月 10 日 ～ 2020 年 1 月 16 日
事前審査書類 提出期間 （該当者のみ）		2019 年 11 月 25 日 ～ 2019 年 11 月 29 日
試験場	前橋工科大学 （試験室等は当日に 1 号館正面掲示板に掲示します。）	
試験日	2019 年 11 月 24 日	2020 年 2 月 6 日
合格発表日	2019 年 12 月 13 日	2020 年 2 月 12 日
入学手続期限	2019 年 12 月 20 日	2020 年 2 月 19 日

3. 出願資格

各選抜方法による出願資格は次のとおりとなります。

A 進学者選抜

2020年3月31日までに本学工学研究科（博士前期課程）を修了見込みの者

B 一般選抜及び社会人特別選抜、外国人留学生特別選抜

各選抜に出願できる者は、次の各号のいずれかに該当する者です。

- (1) 修士の学位を有する者及び2020年3月31日までに修士の学位を授与される見込みの者
- (2) 外国において修士の学位に相当する学位を授与された者及び2020年3月31日までに修士の学位を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、修士の学位に相当する学位を授与された者
- (4) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）
- (5) 本学大学院において、個別の出願資格審査（注）により、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
- (6) 社会人特別選抜については、(1)から(5)のいずれかの要件を有するとともに、次のいずれかに該当する者
 - ① 正規職員として1年以上勤務又は2020年3月31日に在職期間が1年以上となる者
 - ② 2020年4月1日（入学時）現在、満28歳以上の者
- (7) 外国人留学生特別選抜については、(1)から(5)のいずれかの要件を有するとともに、次に該当する者
 - ・ 11月日程（海外居住者）
 - ① 日本国籍を有しない者
 - ② 出願から入学手続きまで責任を持って手続きを行う日本に居住する代理人を有する者
 - ③ 出入国管理及び難民認定法において大学入学に支障のない在留資格を取得できる者
 - ・ 2月日程（在留者）
 - ① 日本国籍を有しない者
 - ② 出入国管理及び難民認定法において大学入学に支障のない在留資格を有する者

（注）個別の入学資格審査について

上記出願資格(5)により出願しようとする者は、事前に入学資格審査を行いますので、「4. 入学資格審査」に基づき手続きをとってください。

4. 入学資格審査

一般選抜及び社会人特別選抜、外国人留学生特別選抜の出願資格(5)に基づき出願する者は、入学資格認定のため、下記のとおり出願前に審査を行いますので、関係書類を提出してください。なお、必要に応じて、申請書類の内容について問い合わせをする場合があります。

(1) 提出期間

【2月日程】2019年11月25日（月） ～ 2019年11月29日（金）

(2) 提出方法

- ① 郵送：簡易書留・速達とし、提出期間最終日の17時00分必着です。
- ② 持参：受付時間は9時00分から17時00分までです。

(3) 提出書類

- ① 出願資格審査申請書
- ② 出願資格審査調書（経歴書を含む）
- ③ 志望理由書
- ④ 研究計画書
- ⑤ 研究業績報告書
- ⑥ 最終学校の卒業を証する書類
- ⑦ 最終学校の成績証明書
- ⑧ 国籍及び在留資格を確認できる書類（外国籍の者）
- ⑨ 審査結果送付用封筒（長形3号）

の封筒に宛名を明記し、定形郵便（25gまで）+速達分の切手を貼付してください。）

※ ①、②、⑤については、前橋工科大学ホームページ（トップページ ≫ 入試情報 ≫ 大学院 入学資格審査）[<http://www.maebashi-it.ac.jp/exam/daigakuin-shikaku.html>]よりダウンロード・印刷し、③、④、⑥～⑧については、5ページの「8. 出願書類」を参照してください。

(4) 提出先

4ページの「7. 出願 (3) 出願先」と同じ

(5) 入学資格審査の結果

【2月日程】2020年1月 9日（木）

結果は、上記の日時に本人に通知発送します。

(6) 出願手続き

入学資格審査の結果、入学資格の認定を受けた者は、本募集要項に基づき出願期間内に出願手続きを行ってください。

5. 社会人特別選抜に関する特例措置

（大学院設置基準第14条特例の実施方法及び実施体制）

(1) 実施の趣旨及び目的

近年、経済社会の発展や技術革新の急速な進展に伴い、大学院に対する地域社会の期待が多様かつ高度化しており、特に社会人技術者、研究者等の再教育に対する要請は急速な高まりを見せています。

前橋工科大学大学院工学研究科博士前期課程においては、昼夜開講制の導入により、社会人技術者に生涯を通じて職業上必要な高度な専門技術を高める機会を積極的に提供し、社会人の再教育並びに生涯教育の機会拡充に取り組んできました。

今後、地域社会においては、一層の高度化や複雑化、国際化が進展し社会人研究者への継続研究・再教育を必要とする分野の多様化や複合化、内容の高度化が進むものと考えられます。

このため、個々の社会人研究者はもとより、企業においても、新たな知識・研究開発技術を修得させることの必要性が一層高まっています。しかし、企業内教育ですべて対応することは困難となってきました。

このことから、大学院博士後期課程で、より高度な技術を体系的に研究開発することの要請が高まっています。更に、企業等の活動範囲が海外に広がるにつれ、博士の学位取得への要望も高まってきました。

しかし、通常の方法で大学院教育を実施した場合、社会人は博士前期課程で2年間、後期課程にあつては3年間その勤務を離れて就学することが必要であり、大学院教育を受ける機会が制約されてしまうことになります。

このような地域社会の要請に応えるため、本学大学院工学研究科では、博士前期課程のみならず、博士後期課程においても昼夜開講制を実施し、社会人技術者・研究者が勤務を離れることなく仕事のスケジュールに合わせて、講義・特別研究等を受講できるよう配慮し、その門戸を広く社会に向けて開放します。

