

千葉大学大学院融合理工学府 (博士後期課程)

【2019年10月入学・2020年4月入学第1回学生募集要項】
【2020年4月入学第2回・2020年10月入学第1回学生募集要項】
【2020年4月入学第3回学生募集要項】

Chiba University
Graduate School of Science and Engineering
Doctoral Program

Admission Guidelines and Application Forms
for October 2019 Admission
1st/2nd/3rd Selections of April 2020 Admissions and
1st Selection of October 2020 Admission

※融合理工学府の複数のコースへの併願はできません。
出願に際しては、あらかじめ志望する指導教員に教育研究内容等について問い合わせの上、出願してください。

【理学系】

数学・情報数理学コース
地球科学コース
物理学コース
化学コース
生物学コース

【工学系】

情報科学コース
リモートセンシングコース
都市環境システムコース
物質科学コース
共生応用化学コース
建築学コース
イメージング科学コース
デザインコース
機械工学コース
医工学コース
電気電子工学コース

大学院融合理工学府ホームページ <http://www.se.chiba-u.jp>
千葉大学ホームページ <http://www.chiba-u.jp>

目 次

2019年10月入学・2020年4月入学第1回学生募集要項	1
2020年4月入学第2回・2020年10月入学第1回学生募集要項	27
2020年4月入学第3回学生募集要項（理学系コースのみ）	53
融合理工学府案内	73
教員一覧 理学系コース	81
工学系コース	109

Contents

October 2019 Admission, April 2020 Admission/1 st Selection	13
April 2020 Admission/2 nd Selection, October 2020 Admission /1 st Selection	39
April 2020 Admission/3 rd Selection (Science Fields Available)	63
Overview of the Graduate School of Science and Engineering	73
List of Faculty Members in Science Fields	81
and Engineering Fields	109

出願書類の提出・問合せ先

理学系コース：数学・情報数理学，地球科学，物理学，化学，生物学

担当係 千葉大学理学部学務係
〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33
電話：043（290）2880
Eメール：iad2880@office.chiba-u.jp
場所：理学部1号館2階

工学系コース：情報科学，リモートセンシング，都市環境システム，物質科学， 共生応用化学，建築学，イメージング科学，デザイン， 機械工学，医工学，電気電子工学

担当係 千葉大学工学部大学院学務グループ
〒263-8522 千葉市稲毛区弥生町1-33
電話：043（290）3885
Eメール：kougaku-daigakuin@office.chiba-u.jp
場所：工学部11号棟1階

2019年10月入学・2020年4月入学第1回学生募集要項

大学院融合理工学府博士後期課程では、2019年10月入学及び2020年4月入学の学生を以下のとおり募集します。なお、「募集人員」には、千葉大学大学院博士前期課程（修士課程）からの進学者も含まれます。また、出願に際しては、あらかじめ志望する指導教員に教育研究内容等について問合せの上、出願してください。

本募集要項は、募集人員、出願資格及び入学手続き日等以外は、入学時期に関わらず共通の内容となっています。また、理学系、工学系の記載がないものについては、両分野どちらのコースにも共通の内容となっています。

千葉大学及び各志望コースの大学院入学者受入れ方針は、ホームページをご覧ください。

1 この募集要項で出願できる専攻・コース及び募集人員

専攻名	コース名	系	募集人員	
			2019年 10月入学	2020年 4月入学 第1回
数学情報科学	数学・情報数理学	理学	若干名	5名
	情報科学	工学	若干名	4名
地球環境科学	地球科学	理学	若干名	4名
	リモートセンシング	工学	若干名	6名
	都市環境システム	工学	若干名	5名
先進理化学	物理学	理学	若干名	5名
	物質科学	工学	若干名	8名
	化学	理学	若干名	6名
	共生応用化学	工学	若干名	5名
	生物学	理学	若干名	5名
創成工学	建築学	工学	若干名	6名
	イメージング科学	工学	若干名	2名
	デザイン	工学	若干名	10名
基幹工学	機械工学	工学	若干名	6名
	医工学	工学	若干名	5名
	電気電子工学	工学	若干名	6名

2 出願資格

次のいずれかに該当する者

注意：以下の（１）～（８）の中の※が付いた年月の2020年3月は2020年4月入学者の場合であり、2019年10月入学者の場合の年月は2019年9月に読み替えます。

- （１）修士の学位又は専門職学位を有する者及び2020年3月※に修士の学位又は専門職学位を取得見込みの者
- （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を授与された者及び2020年3月※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2020年3月※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2020年3月※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2020年3月※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、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者及び2020年3月※までに認められる見込みの者で、本学府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）文部科学大臣の指定した者（平成元年9月1日文部省告示第118号）
 - ① 大学を卒業した後、大学、研究所等において、2年以上の研究に従事した者で、本学府において、当該研究の成果等により、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認めた者
 - ② 外国において学校教育における16年の課程を修了し、又は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することにより当該外国の学校における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において、2年以上の研究に従事した者で、本学府において、当該研究の成果等により、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認めた者
- （８）本学府において、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認めた者で、24歳に達したものと及び2020年3月※までに24歳に達するもの

出願資格（６），（７），（８）による志願者は、事前に出願資格の認定審査が必要となりますので、「4 出願資格の認定手続について」を参照してください。

3 出願手続等

(1) 受付期間 **2019年6月25日(火)～6月27日(木)まで(必着)**

(2) 受付時間 9時から17時まで

(3) 受付場所 理学系コース：理学部1号館 2階

工学系コース：工学系総合研究棟2 2階

次の(4)の出願書類を取り揃えて、**直接持参してください。**(裏表紙の地図を参照のこと)
 なお、やむを得ず郵送する場合は、封筒の表に「大学院融合理工学府願書在中」と朱書きし、
 (1)の出願受付期間までに必着するように、志望するコースの担当係あてに書留速達で郵送
 してください。(表紙参照。日本国外から出願する場合は、EMSで送付してください。)

また、書類が不備の場合は受理できないことがあります。日本国外から直接出願する場合は、
 あらかじめ志望するコースの担当係へ連絡してください。

(4) 出願書類

①入学願書、②受験票・写真票のみ、**2020年4月入学者用** A1 A2 と**2019年10月入学者用** B1 B2 に分かれています。ほかの提出書類は2020年4月入学と2019年10月入学共に
 全て共通です。

記入に際しては、黒のボールペンを用いて自筆、楷書でていねいに記入してください。**(消せる
 ボールペンなど改ざん可能なものは使用しないでください。)** 誤って記入した場合は、二重線で消し、
 余白に記入してください。

本学所定用紙 D ～ I は、本学府のホームページからダウンロードして使用することも可能です。
 ただし A1 A2 と B1 B2 は、この募集要項にとじ込みのものを必ず使用してください。

(外国人志願者は、以下の出願書類を英語で作成しても差し支えありません。)

出 願 書 類	注 意 事 項 等
①入学願書	本学所定の用紙 A1 又は B1 に記入してください。
②受験票・写真票	本学所定の用紙 A2 又は B2 に記入してください。 (受験票と写真票は切り離さないでください。)
③検定料 30,000円 ※千葉大学大学院在籍 者は、検定料は不要 です。 ※現在国費外国人留 学生及びダブルディ グリープログラム外国 人留学生の場合は、 検定料は不要です。 事前にお問合せ願 います。	<p>検定料は、出願する前に振り込んでください。 検定料は返還しません。ただし、検定料を誤って振り込み、出願しなかった者が2020年3月31日(火)17時までに所定の返還手続を行った場合は、全額を返還します。返還手続の詳細については、志望するコースの担当係に確認してください。</p> <p>●日本国内居住の志願者 出願する前に、この要項に添付してある所定の振込用紙により、検定料30,000円を最寄りの銀行等の窓口で振り込んでください。(振込手数料は本人負担となります。なお、ゆうちょ銀行では振り込むことができませんので注意してください。また、ATM(現金自動預払機)は使用できません。) 振込後、銀行等から受領した検定料振込証明書「貼付用(大学提出用)」を志願票に貼り付け、「検定料納入方法」の「銀行振込」欄にチェックを入れてください。 なお、証明書に取扱い金融機関出納印がないものは無効となりますので、金融機関で受領する際に必ず確認してください。 入学願書を持参する場合も、検定料は振り込んでください。</p>

出 願 書 類	注 意 事 項 等
	<p>●海外在住の志願者 出願する前に、クレジットカード決済により、検定料30,000円の支払手続をしてください。</p> <p>① 千葉大学ホームページ (http://www.chiba-u.ac.jp) の日本語版トップページにある<入試案内>→<海外からの検定料支払い>→<検定料支払い受付画面へ>から手続を行ってください。 (検定料支払い受付画面 https://www.kentei.chiba-u.jp)</p> <p>② 検定料の支払手続終了後、千葉大学から申込内容確認のEメールが送信されます。内容確認後、そのEメールの文面を印刷して、出願書類に添付して提出してください。</p> <p>(注) 1 入学願書にある「検定料納入方法」の「クレジットカード決済」欄にチェックを入れてください。 2 クレジットカードによる検定料の支払は、2019年6月1日(土)から手続可能となります。 3 利用できるクレジットカードの種類については、検定料支払手続の際にホームページで必ず確認してください。</p> <p>海外からの検定料支払方法は、クレジットカード決済のみとなります。海外の銀行からの振込送金による支払はできません。クレジットカード決済による手続ができない場合は、志望するコースの担当係まで連絡をしてください。</p>
④成績証明書 各1通	1. 大学院 修士 課程(博士前期課程)の成績証明書 2. 大学 学部 の成績証明書
⑤写真3枚	出願前3か月以内に撮影した上半身・正面向き・脱帽の同じ写真(縦4cm×横3cm)を入学願書 A1 又は B1 , 受験票・写真票 A2 又は B2 の写真欄に貼り付けてください。
⑥修士課程修了証明書 又は修了見込証明書	最終出身学校の長又は研究科長が作成したもの。 「修了見込証明書」を提出する者は、入学手続きの際、「修了証明書」を提出してください。
⑦修士の学位論文等	● 修士の学位を有する者 1. 学位論文のコピー 2. 学位論文の要旨(本学所定の様式 D により2,000字以内) ● 修士の学位を有しない者 1. 研究経過報告書(本学所定の様式 E により2,000字以内) 2. 研究業績調書(本学所定の様式 F)は、研究経過報告書以外に研究発表等の資料があれば提出してください。
⑧研究計画書	本学所定の様式 G に記入してください。
⑨返信用封筒・受験票 等在中	● 日本国内居住の志願者 封筒には志願者の郵便番号、住所及び氏名を明記し、 郵便切手82円分 を貼ってください。 ● 海外在住の志願者 封筒には志願者の郵便番号、住所及び氏名を明記してください。海外から出願する場合は、郵便切手は不要です。EMSで送付します。

出 願 書 類	注 意 事 項 等
⑩住所シール	すべてに記入してください。
⑪その他	在職のまま在学しようとする志願者は、所属長の受験許可書（本学所定の様式 H ）による）を提出することが望まれます。
外国人志願者は、上記提出書類のほか下記の書類を提出してください。	
⑫履歴書	本学所定の用紙 I に記入してください。
⑬住民票の写し	<p>●日本国内居住の志願者 市区町村発行のもの（在留資格又は在留区分、在留期間、国籍・地域が記載されたもの、かつ個人番号（マイナンバー）が記載されていないもの）。コピーは不可。</p> <p>●海外在住の志願者 パスポートのコピーを提出してください。パスポートのコピーは、本人の氏名、生年月日、性別を表示する部分及び日本国査証があればその部分とします。</p>

(5) 出願の際の留意事項等

- ① 出願書類に不備がある場合は、受理しません。
- ② **証明書類は、指定がない限り全て原本が基本です。**コピー、ファックスや公式でない印刷物は受理できません。また、一度受理した出願書類は、いかなる理由があっても返却しません。再発行されない原本を提出する場合、出願前に必ず志望するコースの担当係に相談してください。（表紙参照）
- ③ 婚姻等により証明書と入学願書等の氏名が異なる場合は、戸籍抄本（コピー可）を添付してください。
- ④ 出願書類 **D** ～ **I** を記入の際、ワープロソフト等を使用しても差し支えありません。（所定の用紙に文章等を紙で貼りつけたものは不可）
- ⑤ 出願後の出願内容の変更は認めません。ただし、出願後の住所変更については書面（書式は自由）により届け出てください。
- ⑥ 入学願書等に虚偽の記載をした者は、入学後であっても入学の許可を取り消すことがあります。
- ⑦ 本選抜の過程で収集した個人情報は入学者選抜の実施のほか、管理運営業務、修学指導業務、入学者選抜方法等における調査・研究に関する業務等を行うために利用します。
- ⑧ その他不明な点があるときは、志望するコースの担当係へ問合せてください。

4 出願資格の認定手続について

出願資格（6），（7），（8）による志願者は，次の手続を行ってください。

本学府が審査の上，決定します。

志願者は，提出前にあらかじめ志望するコースの担当係へ問合せてください。（表紙参照）

（1）提出書類

本学所定用紙 **J** **F** **K** **I** は，本学府のホームページからダウンロードして使用することも可能です。

提出書類	注意事項等
入学試験出願資格認定申請書	本学所定の用紙 J に記入してください。
研究業績調書	本学所定の用紙 F に記入してください。
成績証明書	最終出身学校の長が作成したもの。
卒業証明書	最終出身学校の長が作成したもの。
推薦書	本学所定の用紙 K に記入してください。 有職者の場合，本人を熟知し，職場において指導的立場にある者が作成したものであってもよい。 その他の場合は，自己推薦書でもよい。その場合の様式は任意とします。
住所シール	すべてに記入してください。
その他	審査の参考となるもの。（学術論文及びそれに相当するもの）
外国人志願者は，上記提出書類のほか下記の書類を提出してください。	
履歴書	本学所定の用紙 I に記入してください。
住民票の写し	<p>●日本国内居住の志願者 市区町村発行のもの（在留資格又は在留区分，在留期間，国籍・地域が記載されたもの，かつ個人番号（マイナンバー）が記載されていないもの）。コピーは不可。</p> <p>●海外在住の志願者 パスポートのコピーを提出してください。パスポートのコピーは，本人の氏名，生年月日，性別を表示する部分及び日本国査証があればその部分とします。</p>

（2）提出期間

2019年5月15日（水）～5月17日（金）まで（必着）

（3）提出方法

- ① 提出書類を郵送する場合は，海外から出願する場合はEMSで，日本国内から郵送する場合は封筒の表に「博士後期課程 出願資格認定申請在中」と朱書きの上，志望するコースの担当係宛てに書留郵便で送付してください。EMS又は郵送で出願する場合も2019年5月17日（金）17時までに必着とします。なお，書類が不備の場合は受理できないことがあります。日本国外から直接出願する場合は，あらかじめ志望コースの担当係へ連絡の上，提出してください。
- ② 窓口を持参する場合は，9時から17時の間に志望コースの担当係へ持参してください。

(4) 結果通知

認定の結果は、本人宛通知します。

(5) 出願手続

出願資格を有すると認められた場合、願書受付期間に出願してください。その際、出願資格認定申請時に提出した書類については、改めて提出する必要はありません。

(6) 入学者選抜

出願資格を有すると認められた志願者の選抜は、すべて一般志願者と同様に行います。

5 身体等に障害のある入学志願者の事前相談

身体等に障害があり、受験上（及び修学上）特別な配慮を必要とする場合は、出願に先立ち、次により志望するコースの担当係へ事前相談の申請を行ってください。

(1) 提出書類

- ① 事前相談申請書（用紙は、志望するコースの担当係に請求してください。）
- ② 医師の診断書（障害の程度及び必要とする具体的な措置等を記載したもの）

(2) 事前相談の締切日

2019年5月17日（金）17時まで

(3) 書類提出先

志望コースの担当係に提出してください。（表紙参照）

(4) 相談内容の検討

提出された書類に基づき、本学関係者で検討を行います。ただし、検討の過程において、本人、保護者又は出身大学関係者へ照会する場合があります。

6 入学者選抜

(1) 選抜方法

入学者の選抜は学力検査及び成績証明書を総合して行います。

(2) 学力検査

口頭試問：修士学位論文及び研究計画書 G 等について、パワーポイント等を用いて説明してもらい、それに関する質疑応答を行います。
詳細を必ず、志望する指導教員におたずねください。

(3) 学力検査日時

系	コース	学力検査日時
理学系	数学・情報数理学，地球科学，物理学，化学，生物学	2019年8月20日（火）10時～
工学系	情報科学，リモートセンシング，都市環境システム，物質科学，共生応用化学，建築学，イメージング科学，デザイン，機械工学，医工学，電気電子工学	2019年8月21日（水）10時～

※海外在住の志願者で、学力検査日当日に来学できない場合には、事前学力検査の制度があります。詳細は、出願前に希望する指導教員へお問合せください。

(4) 学力検査場

千葉大学西千葉キャンパスで行います。詳細は、注意事項掲示で確認してください。

7 注意事項

(1) 試験に必要な注意事項、学力検査室の配置等を理学系コースは2019年8月19日(月)10時に理学部1号館掲示板に、工学系コースは2019年8月20日(火)10時に工学部掲示板に掲示します。(裏表紙の地図を参照のこと)

(2) 入学試験期間中は、受験票を必ず持参・携帯してください。

(3) 検査当日、最寄りの駅から検査場周辺にかけて合否電報等の勧誘や物品の販売等をしていることがあります。これらの行為は本学とは一切関係ありませんので、不当な料金を請求される等のトラブルに巻き込まれないよう充分注意してください。そのような事故が生じても本学は一切責任を負いません。

8 合格者発表

2019年9月6日(金)14時に理学系コースは理学部1号館掲示板に、工学系コースは工学部掲示板に掲示します。

合格者には合格発表後速やかに合格通知書及び関係書類を簡易書留郵便で送付します。

なお、結果についての電話やEメールによる問合せには一切お答えできません。

9 入学手続

(1) 入学手続日

入学時期	系	コース	入学手続日	入学手続書類
2019年 10月入学		全てのコース	2019年9月19日(木) 9月20日(金)	合格通知書とともにEMSまたはレターパック等で送付します。
2020年 4月入学	理学系	数学・情報数理学, 地球科学, 物理学, 化学, 生物学	2020年3月26日(木) 3月27日(金)	入学手続書類は, 2月中旬にEMS またはレターパッ クライト等で送付 します。
	工学系	情報科学, リモートセンシング 都市環境システム, 物質科学, 共生応用化学, 建築学, イメージング科学, デザイン, 機械工学, 医工学, 電気電子工学	2020年3月16日(月) 3月17日(火)	

(注) 1 入学手続には「受験票」又は「合格通知書」の提示が必要ですので大切に保管してください。

2 上記期間内に入学手続を完了しないと、入学を辞退したものとみなされます。

(2) 入学時の必要経費等

■入学料 282,000円(千葉大学大学院在籍者は、入学料は不要です。)

■授業料 半期260,400円 年額520,800円

(注) 1 2020年4月入学者の前期分授業料は5月に、2019年10月入学者の後期分授業料は11月に口座引落により納入していただきます。翌期以降の授業料については、前期分授業料は4月、後期分授業料は10月が口座引落の月となります。口座引落手続についての詳細は入学手続の際に改めてお知らせします。

2 授業料等の改定が行われた場合には、改定時から新入学生料及び新授業料等が適用されます。なお、2020年4月入学者から、授業料の改定を検討しております。

改定する場合には、7月頃までに千葉大学ホームページ等でお知らせします。

3 入学料及び授業料が免除される制度があります。

詳細は、千葉大学ホームページ

<http://www.chiba-u.jp/campus-life/payment/exemption.html>をご覧ください。

入学料及び授業料免除に関する問合せ先

学務部学生支援課 電話：043(290)2178

■学生保健互助会費 6,000円(3年分)

全員加入(郵便局又はゆうちょ銀行で払込)

疾病負傷の際に相互に救済し、進んで健康保持に寄与することを目的としております。

詳細は、学生保健互助会へ問合せてください。

電話：043(290)2220 Eメール：def2219@office.chiba-u.jp

■学生教育研究災害傷害保険料 3,620円(3年分・付帯賠償責任保険を含む)

全員加入(郵便局又はゆうちょ銀行で払込)

正課中、学校行事中、課外活動中、通学中における傷害事故に対して補償するものです。

また、他人にケガをさせたり、他人の財物を損壊した場合の補償も含まれます。保険料の改定が行われた場合には、改定時から新保険料が適用されます。

詳細は、学務部学生支援課へ問合せてください。

電話：043(290)2162 Eメール：ddc2162@office.chiba-u.jp

10 修了要件

本学府博士後期課程の標準修業年限は3年です。修了要件は3年以上在学し、本学府で定めた単位を14単位以上修得し、博士論文の審査及び最終試験に合格することが条件となります。

11 修了期間短縮について

在学中の研究業績が特別に優れている場合、あるいは社会人等で研究業績が3年間で修了するために必要な業績と同等以上と認められる場合、修了期間を最短で1年間まで短縮できます。

12 昼夜開講制について

本学府博士後期課程では、教育上特別の必要があると認めるときは、夜間その他の時間又は適切な時期に講義を聴講し、研究を行うことができます。

希望者は、あらかじめ志望する指導教員に照会してください。
また、その旨入学願書に記入してください。

13 長期履修学生制度について

職業を有している等の社会人学生で、1年間又は1学期間に修得可能な単位数や研究指導を受ける時間が制限されるため、本学府の標準修業年限（博士後期課程は3年間）を超えて在学しなければ課程を修了することができないと考える者に対して、申請に基づき、大学が審査し、最長6年間の修業年限で在学し、計画的に課程を修了することにより学位の取得を認める制度です。

なお、長期履修学生として認められた期間の授業料は、標準修業年限の3年間（6学期）の総額を在学学期で除した額を分割して支払うことになります。

本制度を希望する者は、あらかじめ志望する指導教員に照会してください。

また、その旨入学願書に記入してください。

14 特別プログラムについて

基幹工学専攻機械工学コース、医工学コース及び電気電子工学コースでは、千葉大学と上海交通大学の2つの学位を取得するダブルドクターディグリープログラムがあります。プログラムについての詳細はホームページ（<http://icrc.chiba-u.jp/>）で確認してください。

Chiba University
Graduate School of Science and Engineering
Doctoral Program

Admissions Guidelines and Application Forms
for October 2019 Admission
1st Selection of April 2020 Admission

An applicant may not submit two or more applications to the graduate school at the same time.
Before applying, please contact directly a desired research supervisor in the education and research field that you wish to choose, and inquire about the content of the related education and research or others so as to confirm your choice.

Science Fields

Departments of

Mathematics and Informatics
Earth Sciences
Physics
Chemistry
Biology

Engineering Fields

Departments of

Applied and Cognitive Informatics
Environmental Remote Sensing
Urban Environment Systems
Materials Science
Applied Chemistry and Biotechnology
Architecture
Imaging Sciences
Design
Mechanical Engineering
Medical Engineering
Electrical and Electronic Engineering

Contact & Destination of Admission Application Submission

SCIENCE FIELDS

The departments of: Mathematics and Informatics
Earth Sciences
Physics
Chemistry
Biology

Department in charge of admissions: Academic Affairs Desk
Administration office for Faculty of Science
Chiba University

Address: 1-33 Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba City, Chiba 263-8522 Japan
TEL: 043-290-2880
Email: iad2880@office.chiba-u.jp
Location: Faculty of Science Bldg. #1, 2nd floor

ENGINEERING FIELDS

The departments of: Applied and Cognitive Informatics
Environmental Remote Sensing
Urban Environment Systems
Materials Science
Applied Chemistry and Biotechnology
Architecture
Imaging Sciences
Design
Mechanical Engineering
Medical Engineering
Electrical and Electronic Engineering

Department in charge of admissions: Graduate Student Affairs
Administration Office for Faculty of Engineering
Chiba University

Address: 1-33 Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba City, Chiba 263-8522 Japan
TEL: 043-290-3885
Email: kougaku-daigakuin@office.chiba-u.jp
Location: Faculty of Engineering Bldg. #11, 1st floor

The Graduate School of Science and Engineering invites applications for its Doctoral Program as outlined in the table below. Potential applicants include students from the Chiba University Graduate School's Master's Program who wish to take the next step in their education. **Before applying, please contact a desired supervisor in the education and research field that you wish to choose, and inquire about the content of the related education and research so as to confirm your choice.**

Information of this booklet except Section 1, 2 and 9 is useful all in common for both April and October Admissions. And besides, it is available in common for the departments in both Science and Engineering fields as long as there is no statement of the words called 'the Science or Engineering fields' clearly. You can view Admissions Policy of every department and Chiba University on the website.

1. Applicable Divisions, Departments and Number of Students to Be Admitted for this Guidelines

Division	Department	Fields*	Number of Students to Be Admitted	
			October 2019 Admission	April 2020 Admission 1st Selection
Mathematics and Informatics	Mathematics and Informatics	Sci.	A few	5
	Applied and Cognitive Informatics	Eng.	A few	4
Earth and Environmental Sciences	Earth Sciences	Sci.	A few	4
	Environmental Remote Sensing	Eng.	A few	6
	Urban Environment Systems	Eng.	A few	5
Advanced Science and Engineering	Physics	Sci.	A few	5
	Materials Science	Eng.	A few	8
	Chemistry	Sci.	A few	6
	Applied Chemistry and Biotechnology	Eng.	A few	5
	Biology	Sci.	A few	5
Creative Engineering	Architecture	Eng.	A few	6
	Imaging Sciences	Eng.	A few	2
	Design	Eng.	A few	10
Fundamental Engineering	Mechanical Engineering	Eng.	A few	6
	Medical Engineering	Eng.	A few	5
	Electrical and Electronic Engineering	Eng.	A few	6

*Sci.: Science fields, Eng.: Engineering fields

2. Qualifications for Admission Application

Applicants must meet one of the following qualifications.

The asterisked deadline of March 2020 in the following (1)-(8) concerns applicants who will enter the graduate school in April 2020. For applicants proposing to enter from October 2019, the deadline is September 2019.

- (1) The applicant has a master's degree or professional degree, or expects to obtain one by March 2020*.
- (2) In a foreign country, the applicant has been granted, or expects to be granted by March 2020*, a degree corresponding to a master's degree or a professional degree.
- (3) The applicant, by reviewing, in Japan, the subjects in the correspondence education conducted by a foreign school, has been granted, or expects to be granted by March 2020*, a degree corresponding to a master's degree or a professional degree.
- (4) The applicant has completed a foreign graduate school's course, conducted at an educational institution in Japan that is an accredited part of the educational system of the related foreign country and also recognized by Japan's Minister of Education, Culture, Sports Science and Technology, and has consequently been granted a degree corresponding to a master's degree or a professional degree or expects to receive such a degree by March 2020*.
- (5) The applicant has been granted, or expects to be granted by March 2020*, a degree corresponding to a master's degree, through course completion at the United Nations University as prescribed in Article 1-(2) of the Act on special Measures Incidental to Enforcement of the Agreement between the United Nations and Japan regarding the Headquarters of the United Nations University (Act No. 72 of 1976), which was established under the December 11, 1972 resolution of the General Assembly of the United Nations.
- (6) The applicant has completed a course study at a school outside of Japan, in an educational institution as designated above in (4) of the required qualifications, or in the United Nations University, has passed the examination and screening equivalent to those prescribed in Article 16-2 of the Standards for Establishment of Graduate Schools, and has been recognized as having academic abilities at least equivalent to that of a Master's degree holder, or is expected to be recognized by March 2020*, and has been recognized by this school as having academic abilities at least equivalent to that of a Master's degree holder.
- (7) The applicant meets either of the following qualifications designated in Ministry of Education Bulletin No. 118 of September 1, 1989.
 - ① After graduating from college, the applicant engaged in at least two years of research at a university, research center, etc. and, based on the resulting research achievements, etc., has been recognized, by the graduate school in question, as having scholarly attainments that are at least the equivalent of those of individuals who have a master's degree or a professional degree.
 - ② After completing a 16-year course of study in the educational institutions of a foreign country, or after reviewing, in Japan, the subjects in the correspondence education conducted by a foreign school and thereby completing a 16-year course of study in the educational institutions of the related foreign country, the applicant engaged in at least two years of research at a university, research center, etc., and, based on the resulting research achievements, etc., has been recognized, by the graduate school in question, as having scholarly attainments that are at least the equivalent of those of individuals who have a master's degree or a professional degree.
- (8) Based on an examination, conducted by this school, of the applicant's qualifications to enter this school, the applicant has been judged to have scholastic attainments that are at least the equivalent of those of individuals with a master's degree or a professional degree, and is also 24 years of age or will turn 24 by March 2020*.

Applicants who would meet the Qualifications (6), (7) or (8) above need another process in advance. Please view “4. Request for Judging Qualification for Admission Application.”

3. Application Procedures

- (1) Period: **June 25, Tue. — June 27, 2019, Thu. (without fail)**
- (2) Time: 9:00 to 17:00
- (3) Venue: See the back cover map of this booklet.

<i>Science Fields</i>	<i>Engineering Fields</i>
Faculty of Science Bldg. No. 1, 2 nd floor	Engineering Research Bldg. No. 2, 2 nd floor (called <i>Kogaku-kei Sogo Kenkyuto</i> No. 2)

Please prepare and **submit** application materials of Section (4) below to the department in charge as above **in person**.

If mailing your application of necessity, please send it by registered mail, writing “Application for admission to Graduate School of Science and Engineering” in red on the envelope. Mailed application materials must reach us by the same deadline as above. (See p. 12 for contact information.) If applying from outside Japan, send them by EMS.

Incomplete documents may not be accepted. When application is to be made directly from abroad, applicants are strongly advised to contact the department in charge before application submission.

(4) Application Materials

Regarding ①Application Form, and ②Admission Ticket for Examination and Photo ID Card, there is each different sheet of Form **A1** **A2** for April 2020 Admission, and **B1** **B2** for October 2019 Admission. You should use the correct forms depending on their desired application. Other documents are all in common.

You must fill in clearly in block letters with a black ballpoint pen in case of making a handwritten entry. (**Erasable ballpoint pen which is capable of altering something cannot be used.**) When you make a mistake in writing, you should erase with double lines and write down in the blank space.

If you wish, you may download the documents of **D** **E** **F** **G** **H** and **I** from the website of the Graduate School of Science and Engineering. **A1** **A2** and **B1** **B2** should NOT be downloaded.

International applicants may prepare the documents for the application in English.

<i>Required Materials</i>	<i>Notes</i>
①Application Form	Fill in the prescribed form A1 or B1 .
②Admission Ticket for Examination and Photo ID Card	Fill in the prescribed forms A2 or B2 . (Do not separate these forms of Admission Ticket for Examination from Photo ID Card.)
③Examination Fee The following applicants are not charged the fee; ➤ Current graduate students of Chiba University ➤ Current Japanese Government (Monbukagakusho/MEXT) Scholarship international students or Double Degree Program international students	The Examination Fee should be paid ahead of the application deadline Japan time. Once paid, no refunds will be made. It will be, however, fully refunded to the applicants who paid it by mistake, and besides, didn't apply for the admission, if they finish the prescribed procedure for the refund by 5:00 p.m., March 31, 2020, Tuesday Japan time. For more details, please contact the department in charge. ● Applicants residing in Japan JPY30,000

<p>Contact the department in charge before applying.</p>	<p>(1) Before applying, fill in the prescribed wire-transfer form (<i>Furikomi Irai-sho</i>) that is enclosed to this brochure, then make the wire-transfer at a nearby bank or others in Japan (but not at Yucho Bank). Wire-transfer charges shall be borne by the applicant. Moreover, an ATM (automatic teller machine) may NOT be used for paying the Examination Fee. The Examination Fee should be paid ahead of the application deadline.</p> <p>(2) Following the wire-transfer, you will receive a wire-transfer certificate #1, marked “For Affixing (For Submittal to University),” that is to be affixed to Application Form A1 or B1. The certificate that the seal is not put on by the financial institution that handled the transaction will be invalid. Therefore, when you get the certificate, make sure that it has the seal. Check the appropriate item for bank transfer of Application Form A1 or B1.</p> <p>(3) If you are going to submit the application documents in person, please wire-transfer the Examination Fee in advance.</p> <p>(4) Payment by credit card will NOT be accepted.</p> <p>●Applicants residing outside Japan JPY30,000</p> <p>The prescribed wire-transfer form (<i>Furikomi Irai-sho</i>) that is enclosed in this brochure should be accepted only in Japan. If you have no acquaintances in Japan, payment of the Examination Fee should be made by credit card BEFORE applying as follows:</p> <p>(1) Please visit our website of Japanese version and follow the procedure for the payment. <千葉大学 Chiba University website: http://www.chiba-u.ac.jp >→<入試案内>→<海外からの検定料支払い>→<検定料支払い受付画面へ> (website of Online Examination Fee Payment System: https://www.kentei.chiba-u.jp)</p> <p>(2) You should soon receive an Email payment confirmation from Chiba University after your payment by credit card. You must print out the message of Email confirmation and send it together with the Application Form A1 or B1 to the department in charge.</p> <p>Note 1. Check the appropriate item for credit card of Application Form A1 or B1.</p> <p>2. Payment could be made as from June 1, 2019, Saturday. You must make a payment by credit card before applying.</p> <p>3. About the kind of credit cards available, you can check and view it on the website when you follow the payment procedure.</p> <p>Payment from abroad must be made by credit card only. “Bank transfer” will not be accepted. If you cannot make a payment by credit card, please contact the department in charge.</p>
<p>④Official Transcripts</p>	<p>Both of those below should be provided;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. An official transcript of the master’s program and 2. An official transcript of undergraduate program.
<p>⑤3 Photographs</p>	<p>Affix 3 identical-frontal photographs from the waist up of yourself, without a hat, taken in the 3 months prior to application with glue; one to the prescribed place on Application Form A1 or B1 and the</p>

	others on Admission Ticket for Examination and Photo ID Card A2 or B2 . (Photo size: 4 cm long x 3 cm wide)
⑥ Master's Degree Certificate or Expected Master's Degree Certificate	Officially certified copy prepared by the president or dean of the graduate school of the last university attended. Applicants who submit a prospective Master's Degree Certificate must submit a Master's Degree Certificate following completion of their master's program.
⑦ Master's Thesis and Others	<p>● Applicants with a master's degree Both of those below should be provided;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A copy set of the master's thesis and 2. An Abstract D written in 1,000 words or less. <p>● Applicants without a master's degree Those should be provided as below.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A Report on Research Activities E written in 1,000 words or less 2. A List of Research Achievement F <p>If they have any research publications or other such documents to their credit, it should be also attached.</p>
⑧ Research Proposal	Applicants should submit their research proposal on the form prescribed by this school G .
⑨ Prescribed Return Envelope for Admission Ticket for Examination to Applicant	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Postage stamp</u> ● Applicants residing in Japan Paste a 82-yen postage stamp on a return envelope enclosed in this pamphlet. ● Applicants residing outside Japan No postage stamp is required. It will arrive by EMS. 2. <u>Full name and address</u> Write those on the return envelope is to be sent, and then submit the envelope along with the application documents.
⑩ Address Stickers	<p>Fill in all stickers with full name, zip code and address.</p> <p>● Applicants of October admission One will be used for receiving in early Sep. 2019 and others are extra.</p> <p>● Applicants of April admission One will be used for receiving in early Sep. 2019. Another will be used for receiving in around late Feb. 2020 and the other is extra.</p>
⑪ Miscellaneous	For applicants who wish to remain employed in Japan while participating in the Doctoral Program, it is desirable that they submit an Admission form of examination H from the head of their unit at work.
<i>Non-Japanese applicants are to submit the additional documents listed below.</i>	
⑫ Curriculum Vitae	Use the form prescribed by this school I .
⑬ Certificate of Residence (<i>Juminhyo-no-Utsushi</i>)	<p>● Applicants residing in Japan This document must be obtained at the city, ward, town or village office in which the applicant resides. Photocopy is not accepted. This must include information as below.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visa status (<i>Zairyu-shikaku</i> or <i>Zairyu-kubun</i>) 2. Authorized period of stay (<i>Zairyu-kan</i>) in Japan 3. Nationality

	<p>However, we are not allowed to accept the one written the code of the Social Security and Tax Number System (called “My Number” System).</p> <p>● Applicants residing outside Japan Please submit a photocopy of the applicant’s passport that indicates name, date of birth, sex, and if applicable, a copy of Japanese visa page.</p>
--	---

(5) Points of Concern Regarding Application Submission

- ① Incomplete applications may not be accepted.
- ② **All official and original copies are required unless otherwise specified.** Photocopies, faxes and unofficial printouts CANNOT be accepted. **Submitted documents for application will not be returned under any circumstances.** In case you wish to submit an original copy which cannot be reissued, be sure to consult the department in charge in advance.
- ③ An Abstract of the Family Register (Certification of Individual Registration called *Koseki-shohon*) may be required when the current name written on the applications differs from the name written on other application materials for marriage or others. (A photocopy is acceptable in this case.)
- ④ A word processing software may be used to fill in the forms **D** to **I** prescribed by this school, that are to be submitted. (You may not paste a piece of paper downloaded or copied on the prescribed form with glue.)
- ⑤ Changing the contents of submitted documents will not be allowed once the application procedures are completed. However, if you change your address after the application, please provide written notification to that effect (the form to be used is optional).
- ⑥ Entrance permission may be revoked at any time, even after enrollment, if the application documents are found to be invalid or containing any false information.
- ⑦ In addition to being used for selecting applicants, personal information collected in the applicant selection process may be used for such purposes as managerial and administrative activities, academic guidance activities, and activities related to research and study on applicant selection methods
- ⑧ If anything in the application process is unclear, please contact us at the department in charge.

4. Request for Judging Qualification for Admission Application

Applicants who would meet the Required Qualifications (6), (7) or (8) need another procedure in advance as follows. Documents listed below are required to submit so that applicants are judged whether they are qualified to take the entrance examination by this graduate school.

The applicable applicants should contact the department in charge before applying. (See p. 12.)

(1) Filling of Documents

If they wish, they may download and use the documents of **J** **F** **K** and **I** from the website of the Graduate School of Science and Engineering.

<i>Required Materials</i>	<i>Notes</i>
Request for Judging Qualification for Admission Application for Doctoral Program	Use the form prescribed by this school J .
List of Research Achievements	Use the form prescribed by this school F .
Official Transcripts	An official transcript prepared by the president at the last university you attended.
Certificate of Graduation	An officially certified copy prepared by the president at the last university you attended.