このことにより、通常の方法では実現することが難しい社会人への入学機会を与え、社会人の継続研修や研究・開発活動の実践を支援し、就学機会の多様化に応えます。更に、博士の学位については、論文博士の取得しか途がなかった社会人に対して、博士後期課程での体系的な研究指導を受ける途を開くことを可能とします。

また、社会人研究者の入学を橋渡しとして、大学と産業界との交流を深め、新しい学問と技術の発展に寄与することも、昼夜開講制を実施する重要な目的の一つに据えています。

(2) 昼夜開講制による具体的な履修方法

- ① 入学時に、研究指導教員の指導のもとに3年間を見通した履修計画を作成します。
- ② 社会人が仕事のスケジュールに合わせて1～7時限目までの間に開講される講義・特別研究等を受講できるよう、1年次に1～7時限目に配当した授業科目を2年次には6～7時限目に配当することにより、標準修業年限内で、有職者がその勤務を離れずに1～7時限目に開講された講義・特別研究等を受講できます。
- ③ 平日に加えて、土曜日も開講します。
- ④ 社会人学生については、研究テーマに柔軟性を持たせ、企業等での実践的研究が、博士後期課程の研究として相応しいと判断する場合は、それを研究テーマとして認めます。

6. 修業年限の短縮

本研究科では、優れた研究業績を上げていると判断される者は、その業績に応じて標準修業年限を短縮して修了することができます。標準修業年限は3年ですが、本課程に1年以上在学すれば足りるものとします。なお、修業年限の短縮については、入学後、博士論文執筆認定委員会において審議されます。

7. 出願

- (1) 受付期間 ※ 出願受付は、最終日の17時00分必着です。

【11月日程】2019年10月28日（月）から 2019年11月 1日（金）

【2月日程】2020年 1月10日（金）から 2020年 1月16日（木）

- (2) 出願方法

出願書類を前橋工科大学ホームページ（トップページ ≫ 入試情報 ≫ 大学院入試要項）
[<http://www.maebashi-it.ac.jp/exam/daigakuin.html>]よりダウンロード・印刷し、必要事項を記入等の上、出願書類提出用封筒に入れ、「郵送」又は「持参」により提出してください。

- ① 郵送の場合は、必ず簡易書留・速達で郵送してください。
- ② 持参の場合の受付時間は、9時00分から17時00分まで ※土日を除く

※出願資格(7)で出願する場合は、事前に確認のため、

- ① 卒業(修了)証明書又は卒業(修了)見込証明書（原本）＜日本語又は英語以外の言語で作成された証明書は、自国の公的機関で証明した日本語訳又は英語訳を添付＞
- ② 学位授与証明書又は学位授与申請に係わる証明書（原本）（卒業証明書等で学位取得が確認できる場合は不要です。）＜日本語又は英語以外の言語で作成された証明書は、自国の公的機関で証明した日本語訳又は英語訳を添付＞
- ③ B票入学志望票（コピー）
- ④ F票研究計画書（コピー）

を、【11月日程】は2019年10月8日（火）までに、【2月日程】は2019年12月10日（火）までに事前に出願先まで連絡した上、提出してください。

- (3) 出願先

〒371-0816 群馬県前橋市上佐鳥町460番地1
前橋工科大学 学務課入試係 受付場所：1号館1階事務局
TEL 027-265-7361

- (4) 入学検定料 30,000円 ※納入された入学検定料は、返還いたしません。

※ 本学大学院博士前期課程を修了見込みの者で、引き続き本学大学院の博士後期課程への入学を志願する者については、納入不要です。

8. 出願書類

出願に必要な書類		作成方法等	進学者	一般	社会人	外国人
A 票	進学志望票	本大学院からの進学志望者用です。 黒色のボールペン若しくは、パソコン等で作成してください。必ず黒色のボールペンで自署をしてください。	○			
B 票	入学志望票	本大学院以外からの入学志望者用です。 黒色のボールペン若しくは、パソコン等で作成してください。必ず黒色のボールペンで自署をしてください。				
C 票	受験票	縦4cm×横3cmの写真（正面上半身脱帽背景なし、出願前3か月以内に撮影したもの）の裏に氏名を記入し、写真貼付欄に貼付してください。	○	○	○	○
D 票	写真票					
E 票	志望理由書	本募集要項の様式をふまえたものであれば、パソコン等で作成したものでも可とします。研究計画書には、指導教員の自署、若しくは記名確認印が必要となります。	○	○	○	○
F 票	研究計画書		○	○	○	○
G 票	修士論文の概要、研究経過報告書	修士課程修了者は修士論文の概要を、修士課程修了見込者は研究経過報告書を、それぞれ具体的かつ簡明に 1,000 字以内で記入してください。	○	○		○
H 票	研究業績・技術開発業績調書	各研究業績・技術開発業績とその概要を200字程度にまとめて記入してください。	該当者のみ			
I 票	身元保証書	外国籍の者は提出してください。身元保証人の条件に該当する人が自筆で記入してください。	該当者のみ			
J 票	入学検定料納付証明書	入学検定料は、『振込依頼書』を使用し、金融機関(ゆうちょ銀行は除く)の窓口にて納入してください。ATMやインターネットバンキングでの納入はしないでください。 入学検定料納入後、『入学検定料納付証明書』を貼付欄に貼付してください。受領印のないものは受け付けできません。		○	○	○