Letter of Recommendation	Use the form K prescribed by this school. If the applicant is employed, a letter from an individual who is in a supervisory position at the workplace and knows the applicant well may be used. Otherwise, a letter of self-recommendation is acceptable.
Address Stickers	Fill in all stickers with full name, zip code and address. ●Applicants of October admission One may be used for receiving in Jun. 2019. Another may be used for receiving in Sep. 2019 and the other is extra. (Promptly notify us if the address is changed.) ●Applicants of April admission One may be used for receiving in Jun. 2019. Another will be used for receiving in Sep. 2019 and the other may be used for receiving in around late Feb. 2020. (Promptly notify us if the address is changed.)
Others	Treatises which are useful for the examination are accepted.
<i>Non-Japanese applicants are to submit the additional documents listed below.</i>	
Curriculum Vitae	Use the form prescribed by this school I .
Certificate of Residence (<i>Juminhyo-no-Utsushi</i>)	●Applicants residing in Japan This document must be obtained at the city, ward, town or village office in which the applicant resides. Photocopy is not accepted. This must include information as below. 1. Visa status (<i>Zairyu-shikaku</i> or <i>Zairyu-kubun</i>) 2. Authorized period of stay (<i>Zairyu-kikan</i>) in Japan 3. Nationality However, we are not allowed to accept the one written the code of the Social Security and Tax Number System (called “My Number” System). ●Applicants residing outside Japan Please submit a photocopy of the applicant’s passport that indicates name, date of birth, sex, and if applicable, a copy of Japanese visa page.

(2) Submission Period

May 15, Wed.—May 17, 2019, Fri. (without fail)

(3) Submission Method

① If mailing your application, please send it to the department in charge by registered mail, writing “Request for Judging Qualification for Admission Application” in red on the envelope. If applying from outside Japan, send them by EMS. Mailed application materials must reach by the same deadline as above at 5:00 p.m. Incomplete documents may not be accepted. When application is to be made directly from abroad, applicants are strongly advised to contact the department in charge before application submission.

② Location for submission in person: It will vary depending on the department. (See p. 12.)

Time: 9:00 a.m.-5:00 p.m.

(4) Notification of Results

Applicants will be notified of the decision whether to recognize their qualification by mail.

(5) Admission Application Procedures

The applicants who are approved that they are qualified to take the entrance examination by this graduate school, still need to submit the rest of the admission application documents during the admission application

period (See Section 3.), though the documents already submitted in this recognition process are not necessary to be resubmitted for that.

(6) Entrants Selection Process

The admission's selection of the applicants approved in this recognition process, is conducted in the same manner as general applicants.

5. Advance Consultation for Applicants with Physical or Other Disabilities

If applicants with physical or other disabilities need their condition to be taken into consideration for taking the entrance examination or for taking courses and study after enrollment, please apply for advance consultation to the department in charge before the admission application.

(1) Required Documents

- ① Application form for advance consultation;
which is obtainable from the department in charge.
- ② Medical certificate issued by a medical doctor;
explaining, the type and degree of their disabilities, and also any specific treatment that they need.

(2) Application Deadline

May 17, 2019, Fri., 5:00 p.m.

(3) Consideration for Advance Consultation

We, the staffs at this university will consider based on the documents submitted above. We might contact the applicants, their parents or guardians, or the last university attended regarding the application.

6. Entrants Selection Process

(1) Selection Method

Applicants will be selected based on an examination and the transcripts.

(2) Examination

Oral interview: The applicants are required the PowerPoint presentation and others, about the master's thesis, the research proposal **G** and others, and besides are given an oral interview on them.

Be sure to discuss in detail with the prospective supervisor.

(3) Examination Date and Time

It will vary depending on the department as below.

<i>Fields of</i>	Science	Engineering
<i>Departments of</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mathematics and Informatics ➤ Earth Sciences ➤ Physics ➤ Chemistry ➤ Biology 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Applied and Cognitive Informatics ➤ Environmental Remote Sensing ➤ Urban Environment Systems ➤ Materials Science ➤ Applied Chemistry and Biotechnology ➤ Architecture ➤ Imaging Sciences ➤ Design ➤ Mechanical Engineering ➤ Medical Engineering ➤ Electrical and Electronic Engineering
<i>Date and Time</i>	August 20, 2019, Tue., 10:00 a.m.	August 21, 2019, Wed., 10:00 a.m.

Note: For applicants residing outside Japan, there is an advance examination system if they cannot come to Japan and take the examination on the above exam date for some reason. Please directly contact the prospective supervisor for more information or questions before applying.

(4) Examination Location

It will be held at Nishi-Chiba Campus, Chiba University. The detailed information will be posted on the bulletin board. (See Section 7-(1).)

7. Precautions

- (1) Necessary information about the examination and assignment of examination rooms will be posted on each bulletin board as below on the day before each examination. (See the back cover map of this booklet.)

<i>Fields of</i>	<i>Science</i>	<i>Engineering</i>
<i>Date and Time</i>	Aug. 19, 2019, Mon. 10:00 a.m.	Aug. 20, 2019, Tue. 10:00 a.m.
<i>Location</i>	Faculty of Science Bldg. No. 1	Faculty of Engineering Bldg. No. 10

- (2) Please be sure to bring and have your Admission Ticket for Examination with you during examination period.
- (3) On the entrance examination day, there happen to be some traders concerned with soliciting for notice of the exam results by telegram or the sales of goods at the nearby station or campus around. Those acts bear no relation to Chiba University. You must be careful not to be in troubled by being charged unreasonably for them. Chiba University will take no responsibility for it even if such an accident happens.

8. Announcement of Examination Results

<i>Admission</i>	<i>Science/Engineering Fields</i>
October 2019	September 6, 2019, Fri., 2:00 p.m.
April 2020	

It will be posted on each bulletin board as below. (See the back cover map of this booklet.)

<i>Science Fields</i>	<i>Engineering Fields</i>
Faculty of Science Bldg. No. 1	Faculty of Engineering Bldg. No. 10

Successful applicants will receive a Letter of Notification of Acceptance (*Gokaku Tsuchi-sho*) and related documents which should be sent to the address written on the Address Stickers (See Section 3, (4)-(10)) by a simple registered mail right after the announcement of examination results.

However, any questions concerning results by telephone or email are not available.

9. Entrance Procedures

- (1) Period

It will vary depending on the department or the type of admission as below.

<i>Fields of</i>	<i>Science</i>	<i>Engineering</i>
<i>Departments of</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mathematics and Informatics ➤ Earth Sciences ➤ Physics ➤ Chemistry ➤ Biology 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Applied and Cognitive Informatics ➤ Environmental Remote Sensing ➤ Urban Environment Systems ➤ Materials Science ➤ Applied Chemistry and Biotechnology ➤ Architecture ➤ Imaging Sciences ➤ Design ➤ Mechanical Engineering ➤ Medical Engineering ➤ Electrical and Electronic Engineering
October 2019 Admission	September 19, Thu. – September 20, 2019, Fri.	

April 2020 Admission	March 26, Thu. — March 27, 2020, Fri.	March 16, Mon. — March 17, 2020, Tue.
----------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

October 2019 Admission: Detailed information and documents related to entrance procedures will be sent to the successful applicants with the Letter of Notification of Acceptance by a mail called EMS, Letter Pack or other right after the announcement of examination results.

April 2020 Admission: Detailed information and documents related to entrance procedures will be sent to the successful applicants by a mail called EMS, Letter Pack Light or other in around mid-February 2020.

Note: 1. The Letter of Notification of Acceptance or Admission Ticket for Examination will be needed for administrative process upon the entrance procedures. Please keep it securely.

2. **The successful applicants who did not complete the entrance procedures within the prescribed entrance procedures period mentioned above, will be regarded as enrollment declining.**

(2) Expenses

■ Admission Fee: JPY282,000 (Once at matriculation. Current Chiba University graduate students do not need to pay the admission fee.)

■ Tuition Fee: JPY260,400 half year (annual total tuition: JPY520,800)

Note: 1. Applicants of April Admission should pay the tuition for Spring semester (from April to September) in May, and those of October Admission should pay it for Fall semester (from October to March) in November, by automatic withdrawal, called *Koza Hikiotoshi* which is available in the banking systems. But from the following semester, it should be paid in April for every Spring semester, and in October for every Fall semester, by automatic withdrawal, *Koza Hikiotoshi*. The detailed information on automatic withdrawal, *Koza Hikiotoshi* will be given at the time of the entrance procedure.

2. If the tuition or others be revised, the new tuition or others will go into effect as of the time of the revision. In addition, the revision of the tuition is under consideration for newly enrolled students in and after April 2020. The details will be on the website of the university around in July 2019 when it is decided.

3. There is a system by which the enrollment fee and tuition may be waived.

For details, please refer to the webpage below:

<http://www.chiba-u.jp/international/isd/english/guide/tuition.html>

For more information, please inquire at the Student Support Division in the Department of Student Affairs.

Phone: (043) 290-2178

■ Fee for Student Health Mutual Aid Society: JPY6,000 (for 3 years)

This is required of all students and is payable at any post office or Yucho Bank.

The purposes of this society are for students to aid one another at times of illness and injury, and to contribute actively to the maintenance of student health.

For details, please inquire at the Student Health Mutual Aid Society Department.

Phone: (043) 290-2220

Email: def2219@office.chiba-u.jp

■ Premium for Student Disaster and Injury Insurance (coupled with Liability Insurance): JPY3,620 (for 3 years)

This is required of all the students and is payable at any post office or Yucho Bank.

That insurance covers injuries incurred in class, school events, extracurricular activities and commuting to school. It also covers property damage or injuries to other people. The new insurance premiums will

go into effect as of the time of the revision if the insurance premiums has been revised.
For details, please inquire at Student Support Division in the Department of Student Affairs.
Phone: (043) 290-2162
Email: ddc2162@office.chiba-u.jp

10. Completion Conditions

The standard residence period in the doctoral program at the Graduate School of Science and Engineering is three years. It is the necessary conditions to complete the doctoral program that you must be registered for three years or more, and also take fourteen credits or more which are provided by this graduate school, and besides, pass successfully both the dissertation evaluation and the final examination.

11. Early Completion

A student may shorten the period required to complete the doctoral program to a minimum of one year if the student has achieved exceptional research results while enrolled in the program or if the student, through his/her employment, etc., already possesses research achievements that are at least the equivalent of those required to complete the program in three years.

12. Day/Evening Course System

In the doctoral program at the Graduate School of Science and Engineering, students may, if it is deemed especially necessary for their education, take lectures and conduct research at night or at other appropriate times. Applicants wishing such an arrangement should consult in advance with a supervisor in their educational field and then expressly state those wishes in their application for admission.

13. System of Completion of Curricula in Longer Term

For individuals who, because they are employed, etc., will be restricted in the number of units they can obtain, and in the time that they can devote to receiving research guidance, over the course of a year or a semester, and who therefore believe that they cannot complete this program unless they remain in it for longer than the standard number of years required to complete it (three years), there is a system whereby they can obtain a degree if they apply for an extension, are judged by the university to merit it, and then methodically complete the program over a period of up to six years.

As for the tuition of individuals thus recognized as long-term students, the total amount of tuition for the three years (six semesters) usually required to complete the program will be divided by the number of years that the student will remain in the program and then paid in yearly installments.

Applicants wishing to avail themselves of this system should consult in advance with a supervisor in their educational field and then expressly state those wishes in their application for admission.

14. Special Program

Those departments of Mechanical Engineering, Medical Engineering, and Electrical and Electronic Engineering, in the division of Fundamental Engineering further offer a Double Degree Program, in which one will be able to receive double doctoral degrees from both of Chiba University and Shanghai Jiao Tong University. Please visit and view more information on the website: <http://icrc.chiba-u.ac.jp/english/index.html>.

2020年4月入学第2回・2020年10月入学第1回学生募集要項

大学院融合理工学府博士後期課程では、2020年4月入学及び2020年10月入学の学生を以下のとおり募集します。「募集人員」には、千葉大学大学院博士前期課程（修士課程）からの進学者も含まれます。また、出願に際しては、あらかじめ志望する指導教員に教育研究内容等について問合せの上、出願してください。

本募集要項は、募集人員、出願資格及び入学手続き日等以外は、入学時期に関わらず共通の内容となっています。また、理学系、工学系の記載がないものについては、両分野どちらのコースにも共通の内容となっています。

千葉大学及び各志望コースの大学院入学者受入れ方針は、ホームページをご覧ください。

1 この募集要項で出願できる専攻・コース及び募集人員

専攻名	コース名	系	募集人員	
			2020年 4月入学 第2回	2020年 10月入学 第1回
数学情報科学	数学・情報数理学	理学	若干名	若干名
	情報科学	工学	若干名	若干名
地球環境科学	地球科学	理学	若干名	若干名
	リモートセンシング	工学	若干名	若干名
	都市環境システム	工学	若干名	若干名
先進理化学	物理学	理学	若干名	若干名
	物質科学	工学	若干名	若干名
	化学	理学	若干名	若干名
	共生応用化学	工学	若干名	若干名
	生物学	理学	若干名	若干名
創成工学	建築学	工学	若干名	若干名
	イメージング科学	工学	若干名	若干名
	デザイン	工学	若干名	若干名
基幹工学	機械工学	工学	若干名	若干名
	医工学	工学	若干名	若干名
	電気電子工学	工学	若干名	若干名

2 出願資格

次のいずれかに該当する者

注意：以下の（１）～（８）の中の※が付いた年月の2020年3月は2020年4月入学者の場合であり、2020年10月入学者の場合の年月は2020年9月に読み替えます。

- （１）修士の学位又は専門職学位を有する者及び2020年3月※に修士の学位又は専門職学位を取得見込みの者
- （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を授与された者及び2020年3月※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2020年3月※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2020年3月※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2020年3月※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、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者及び2020年3月※までに認められる見込みの者で、本学府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）文部科学大臣の指定した者（平成元年9月1日文部省告示第118号）
 - ① 大学を卒業した後、大学、研究所等において、2年以上の研究に従事した者で、本学府において、当該研究の成果等により、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認めた者
 - ② 外国において学校教育における16年の課程を修了し、又は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することにより当該外国の学校における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において、2年以上の研究に従事した者で、本学府において、当該研究の成果等により、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認めた者
- （８）本学府において、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認めた者で、24歳に達したものと及び2020年3月※までに24歳に達するもの

出願資格（６），（７），（８）による志願者は、事前に出願資格の認定審査が必要となりますので、「4 出願資格の認定手続について」を参照してください。

3 出願手続等

(1) 受付期間 **2019年12月17日(火)～12月18日(水)まで(必着)**

(2) 受付時間 9時から17時まで

(3) 受付場所 理学系コース：理学部学務係（理学部1号館2階）

工学系コース：工学部大学院学務グループ（工学部11号棟1階）

次の(4)の出願書類を取り揃えて、**直接持参してください。**（裏表紙の地図を参照のこと）
 なお、やむを得ず郵送する場合は、封筒の表に「大学院融合理工学府願書在中」と朱書きし、
 (1)の出願受付期間までに必着するように、志望するコースの担当係あてに書留速達で郵送
 してください。（表紙参照。日本国外から出願する場合は、EMSで送付してください。）

また、書類が不備の場合は受理できないことがあります。日本国外から直接出願する場合は、
 あらかじめ志望するコースの担当係へ連絡してください。

(4) 出願書類

①入学願書、②受験票・写真票のみ、**2020年4月入学者用** A1 A2 と**2020年10月入学者用** C1 C2 に分かれています。ほかの提出書類は2020年4月入学と2020年10月入学共に全て共通です。

記入に際しては、黒のボールペンを用いて自筆、楷書でていねいに記入してください。（**消せるボールペンなど改ざん可能なものは使用しないでください。**）誤って記入した場合は、二重線で消し、余白に記入してください。

本学所定用紙 D ～ I は、本学府のホームページからダウンロードして使用することも可能です。ただし A1 A2 と C1 C2 は、この募集要項にとじ込みのものを必ず使用してください。

（外国人志願者は、以下の出願書類を英語で作成しても差し支えありません。）

出 願 書 類	注 意 事 項 等
①入学願書	本学所定の用紙 A1 又は C1 に記入してください。
②受験票・写真票	本学所定の用紙 A2 又は C2 に記入してください。 （受験票と写真票は切り離さないでください。）
③検定料 30,000円 ※千葉大学大学院在籍者は、検定料は不要です。 ※現在国費外国人留学生及びダブルディグリープログラム外国人留学生の場合は、検定料は不要です。事前にお問合せ願います。	<p>検定料は、出願する前に振り込んでください。 検定料は返還しません。ただし、検定料を誤って振り込み、出願しなかった者が2020年3月31日(火)17時までに所定の返還手続を行った場合は、全額を返還します。返還手続の詳細については、志望するコースの担当係に確認してください。</p> <p>●日本国内居住の志願者 出願する前に、この要項に添付してある所定の振込用紙により、検定料30,000円を最寄りの銀行等の窓口で振り込んでください。（振込手数料は本人負担となります。なお、ゆうちょ銀行では振り込むことができませんので注意してください。また、ATM（現金自動預払機）は使用できません。） 振込後、銀行等から受領した検定料振込証明書「貼付用（大学提出用）」を志願票に貼り付け、「検定料納入方法」の「銀行振込」欄にチェックを入れてください。 なお、証明書に取扱い金融機関出納印がないものは無効となりますので、金融機関で受領する際に必ず確認してください。 入学願書を持参する場合も、検定料は振り込んでください。</p>

出 願 書 類	注 意 事 項 等
	<p>●海外在住の志願者 出願する前に、クレジットカード決済により、検定料30,000円の支払手続をしてください。</p> <p>① 千葉大学ホームページ (http://www.chiba-u.ac.jp) の日本語版トップページにある<入試案内>→<海外からの検定料支払い>→<検定料支払い受付画面へ>から手続を行ってください。 (検定料支払い受付画面 https://www.kentei.chiba-u.jp)</p> <p>② 検定料の支払手続終了後、千葉大学から申込内容確認のEメールが送信されます。内容確認後、そのEメールの文面を印刷して、出願書類に添付して提出してください。</p> <p>(注) 1 入学願書にある「検定料納入方法」の「クレジットカード決済」欄にチェックを入れてください。 2 クレジットカードによる検定料の支払は、2019年12月1日(日)から手続可能となります。 3 利用できるクレジットカードの種類については、検定料支払手続の際にホームページで必ず確認してください。</p> <p>海外からの検定料支払方法は、クレジットカード決済のみとなります。海外の銀行からの振込送金による支払はできません。クレジットカード決済による手続ができない場合は、志望するコースの担当係まで連絡をしてください。</p>
④成績証明書 各1通	1. 大学院 修士 課程(博士前期課程)の成績証明書 2. 大学 学部 の成績証明書
⑤写真3枚	出願前3か月以内に撮影した上半身・正面向き・脱帽の同じ写真(縦4cm×横3cm)を入学願書 A1 又は C1 , 受験票・写真票 A2 又は C2 の写真欄に貼り付けてください。
⑥修士課程修了証明書 又は修了見込証明書	最終出身学校の長又は研究科長が作成したもの。 「修了見込証明書」を提出する者は、入学手続きの際、「修了証明書」を提出してください。
⑦修士の学位論文等	● 修士の学位を有する者 1. 学位論文のコピー 2. 学位論文の要旨(本学所定の様式 D により2,000字以内) ● 修士の学位を有しない者 1. 研究経過報告書(本学所定の様式 E により2,000字以内) 2. 研究業績調書(本学所定の様式 F)は、研究経過報告書以外に研究発表等の資料があれば提出してください。
⑧研究計画書	本学所定の様式 G に記入してください。
⑨返信用封筒・受験票 等在中	● 日本国内居住の志願者 封筒には志願者の郵便番号、住所及び氏名を明記し、 郵便切手82円分 を貼ってください。 ● 海外在住の志願者 封筒には志願者の郵便番号、住所及び氏名を明記してください。海外から出願する場合は、郵便切手は不要です。EMSで送付します。

出 願 書 類	注 意 事 項 等
⑩住所シール	すべてに記入してください。
⑪その他	在職のまま在学しようとする志願者は、所属長の受験許可書（本学所定の様式 H ）による）を提出することが望まれます。
外国人志願者は、上記提出書類のほか下記の書類を提出してください。	
⑫履歴書	本学所定の用紙 I に記入してください。
⑬住民票の写し	<p>●日本国内居住の志願者 市区町村発行のもの（在留資格又は在留区分、在留期間、国籍・地域が記載されたもの、かつ個人番号（マイナンバー）が記載されていないもの）。コピーは不可。</p> <p>●海外在住の志願者 パスポートのコピーを提出してください。パスポートのコピーは、本人の氏名、生年月日、性別を表示する部分及び日本国査証があればその部分とします。</p>

(5) 出願の際の留意事項等

- ① 出願書類に不備がある場合は、受理しません。
- ② **証明書類は、指定がない限り全て原本が基本です。**コピー、ファックスや公式でない印刷物は受理できません。また、一度受理した出願書類は、いかなる理由があっても返却しません。再発行されない原本を提出する場合、出願前に必ず志望するコースの担当係に相談してください。（表紙参照）
- ③ 婚姻等により証明書と入学願書等の氏名が異なる場合は、戸籍抄本（コピー可）を添付してください。
- ④ 出願書類 **D** ～ **I** を記入の際、ワープロソフト等を使用しても差し支えありません。（所定の用紙に文章等を紙で貼りつけたものは不可）
- ⑤ 出願後の出願内容の変更は認めません。ただし、出願後の住所変更については書面（書式は自由）により届け出てください。
- ⑥ 入学願書等に虚偽の記載をした者は、入学後であっても入学の許可を取り消すことがあります。
- ⑦ 本選抜の過程で収集した個人情報は入学者選抜の実施のほか、管理運営業務、修学指導業務、入学者選抜方法等における調査・研究に関する業務等を行うために利用します。
- ⑧ その他不明な点があるときは、志望するコースの担当係へ問合せてください。

4 出願資格の認定手続について

出願資格（6），（7），（8）による志願者は，次の手続を行ってください。

本学府が審査の上，決定します。

志願者は，提出前にあらかじめ志望するコースの担当係へ問合せしてください。（表紙参照）

（1）提出書類

本学所定用紙 **J** **F** **K** **I** は，本学府のホームページからダウンロードして使用することも可能です。

提出書類	注意事項等
入学試験出願資格認定申請書	本学所定の用紙 J に記入してください。
研究業績調書	本学所定の用紙 F に記入してください。
成績証明書	最終出身学校の長が作成したもの。
卒業証明書	最終出身学校の長が作成したもの。
推薦書	本学所定の用紙 K に記入してください。 有職者の場合，本人を熟知し，職場において指導的立場にある者が作成したものであってもよい。 その他の場合は，自己推薦書でもよい。その場合の様式は任意とします。
住所シール	すべてに記入してください。
その他	審査の参考となるもの。（学術論文及びそれに相当するもの）
外国人志願者は，上記提出書類のほか下記の書類を提出してください。	
履歴書	本学所定の用紙 I に記入してください。
住民票の写し	<p>●日本国内居住の志願者 市区町村発行のもの（在留資格又は在留区分，在留期間，国籍・地域が記載されたもの，かつ個人番号（マイナンバー）が記載されていないもの）。コピーは不可。</p> <p>●海外在住の志願者 パスポートのコピーを提出してください。パスポートのコピーは，本人の氏名，生年月日，性別を表示する部分及び日本国査証があればその部分とします。</p>

（2）提出期間

2019年11月14日（木）～11月15日（金）まで（必着）

（3）提出方法

- ① 提出書類を郵送する場合は，海外から出願する場合はEMSで，日本国内から郵送する場合は封筒の表に「博士後期課程 出願資格認定申請在中」と朱書きの上，志望するコースの担当係宛てに書留郵便で送付してください。EMS又は郵送で出願する場合も2019年11月15日（金）17時までに必着とします。なお，書類が不備の場合は受理できないことがあります。日本国外から直接出願する場合は，あらかじめ志望コースの担当係へ連絡の上，提出してください。
- ② 窓口を持参する場合は，9時から17時までに志望コースの担当係へ持参してください。

(4) 結果通知

認定の結果は、本人宛通知します。

(5) 出願手続

出願資格を有すると認められた場合、願書受付期間に出願してください。その際、出願資格認定申請時に提出した書類については、改めて提出する必要はありません。

(6) 入学者選抜

出願資格を有すると認められた志願者の選抜は、すべて一般志願者と同様に行います。

5 身体等に障害のある入学志願者の事前相談

身体等に障害があり、受験上（及び修学上）特別な配慮を必要とする場合は、出願に先立ち、次により志望するコースの担当係へ事前相談の申請を行ってください。

(1) 提出書類

- ① 事前相談申請書（用紙は、志望するコースの担当係に請求してください。）
- ② 医師の診断書（障害の程度及び必要とする具体的な措置等を記載したもの）

(2) 事前相談の締切日

2019年11月15日（金）17時まで

(3) 書類提出先

志望コースの担当係に提出してください。（表紙参照）

(4) 相談内容の検討

提出された書類に基づき、本学関係者で検討を行います。ただし、検討の過程において、本人、保護者又は出身大学関係者へ照会する場合があります。

6 入学者選抜

(1) 選抜方法

入学者の選抜は学力検査及び成績証明書を総合して行います。

(2) 学力検査

口頭試問：修士学位論文及び研究計画書 G 等について、パワーポイント等を用いて説明してもらい、それに関する質疑応答を行います。
詳細を必ず、志望する指導教員におたずねください。

(3) 学力検査日時

2020年2月6日（木）10時～

※海外在住の志願者で、学力検査日当日に来学できない場合には、事前学力検査の制度があります。詳細は、出願前に希望する指導教員へお問合せください。

(4) 学力検査場

千葉大学西千葉キャンパスで行います。詳細は、注意事項掲示で確認してください。

7 注意事項

(1) 試験に必要な注意事項、学力検査室の配置等を2020年2月5日（水）10時に理学系コースは理学部1号館掲示板に、工学系コースは工学部掲示板に掲示します。

(裏表紙の地図を参照のこと)

- (2) 入学試験期間中は、受験票を必ず持参・携帯してください。
- (3) 検査当日、最寄りの駅から検査場周辺にかけて合否電報等の勧誘や物品の販売等をしていることがあります。これらの行為は本学とは一切関係ありませんので、不当な料金を請求される等のトラブルに巻き込まれないよう充分注意してください。そのような事故が生じても本学は一切責任を負いません。

8 合格者発表

理学系コース：2020年2月28日（金）14時 発表場所：理学部1号館掲示板

工学系コース：2020年2月21日（金）14時 発表場所：工学部掲示板

合格者には合格発表後速やかに合格通知書及び関係書類を簡易書留郵便で送付します。

なお、結果についての電話やEメールによる問合せには一切お答えできません。

9 入学手続

(1) 入学手続日

入学時期	系	コース	入学手続日	入学手続書類
2020年 4月入学	理学系	数学・情報数理学，地球科学，物理学，化学，生物学	2020年3月26日（木） 3月27日（金）	合格通知とともにEMSまたはレターパック等で送付します。
	工学系	情報科学，リモートセンシング都市環境システム，物質科学，共生応用化学，建築学，イメージング科学，デザイン，機械工学，医工学，電気電子工学	2020年3月16日（月） 3月17日（火）	
2020年 10月入学	全てのコース		2020年9月17日（木） 9月18日（金） （予定）	入学手続書類は，8月下旬にEMSまたはレターパックライト等で送付します。

(注) 1 入学手続には「受験票」又は「合格通知書」の提示が必要ですので大切に保管してください。

2 上記期間内に入学手続を完了しないと、入学を辞退したものとみなされます。

(2) 入学時の必要経費等

■入学料 282,000円（千葉大学大学院在籍者は、入学料は不要です。）

■授業料 半期260,400円 年額520,800円

(注) 1 2020年4月入学者の前期分授業料は5月に、2020年10月入学者の後期分授業料は11月に口座引落により納入していただきます。翌期以降の授業料については、前期分授業料は4月、後期分授業料は10月が口座引落の月となります。口座引落手続についての詳細は入学手続の際に改めてお知らせします。

2 授業料等の改定が行われた場合には、改定時から新入学料及び新授業料等が適用

されます。なお、2020年4月入学者から、授業料の改定を検討しております。
改定する場合には、7月頃までに千葉大学ホームページ等でお知らせします。

3 入学料及び授業料が免除される制度があります。

詳細は、千葉大学ホームページ

<http://www.chiba-u.jp/campus-life/payment/exemption.html>をご覧ください。

入学料及び授業料免除に関する問合せ先

学務部学生支援課 電話：043 (290) 2178

■学生保健互助会費

6,000円（3年分）

全員加入（郵便局又はゆうちょ銀行で払込）

疾病負傷の際に相互に救済し、進んで健康保持に寄与することを目的としております。

詳細は、学生保健互助会へ問合せてください。

電話：043 (290) 2220 Eメール：def2219@office.chiba-u.jp

■学生教育研究災害傷害保険料

3,620円（3年分・付帯賠償責任保険を含む）

全員加入（郵便局又はゆうちょ銀行で払込）

正課中、学校行事中、課外活動中、通学中における傷害事故に対して補償するものです。

また、他人にケガをさせたり、他人の財物を損壊した場合の補償も含まれます。保険料の改定が行われた場合には、改定時から新保険料が適用されます。

詳細は、学務部学生支援課へ問合せてください。

電話：043 (290) 2162 Eメール：ddc2162@office.chiba-u.jp

10 修了要件

本学府博士後期課程の標準修業年限は3年です。修了要件は3年以上在学し、本学府で定めた単位を14単位以上修得し、博士論文の審査及び最終試験に合格することが条件となります。

11 修了期間短縮について

在学中の研究業績が特別に優れている場合、あるいは社会人等で研究業績が3年間で修了するために必要な業績と同等以上と認められる場合、修了期間を最短で1年間まで短縮できます。

12 昼夜開講制について

本学府博士後期課程では、教育上特別の必要があると認めるときは、夜間その他の時間又は適切な時期に講義を聴講し、研究を行うことができます。

希望者は、あらかじめ志望する指導教員に照会してください。

また、その旨入学願書に記入してください。

13 長期履修学生制度について

職業を有している等の社会人学生で、1年間又は1学期間に修得可能な単位数や研究指導を受ける時間が制限されるため、本学府の標準修業年限（博士後期課程は3年間）を超えて在学しなければ課程を修了することができないと考える者に対して、申請に基づき、大学が審査し、最長6年間の修業年限で在学し、計画的に課程を修了することにより学位の取得を認める制度です。

なお、長期履修学生として認められた期間の授業料は、標準修業年限の3年間（6学期）の総額を在学学期で除した額を分割して支払うことになります。

本制度を希望する者は、あらかじめ志望する指導教員に照会してください。

また、その旨入学願書に記入してください。

14 特別プログラムについて

基幹工学専攻機械工学コース、医工学コース及び電気電子工学コースでは、千葉大学と上海交通大学の2つの学位を取得するダブルドクターディグリープログラムがあります。プログラムについての詳細はホームページ（<http://icrc.chiba-u.jp/>）で確認してください。

Chiba University
Graduate School of Science and Engineering
Doctoral Program

Admission Guidelines and Application Forms
for 2nd Selection of April 2020 Admission and
1st Selection of October 2020 Admission

An applicant may not submit two or more applications to the graduate school at the same time.
Before applying, please contact directly a desired research supervisor in the education and research field that you wish to choose, and inquire about the content of the related education and research or others so as to confirm your choice.

Science Fields

Departments of

Mathematics and Informatics
Earth Sciences
Physics
Chemistry
Biology

Engineering Fields

Departments of

Applied and Cognitive Informatics
Environmental Remote Sensing
Urban Environment Systems
Materials Science
Applied Chemistry and Biotechnology
Architecture
Imaging Sciences
Design
Mechanical Engineering
Medical Engineering
Electrical and Electronic Engineering

Contact & Destination of Admission Application Submission

SCIENCE FIELDS

The departments of: Mathematics and Informatics
Earth Sciences
Physics
Chemistry
Biology

Department in charge of admissions: Academic Affairs Desk
Administration office for Faculty of Science
Chiba University

Address: 1-33 Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba City, Chiba 263-8522 Japan
TEL: 043-290-2880
Email: iad2880@office.chiba-u.jp
Location: Faculty of Science Bldg. #1, 2nd floor

ENGINEERING FIELDS

The departments of: Applied and Cognitive Informatics
Environmental Remote Sensing
Urban Environment Systems
Materials Science
Applied Chemistry and Biotechnology
Architecture
Imaging Sciences
Design
Mechanical Engineering
Medical Engineering
Electrical and Electronic Engineering

Department in charge of admissions: Graduate Student Affairs
Administration Office for Faculty of Engineering
Chiba University

Address: 1-33 Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba City, Chiba 263-8522 Japan
TEL: 043-290-3885
Email: kougaku-daigakuin@office.chiba-u.jp
Location: Faculty of Engineering Bldg. #11, 1st floor

The Graduate School of Science and Engineering invites applications for its Doctoral Program as outlined in the table below. Potential applicants include students from the Chiba University Graduate School's Master's Program who wish to take the next step in their education. **Before applying, please contact a desired supervisor in the education and research field that you wish to choose, and inquire about the content of the related education and research so as to confirm your choice.**

Information of this booklet except Section 1, 2 and 9 is useful all in common for both April and October Admissions. And besides, it is available in common for the departments in both Science and Engineering fields as long as there is no statement of the words called 'the Science or Engineering fields' clearly.

You can view Admissions Policy of every department and Chiba University on the website.

1. Applicable Divisions, Departments and Number of Students to Be Admitted for this Guidelines

Division	Department	Fields*	Number of Students to Be Admitted	
			April 2020 Admission 2 nd Selection	October 2020 Admission 1 st Selection
Mathematics and Informatics	Mathematics and Informatics	Sci.	A few	A few
	Applied and Cognitive Informatics	Eng.	A few	A few
Earth and Environmental Sciences	Earth Sciences	Sci.	A few	A few
	Environmental Remote Sensing	Eng.	A few	A few
	Urban Environment Systems	Eng.	A few	A few
Advanced Science and Engineering	Physics	Sci.	A few	A few
	Materials Science	Eng.	A few	A few
	Chemistry	Sci.	A few	A few
	Applied Chemistry and Biotechnology	Eng.	A few	A few
	Biology	Sci.	A few	A few
Creative Engineering	Architecture	Eng.	A few	A few
	Imaging Sciences	Eng.	A few	A few
	Design	Eng.	A few	A few
Fundamental Engineering	Mechanical Engineering	Eng.	A few	A few
	Medical Engineering	Eng.	A few	A few
	Electrical and Electronic Engineering	Eng.	A few	A few

*Sci.: Science fields, Eng.: Engineering fields

2. Qualifications for Admission Application

Applicants must meet one of the following qualifications.

The asterisked deadline of March 2020 in the following (1)-(8) concerns applicants who will enter the graduate school in April 2020. For applicants proposing to enter from October 2020, the deadline is September 2020.

- (1) The applicant has a master's degree or professional degree, or expects to obtain one by March 2020*.
- (2) In a foreign country, the applicant has been granted, or expects to be granted by March 2020*, a degree corresponding to a master's degree or a professional degree.
- (3) The applicant, by reviewing, in Japan, the subjects in the correspondence education conducted by a foreign school, has been granted, or expects to be granted by March 2020*, a degree corresponding to a master's degree or a professional degree.
- (4) The applicant has completed a foreign graduate school's course, conducted at an educational institution in Japan that is an accredited part of the educational system of the related foreign country and also recognized by Japan's Minister of Education, Culture, Sports Science and Technology, and has consequently been granted a degree corresponding to a master's degree or a professional degree or expects to receive such a degree by March 2020*.
- (5) The applicant has been granted, or expects to be granted by March 2020*, a degree corresponding to a master's degree, through course completion at the United Nations University as prescribed in Article 1-(2) of the Act on special Measures Incidental to Enforcement of the Agreement between the United Nations and Japan regarding the Headquarters of the United Nations University (Act No. 72 of 1976), which was established under the December 11, 1972 resolution of the General Assembly of the United Nations.
- (6) The applicant has completed a course study at a school outside of Japan, in an educational institution as designated above in (4) of the required qualifications, or in the United Nations University, has passed the examination and screening equivalent to those prescribed in Article 16-2 of the Standards for Establishment of Graduate Schools, and has been recognized as having academic abilities at least equivalent to that of a Master's degree holder, or is expected to be recognized by March 2020*, and has been recognized by this school as having academic abilities at least equivalent to that of a Master's degree holder.
- (7) The applicant meets either of the following qualifications designated in Ministry of Education Bulletin No. 118 of September 1, 1989.
 - ① After graduating from college, the applicant engaged in at least two years of research at a university, research center, etc. and, based on the resulting research achievements, etc., has been recognized, by the graduate school in question, as having scholarly attainments that are at least the equivalent of those of individuals who have a master's degree or a professional degree.
 - ② After completing a 16-year course of study in the educational institutions of a foreign country, or after reviewing, in Japan, the subjects in the correspondence education conducted by a foreign school and thereby completing a 16-year course of study in the educational institutions of the related foreign country, the applicant engaged in at least two years of research at a university, research center, etc., and, based on the resulting research achievements, etc., has been recognized, by the graduate school in question, as having scholarly attainments that are at least the equivalent of those of individuals who have a master's degree or a professional degree.
- (8) Based on an examination, conducted by this school, of the applicant's qualifications to enter this school, the applicant has been judged to have scholastic attainments that are at least the equivalent of those of individuals with a master's degree or a professional degree, and is also 24 years of age or will turn 24 by March 2020*.

Applicants who would meet the Qualifications (6), (7) or (8) above need another process in advance. Please view “4. Request for Judging Qualification for Admission Application.”

3. Application Procedure

(1) Period: **December 17, Tue. – December 18, 2019, Wed. (without fail)**

(2) Time: 9:00 to 17:00

(3) Venue: See the back cover map of this booklet.

<i>Science Fields</i>	<i>Engineering Fields</i>
Academic Affairs Desk Faculty of Science Faculty of Science Bldg. No. 1, 2 nd floor	Graduate Student Affairs Administration Office for Faculty of Engineering Faculty of Engineering Bldg. No. 11, 1 st floor

Please prepare and **submit** application materials of Section (4) below to the department in charge as above **in person**.

If mailing your application of necessity, please send it by registered mail, writing “Application for admission to Graduate School of Science and Engineering” in red on the envelope. Mailed application materials must reach us by the same deadline as above. (See p. 38 for contact information.) If applying from outside Japan, send them by EMS.

Incomplete documents may not be accepted. When application is to be made directly from abroad, applicants are strongly advised to contact the department in charge before application submission.

(4) Application Materials

Regarding ①Application Form, and ②Admission Ticket for Examination and Photo ID Card, there is each different sheet of Form **A1** **A2** for April 2020 Admission, and **C1** **C2** for October 2020 Admission. You should use the correct forms depending on their desired application. Other documents are all in common.

You must fill in clearly in block letters with a black ballpoint pen in case of making a handwritten entry. (**Erasable ballpoint pen which is capable of altering something cannot be used.**) When you make a mistake in writing, you should erase with double lines and write down in the blank space.

If you wish, you may download the documents of **D** **E** **F** **G** **H** and **I** from the website of the Graduate School of Science and Engineering. **A1** **A2** and **C1** **C2** should NOT be downloaded.

International applicants may prepare the documents for the application in English.