出願に必要な書類	作成方法等	進学者	一般	社会人	外国人
成績証明書〔＊〕	<p>出身学校所定の用紙で作成されたものを提出してください。なお、在学中の場合は、履修中の科目が記載されているもので出願前1か月以内に発行されたものを提出してください。</p> <p>ただし、「証明書が1通しか発行されない」等の理由でオリジナル（原本）を提出できない場合は、大使館等公的機関で原本証明されたものを提出すること。</p> <p>日本語又は英語以外の言語で作成された証明書は、自国の公的機関で証明した日本語訳又は英語訳を添付すること。</p> <p>なお、本学学務課においても原本証明の対応は行うことができる。</p> <p>【学務課において原本証明を行う場合について】 事前に学務課に連絡の上、オリジナル（原本）を<u>持参</u>し、厳封を受けた書類を出願時に提出すること。</p> <p>【11月日程】 受付期間: 2019年10月7日（月） ～2019年10月25日（火）</p> <p>【2月日程】 受付期間: 2019年12月9日（月） ～2019年12月27日（金） 受付時間: 月～金曜日（祝日を除く） 9時00分～12時30分及び13時30分～17時00分</p>	○	○	○	○

出願に必要な書類	作成方法等	進学者	一般	社会人	外国人
卒業(修了)証明書又は卒業(修了)見込証明書〔*〕	出身学校所定のものを提出してください。 ただし、「証明書が1通しか発行されない」等の理由でオリジナル（原本）を提出できない場合は、大使館等公的機関で原本証明されたものを提出すること。また、 <u>取得した学位の記載が無い場合は、学位取得に関する証明書も併せて提出すること。</u>	選抜方法に関係なくいずれか該当するものを提出してください。			
学位授与証明書又は学位授与申請に係わる証明書〔*〕	日本語又は英語以外の言語で作成された証明書は、自国の公的機関で証明した日本語訳又は英語訳を添付すること。 中国の大学を卒業した者は、上記の卒業証明書のほかに「教育部学歴認証中心」が発行する、英文の「学歴認定報告書」も併せて提出すること。機関より発行・郵送された原本を提出すること。オンライン版は認めない。 「学歴認定報告書」の申請・問い合わせ先は、次のとおり。 ・教育部学歴認証中心（中国） http://www.chsi.com.cn/ ・CHSI 中国学歴・学籍認証センター 日本代理機構（日本） http://www.chsi.jp/ なお、本学学務課においても原本証明の対応は行うことができる。 【学務課において原本証明を行う場合について】 上記「成績証明書」における取扱と同様とする。				
前橋市の住民票の写し	前橋市内居住者に該当する場合は、提出してください。なお、配偶者又は1親等の親族が前橋市内居住者の場合は、本人との関係性が分かる書類を併せて提出してください。 外国籍の者で国籍及び在留資格を確認できる書類として、提出してある場合は二重に提出する必要はありません。	該当者のみ			
国籍及び在留資格を確認できる書類	外国籍の者は、市区町村長の発行する「住民票の写し」（国籍及び在留資格が明記されているもの）を提出してください。				
外国人留学生特別選抜の面接に代わる論文等	面接を論文等に代える場合は、提出してください。（原文が日本語又は英語以外で作成されている場合は、日本語又は英語の抄訳も添付）	該当者のみ			
受験票返送用封筒	長形3号（23.5 cm×12 cm）の封筒に、出願する者の郵便番号、住所、氏名を明記し、定形郵便（25g まで）+速達分の切手を貼ったもの。 なお、受験票を直接受け取る場合は切手の貼付は必要ありません。	○	○	○	○
出願書類提出用封筒	提出書類送付用ラベルに、志望専攻・分野、差出人等の必要事項を記入し、角2封筒にはがれないように糊付してください。	○	○	○	○

* 原本が日本語又は英語以外で作成されている場合は、「原本」、「日本語又は英語で作成された訳文」をそれぞれ提出してください。翻訳が本国の出身学校・大使館などの公的機関のものではない場合は、内容が原本と相違ないことを、本国の出身学校・大使館等の公的機関で証明を受ける必要があります。海外の公証役場による証明は認めません。

※ 出願書類は原本（コピー不可）を提出してください。（提出された出願書類は返却できません。）

※ 出願資格審査で、「志望理由書」、「研究計画書」、「研究業績・技術開発業績調書」、「卒業証明書又は卒業見込証明書」、「成績証明書」を提出した者は、出願時に再度提出する必要はありません。

※ A～J票については、「××年度」、「××月日程」に出願年度、日程を記載すること。

9. 選抜方法及び試験日程等

各選抜区分による選抜方法等は次のとおりとなります。

(1) 選抜方法〔それぞれアとイにより、総合的に行います。〕

①進学者選抜、一般選抜、社会人特別選抜

ア 書類審査

イ 面接（口頭試問を含む。）

②外国人留学生特別選抜

ア 書類審査

イ 面接〔面接は論文（原文が日本語又は英語以外で作成されている場合は、日本語又は英語の抄訳を添付）等に代えることができます。〕

(2) 試験日時

【11月日程】2019年11月24日（日）

【2月日程】2020年2月6日（木）

※ 面接開始時間は、受験票発送時にお知らせいたします。

■試験実施時間

選抜区分	時 間 割		
	※ 12:00		
進学者選抜 一般選抜 社会人特別選抜 外国人特別選抜	諸注意	面接	

(3) 試験場

前橋工科大学（試験室等は当日に1号館正面掲示板に掲示します）

各選抜方法に共通した受験上の注意事項は次のとおりとなります。

受験上の注意事項

- (1) 受験者は、試験開始30分前までに面接控室に入室し、着席してください。
- (2) 面接控室に入室後は、携帯電話やスマートフォンの電源を切ってください。また、時計等のアラーム機能も切ってください。
- (3) 面接試験において、開始時に不在であった場合には、欠席したものとして取り扱います。
- (4) 試験当日に受験票を忘れた者は、速やかに1号館1階大学事務局で仮受験票の交付を受けてください。また、受験票は入学手続きの際に必要なになりますので、試験後も大切に保管してください。
- (5) 昼食の販売は行いませんので、必要な場合には各自で用意してください。
- (6) 忘れ物がないように注意し、自分のゴミは持ち帰ってください。
- (7) 駐車場がありませんので、公共交通機関等をご利用ください。
- (8) 不測の事態等が生じ試験実施が困難であると判断した場合は、中止又は試験形態を変更する事があります。
- (9) 試験の実施に関して変更等がある場合は、本学ホームページに掲載しますので、試験前に確認してください。
- (10) その他、必要が生じた場合には、後日通知します。