<i>Required Materials</i>	<i>Notes</i>
①Application Form	Fill in the prescribed form A1 or C1 .
②Admission Ticket for Examination and Photo ID Card	Fill in the prescribed forms A2 or C2 . (Do not separate these forms of Admission Ticket for Examination from Photo ID Card.)
③Examination Fee The following applicants are not charged the fee; ➤ Current graduate students of Chiba University ➤ Current Japanese Government (Monbukagakusho/MEXT) Scholarship international students	The Examination Fee should be paid ahead of the application deadline Japan time. Once paid, no refunds will be made. It will be, however, fully refunded to the applicants who paid it by mistake, and besides, didn't apply for the admission, if they finish the prescribed procedure for the refund by 5:00 p.m., March 31, 2020, Tuesday Japan time. For more details, please contact the department in charge.

<p>or Double Degree Program international students</p> <p>Contact the department in charge before applying.</p>	<p>●Applicants residing in Japan JPY30,000</p> <p>(1) Before applying, fill in the prescribed wire-transfer form (<i>Furikomi Irai-sho</i>) that is enclosed to this brochure, then make the wire-transfer at a nearby bank or others in Japan (but not at Yucho Bank). Wire-transfer charges shall be borne by the applicant. Moreover, an ATM (automatic teller machine) may NOT be used for paying the Examination Fee. The Examination Fee should be paid ahead of the application deadline.</p> <p>(2) Following the wire-transfer, you will receive a wire-transfer certificate #1, marked “For Affixing (For Submittal to University),” that is to be affixed to Application Form A1 or C1. The certificate that the seal is not put on by the financial institution that handled the transaction will be invalid. Therefore, when you get the certificate, make sure that it has the seal. Check the appropriate item for bank transfer of Application Form A1 or C1.</p> <p>(3) If you are going to submit the application documents in person, please wire-transfer the Examination Fee in advance.</p> <p>(4) Payment by credit card will NOT be accepted.</p> <p>●Applicants residing outside Japan JPY30,000</p> <p>The prescribed wire-transfer form (<i>Furikomi Irai-sho</i>) that is enclosed in this brochure should be accepted only in Japan. If you have no acquaintances in Japan, payment of the Examination Fee should be made by credit card BEFORE applying as follows:</p> <p>(1) Please visit our website of Japanese version and follow the procedure for the payment. <千葉大学 Chiba University website: http://www.chiba-u.ac.jp >→<入試案内>→<海外からの検定料支払い>→<検定料支払い受付画面へ> (website of Online Examination Fee Payment System: https://www.kentei.chiba-u.jp)</p> <p>(2) You should soon receive an Email payment confirmation from Chiba University after your payment by credit card. You must print out the message of Email confirmation and send it together with the Application Form A1 or C1 to the department in charge.</p> <p>Note 1. Check the appropriate item for credit card of Application Form A1 or C1.</p> <p>2. Payment could be made as from December 1, 2019, Sunday. You must make a payment by credit card before applying.</p> <p>3. About the kind of credit cards available, you can check and view it on the website when you follow the payment procedure.</p> <p>Payment from abroad must be made by credit card only. “Bank transfer” will not be accepted. If you cannot make a payment by credit card, please contact the department in charge.</p>
<p>④Official Transcripts</p>	<p>Both of those below should be provided;</p> <p>1. An official transcript of the master’s program and</p> <p>2. An official transcript of undergraduate courses.</p>

⑤3 Photographs	Affix 3 identical-frontal photographs from the waist up of yourself, without a hat, taken in the 3 months prior to application with glue; one to the prescribed place on Application Form A1 or C1 and the others on Admission Ticket for Examination and Photo ID Card A2 or C2 . (Photo size: 4 cm long x 3 cm wide)
⑥Master's Degree Certificate or Expected Master's Degree Certificate	Officially certified copy prepared by the president or dean of the graduate school of the last university attended. Applicants who submit a prospective Master's Degree Certificate must submit a Master's Degree Certificate following completion of their master's program.
⑦Master's Thesis and Others	<p>● Applicants with a master's degree Both of those below should be provided;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A copy set of the master's thesis and 2. An Abstract D written in 1,000 words or less. <p>● Applicants without a master's degree Those should be provided as below.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A Report on Research Activities E written in 1,000 words or less 2. A List of Research Achievement F <p>If they have any research publications or other such documents to their credit, it should be also attached.</p>
⑧Research Proposal	Applicants should submit their research proposal on the form prescribed by this school G .
⑨ Prescribed Return Envelope for Admission Ticket for Examination to Applicant	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Postage stamp</u> ● Applicants residing in Japan Paste a 82-yen postage stamp on a return envelope enclosed in this pamphlet. ● Applicants residing outside Japan No postage stamp is required. It will arrive by EMS. <ol style="list-style-type: none"> 2. <u>Full name and address</u> Write those on the return envelope is to be sent, and then submit the envelope along with the application documents.
⑩Address Stickers	<p>Fill in all stickers with full name, zip code and address.</p> <p>● Applicants of April admission One will be used for receiving in late Feb. 2020 and others are extra.</p> <p>● Applicants of October admission One will be used for receiving in late Feb. 2020. Another will be used for receiving in around late Aug. 2020 and the other is extra.</p>
⑪Miscellaneous	For applicants who wish to remain employed in Japan while participating in the Doctoral Program, it is desirable that they submit an Admission form of examination H from the head of their unit at work.
<i>Non-Japanese applicants are to submit the additional documents listed below.</i>	
⑫Curriculum Vitae	Use the form prescribed by this school I .
⑬Certificate of Residence (<i>Juminhyo-no-Utsushi</i>)	<p>● Applicants residing in Japan This document must be obtained at the city, ward, town or village office in which the applicant resides. Photocopy is not accepted. This must include the following information.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visa status (<i>Zairyu-shikaku</i> or <i>Zairyu-kubun</i>)

	<p>2. Authorized period of stay (<i>Zairyu-kikan</i>) in Japan</p> <p>3. Nationality</p> <p>However, we are not allowed to accept the one written the code of the Social Security and Tax Number System (called “My Number” System).</p> <p>● Applicants residing outside Japan</p> <p>Please submit a photocopy of the applicant’s passport that indicates name, date of birth, sex, and if applicable, a copy of Japanese visa page.</p>
--	---

(5) Points of Concern Regarding Application Submission

- ① Incomplete applications may not be accepted.
- ② **All official and original copies are required unless otherwise specified.** Photocopies, faxes and unofficial printouts CANNOT be accepted. **Submitted documents for application will not be returned under any circumstances.** In case you wish to submit an original copy which cannot be reissued, be sure to consult the department in charge in advance.
- ③ An Abstract of the Family Register (Certification of Individual Registration called *Koseki-shohon*) may be required when the current name written on the applications differs from the name written on other application materials for marriage or others. (A photocopy is acceptable in this case.)
- ④ A word processing software may be used to fill in the forms **D** to **I** prescribed by this school, that are to be submitted. (You may not paste a piece of paper downloaded or copied on the prescribed form with glue.)
- ⑤ Changing the contents of submitted documents will not be allowed once the application procedures are completed. However, if you change your address after the application, please provide written notification to that effect (the form to be used is optional).
- ⑥ Entrance permission may be revoked at any time, even after enrollment, if the application documents are found to be invalid or containing any false information.
- ⑦ In addition to being used for selecting applicants, personal information collected in the applicant selection process may be used for such purposes as managerial and administrative activities, academic guidance activities, and activities related to research and study on applicant selection methods
- ⑧ If anything in the application process is unclear, please contact us at the department in charge.

4. Request for Judging Qualification for Admission Application

Applicants who would meet the Required Qualifications (6), (7) or (8) need another procedure in advance as follows. Documents listed below are required to submit so that applicants are judged whether they are qualified to take the entrance examination by this graduate school.

The applicable applicants should contact the department in charge before applying. (See p. 38.)

(1) Filling of Documents

If they wish, they may download and use the documents of **J** **F** **K** and **I** from the website of the Graduate School of Science and Engineering.

<i>Required Materials</i>	<i>Notes</i>
Request for Judging Qualification for Admission Application for Doctoral Program	Use the form prescribed by this school J .
List of Research Achievements	Use the form prescribed by this school F .
Official Transcripts	An official transcript prepared by the president at the last university you attended.

Certificate of Graduation	An officially certified copy prepared by the president at the last university you attended.
Letter of Recommendation	Use the form [K] prescribed by this school. If the applicant is employed, a letter from an individual who is in a supervisory position at the workplace and knows the applicant well may be used. Otherwise, a letter of self-recommendation is acceptable.
Address Stickers	Fill in all stickers with full name, zip code and address. ●Applicants of April admission One may be used for receiving in Dec. 2019. Another will be used for receiving in Feb. 2020 and the other is extra. (Promptly notify us if the address is changed.) ●Applicants of October admission One may be used for receiving in Dec. 2019. Another will be used for receiving in early Sep. 2019 and the other may be used for receiving in around late Feb. 2020. (Promptly notify us if the address is changed.)
Others	Treatises which are useful for the examination are accepted.
<i>Non-Japanese applicants are to submit the additional documents listed below.</i>	
Curriculum Vitae	Use the form prescribed by this school [I] .
Certificate of Residence (<i>Juminhyo-no-Utsushi</i>)	●Applicants residing in Japan This document must be obtained at the city, ward, town or village office in which the applicant resides. Photocopy is not accepted. This must include information as below. 1. Visa status (<i>Zairyu-shikaku</i> or <i>Zairyu-kubun</i>) 2. Authorized period of stay (<i>Zairyu-kikan</i>) in Japan 3. Nationality However, we are not allowed to accept the one written the code of the Social Security and Tax Number System (called “My Number” System). ●Applicants residing outside Japan Please submit a photocopy of the applicant’s passport that indicates name, date of birth, sex, and if applicable, a copy of Japanese visa page.

(2) Submission Period

November 14, Thu. – November 15, 2019, Fri. (without fail)

(3) Submission Method

- ① If mailing your application, please send it to the department in charge by registered mail, writing “Request for Judging Qualification for Admission Application” in red on the envelope. If applying from outside Japan, send them by EMS. Mailed application materials must reach by the same deadline as above at 5:00 p.m. Incomplete documents may not be accepted. When application is to be made directly from abroad, applicants are strongly advised to contact the department in charge before application submission.
- ② Location for submission in person: It will vary depending on the department. (See p. 38.)
Time: 9:00 a.m.-5:00 p.m.

(4) Notification of Results

Applicants will be notified of the decision whether to recognize their qualification by mail.

(5) Admission Application Procedures

The applicants who are approved that they are qualified to take the entrance examination by this graduate school, still need to submit the rest of the admission application documents during the admission application period (See Section 3.), though the documents already submitted in this recognition process are not necessary to be resubmitted for that.

(6) Entrants Selection Process

The admission's selection of the applicants approved in this recognition process, is conducted in the same manner as general applicants.

5. Advance Consultation for Applicants with Physical or Other Disabilities

If applicants with physical or other disabilities need their condition to be taken into consideration for taking the entrance examination or for taking courses and study after enrollment, please apply for advance consultation to the department in charge before the admission application.

(1) Required Documents

- ① Application form for advance consultation;
which is obtainable from the department in charge.
- ② Medical certificate issued by a medical doctor;
explaining, the type and degree of their disabilities, and also any specific treatment that they need.

(2) Application Deadline

November 15, 2019, Fri., 5:00 p.m.

(3) Consideration for Advance Consultation


We, the staffs at this university will consider based on the documents submitted above. We might contact the applicants, their parents or guardians, or the last university attended regarding the application.

6. Entrants Selection Process

(1) Selection Method

Applicants will be selected based on an examination and the transcripts.

(2) Examination

Oral interview: The applicants are required the PowerPoint presentation and others, about their master's thesis, the research proposal  and others, and besides are given an oral interview on them.

Be sure to discuss in detail with the prospective supervisor.

(3) Examination Date and Time

February 6, 2020, Thu., 10:00 a.m.

Note: For applicants residing outside Japan, there is an advance examination system if they cannot come to Japan and take the examination on the above exam date for some reason. Please directly contact the prospective supervisor for more information or questions before applying.

(4) Examination Location

It will be held at Nishi-Chiba Campus, Chiba University. The detailed information will be posted on the bulletin board. (See Section 7-(1).)

7. Precautions

- (1) Necessary information about the examination and assignment of examination rooms will be posted on each bulletin board as below at 10:00 a.m. on the day before the examination. (See the back cover map of this booklet.)

<i>Science Fields</i>	<i>Engineering Fields</i>
Faculty of Science Bldg. No. 1	Faculty of Engineering Bldg. No. 10

- (2) Please be sure to bring and have your Admission Ticket for Examination with you during examination period.
- (3) On the entrance examination day, there happen to be some traders concerned with soliciting for notice of the exam results by telegram or the sales of goods at the nearby station or campus around. Those acts bear no relation to Chiba University. You must be careful not to be in troubled by being charged unreasonably for them. Chiba University will take no responsibility for it even if such an accident happens.

8. Announcement of Examination Results

<i>Admission</i>	<i>Science Fields</i>	<i>Engineering Fields</i>
April 2020	February 28, 2020, Fri., 2:00 p.m.	February 21, 2020, Fri., 2:00 p.m.
October 2020		

It will be posted on each bulletin board as below. (See the back cover map of this booklet.)

<i>Science Fields</i>	<i>Engineering Fields</i>
Faculty of Science Bldg. No. 1	Faculty of Engineering Bldg. No. 10

Successful applicants will receive a Letter of Notification of Acceptance (*Gokaku Tsuchi-sho*) and related documents which should be sent to the address written on the Address Stickers (See Section 3, (4)-(10)) by a simple registered mail right after the announcement of examination results.

However, any questions concerning results by telephone or email are not available.

9. Entrance Procedures

(1) Period

It will vary depending on the department or the type of admission as below.

<i>Fields of</i>	<i>Science</i>	<i>Engineering</i>
<i>Departments of</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mathematics and Informatics ➤ Earth Sciences ➤ Physics ➤ Chemistry ➤ Biology 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Applied and Cognitive Informatics ➤ Environmental Remote Sensing ➤ Urban Environment Systems ➤ Materials Science ➤ Applied Chemistry and Biotechnology ➤ Architecture ➤ Imaging Sciences ➤ Design ➤ Mechanical Engineering ➤ Medical Engineering ➤ Electrical and Electronic Engineering
April 2020 Admission	March 26, Thu. — March 27, 2020, Fri.	March 16, Mon. — March 17, 2020, Tue.
October 2020 Admission	September 17, Thu. — September 18, 2020, Fri. (estimated)	

April 2020 Admission: Detailed information and documents related to entrance procedures will be sent to the successful applicants with the Letter of Notification of Acceptance by a mail called EMS, Letter Pack or other right after the announcement of examination results.

October 2020 Admission: Detailed information and documents related to entrance procedures will be sent to the successful applicants by a mail called EMS, Letter Pack Light or other in around late August 2020.

Note: 1. The Letter of Notification of Acceptance or Admission Ticket for Examination will be needed for administrative process upon the entrance procedures. Please keep it securely.

2. **The successful applicants who did not complete the entrance procedures within the prescribed entrance procedures period mentioned above, will be regarded as enrollment declining.**

(2) Expenses

■ Admission Fee: JPY282,000 (Once at matriculation. Current Chiba University Graduate Students do not need to pay the admission fee.)

■ Tuition Fee: JPY260,400 half year (annual total tuition: JPY520,800)

Note: 1. Applicants of April Admission should pay the tuition for Spring semester (from April to September) in May, and for Fall semester (from October to March) in November, by automatic withdrawal, *Koza Hikiotoshi* which is available in the banking systems. But from the following semester, it should be paid in April for every Spring semester, and in October for every Fall semester, by automatic withdrawal, *Koza Hikiotoshi*. The detailed information on automatic withdrawal, *Koza Hikiotoshi* will be given at the time of the entrance procedure.

2. If the tuition or others be revised, the new tuition or others will go into effect as of the time of the revision. In addition, the revision of the tuition is under consideration for newly enrolled students in and after April 2020. The details will be on the website of the university around in July 2019 when it is decided.

3. There is a system by which the enrollment fee and tuition may be waived.

For details, please refer to the webpage below:

<http://www.chiba-u.jp/international/isd/english/guide/tuition.html>

For more information, please inquire at the Student Support Division in the Department of Student Affairs.

Phone: (043) 290-2178

■ Fee for Student Health Mutual Aid Society: JPY6,000 (for 3 years)

This is required of all students and is payable at any post office or Yucho Bank.

The purposes of this society are for students to aid one another at times of illness and injury, and to contribute actively to the maintenance of student health.

For details, please inquire at the Student Health Mutual Aid Society Department.

Phone: (043) 290-2220

Email: def2219@office.chiba-u.jp

■ Premium for Student Disaster and Injury Insurance (coupled with Liability Insurance): JPY3,620 (for 3 years)

This is required of all the students and is payable at any post office or Yucho Bank.

That insurance covers injuries incurred in class, school events, extracurricular activities and commuting to school. It also covers property damage or injuries to other people. The new insurance premiums will go into effect as of the time of the revision if the insurance premiums has been revised.

For details, please inquire at Student Support Division in the Department of Student Affairs.

Phone: (043) 290-2162

Email: ddc2162@office.chiba-u.jp

10. Completion Conditions

The standard residence period in the doctoral program at the Graduate School of Science and Engineering is three years. It is the necessary conditions to complete the doctoral program that you must be registered for three years or more, and also take fourteen credits or more which are provided by this graduate school, and besides, pass successfully both the dissertation evaluation and the final examination.

11. Early Completion

A student may shorten the period required to complete the doctoral program to a minimum of one year if the

student has achieved exceptional research results while enrolled in the program or if the student, through his/her employment, etc., already possesses research achievements that are at least the equivalent of those required to complete the program in three years.

12. Day/Evening Course System

In the doctoral program at the Graduate School of Science and Engineering, students may, if it is deemed especially necessary for their education, take lectures and conduct research at night or at other appropriate times.

Applicants wishing such an arrangement should consult in advance with a supervisor in their educational field and then expressly state those wishes in their application for admission.

13. System of Completion of Curricula in Longer Term

For individuals who, because they are employed, etc., will be restricted in the number of units they can obtain, and in the time that they can devote to receiving research guidance, over the course of a year or a semester, and who therefore believe that they cannot complete this program unless they remain in it for longer than the standard number of years required to complete it (three years), there is a system whereby they can obtain a degree if they apply for an extension, are judged by the university to merit it, and then methodically complete the program over a period of up to six years.

As for the tuition of individuals thus recognized as long-term students, the total amount of tuition for the three years (six semesters) usually required to complete the program will be divided by the number of years that the student will remain in the program and then paid in yearly installments.

Applicants wishing to avail themselves of this system should consult in advance with a supervisor in their educational field and then expressly state those wishes in their application for admission.

14. Special Program

Those departments of Mechanical Engineering, Medical Engineering, and Electrical and Electronic Engineering, in the division of Fundamental Engineering further offer a Double Degree Program, in which one will be able to receive double doctoral degrees from both of Chiba University and Shanghai Jiao Tong University. Please visit and view more information on the website: <http://icrc.chiba-u.ac.jp/english/index.html>.

2020年4月入学第3回学生募集要項（理学系コースのみ）

大学院融合理工学府博士後期課程では、2020年4月入学の学生を以下のとおり募集します。「募集人員」には、千葉大学大学院博士前期課程（修士課程）からの進学者も含まれます。また、出願に際しては、あらかじめ志望する指導教員に教育研究内容等について問合せの上、出願してください。

千葉大学及び各志望コースの大学院入学者受入れ方針は、ホームページをご覧ください。

1 この募集要項で出願できる専攻・コース及び募集人員

専攻名	コース名	募集人員
		2020年4月入学第3回
数学情報科学	数学・情報数理学	若干名
地球環境科学	地球科学	若干名
先進理化学	物理学	若干名
	化学	若干名
	生物学	若干名

2 出願資格

次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2020年3月に修士の学位又は専門職学位を取得見込みの者
- (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を授与された者及び2020年3月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2020年3月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2020年3月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2020年3月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、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者及び2020年3月までに認められる

- 見込みの者で、本学府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られた者
- (7) 文部科学大臣の指定した者（平成元年9月1日文部省告示第118号）
- ① 大学を卒業した後、大学、研究所等において、2年以上の研究に従事した者で、本学府において、当該研究の成果等により、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認められた者
- ② 外国において学校教育における16年の課程を修了し、又は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することにより当該外国の学校における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において、2年以上の研究に従事した者で、本学府において、当該研究の成果等により、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認められた者
- (8) 本学府において、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認められた者で、24歳に達したものと及び2020年3月までに24歳に達するもの

出願資格(6)、(7)、(8)による志願者は、事前に出願資格の認定審査が必要となりますので、「4 出願資格の認定手続について」を参照してください。

3 出願手続等

(1) 受付期間 **2020年2月6日(木)～2月7日(金)まで(必着)**

(2) 受付時間 9時から17時まで

(3) 受付場所 理学部学務係(理学部1号館2階)

次の(4)の出願書類を取り揃えて、**直接持参してください。**(裏表紙の地図を参照のこと)なお、やむを得ず郵送する場合は、封筒の表に「大学院融合理工学府願書在中」と朱書きし、(1)の出願受付期間までに必着するように、理学部学務係あてに書留速達で郵送してください。(日本国外から出願する場合は、EMSで送付してください。)

また、書類が不備の場合は受理できないことがあります。日本国外から直接出願する場合は、あらかじめ理学部学務係へ連絡してください。

(4) 出願書類

記入に際しては、黒のボールペンを用いて自筆、楷書でていねいに記入してください。**(消せるボールペンなど改ざん可能なものは使用しないでください。)**誤って記入した場合は、二重線で消し、余白に記入してください。

本学所定用紙 **D** ～ **I** は、本学府のホームページからダウンロードして使用することも可能です。ただし **A1** **A2** は、この募集要項にとじ込みのものを必ず使用してください。

(外国人志願者は、以下の出願書類を英語で作成しても差し支えありません。)

出 願 書 類	注 意 事 項 等
①入学願書	本学所定の用紙 A1 に記入してください。
②受験票・写真票	本学所定の用紙 A2 に記入してください。 (受験票と写真票は切り離さないでください。)
<p>③検定料 30,000円</p> <p>※千葉大学大学院在籍者は、検定料は不要です。</p> <p>※現在国費外国人留学生の場合は、検定料は不要です。事前にお問合せ願います。</p>	<p>検定料は、出願する前に振り込んでください。検定料は返還しません。ただし、検定料を誤って振り込み、出願しなかった者が2020年3月31日(火)17時までに所定の返還手続を行った場合は、全額を返還します。返還手続の詳細については、理学部学務係に確認してください。</p> <p>●日本国内居住の志願者</p> <p>出願する前に、この要項に添付してある所定の振込用紙により、検定料30,000円を最寄りの銀行等の窓口で振り込んでください。(振込手数料は本人負担となります。なお、ゆうちょ銀行では振り込むことができませんので注意してください。また、ATM(現金自動預払機)は使用できません。)振込後、銀行等から受領した検定料振込証明書「貼付用(大学提出用)」を志願票に貼り付け、「検定料納入方法」の「銀行振込」欄にチェックを入れてください。</p> <p>なお、証明書に取扱い金融機関出納印がないものは無効となりますので、金融機関で受領する際に必ず確認してください。</p> <p>入学願書を持参する場合も、検定料は振り込んでください。</p> <p>●海外在住の志願者</p> <p>出願する前に、クレジットカード決済により、検定料30,000円の支払手続をしてください。</p> <p>① 千葉大学ホームページ (http://www.chiba-u.ac.jp) の日本語版トップページにある<入試案内>→<海外からの検定料支払い>→<検定料支払い受付画面へ>から手続を行ってください。 (検定料支払い受付画面 https://www.kentei.chiba-u.jp)</p> <p>② 検定料の支払手続終了後、千葉大学から申込内容確認のEメールが送信されます。内容確認後、そのEメールの文面を印刷して、出願書類に添付して提出してください。</p> <p>(注) 1 入学願書にある「検定料納入方法」の「クレジットカード決済」欄にチェックを入れてください。 2 クレジットカードによる検定料の支払は、2020年1月1日(水)から手続可能となります。 3 利用できるクレジットカードの種類については、検定料支払手続の際にホームページで必ず確認してください。</p> <p>海外からの検定料支払方法は、クレジットカード決済のみとなります。海外の銀行からの振込送金による支払はできません。クレジットカード決済による手続ができない場合は、理学部学務係まで連絡をしてください。</p>
④成績証明書 各1通	<p>1. 大学院修士課程(博士前期課程)の成績証明書</p> <p>2. 大学学部の成績証明書</p>
⑤写真3枚	出願前3か月以内に撮影した上半身・正面向き・脱帽の同じ写真(縦4cm×横3cm)を入学願書 A1 , 受験票・写真票 A2 の写真欄に貼り付けてください。

出 願 書 類	注 意 事 項 等
⑥修士課程修了証明書 又は修了見込証明書	最終出身学校の長又は研究科長が作成したもの。 「修了見込証明書」を提出する者は、入学手続きの際、「修了証明書」を提出してください。
⑦修士の学位論文等	<p>●修士の学位を有する者</p> <p>1. 学位論文のコピー</p> <p>2. 学位論文の要旨（本学所定の様式 D により2,000字以内）</p> <p>●修士の学位を有しない者</p> <p>1. 研究経過報告書（本学所定の様式 E により2,000字以内）</p> <p>2. 研究業績調書（本学所定の様式 F ）は、研究経過報告書以外に研究発表等の資料があれば提出してください。</p>
⑧研究計画書	本学所定の様式 G に記入してください。
⑨返信用封筒・受験票 等在中	<p>●日本国内居住の志願者</p> <p>封筒には志願者の郵便番号、住所及び氏名を明記し、郵便切手82円分を貼ってください。</p> <p>●海外在住の志願者</p> <p>封筒には志願者の郵便番号、住所及び氏名を明記してください。海外から出願する場合は、郵便切手は不要です。EMSで送付します。</p>
⑩住所シール	すべてに記入してください。
⑪その他	在職のまま在学しようとする志願者は、所属長の受験許可書（本学所定の様式 H による）を提出することが望まれます。
外国人志願者は、上記提出書類のほか下記の書類を提出してください。	
⑫履歴書	本学所定の用紙 I に記入してください。
⑬住民票の写し	<p>●日本国内居住の志願者</p> <p>市区町村発行のもの（在留資格又は在留区分、在留期間、国籍・地域が記載されたもの、かつ個人番号（マイナンバー）が記載されていないもの）。コピーは不可。</p> <p>●海外在住の志願者</p> <p>パスポートのコピーを提出してください。パスポートのコピーは、本人の氏名、生年月日、性別を表示する部分及び日本国査証があればその部分とします。</p>

(5) 出願の際の留意事項等

- ① 出願書類に不備がある場合は、受理しません。
- ② 証明書類は、指定がない限り全て原本が基本です。コピー、ファックスや公式でない印刷物は受理できません。また、一度受理した出願書類は、いかなる理由があっても返却しません。再発行されない原本を提出する場合、出願前に必ず理学部学務係に相談してください。
- ③ 婚姻等により証明書と入学願書等の氏名が異なる場合は、戸籍抄本（コピー可）を添付してください。
- ④ 出願書類 **D** ～ **I** を記入の際、ワープロソフト等を使用しても差し支えありません。（所定の用紙に文章等を紙で貼りつけたものは不可）

- ⑤ 出願後の出願内容の変更は認めません。ただし、出願後の住所変更については書面（書式は自由）により届け出てください。
- ⑥ 入学願書等に虚偽の記載をした者は、入学後であっても入学の許可を取り消すことがあります。
- ⑦ 本選抜の過程で収集した個人情報が入学者選抜の実施のほか、管理運営業務、修学指導業務、入学者選抜方法等における調査・研究に関する業務等を行うために利用します。
- ⑧ その他不明な点があるときは、理学部学務係へ問合せください。

4 出願資格の認定手続について

出願資格（6）、（7）、（8）による志願者は、次の手続を行ってください。

本学府が審査の上、決定します。

志願者は、提出前にあらかじめ理学部学務係へ問合せください。

（1）提出書類

本学所定用紙 **J** **F** **K** **I** は、本学府のホームページからダウンロードして使用することも可能です。

提出書類	注意事項等
入学試験出願資格認定申請書	本学所定の用紙 J に記入してください。
研究業績調書	本学所定の用紙 F に記入してください。
成績証明書	最終出身学校の長が作成したもの。
卒業証明書	最終出身学校の長が作成したもの。
推薦書	本学所定の用紙 K に記入してください。 有職者の場合、本人を熟知し、職場において指導的立場にある者が作成したものであってもよい。 その他の場合は、自己推薦書でもよい。その場合の様式は任意とします。
住所シール	すべてに記入してください。
その他	審査の参考となるもの。（学術論文及びそれに相当するもの）
外国人志願者は、上記提出書類のほか下記の書類を提出してください。	
履歴書	本学所定の用紙 I に記入してください。
住民票の写し	<ul style="list-style-type: none"> ●日本国内居住の志願者 市区町村発行のもの（在留資格又は在留区分、在留期間、国籍・地域が記載されたもの、かつ個人番号（マイナンバー）が記載されていないもの）。コピーは不可。 ●海外在住の志願者 パスポートのコピーを提出してください。パスポートのコピーは、本人の氏名、生年月日、性別を表示する部分及び日本国査証があればその部分とします。

（2）提出期間

2019年12月12日（木）～12月13日（金）まで（必着）

(3) 提出方法

- ① 提出書類を郵送する場合は、海外から出願する場合はEMSで、日本国内から郵送する場合は封筒の表に「博士後期課程 出願資格認定申請在中」と朱書きの上、理学部学務係宛てに書留郵便で送付してください。EMS又は郵送で出願する場合も2019年12月13日（金）17時までに必着とします。なお、書類が不備の場合は受理できないことがあります。日本国外から直接出願する場合は、あらかじめ理学部学務係へ連絡の上、提出してください。
- ② 窓口を持参する場合は、9時から17時の間に理学部学務係へ持参してください。

(4) 結果通知

認定の結果は、本人宛通知します。

(5) 出願手続

出願資格を有すると認められた場合、願書受付期間に出願してください。その際、出願資格認定申請時に提出した書類については、改めて提出する必要はありません。

(6) 入学者選抜

出願資格を有すると認められた志願者の選抜は、すべて一般志願者と同様に行います。

5 身体等に障害のある入学志願者の事前相談

身体等に障害があり、受験上（及び修学上）特別な配慮を必要とする場合は、出願に先立ち、次により理学部学務係へ事前相談の申請を行ってください。

(1) 提出書類

- ① 事前相談申請書（用紙は、理学部学務係に請求してください。）
- ② 医師の診断書（障害の程度及び必要とする具体的な措置等を記載したもの）

(2) 事前相談の締切日

2019年12月13日（金）17時まで

(3) 書類提出先

理学部学務係に提出してください。（表紙参照）

(4) 相談内容の検討

提出された書類に基づき、本学関係者で検討を行います。ただし、検討の過程において、本人、保護者又は出身大学関係者へ照会する場合があります。

6 入学者選抜

(1) 選抜方法

入学者の選抜は学力検査及び成績証明書を総合して行います。

(2) 学力検査

口頭試問：修士学位論文及び研究計画書 G 等について、また英語についての試問を実施します。ただし、外国人志願者については、日本語についての試問を含みます。
詳細を必ず、志望する指導教員におたずねください。

(3) 学力検査日時

2020年2月28日（金）10時～

※海外在住の志願者で、学力検査日当日に来学できない場合には、事前学力検査の制度があります。詳細は、出願前に希望する指導教員へお問合せください。

(4) 学力検査場

千葉大学西千葉キャンパスで行います。詳細は、注意事項掲示で確認してください。

7 注意事項

- (1) 試験に必要な注意事項、学力検査室の配置等を2020年2月27日（木）10時に理学部1号館掲示板に掲示します。（裏表紙の地図を参照のこと）
- (2) 入学試験期間中は、受験票を必ず持参・携帯してください。
- (3) 検査当日、最寄りの駅から検査場周辺にかけて合否電報等の勧誘や物品の販売等をしていることがあります。これらの行為は本学とは一切関係ありませんので、不当な料金を請求される等のトラブルに巻き込まれないよう充分注意してください。そのような事故が生じても本学は一切責任を負いません。

8 合格者発表

2020年3月16日（月）14時に理学部1号館掲示板に掲示します。

合格者には合格発表後速やかに合格通知書及び関係書類を簡易書留郵便で送付します。

なお、結果についての電話やEメールによる問合せには一切お答えできません。

9 入学手続

(1) 入学手続日

2020年3月26日（木）・27日（金）

（入学手続書類は、合格通知書とともに簡易書留郵便で送付します。）

（注）1 入学手続には「受験票」又は「合格通知書」の提示が必要ですので大切に保管してください。

2 上記期間内に入学手続を完了しないと、入学を辞退したものとみなされます。

(2) 入学時の必要経費等

■入学料 282,000円（千葉大学大学院在籍者は、入学料は不要です。）

■授業料 半期260,400円 年額520,800円

（注）1 2020年4月入学者の前期分授業料は5月に口座引落により納入していただきます。翌期以降の授業料については、前期分授業料は4月、後期分授業料は10月が口座引落の月となります。口座引落手続についての詳細は入学手続の際に改めてお知らせします。

2 授業料等の改定が行われた場合には、改定時から新入学生料及び新授業料等が適用されます。なお、2020年4月入学者から、授業料の改定を検討しております。

改定する場合には、7月頃までに千葉大学ホームページ等でお知らせします。

3 入学料及び授業料が免除される制度があります。

詳細は、千葉大学ホームページ

<http://www.chiba-u.jp/campus-life/payment/exemption.html>をご覧ください。

入学料及び授業料免除に関する問合せ先

学務部学生支援課 電話：043 (290) 2178

■学生保健互助会費

6,000円（3年分）

全員加入（郵便局又はゆうちょ銀行で払込）

疾病負傷の際に相互に救済し，進んで健康保持に寄与することを目的としております。

詳細は，学生保健互助会へ問合せてください。

電話：043 (290) 2220 Eメール：def2219@office.chiba-u.jp

■学生教育研究災害傷害保険料

3,620円（3年分・付帯賠償責任保険を含む）

全員加入（郵便局又はゆうちょ銀行で払込）

正課中，学校行事中，課外活動中，通学中における傷害事故に対して補償するものです。

また，他人にケガをさせたり，他人の財物を損壊した場合の補償も含まれます。保険料の改定が行われた場合には，改定時から新保険料が適用されます。

詳細は，学務部学生支援課へ問合せてください。

電話：043 (290) 2162 Eメール：ddc2162@office.chiba-u.jp

10 修了要件

本学府博士後期課程の標準修業年限は3年です。修了要件は3年以上在学し，本学府で定めた単位を14単位以上修得し，博士論文の審査及び最終試験に合格することが条件となります。

11 修了期間短縮について

在学中の研究業績が特別に優れている場合，あるいは社会人等で研究業績が3年間で修了するために必要な業績と同等以上と認められる場合，修了期間を最短で1年間まで短縮できます。

12 昼夜開講制について

本学府博士後期課程では，教育上特別の必要があると認めるときは，夜間その他の時間又は適切な時期に講義を聴講し，研究を行うことができます。

希望者は，あらかじめ志望する指導教員に照会してください。

また，その旨入学願書に記入してください。

13 長期履修学生制度について

職業を有している等の社会人学生で，1年間又は1学期間に修得可能な単位数や研究指導を受ける時間が制限されるため，本学府の標準修業年限（博士後期課程は3年間）を超えて在学しなければ課程を修了することができないと考える者に対して，申請に基づき，大学が審査し，最長6年間の修業年限で在学し，計画的に課程を修了することにより学位の取得を認める制度です。

なお，長期履修学生として認められた期間の授業料は，標準修業年限の3年間（6学期）の総額を在学学期で除した額を分割して支払うことになります。

本制度を希望する者は，あらかじめ志望する指導教員に照会してください。

また，その旨入学願書に記入してください。

Chiba University
Graduate School of Science and Engineering
Doctoral Program

Admission Guidelines and Application Forms
for 3rd Selection of April 2020 Admission

Those departments available for applying for the program in the guidelines are as follows.

An applicant may not submit two or more applications at the same time, to the graduate school.

Before applying, please contact directly a desired research supervisor in the education and research field that you wish to choose, and inquire about the content of the related education and research or others so as to confirm your choice.

The departments of:

Mathematics and Informatics

Earth Sciences

Physics

Chemistry

Biology

Contact & Destination of Admission Application Submission

The departments of: Mathematics and Informatics
Earth Sciences
Physics
Chemistry
Biology

Department in charge of admissions: Academic Affairs Desk
Administration office for Faculty of Science
Chiba University

Address: 1-33 Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba City, Chiba 263-8522 Japan
TEL: 043-290-2880
Email: iad2880@office.chiba-u.jp
Location: Faculty of Science Bldg. #1, 2nd floor

The Graduate School of Science and Engineering invites applications for its Doctoral Program as outlined in the table below. For number of students to be admitted in the table below, some potential applicants include students from the Chiba University Graduate School's Master's Program who wish to take the next step in their education.

Before applying, please contact a desired supervisor in the education and research field that you wish to choose, and inquire about the content of the related education and research so as to confirm your choice.

You can view Admissions Policy of every department in addition to those of Chiba University and the Graduate School of Science and Engineering on the website.

1. Applicable Divisions, Departments and Number of Students to Be Admitted for this Guidelines

<i>Division</i>	<i>Department</i>	<i>Number of Students to Be Admitted April 2020 Admission 3rd Selection</i>
Division of Mathematics and Informatics	Mathematics and Informatics	A few
Division of Earth and Environmental Sciences	Earth Sciences	A few
Division of Advanced Science and Engineering	Physics	A few
	Chemistry	A few
	Biology	A few

2. Qualifications for Admission Application

Applicants must meet one of the following qualifications.

- (1) The applicant has a master's degree or professional degree, or expects to obtain one by March 2020.
- (2) In a foreign country, the applicant has been granted, or expects to be granted by March 2020, a degree corresponding to a master's degree or a professional degree.
- (3) The applicant, by reviewing, in Japan, the subjects in the correspondence education conducted by a foreign school, has been granted, or expects to be granted by March 2020, a degree corresponding to a master's degree or a professional degree.
- (4) The applicant has completed a foreign graduate school's course, conducted at an educational institution in Japan that is an accredited part of the educational system of the related foreign country and also recognized by Japan's Minister of Education, Culture, Sports Science and Technology, and has consequently been granted a degree corresponding to a master's degree or a professional degree or expects to receive such a degree by March 2020.
- (5) The applicant has been granted, or expects to be granted by March 2020, a degree corresponding to a master's degree, through course completion at the United Nations University as prescribed in Article 1-(2) of the Act on special Measures Incidental to Enforcement of the Agreement between the United Nations and Japan regarding the Headquarters of the United Nations University (Act No. 72 of 1976), which was established under the December 11, 1972 resolution of the General Assembly of the United Nations.
- (6) The applicant has completed a course study at a school outside of Japan, in an educational institution as designated above in (4) of the required qualifications, or in the United Nations University, has passed the examination and screening equivalent to those prescribed in Article 16-2 of the Standards for Establishment

of Graduate Schools, and has been recognized as having academic abilities at least equivalent to that of a Master's degree holder, or is expected to be recognized by March 2020, and has been recognized by this school as having academic abilities at least equivalent to that of a Master's degree holder.