10. 合格発表、入学手続き

(1) 合格発表

① 発表日

【11月日程】2019年12月13日（金）

【2月日程】2020年2月12日（水）

② 発表方法

合格者には、「合格通知書」及び「入学関係書類」を送付します。また、合格者の受験番号は、本学ホームページ(<http://www.maebashi-it.ac.jp>)で合格発表日の正午をめぐりに掲載しますが、合格通知書の送付をもって正式通知とします。なお、電話等による可否の問い合わせには一切応じません。

(2) 入学手続き

① 入学手続き期間

【11月日程】2019年12月20日（金）17時00分必着

【2月日程】2020年2月19日（水）17時00分必着

② 入学手続き方法

入学手続き書類を「郵送」又は「持参」により提出してください。

・郵送の場合は、必ず簡易書留・速達で郵送してください。

・持参の場合の受付時間は、9時00分から17時00分まで ※土日を除く

③ 入学手続き先

4ページの「7. 出願 (3) 出願先」と同じ

④ 入学辞退

合格者が入学手続き期間内に入学手続きを完了しない場合は、入学辞退者として取り扱います。

※ 修了見込み又は学位授与見込みで出願・合格し、入学手続きを完了した場合でも、2020年3月31日までに修了又は学位授与されないことが判明した場合には、入学資格を失います。

※ 社会人特別選抜入試で出願・合格した場合は、入学手続き時に本学所定の在職証明書を提出していただきます。提出が出来ない場合には入学資格が失われます。

(3) 入学に係る経費

		金 額	納入 時期
入 学 料		282,000円	入学 手続時
		141,000円（前橋市内居住者）（注1）	
諸 経 費	災害傷害保険料	3,620円	入学前
	後 援 会 費	40, 000 円（本大学以外の大学院等出身者）	
		30, 000 円（本大学大学院出身者）	
	同 窓 会 費	20,000円（本大学、前橋市立工業短期大学、本学大学院出身者は不要）	
	学 生 自 治 会 費	16,000円（本大学以外の大学院等出身者）	入学時
		15,000円（本大学大学院出身者）	
授 業 料（年額）		535,800円	4月及び 10月

※改定が行われた場合には、改定後の額が適用されます。

（注1）「前橋市内居住者」とは、入学する者または配偶者もしくは1親等の親族が2020年

4月1日において引き続き1年以上前橋市に住所を有している者としします。（2019年4月1日から2020年4月1日までの間、前橋市に住民登録がある者）

「前橋市内居住者」として入学料を納入した者は、2020年4月1日以降に取得した前橋市の住民票の写し（2020年4月1日以降に転出した者は住民票の除票）を提出してもらいます。前橋市内居住者の条件を満たしていないことが判明した場合は、差額を納入してもらいます。

※ いったん納入した入学料は、どのような理由があっても返還できません。

11. 障害等のある入学志願者との事前相談

本学に入学を志願する者で、障害等のある方は、受験上及び修学上の配慮を必要とする可能性がある場合は、下記により出願前に必ず連絡し、相談してください。また、相談期限後に不慮の事故等により身体等に障害等を負うこととなった場合は、速やかに相談してください。

(1) 相談期間

【11月日程】2019年9月30日（月）から 10月4日（金）まで

【2月日程】2020年12月2日（月）から 12月6日（金）まで

(2) 相談方法

事前に連絡先まで電話連絡し、本学で定める相談申請書（住所・氏名・性別・連絡先・志望学科・障害の症状及び状況・受験上、修学上特別な配慮を希望する事項・出身学校等で取られていた特別措置を明記してください）及び診断書等必要書類を添付し、提出してください。必要な場合には、本学において志願者又はその立場を代弁し得る関係者等との面談を行います。

(3) 連絡・提出先

4ページの「7. 出願 (3) 出願先」と同じ

12. 個人情報の取り扱い

前橋工科大学では、提出された書類及び入学試験の実施により志願者の個人情報を取得しますが、これらの個人情報については、関係法令を順守し、次の目的以外には利用しませんので予めご了承ください。

(1) 入学者の選抜及び入学手続き業務を行うために利用します。

(2) 統計資料の作成や今後の入学者選抜方法の検討資料を作成するために利用します。

(3) 入学者の個人情報は、教務関係、学生支援関係及び授業料徴収業務関係の業務を行うために利用します。また、本学関連団体である前橋工科大学後援会、前橋工科大学同窓会及び前橋工科大学学生自治会において、各団体の運営に必要な範囲内で利用します。