- (7) The applicant meets either of the following qualifications designated in Ministry of Education Bulletin No. 118 of September 1, 1989.
- ① After graduating from college, the applicant engaged in at least two years of research at a university, research center, etc. and, based on the resulting research achievements, etc., has been recognized, by the graduate school in question, as having scholarly attainments that are at least the equivalent of those of individuals who have a master's degree or a professional degree.
 - ② After completing a 16-year course of study in the educational institutions of a foreign country, or after reviewing, in Japan, the subjects in the correspondence education conducted by a foreign school and thereby completing a 16-year course of study in the educational institutions of the related foreign country, the applicant engaged in at least two years of research at a university, research center, etc., and, based on the resulting research achievements, etc., has been recognized, by the graduate school in question, as having scholarly attainments that are at least the equivalent of those of individuals who have a master's degree or a professional degree.
- (8) Based on an examination, conducted by this school, of the applicant's qualifications to enter this school, the applicant has been judged to have scholastic attainments that are at least the equivalent of those of individuals with a master's degree or a professional degree, and is also 24 years of age or will turn 24 by March 2020.

Applicants who would meet the Qualifications (6), (7) or (8) above need another process in advance. Please view "4. Request for Judging Qualification for Admission Application."

3. Application Procedures

- (1) Period: **Thursday, February 6, 2020—Friday, February 7, 2020 (without fail)**
- (2) Time: 9:00 to 17:00
- (3) Venue: Chiba University, Faculty of Science, Academic Affairs Desk

(See the back cover map of this booklet.)

Please prepare and **submit** application materials of Section (4) below to us **in person**.

If mailing your application of necessity, please send it by registered mail, writing "Application for admission to Graduate School of Science and Engineering" in red on the envelope. Mailed application materials must reach us by the same deadline as above. (If applying from outside Japan, send them by EMS.)

Incomplete documents may not be accepted. When application is to be made directly from abroad, applicants are strongly advised to contact the Graduate Student Affairs at the Administration Office for Faculty of Science, Academic Affairs Desk before application submission.

- (4) Application Materials

They must fill in clearly in block letters with a black ballpoint pen in case of making a handwritten entry. (**Erasable ballpoint pen which is capable of altering something cannot be used.**) When they make a mistake in writing, they should erase with double lines and write down in the blank space.

If they wish, they may download the documents of **D** **E** **F** **G** **H** and **I** from the website of the Graduate School of Science and Engineering. Be sure to use the original prescribed forms **A1** **A2** should

NOT be downloaded.

International applicants may prepare the documents for the application in English.

<i>Required Materials</i>	<i>Notes</i>
①Application Form	Fill in the prescribed form A1
②Admission Ticket for Examination and Photo ID Card	Fill in the prescribed forms A2 (Do not separate these forms of Admission Ticket for Examination from Photo ID Card.)
③Examination Fee The following applicants are not charged the fee; >Current graduate students of Chiba University >Current Japanese Government (Monbukagakusho/MEXT) Scholarship international students Contact the Graduate Student Affairs in advance.	<p>The Examination Fee should be paid ahead of the application deadline Japan time. No refunds will be made. It will be, however, fully refunded to the applicants who paid it by mistake, and besides, didn't apply for the admission, in full if they finish the prescribed procedure for the refund by 5:00 p.m. Tuesday, March 31, 2020 Japan time. For more details, please contact the Graduate Student Affairs, the Administration Office for Faculty of Science.</p> <p>●Applicants residing in Japan JPY30,000</p> <p>(1) Before applying, fill in the prescribed wire-transfer form (<i>Furikomi Irai-sho</i>) that is enclosed to this brochure, then make the wire-transfer at a nearby bank in Japan, etc. (but not at Yucho Bank). Wire-transfer charges shall be borne by the applicant. Moreover, an ATM (automatic teller machine) may NOT be used for paying the Examination Fee. The Examination Fee should be paid ahead of the application deadline.</p> <p>(2) Following the wire-transfer, you will receive a wire-transfer certificate #1, marked "For Affixing (For Submittal to University)," that is to be affixed to Application Form A1. A certificate that does not have the seal of the financial institution that handled the transaction will be invalid. Therefore, when you get the certificate, make sure that it has the seal. Check the appropriate item for bank transfer of Application Form A1.</p> <p>(3) If you are going to submit the application documents in person, please wire-transfer the Examination Fee in advance.</p> <p>(4) Payment by credit card will NOT be accepted.</p> <p>●Applicants residing outside Japan JPY30,000</p> <p>The prescribed wire-transfer form (<i>Furikomi Irai-sho</i>) that is enclosed in this brochure should be accepted only in Japan. If you have no acquaintances in Japan, payment of the Examination Fee should be made by credit card BEFORE applying as follows:</p> <p>(1) Please visit our website of Japanese version and follow the procedure for the payment. <千葉大学 Chiba University website: http://www.chiba-u.ac.jp >→<入試案内>→<海外からの検定料支払い>→<検定料支払い受付画面へ> (website of Online Examination Fee Payment System: https://www.kentei.chiba-u.jp)</p> <p>(2) You should soon receive an Email payment confirmation from</p>

	<p>Chiba University after your payment by credit card. You must print out the message of Email confirmation and send it together with the Application Form [A1] to the Graduate Student Affairs at the Administration Office for Faculty of Sciences.</p> <p>Note 1. Check the appropriate item for credit card of Application Form [A1].</p> <p>2. Payment could be made as from Wednesday, January 1, 2020. You must make a payment by credit card before applying.</p> <p>3. About the kind of credit cards available, you can check and view it on the website when you follow the payment procedure.</p> <p>Payment from abroad must be made by credit card only. “Bank transfer” will not be accepted. If you cannot make a payment by credit card, please contact the Academic Affairs Desk (<i>Gakumu</i>) at Faculty of Science.</p>
④ Official Transcripts	<p>Both of those below should be provided;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. An official transcript of the master’s program and 2. An official transcript of undergraduate courses.
⑤ 3 Photographs	<p>Affix 3 identical-frontal photographs from the waist up of yourself, without a hat, taken in the 3 months prior to application with glue; one to the prescribed place on Application Form [A1] and the others on Admission Ticket for Examination and Photo ID Card [A2]. (Photo size: 4 cm long x 3 cm wide)</p>
⑥ Master’s Degree Certificate or Expected Master’s Degree Certificate	<p>Officially certified copy prepared by the president or dean of the graduate school of the last university attended. Applicants who submit a prospective Master’s Degree Certificate must submit a Master’s Degree Certificate following completion of their master’s program.</p>
⑦ Master’s Thesis and Others	<p>● Applicants with a master’s degree Both of those below should be provided;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A copy set of the master’s thesis and 2. An Abstract [D] written in 1,000 words or less. <p>● Applicants without a master’s degree Those should be provided as below.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A Report on Research Activities [E] written in 1,000 words or less 2. A List of Research Achievements [F] <p>If they have any research publications or other such documents to their credit, it should be also attached.</p>
⑧ Research Proposal	<p>Applicants should submit a Research Proposal on the form prescribed by this school [G].</p>
⑨ Prescribed Return Envelope for Admission Ticket for Examination to Applicant	<ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Postage stamp</u> ● Applicants residing in Japan Paste a 82-yen postage stamp on a return envelope enclosed in this pamphlet. ● Applicants residing outside Japan No postage stamp is required. It will arrive by EMS. 2. <u>Full name and address</u> Write those on the return envelope is to be sent, and then submit the envelope along with the application documents.

⑩Address Stickers	Fill in all stickers with full name, zip code and address. One will be used for receiving in around late Mar. 2020 and others are extra.
⑪Miscellaneous	For applicants who wish to remain employed while participating in the Doctoral Program, it is desirable that they submit an Admission form of examination [H] from the head of their unit at work.
<i>Non-Japanese applicants are to submit the additional documents listed below.</i>	
⑫Curriculum Vitae	Use the form prescribed by this school [I] .
⑬Certificate of Residence (<i>Juminhyo-no-Utsushi</i>)	<p>●Applicants residing in Japan This document must be obtained at the city, ward, town or village office in which the applicant resides. Photocopy is not accepted. This must include the following information.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visa status (<i>Zairyu-shikaku</i> or <i>Zairyu-kubun</i>) 2. Authorized period of stay (<i>Zairyu-kan</i>) in Japan 3. Nationality <p>However, we are not allowed to accept the one written the code of the Social Security and Tax Number System (called “My Number” System).</p> <p>●Applicants residing outside Japan Please submit a photocopy of the applicant’s passport that indicates name, date of birth, sex, and if applicable, a copy of Japanese visa page.</p>

(5) Points of Concern Regarding Application Submission

- ① Incomplete applications may not be accepted.
- ② **All official and original copies are required unless otherwise specified.** Photocopies, faxes and unofficial printouts CANNOT be accepted. **Submitted documents for application will not be returned under any circumstances.** In case you wish to submit an original copy which cannot be reissued, be sure to consult the Graduate Student Affairs at the Administration Office for Faculty of Science, Academic Affairs Desk in advance.
- ③ An Abstract of the Family Register (Certification of Individual Registration called *Koseki-shohon*) may be required when the current name written on the applications differs from the name written on other application materials for marriage or others. (A photocopy is acceptable in this case.)
- ④ A word processing software may be used to fill in the forms **[D]** to **[I]** prescribed by this school, that are to be submitted. (You may not paste a piece of paper downloaded or copied on the prescribed form with glue.)
- ⑤ Changing the contents of submitted documents will not be allowed once the application procedures are completed. However, if you change your address after the application, please provide written notification to that effect (the form to be used is optional).
- ⑥ Entrance permission may be revoked at any time, even after enrollment, if the application documents are found to be invalid or containing any false information.
- ⑦ In addition to being used for selecting applicants, personal information collected in the applicant selection process may be used for such purposes as managerial and administrative activities, academic guidance activities, and activities related to research and study on applicant selection methods
- ⑧ If anything in the application process is unclear, please contact us, the Faculty of Science’s Academic Affairs Desk.

4. Request for Judging Qualification for Admission Application

Applicants who would meet the Required Qualifications (6), (7) or (8) need another procedure in advance as follows. Documents listed below are required to submit so that applicants are judged whether they are qualified to take the entrance examination by this graduate school.

The applicable applicants should contact the Graduate Student Affairs at the Administration Office for Faculty of Science's, Academic Affairs Desk before applying.

(1) Filling of Documents

If they wish, they may download and use the documents of **J** **F** **K** and **I** from the website of the Graduate School of Science and Engineering.

<i>Required Materials</i>	<i>Notes</i>
Request for Judging Qualification for Admission Application for Doctoral Program	Use the form prescribed by this school J .
List of Research Achievements	Use the form prescribed by this school F .
Official Transcripts	An official transcript prepared by the president at the last university you attended.
Certificate of Graduation	An officially certified copy prepared by the president at the last university you attended.
Letter of Recommendation	Use the form K prescribed by this school. If the applicant is employed, a letter from an individual who is in a supervisory position at the workplace and knows the applicant well may be used. Otherwise, a letter of self-recommendation is acceptable.
Address Stickers	Fill in all stickers with full name, zip code and address. One may be used for receiving in Jan 2020. Another will be used for receiving in Feb. 2020 and the other may be used for receiving in around late Mar. 2020. (Promptly notify us if the address is changed.)
Others	Treatise which is useful for the examination.
<i>Non-Japanese applicants are to submit the additional documents listed below.</i>	
Curriculum Vitae	Use the form prescribed by this school I .
Certificate of Residence (<i>Juminhyo-no-Utsushi</i>)	<p>● Applicants residing in Japan This document must be obtained at the city, ward, town or village office in which the applicant resides. Photocopy is not accepted. This must include information as below.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visa status (<i>Zairyu-shikaku</i> or <i>Zairyu-kubun</i>) 2. Authorized period of stay (<i>Zairyu-kikan</i>) in Japan 3. Nationality <p>However, we are not allowed to accept the one written the code of the Social Security and Tax Number System (called "My Number" System).</p> <p>● Applicants residing outside Japan Please submit a photocopy of the applicant's passport that indicates name, date of birth, sex, and if applicable, a copy of Japanese visa page.</p>

(2) Submission Period

Thursday, December 12, 2019 – Friday, December 13, 2019 (without fail)

(3) Submission Method

Time: 9:00 a.m.-5:00 p.m.

Location for submission in person: Graduate Student Affairs

Administration Office for Faculty of Science's, Academic Affairs Desk
Faculty of Science's, Academic Affairs Desk
(See the back cover map of this booklet.)

If mailing your application, please send it by registered mail, writing "Request for Judging Qualification for Admission Application" in red on the envelope. (If applying from outside Japan, send them by EMS.)

Mailed application materials must reach by the same deadline as above.

Address for submission by mail: Graduate Student Affairs

Administration Office for Faculty of Science's, Academic Affairs Desk
Chiba University
1-33 Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba City, Chiba 263-8522 Japan

Incomplete documents may not be accepted. When application is to be made directly from abroad, applicants are strongly advised to contact the Graduate Student Affairs at the Administration Office for Faculty of Science's, Academic Affairs Desk before application submission.

(4) Notification of Results

Applicants will be notified of the decision whether to recognize their qualification by mail.

(5) Admission Application Procedures

The applicants who are approved that they are qualified to take the entrance examination by this graduate school, still need to submit the rest of the admission application documents during the admission application period (see Section 3), though the documents already submitted in this recognition process are not necessary to be resubmitted for that.

(6) Selection Method for Admission

The admission's selection of the applicants approved in this recognition process, is conducted in the same manner as general applicants.

5. Advance Consultation for Applicants with Physical or Other Disabilities

If applicants with physical or other disabilities need their condition to be taken into consideration for taking the entrance examination or for taking courses and study after enrollment, they need to apply for advance consultation before the admission application.

(1) Required Documents

① Application form for advance consultation;

which is obtainable from the Graduate Student Affairs at the Administration Office for Faculty of Science's, Academic Affairs Desk .

② Medical certificate issued by a doctor;

explaining, the type and degree of their disabilities, and also any specific treatment that they need.

(2) Application Deadline

Friday, December 13, 2019, 5:00 p.m.

(3) Contact & Application Submission

Graduate Student Affairs

Administration Office for Faculty of Science's, Academic Affairs Desk

Chiba University

1-33 Yayoi-cho, Inage-ku, Chiba City, Chiba 263-8522 Japan

TEL: 043-290-2880

Email: iad2880@office.chiba-u.jp

(4) Consideration for Advance Consultation

We, the staffs at this university will consider based on the documents submitted above. We might contact the applicants, their parents or guardians, or the last university attended regarding the application.

6. Entrants Selection Process

(1) Selection Method

Applicants will be selected based on an examination and the transcripts.

(2) Examination

Oral interview: The subjects of the oral interview will include the applicant's master's thesis, research proposal [G], question on English etc. Moreover, the interview of foreign applicants will include questions on Japanese.

Be sure to discuss in detail with the prospective supervisor.

(3) Examination Date and Time

Friday, February 28, 2020, 10:00 a.m.

Note: For applicants residing outside Japan, there is an advance examination system if they cannot come to Japan and take the examination on the above exam date for some reason. Please directly contact the prospective supervisor for more information or questions before applying.

(4) Examination Location

It will be held at Nishi-Chiba Campus, Chiba University. The detailed information will be posted on the bulletin board. (See Section 7-(1).)

7. Precautions

(1) Necessary information about the examination and assignment of examination rooms will be posted on the bulletin board of the Faculty of Science at 10:00 a.m. on the day before the examination. (See the back cover map of this booklet.)

(2) Please be sure to bring and have your Admission Ticket for Examination with you during examination period.

(3) On the entrance examination day, there happen to be some traders concerned with soliciting for notice of the exam results by telegram or the sales of goods at the nearby station or campus around. Those acts bear no relation to Chiba University. You must be careful not to be in troubled by being charged unreasonably for them. Chiba University will take no responsibility for it even if such an accident happens.

8. Announcement of Examination Results

<i>Admission</i>	<i>Time and Date of Announcement of Exam Results</i>
April 2020	Monday, March 16, 2020, 2:00 p.m.,

It will be posted on the bulletin board of Faculty of Science.

Successful applicants will receive a Letter of Notification of Acceptance (*Gokaku Tsuchi-sho*) and related documents which should be sent to the address written on the Address Stickers (See Section 3, (4)-(10)) by a simple registered mail right after the announcement of examination results.

However, any questions concerning results by telephone or email are not available.

9. Entrance Procedures

(1) Period

<i>Admission</i>	<i>Date of Entrance Procedures</i>
April 2020	Thursday, March 26, 2020—Friday, March 27, 2020

- Note: 1. The Letter of Notification of Acceptance or Admission Ticket for Examination will be needed for administrative process upon the entrance procedures. Please keep it securely.
2. **The successful applicants who did not complete the entrance procedures within the prescribed entrance procedures period mentioned above, will be regarded as enrollment declining.**

(2) Expenses

■ Admission Fee: JPY282,000 (Once at matriculation. Current Chiba University Graduate Students do not need to pay the admission fee.)

■ Tuition Fee: JPY260,400 half year (annual total tuition: JPY520,800)

Note: 1. Applicants of April Admission should pay the tuition for Spring semester (from April to September) in May, and for Fall semester (from October to March) in November, by automatic withdrawal, *Koza Hikiotoshi* which is available in the banking systems. But from the following semester, it should be paid in April for every Spring semester, and in October for every Fall semester, by automatic withdrawal, *Koza Hikiotoshi*. The detailed information on automatic withdrawal, *Koza Hikiotoshi* will be given at the time of the entrance procedure.

2. If the tuition or others be revised, the new tuition or others will go into effect as of the time of the revision. In addition, the revision of the tuition is under consideration for newly enrolled students in and after April 2020. The details will be on the website of the university around in July 2019 when it is decided.

3. There is a system by which the enrollment fee and tuition may be waived.

For details, please refer to the webpage below:

<http://www.chiba-u.jp/international/isd/english/guide/tuition.html>

For more information, please inquire at the Student Support Division in the Department of Student Affairs.

Phone: (043) 290-2178

■ Fee for Student Health Mutual Aid Society: JPY6,000 (for 3 years)

This is required of all students and is payable at any post office or Yucho Bank.

The purposes of this society are for students to aid one another at times of illness and injury, and to contribute actively to the maintenance of student health.

For details, please inquire at the Student Health Mutual Aid Society Department.

Phone: (043) 290-2220

Email: def2219@office.chiba-u.jp

■ Premium for Student Disaster and Injury Insurance (coupled with Liability Insurance): JPY3,620 (for 3 years)

This is required of all the students and is payable at any post office or Yucho Bank.

That insurance covers injuries incurred in class, school events, extracurricular activities and commuting to school. It also covers property damage or injuries to other people. The new insurance premiums will go into effect as of the time of the revision if the insurance premiums has been revised.

For details, please inquire at Student Support Division in the Department of Student Affairs.

Phone: (043) 290-2162

Email: ddc2162@office.chiba-u.jp

10. Completion Conditions

The standard residence period in the doctoral program at the Graduate School of Science and Engineering is three years. It is the necessary conditions to complete the doctoral program that you must be registered for three

years or more, and also take fourteen credits or more which are provided by this graduate school, and besides, pass successfully both the dissertation evaluation and the final examination.

11. Early Completion

A student may shorten the period required to complete the doctoral program to a minimum of one year if the student has achieved exceptional research results while enrolled in the program or if the student, through his/her employment, etc., already possesses research achievements that are at least the equivalent of those required to complete the program in three years.