なお、本学の上記業務にあたり、一部の業務を個人情報の適切な取り扱いに関する契約を締結した上で、外部の事業者へ委託することがあります。

博士後期課程開設研究室一覧

1. 環境デザイン工学分野

研究室名	職 名	教員名等	研究内容
構 造 工 学 室 研 究 室	教 授	おかの もとゆき 岡野 素之 E-mail : okano @maebashi-it.ac.jp	日本は世界有数の地震国であり、2011年3月の東北地方太平洋沖地震では土木構造物に多大な被害が生じ、今後「想定外」の地震にも対応が求められる。また、社会の高度化により構造物の要求性能がより高くなってきた。本研究では、鉄筋コンクリート構造、合成構造及び混合構造を対象として、地震による動的応答や損傷を数値解析により調査・分析し、新たな構造形式について研究する。
地 盤 材 料 室 研 究 室	教 授	つちくら とおる 土倉 泰 E-mail: tsuchi @maebashi-it.ac.jp	砂のような粒状体や石積み、コンクリートブロック擁壁などはいくつもの剛体が集まって構造をつくっている。これらの構造に力が作用したときに個々の剛体が示す動きをコンピュータによるシミュレーションで詳細に調べる。剛体の間の接触がなくなったり新たにできたりすることが全体の構造に与える力学的な影響を評価し、このような構造の破壊現象を微視的に解明するための研究をおこなう。
コ ン ク リ ー ト 研 究 室	准教授	したま こういちろう 舌間 孝一郎 E-mail : shitama @maebashi-it.ac.jp	コンクリートは主要な建設材料であるにも拘らず、製造・施工・養生から経年劣化まで極めて多くの不確定要素が存在するために、必要な性能を確保するための合理的な設計や施工が困難な材料である。本研究室は、コンクリート構造物の維持管理問題の解決の一助となるように、群馬県を研究フィールドとして、新設構造物の合理的な耐久性能確保（品質確保）システムの確立を目指す。また、高性能コンクリート2次製品や簡易品質評価手法の開発なども行っている。
建 設 材 料 化 学 室 研 究 室	准教授	さがわ たかひろ 佐川 孝広 E-mail: sagawa @maebashi-it.ac.jp	地球温暖化抑制対策の一環として、CO2の削減は産業界全体で取り組むべき重要な課題であり、コンクリート産業において各種混和材料を最大限に利活用することが喫緊の課題である。本研究では、各種混和材料を用いたセメント硬化体を対象に精緻な水和反応解析を行い、水和機構や硬化体特性を解明することで、混和材料を用いたコンクリートの物性・耐久性予測モデルを構築したり、新規材料開発に関する研究を行う。
鋼・複 合 構 造 室 研 究 室	准教授	たにぐち のぞむ 谷口 望 E-mail: n-tani @maebashi-it.ac.jp	鋼構造、および、鋼とコンクリートとを組み合わせた複合構造物に対して、新しい構造形式の開発、合理的な設計手法の開発、適切な維持管理手法の検討について研究を行う。研究を進めるにあたっては、耐荷メカニズムを把握する実験や、有限要素法を用いた解析を用いるとともに、実際の構造物の測定調査を行う。
防 災 地 盤 工 学 室 研 究 室	准教授	もり ともひろ 森 友宏 E-mail: mori @maebashi-it.ac.jp	近年、人間の生活領域の拡大、および自然外力の激甚化により、災害の発生頻度が増加してきており、発生する災害の種類、位置、メカニズム、発生確率、発生時の被害の甚大性などを事前に予測し、効果的かつ経済的な対策手法を定めていくことが求められている。本研究室では、自然災害の防止、および被害の低減を図るために、地盤の物理・力学的特性(特に不飽和土に関する特性)に基づいた災害発生の予測手法、防災技術の開発を行う。また、自然災害の発生予測結果を適切に国民に周知する手法、および、予測結果を用いたリスクコミュニケーションに関する検討も行う。

研究室名	職 名	教員名等	研究内容
景 観 研 究 室	教 授	こばやし とおる 小林 享 E-mail: kobayashi@maebashi-it.ac.jp	余暇などにおける入念な時間消費によって達成される体験を「美学的時間消費」と呼んでいる。この高尚な時間の過ごし方の中で核となるのが「景観」や「観光」の問題である。この問題を扱うには二つの視点が求められる。一つは言葉や時間と同じように人間の想像力が創る景観美、もう一つは享受する者の心構えとしての態度や作法、すなわち心身の美しさである。この両者によって成り立つ文化的足跡が、わが国の名勝や名所を生み育ててきた。こうした考えの下で、われわれに共有できる美的な眺め方や味わい方を地方の風土をモデルに検討する。
地域・交通計画 研 究 室	教 授	もりた てつお 森田 哲夫 E-mail: tmorita@maebashi-it.ac.jp	安心して暮らす、安全・快適に移動する、環境に負荷を与えない生活をする・・・地域・交通計画は人の生活に直結する研究分野である。計画を立案するためには、都市の成り立ちや人の行動・意識を把握し、問題・課題を定量的に分析し、計画案を市民に説明し理解を得る必要がある。本研究室では、都市の問題・課題を対応するため、1)定量的な予測・評価に基づく都市・交通計画、2)調査データを用いた生活・行動分析、3)総合的な都市環境評価に関する研究、4)地域や市民参加による都市計画策定プロセスの研究に取り組む。
循環システム 工 学 研 究 室	教 授	たなか つねお 田中 恒夫 E-mail: t-tanaka@maebashi-it.ac.jp	地球、日本あるいは地域が持続可能であるためには、環境と経済と社会の調和・共生とそれぞれのシステムが持続可能であることが必須である。特に、環境すなわち自然資源の劣化は生活環境の悪化や経済活動の低下に結びつくことから、環境は、社会及び経済の基盤と考えることもできる。本研究では、このような考え方を基本として地域の持続可能性を志向し、一方向の物質の流れから循環システムへの転換に必要なソフトシステムやハード技術などについて研究する。
水 工 学 研 究 室	准教授	ひらかわ りゅういち 平川 隆一 E-mail: hirakawa@maebashi-it.ac.jp	人間活動には、様々な水理環境現象が密接に関わっている。それらの大部分が未解明であり、河道環境や水理構造物及び流域減災に関する研究発展が必要である。一方、流域を適切に保全あるいは改良していくために、水・土砂・物質環境と人間及び生物との関係をより良いものに変えていくことが求められている。本研究室では、地表水や地下水を対象として、水の流動・物質移動・生態系への影響について研究する。それらの基礎学理を室内実験や現地観測及び数値シミュレーションにより解明し、人間活動とのバランスの取れた流域環境について研究する。
地 盤 工 学 研 究 室	教 授	せき たかお 関 崇夫 E-mail: seki.takao@maebashi-it.ac.jp	地震国の日本において、建築物の地震被害を低減するためには、地震の発生・伝搬、建築物への実効地震入力、建築物の応答を把握する必要がある。近年、震度が大きいにも関わらず、建築物の被害が少ないと報告されるケースが多い。本研究では、建築物を支える地盤の地震時の振動特性、地盤と建築物の動的相互作用効果や基礎構造物の耐震性について地震応答解析により調査・分析し、新たな評価手法について研究する。
建 築 論 意 匠 研 究 室	教 授	いしかわ つねお 石川 恒夫 E-mail: ishikawa@maebashi-it.ac.jp	建築は、時代にふさわしい時代様式を生み出し、民族にふさわしい民族様式を生み出してきた。様式は、語源的に人格をも意味するように、個人が個的である限り個人の様式をも持つことになろう。建築家・今井兼次の遺稿整理を踏まえて、今井兼次の作家としての全貌を明らかにし、近代日本建築における今井の位置付けを論述することをケーススタディとしつつ、作家研究を通して、建築意匠論の意味について研究する。

研究室名	職 名	教員名等	研究内容
構 造 信 頼 性 室 研 究 室	教 授	たかはし としえ 高橋 利恵 E-mail: a-takahashi @maebashi-it.ac.jp	工学システムの計画や設計には、さまざまな不確定性が存在する。建築構造物の設計においても不確定性の存在を考慮する必要がある。また、既存の建築構造物の評価においても不確定性が考慮されるべきである。そのため、確率論を用いた建築構造性能及び荷重の評価並びにその方法、確率論的的確な設計法への導入について研究を行う。
鉄筋コンクリート 系 構 造 室 研 究 室	准教授	きたの あつり 北野 敦則 E-mail: kitano @maebashi-it.ac.jp	鉄筋コンクリート系構造におけるせん断抵抗性能評価法は、理論的に未解明な点が多いのが現状である。そこで、鉄筋コンクリート構造やコンクリート系合成構造(鋼コンクリート構造)を対象とし、部材のせん断設計法や耐震性能評価法について、実験データを用いた数値解析により検討を行う。特に、鋼コンクリート合成構造は、多種多様な設計ニーズに応えることができ、耐震性にも優れた構造であるから、その接合部の構成は複雑になる。そのため、応力伝達機構を考慮した合理的な接合部の開発や合理的設計法について調査分析及び解析的検討を行う。
建 築 設 備 室 研 究 室	准教授	みたむら てるあき 三田村 輝章 E-mail: mitamura @maebashi-it.ac.jp	近年、建築を取り巻く環境問題は、シックハウスや室内熱中症など、気密化住宅の普及や都市部を中心とする気候変化などにより、新たな局面を迎えている。また、一方では地球温暖化対策として建物外皮の性能向上や建築設備における自然エネルギー利用などが求められている。そこで、建築気候の構成要素として熱・空気を取り扱い、様々な環境問題に対して実測と数値解析を併用した手法により、その実態把握と防除策について検討を行う。
建 築 生 産 室 研 究 室	准教授	つつみ ひろき 堤 洋樹 E-mail: tutumi @maebashi-it.ac.jp	建物の維持管理についてソフト・ハードの両面から実験・調査を行い、建物の長寿命化を実現する適切な管理手法のあり方について検証を行っている。 本年度は主に、建物の改修工事費に関する研究、公共施設マネジメントの手法に関する研究、既存建物の劣化及び管理状況に関する調査、木造大壁の非破壊検査手法に関する研究、インフラの維持保全計画・再整備に関する研究を行う。

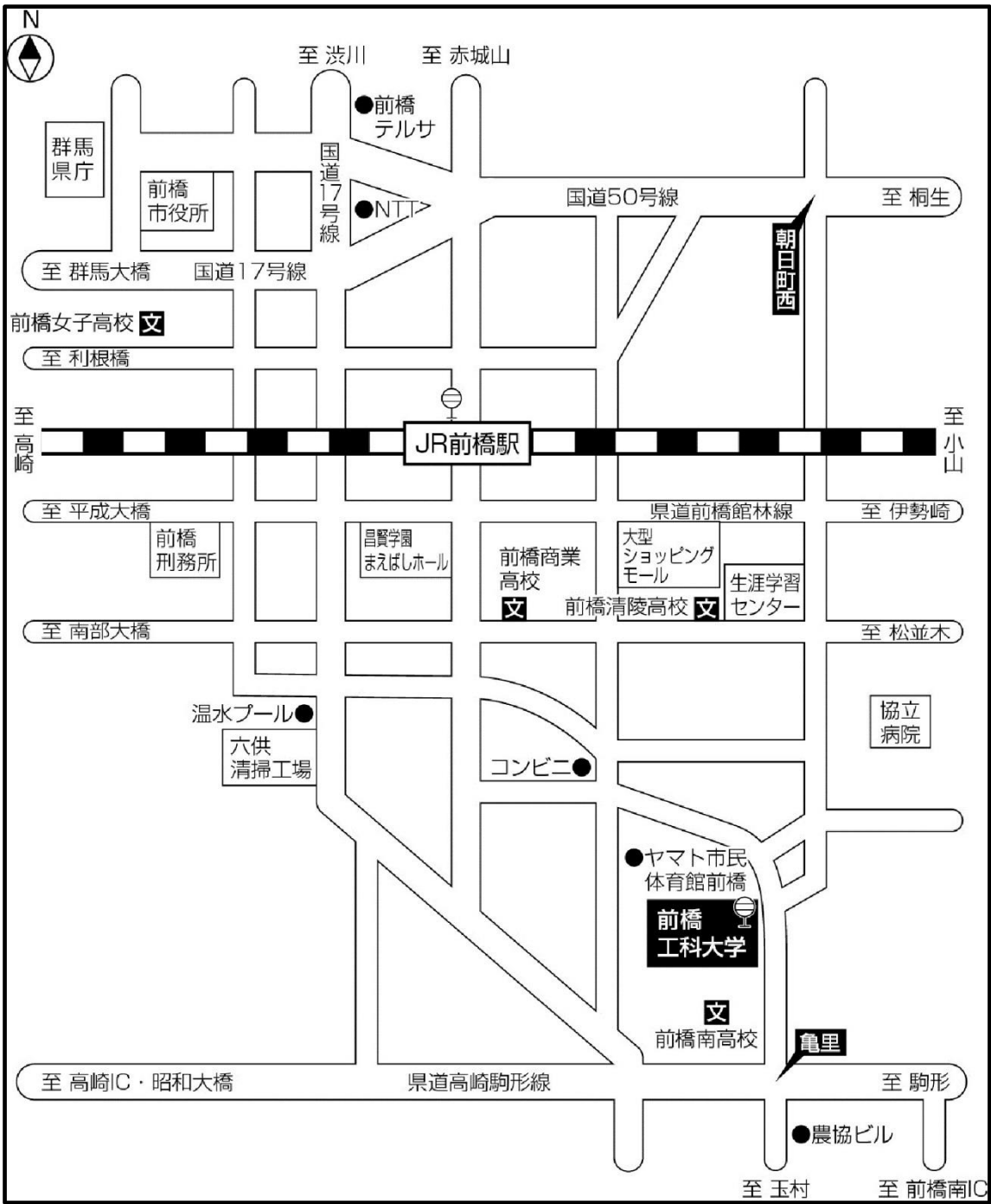
2. 生命工学分野

研究室名	職 名	教員名等	研究内容
理論生物 研究室	教授	ほんま けいいち 本間 桂一 E-mail: khomma @maebashi-it.ac.jp	タンパク質は、球状の立体構造を取る領域だけでなく、単独では一定の立体構造を取らない領域、天然変性領域から成り立っている。天然変性領域は、病気に関わるなど重要な機能を持っている例も知られているが、多くの場合その機能は不明である。本特別研究では、天然変性領域を生命情報学的手法により抽出・解析してその機能を推測し、実験的事実によりその推測を検証していく。研究の着想、進展、検証、論文作成を通して発見の感動を味わい、能力を高める。
情報生命化学 研究室	教授	なかむら けんすけ 中村 建介 E-mail: knakamura @maebashi-it.ac.jp	生命現象に対する理解を深めることは、知的好奇心を満たすのみならず、実用的な観点からも、難病の克服、食料問題の解決、自然環境の保全といった人類の福祉に繋がる成果をもたらす可能性がある。近年の測定技術の進歩により、塩基及びアミノ酸の配列、タンパク質を含む分子の立体構造、生体内の化合物組成などの生物学研究に必要とされる一次データの量は急速に増大しつつあり、これらの情報から重要な知見を効率よく取り出す情報解析技術の発展が待望されている。本特別研究では、こうした目標を視野にいれながら、(1)次世代シーケンシング技術の情報解析技術の向上、(2)遺伝子発現制御の機構解明を指向したゲノム構造の解析、(3)タンパク質立体構造と配列・機能の相関についての解析、(4)遺伝子による重要な生理活性を有する化合物の合成制御のメカニズムの解析など個別の課題に取り組んでゆく過程で、自然科学に対する広範な知識と計算機プログラミング技術を活用して、実践的な問題解決能力を身につけるための研究指導を行う。
タンパク質情報 研究室	教授	ふくち さとし 福地 佐斗志 E-mail: sfukuchi @maebashi-it.ac.jp	今世紀に入り生命科学ではゲノム情報に続き、大規模プロジェクトを中心とし、大量な情報が生み出されている。今世紀の生命科学では、大量の知識からいかに有用情報を引き出すかが鍵となる。本特別研究では、データベースに収められた生命科学情報を駆使し、有用な知見を発見する知識・技術の習得とともに、得られた成果を論文としてまとめる能力を養う。
光診断技術 研究室	教授	のむら やすとも 野村 保友 E-mail: ynomura @maebashi-it.ac.jp	生体に対する負荷が少ない光の無侵襲性を生かした新たな診断技術の開発を行う。我々の体は個体を頂点にした階層構造をもち各細胞は高度に組織化されている。光を使えば、その構造を壊さずに各階層での生命活動の追跡が可能であろう。例えば血液ヘモグロビンを体外から測定すれば生体組織のエネルギー代謝の変動の評価が可能かもしれないし、ラベルされた生体分子のダイナミクスを生細胞内で測定できれば分子間相互作用などを評価できるはずである。特定の疾患の診断に加えて、このような技術の幅広い応用について研究を行う。
生体計測 研究室	教授	わん ふえん 王 鋒 (Feng Wang) E-mail: f.wang @maebashi-it.ac.jp	生体はその活動により多種多様の信号を発する。これらの信号を検出して解析することは、生体の機能の理解や生体の健康状態の判定や病気の診断などに非常に重要である。本研究室では、システムの視点から、システム的な手法を用いて、種々の生体信号を検出する方法や信号を解析する方法を研究し、さらにこれらの方法による病気の早期発見、健康モニタリング、福祉支援への応用を研究する。

研究室名	職 名	教員名等	研究内容
知 能 ロ ボ ッ ト シ ス テ ム 研 究 室	教 授	しゅ せき 朱 赤 (Chi Zhu) E-mail: zhu @maebashi-it.ac.jp	少子高齢化社会において、介護福祉ロボットなどの対人支援システムに必要なロボット技術を中心に、人間の力、筋電、また脳波信号を用いた信号処理技術および人間の運動意図の識別技術、人間と直接接するのに必要な外骨格ロボットの機構設計、安全性・柔軟性を考慮した制御技術、またロボットシステムの構築および開発などを展開して最先端の研究を行う。
適 応 信 号 処 理 研 究 室	教 授	まつもと ひろき 松本 浩樹 E-mail: matsumoto @maebashi-it.ac.jp	生体・音声・心理・感性・通信・マルチメディアなどで発生する現象を情報システムとして捉え、数理モデル化し、これを適応信号処理・ブラインド信号処理や時変高次統計量解析の手法を用いて最適化することで工学的な方式を構築する研究を行う。並行して、これらに用いられる信号処理手法の基礎理論・アルゴリズム・アーキテクチャの研究も行う。
神 経 機 能 工 学 研 究 室	准教授	いしかわ やすゆき 石川 保幸 E-mail: yishikaw @maebashi-it.ac.jp	様々な研究レベルにおける方法論的アプローチ(電気生理学・分子生理学・行動学)により、神経可塑性の生理学的性質を分子、神経回路網レベルから個体レベルまでの研究を行う。脳・神経システムの基本から、脳機能全体の中での個別の機能を深く理解していく。
生 体 機 械 シ ス テ ム 研 究 室	准教授	あんどう のりやす 安藤 規泰 E-mail: ando @maebashi-it.ac.jp	生物の動きのメカニズムを脳・神経系、身体の構造、生物を取り巻く環境の三点から解明し、「生物らしい」しなやかで適応的な動きの工学的再現を目指す。動物運動や行動の定量化、行動中の生体情報計測など目的に適った計測システムの設計と製作、データの取得と解析等を行い、運動を生成する能動的・受動的要因を考察する。一連の活動を通して研究の組み立て方、科学的な思考と表現能力を養成する。
神 経 電 子 計 測 シ ス テ ム 研 究 室	准教授	おだがき まさと 小田垣 雅人 E-mail: odagaki @maebashi-it.ac.jp	大脳皮質を非侵襲で刺激する経頭蓋磁気刺激法等の脳機能計測法を用いて運動関連の脳機能について検討する。リハビリテーションに応用可能な新しい知見を得ることを目指して脳をシステムの的に同定することを目的とする。
タ ン パ ク 質 化 学 研 究 室	教 授	かどや としひこ 門屋 利彦 E-mail: tkadoya @maebashi-it.ac.jp	生体における病態及び障害の発症のメカニズム並びに組織再生及び機能回復のメカニズムなどの生体反応の解明、生体物質の産業や医療分野などでの利用に関する開発などについての研究の実施を通して、研究の進め方、研究成果の発表、論文作成と公表などの研究者として必要な考え方、スキルなどが身につくよう指導する。
分 子 生 物 学 研 究 室	教 授	ぜんの しゅうへい 善野 修平 E-mail: zenno @maebashi-it.ac.jp	RNAやタンパク質などの生体高分子、補因子やビタミンなどの生体低分子の分子機能を明らかにした上で、それらの細胞、組織、個体レベルでの生理機能を解釈できる研究開発者を養成する。具体的には、分子細胞生物学的手法を用いて、ノンコーディングRNA、フラビン酵素、バイオルミネセンス等の研究、技術開発を行なうことを通して、世界的に通用する研究開発者としての技量と心得を身に付けさせる。
植 物 代 謝 工 学 研 究 室	教 授	ほんだ いちろう 本多 一郎 E-mail: ihonda @maebashi-it.ac.jp	有機化学的手法及び植物工学的手法を用いて、植物の成長調節の人為的調節及び有用植物の改良、開発に関わる課題についての研究を通じて、有機化合物や植物材料の取り扱いに関わる様々な考え方や技術を習得するとともに、研究の進め方、成果の発表や論文作成、公表など、研究者として必要とされる考え方や技術を習得できるよう、研究指導を行う。

研究室名	職 名	教員名等	研究内容
食 品 機 能 開 発 工 学 研 究 室	教 授	ほんま ともお 本間 知夫 E-mail: thomma @maebashi-it.ac.jp	腸管機能を指標とした食品や天然物資源からの機能性成分の探索とその機能性評価および利用に関する研究や収穫後の人為的処理による高付加価値食品の開発に関する研究を通じて、食品の機能性開発に関わる様々な考え方や技術が習得出来るよう研究指導を行う。
応 用 微 生 物 学 研 究 室	教 授	おがた ともお 尾形 智夫 E-mail: tomoo.ogata @maebashi-it.ac.jp	産業上有用な微生物の機能を改善、変化させ、より有用な菌株の造成を目指す。菌株の変化を遺伝子レベルで把握し、有用菌株育種のメカニズムの理解を目指す。
微 生 物 工 学 研 究 室	准教授	はやし ひでのり 林 秀謙 E-mail: h-hayashi @maebashi-it.ac.jp	自然界から有用物質生産菌の分離及び同定を行い、その有用産物生産に関わる機能遺伝子解析の研究指導を行う。さらに分子生物学的手法により微生物群集解析を行い、微生物生態学研究の指導も合わせて行う。
食 品 生 理 機 能 工 学 研 究 室	准教授	さつ ひでお 薩 秀夫 E-mail: satsu @maebashi-it.ac.jp	生活習慣病をはじめとする各種疾患に対する予防・改善作用が期待される機能性食品成分の探索・解析及び動物細胞を用いた機能性食品成分の新規探索評価系構築などに関する研究を遂行することにより、実際の研究の遂行、得られた研究成果の学会などでの発表、論文執筆など、将来研究者として必要な論理的思考、実験手法などが習得できるよう指導をおこなう。
生 体 情 報 解 析 研 究 室	教 授	すがわら かずはる 菅原 一晴 E-mail: kzsuga @maebashi-it.ac.jp	細胞や生体分子を対象に、その機能を評価し解明する研究を進めている。その際には生体内での分子間結合をモニタリングする手法を開発している。また、タンパク質、糖鎖をターゲットとした生体分子間相互作用についての反応機構に関する知見を得ることを目的としたアプローチも行っている。

前橋工科大学案内図



交通機関のご案内

バス JR前橋駅北口4番のりばから約10分 「前橋工科大前」 下車
〔永井バス：新町玉村線、天川原町経由下川団地線〕 片道200円

タクシー 約10分

徒歩 約30分