12. Day/Evening Course System

In the doctoral program at the Graduate School of Science and Engineering, students may, if it is deemed especially necessary for their education, take lectures and conduct research at night or at other appropriate times.

Applicants wishing such an arrangement should consult in advance with a supervisor in their educational field and then expressly state those wishes in their application for admission.

13. System of Completion of Curricula in Longer Term

For individuals who, because they are employed, etc., will be restricted in the number of units they can obtain, and in the time that they can devote to receiving research guidance, over the course of a year or a semester, and who therefore believe that they cannot complete this program unless they remain in it for longer than the standard number of years required to complete it (three years), there is a system whereby they can obtain a degree if they apply for an extension, are judged by the university to merit it, and then methodically complete the program over a period of up to six years.

As for the tuition of individuals thus recognized as long-term students, the total amount of tuition for the three years (six semesters) usually required to complete the program will be divided by the number of years that the student will remain in the program and then paid in yearly installments.

Applicants wishing to avail themselves of this system should consult in advance with a supervisor in their educational field and then expressly state those wishes in their application for admission.

融合理工学府案内

1. 入学者受入の方針 Admissions Policy

博士後期課程においては、各専攻分野の深い専門性に根ざし、論理的で先端的な方法論・解析能力などを身に付ける意欲をもつ人、高度な知識と研究能力を礎として、基礎分野のみならず、新領域・応用分野での独創的・国際的な研究の開拓を行うことができる人の入学を求めています。また、理工系分野の多様な研究・教育組織の中核を担う研究者・教員を目指す人材として、社会の発展に貢献する意欲をもつ人の入学を求めています。

2. 教育課程 Systematic Curricula

● 数学情報科学専攻 Division of Mathematics and Informatics

○ 数学・情報数理学コース Department of Mathematics and Informatics 《理学系コース》

博士前期課程では、数学・情報数理学の幅広い知識の修得と基礎力を養成するため、基盤代数学特論、応用代数学特論、微分幾何学特論、位相幾何学特論、基礎解析学特論、応用解析学特論、確率統計学特論、応用数理学特論、基盤情報数理学特論、応用情報数理学特論が開講されている。これらは選択必修科目であり、原則として1年次に3科目以上履修する。この他の授業科目は、選択必修科目の理解の上に立ち、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、開講されている。さらに進度の早い学生は、博士後期課程用の授業を履修することができる。学生は修士論文の指導教員と相談し、これらの授業科目の効果的な履修計画をたてることができる。

博士後期課程では、専門的な習熟度を高める目的で講義科目を選択して履修する。

In the master's program, in order to impart broad knowledge and cultivate basic abilities in mathematics and informatics, numerous courses have been established. These include Fundamental Algebra, Applied Algebra, Differential Geometry, Topology, Analysis, Applied Analysis, Probability theory and Statistics, Applied Mathematics, Fundamental Informatics, Applied Informatics. These are compulsory elective courses; as a rule, students take at least three of them in the first year. Predicated on the knowledge gained in these courses, other courses have been created for purposes of enabling students to study particular areas in depth. Students who make quick progress may also take courses for the doctoral program. Moreover, students may consult with the academic advisors for their master's thesis and devise an effective plan for taking these courses.

In the doctoral program, students take elective courses to raise their level of specialized expertise.

○ 情報科学コース Department of Applied and Cognitive Informatics 《工学系コース》

博士前期課程では、情報科学の基礎理論・コンピュータの基幹教育・応用教育・認知科学と主要な各専門領域に関する高度な専門知識の修得と基礎力養成のため、データ構造学、応用離散数学、情報理論特論、符号理論特論、分散情報処理、ネットワークセキュリティ、音声情報処理、人工知能、言語情報学、形態知覚論などの科目が開講されている。これらの専門的基礎科目の理解の上に立ち、「情報科学の基礎理論」、「コンピュータの基幹領域」、「コンピュータの応用領域」、「認知科学領域」を深く学ぶことを目的として、その他の専門科目を履修すると共に、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。

博士後期課程では、専門的な習熟度を高める目的で講義科目を選択して履修する。

In the master's program, to foster students' acquisition of academic skills and expertise in information science in a variety of fields from fundamental theories to applied computer and cognitive science, a wide range of basic elective courses are offered, including Data Structure, Applied Discrete Mathematics, Advanced Information Theory, Advanced Coding Theory, Communication Network and Distributed System, Network Security, Speech Processing, Artificial Intelligence, Language and Information, and Form Perception. With knowledge gained through these courses, students are expected to deepen their understanding of "Fundamental theories in information science", "Theoretical computer science", "Applied computer science" and "Cognitive science" through other supporting courses. Research is a mandatory part of our program with Advanced Seminar I and Graduate Research I offered as core courses.

In the doctoral program, candidates are required to take elective courses besides research to expand their knowledge and deepen their specialties.

● 地球環境科学専攻 Division of Earth and Environmental Sciences

○ 地球科学コース Department of Earth Sciences 《理学系コース》

博士前期課程では、岩石鉱物学特論-1、2、地球ダイナミクス特論-1、2、層序学特論-1、2、地表動態学特論-1、2のうち3科目以上を、原則として1年次に履修する。これらの科目の履修により地球科学全般の基礎を理解した上で、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、選択科目を履修する。さらに、実践的な特別演習と特別研究を通して、地球科学に関する諸問題を検討・解決できる能力を育成する。

博士後期課程では、博士前期課程で上記の選択必修科目を履修していない場合には、これらの4科目を履修して地球科学全般の基礎を修得することを推奨する。また、専門領域の選択科目を履修して高度な専門知識を修得する。さらに、実践的な特別演習と特別研究を通して、地球科学の諸現象を解明できる能力を育成する。

In the master's program, there are 4 compulsory elective earth science courses below: Basic Mineralogy and Petrology-1, 2,

Basic Geodynamics-1, 2, Basic Stratigraphy-1, 2, and Basic Earth Surface Dynamics-1, 2. As a rule, students take at least three of these courses in the first year. Building on the fundamental understanding of earth science as a whole that they gain from these courses, students take elective courses for purposes of studying particular areas in depth. Moreover, an ability to investigate and solve earth science-related problems is cultivated by means of special, practical seminars and research.

In the doctoral program, students who didn't take the abovementioned 4 courses take them at the outset to acquire a basic understanding of earth science as a whole. Students also acquire advanced, specialized knowledge by taking electives in specialized areas. Moreover, an ability to elucidate earth science-related phenomena is cultivated by means of special, practical seminars and research.

○ リモートセンシングコース Department of Environmental Remote Sensing 《工学系コース》

博士前期課程では、地球表層観測学、地球環境計測学の2科目を、原則として1年次に履修する。これらの科目の履修により地球環境を対象とするリモートセンシングの基礎を理解した上で、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、選択科目を履修する。さらに、実践的な特別演習と特別研究を通じて、リモートセンシングに関する諸問題を検討・解決できる能力を育成する。

博士後期課程では、博士前期課程で上記の選択必修科目を履修していない場合には、これらの2科目を履修して環境リモートセンシング全般の基礎を修得することを推奨する。また、専門領域の選択科目を履修して高度な専門知識を修得する。さらに、実践的な特別演習と特別研究を通して、リモートセンシングに関わる環境観測分野における能力を育成する。

In the master's program, the following two subjects are compulsory: Observation of Earth Surface Environment, Measurement of Earth Environment. Students of the Department of Environmental Remote Sensing should in principle take these subjects in the first school year. After learning fundamental aspects of the science and technology of remote sensing in these subjects, students should take elective courses for studying various disciplines as well as applications in depth. Special or practical seminars and class works will nurture the ability of students in investigating phenomena and solving problems in the framework of environmental remote sensing from both space-based and ground-based observations.

In the doctoral program, students who did not have the chance to take the abovementioned compulsory subjects should take them for acquiring basic understanding of the methodology and applicability of remote sensing. Subsequently students can acquire advanced and specialized knowledge on various aspects of environmental remote sensing by taking electives in each specialized area. Special or practical seminars and research works will cultivate the students' ability in the field of remote sensing investigation of the Earth's environment.

○ 都市環境システムコース Department of Urban Environment Systems 《工学系コース》

博士前期課程では、以下の3点を骨子としたカリキュラム構成とする。1) 6年一貫教育体制：博士前期（修士）課程修了後に就職するニーズに応え6年間を体系化した教育を重視、2) 学際的・総合的教育の実践：教育研究分野に対応した基幹科目の習得と専門性の深化と同時に、複数教員が連携して運営する複合的科目によって学際性の高い内容を提供、3) 国内外の最新の社会的ニーズに対応：社会的関心が高いテーマ（少子高齢化、防災安全安心、省資源、最新ICT技術）を選定する。また、講義で習得した知識を実践する場として「国際研究実習」を推奨し、グローバルかつ、広い視野を備えた人材育成をめざす。

博士後期課程では、博士前期課程修了者、および国内外から優秀な人材を求め、高度な研究遂行・計画実践能力をバランスよく運用できる総合力を育成することを主眼に教育を行う。

In the master's program, the curriculum is comprised of the following three points: 1) Emphasizes the 6-year program from undergraduate to the Master's program; Given the strong trend for students to seek employment after completing the Master's program, the department emphasizes the integrity of the 6-year academic program. 2) Practices interdisciplinary and comprehensive education; While furthering specialized knowledge with core subjects for the main themes in the academic research field, the program simultaneously offers a highly interdisciplinary education through composite subjects taught by multiple faculty members in collaboration to cultivate students with a comprehensive perspective. 3) Introducing the advanced research issues on human society; Themes that are of high social interest (declining birthrate and aging population, disaster prevention, safety, conserving resources, and advanced information communication technologies etc.) are provided, and multiple faculty members give lectures from the perspective of their specialty, followed by programs designed to further research.

In the doctoral program, this portion of the program is centered on students who have continued on from the Master's program, students who have continued on from other universities, and excellent students, with a focus on cultivating students with a well-balanced ability to conduct advanced research and execute plans as well as comprehensive knowledge.

● 先進理化学専攻 Division of Advanced Science and Engineering

○ 物理学コース Department of Physics 《理学系コース》

博士前期課程では、教育研究領域にとらわれず、物理学の幅広い知識の修得と基礎力を養成するため、解析力学、物性実験物理学、一般相対論、相対論的量子力学、ゲージ場の理論、凝縮系物理学、宇宙物理学概論、物性理論物理学を選択必修科目として、原則として1年次に2科目以上履修する。これらの選択必修科目の理解の上に立ち、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、選択科目を履修する。更に、学生の理解度に応じて、指導教員は博士後期課程用講義科目の履修を指導する。

博士後期課程では、専門的な習熟度を高める目的で講義科目を選択して履修する。

In the master's program, so that students can obtain a wide-ranging knowledge of and basic abilities in physics as a whole rather than becoming narrowly focused on a particular area, the following compulsory elective courses have been created: Analytical Dynamics, Experimental Solid State Physics, General Relativity, Relativistic Quantum Mechanics, Gauge Theories, Condensed Matter Physics, Introduction to Astrophysics, and Theory of Condensed Matter Physics. As a rule, students take at least three of two courses in the first year. Building on the knowledge gained in the compulsory elective courses, students take elective courses for purposes of studying particular areas in depth. Moreover, in accordance with each student's level of progress, the student's academic advisors guide the student on taking seminars for the doctoral program.

In the doctoral program, students take elective courses for purposes of improving their specialized expertise.

○ 物質科学コース Department of Materials Science 《工学系コース》

共通基盤となる分子物理学特論（Ⅰ・Ⅱ）、表面物性特論、光物性科学特論といった基礎物性系科目の修得とともに、物理学的な専門性を目指す学生は磁性物質科学特論、量子多体物理学特論、量子輸送科学特論、先端光計測特論といった応用物理学系科目を、また化学的な専門性を目指す学生はディスプレイ工学、電子像変換工学、像物質科学、分子光科学といった応用化学系科目を中心に履修し、物質科学・先端的光科学にまたがる広い研究分野を横断的に履修することを推奨する。物質科学を広い視野で俯瞰することで、優れた問題解決能力を有する人材を育成する。

博士後期課程では、物質科学に関する高度な研究の基盤となる学生参加型の講義を中心とし、特に国際的活動を強化する科目の履修を行う。多様な領域を融合した教育を行い、物質科学とそれを支える分野における高い課題発見能力と応用展開力、研究遂行能力をもつ人材を育成する。

In this master's program the students acquire fundamental knowledge in the fields of Molecular Physics, Surface Physics and Optical Properties of Molecules. They may specialize in either the physical or chemical aspects, by choosing from a broad range of lectures including Magnetic Materials, Quantum Many-Body Physics, Quantum Transport in Nanostructure Systems, Advanced Optical Metrology, as well as Display engineering, Engineering of Electronic Imaging Process and Systems, Material Science for Imaging and Molecular Photoscience. The program aims at creating talents with advanced capabilities in problem solving and application skills, who are able to carry out research in a material-related field.

The doctoral program covers the same research fields as the master program. In the lectures, emphasis is put on student presentation and discussion which lay the foundation for advanced research in physics, physical chemistry and basic electronics engineering theories. Teaching units designed to enhance international activities are also offered. The program is designed for education and research in diversified and integrated engineering areas related to material science, devices and systems. It aims at creating talents with advanced capabilities in problem solving, application skills and in producing research achievements in a material-related field.

○ 化学コース Department of Chemistry 《理学系コース》

博士前期課程では、教育研究領域にとらわれず、化学の幅広い学問的教育分野への関心と理解を促すため、比較の入門的な授業（基礎物理化学－1、2、基礎無機・分析化学－1、2、基礎有機化学－1、2、基礎生化学－1、2）と先進理化学専攻特別講義Ⅲa、Ⅲbが選択科目として開講されている。これらの専門的基礎科目の理解の上に立ち、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、上記以外の39科目の選択科目を履修する。また、多様な物質に接する機会をより多く得るために、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。

博士後期課程では、複数の領域における専門的基礎を習得できるように、1年次に博士前期課程との共通科目である基礎物理化学－1、2、基礎無機・分析化学－1、2、基礎有機化学－1、2、基礎生化学－1、2と先進理化学専攻特別講義Ⅲa、Ⅲbを選択科目として設定してある。さらに専門的な習熟度を高める目的で他の31科目の専門科目（選択科目）を履修する。

In the master's program, in order to promote an interest in and understanding of chemistry as a whole rather than narrowly focusing on a particular area, Special Lecture on Advanced Science and Engineering -Ⅲa, -Ⅲb, and various relatively introductory courses have been established as electives: Basic Physical Chemistry-1, 2, Basic Inorganic and Analytical Chemistry-1, 2, Basic Organic Chemistry-1, 2, and Basic Biochemistry-1, 2. Building on the knowledge gained from these introductory courses, students take another 39 elective courses for purposes of studying particular areas in depth. So that students will have the opportunity to come in contact with diverse materials, they take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses.

In the doctoral program, so that students can master the fundamentals in multiple areas of chemistry, the following courses are offered, jointly with the master's program, in the first year: Basic Physical Chemistry-1, 2, Basic Inorganic and Analytical Chemistry-1, 2, Basic Organic Chemistry-1, 2, Basic Biochemistry-1, 2, and Special Lecture on Advanced Science and Engineering -Ⅲa, -Ⅲb. Moreover, students take 31 other specialized courses (electives) for purposes of improving their specialized expertise.

○ 共生応用化学コース Department of Applied Chemistry and Biotechnology 《工学系コース》

博士前期課程では、学部で修得した無機化学、有機化学、分析化学、そして物理化学についての基礎的かつ体系的な知識や考え方を一層深めるとともに、社会の課題へ具体的に適用し解決する能力を育成するための専門科目を設定している。これらの専門科目の理解のもと、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。また、研究成果を社会に還元する知識を養うための「実践的財産権」という授業科目を設定している。

博士後期課程は、博士前期課程からの進学者のほか、社会人など、学外からの進学者にも門戸を開いている。本

課程では、高度な研究遂行能力を有し、自立した研究者、技術者の育成を目指した教育を受けることができる。学生は所属する教育研究領域での専門性を深めるとともに、他の領域との連携により、広い視野を身につけることが可能となる。

In the master's program, in addition to further developing the fundamental and systematic knowledge and ways of thinking about organic chemistry, inorganic chemistry, analytical chemistry, and physical chemistry acquired in the undergraduate program, courses are offered to cultivate the ability to specifically apply and resolve social issues. Based on understanding these courses, students take more specialized courses, Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses, for purposes of studying particular areas in depth. In addition, the program also offers a course titled "Advanced Seminar in Intellectual Property Rights" intended to cultivate the knowledge necessary to soundly give back the results of their research to society.

In the doctoral program, in addition to students continuing on from the Master's program, the program also welcomes students from outside the university, such as adult students. This course of study provides education with the aim of cultivating independent researchers and engineers with a high level of ability to pursue their research. In addition to furthering their specialized knowledge in the academic research area they are affiliated with, students have the opportunity to acquire broad perspectives through ties and collaboration with other areas.

○ 生物学コース Department of Biology 《理学系コース》

博士前期課程では、教育研究領域にとらわれず、生物学の幅広い分野への関心と理解を促し、知識の習得と基礎力を養成するため、分子生物学、生理化学、細胞生物学、発生生物学、生態学、系統学等の授業が開講されている。これらの専門的基礎科目の理解の上に立ち、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、その他の専門科目を履修すると共に、特別演習 I、特別研究 I を必修科目として履修する。

博士後期課程では、複数の領域における専門的な基盤を習得できるように、1 年次に博士前期課程との共通科目を選択科目として設定してある。さらに、専門的な習熟度を高める目的で、他の専門科目を選択して履修する。

In the master's program, to promote an interest in and understanding of biology as a whole rather than focusing narrowly on a particular area, and to urge the acquisition of knowledge, various relatively introductory courses are offered, including Molecular Biology, Physiological Chemistry, Cell Biology, Developmental Biology, Ecology, and Phylogenetics. Based on the knowledge gained in these courses, students take more specialized courses for purposes of studying particular areas in depth. They also take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses.

In the doctoral program, so that students can learn the fundamentals in multiple areas of biology, various electives are offered in the first year as courses conducted jointly with the master's program. Students also take other specialized electives for purposes of improving their specialized expertise.

● 創成工学専攻 Division of Creative Engineering

○ 建築学コース Department of Architecture 《工学系コース》

博士前期課程では、建築および都市の歴史、デザイン・プランニング、建築の構造および防災、環境・設備、生産（構法）などの総合的な学問および技術である建築学に関する幅広い視点を有し、総合的な技術・学問を実社会で応用できる高度専門技術者を養成するため、専攻内共通科目（建築・都市と人間の歴史、建築環境計画理論、構造信頼性理論、等）が開講されており 2 単位以上を履修する。これらの専門的基礎科目の理解の上に立ち、各教育研究領域を深く学ぶことを目的として、上記以外の専門科目を履修する。また、多様な社会的課題に接する機会をより多く得るために、特別演習 I、特別研究 I を必修科目として履修する。科目構成は学部 4 年生との連続性を密にし、6 年一貫教育を目指している。

博士後期課程では、主として建築学の専門研究者・技術者を養成する教育を行うため、講義としては教員が自己の専門領域について、専門性の高い講義を特論として行い、原則として隔年で開講する。なお、博士後期課程の教育は、指導教授個人あるいはグループによる研究指導が中心になる。

In the master's program, the purpose of this portion of the program is to nurture highly specialized engineers with broad perspectives on architecture, which is a comprehensive academic discipline and technology. Subject areas include the history of architecture and cities, design/planning, the structure of buildings and disaster prevention, environment and facilities, and production (methods of construction.) The program also provides a context of the education of students who are capable of applying their comprehensive skills and academic knowledge in real-world settings. Common specialized lectures (Architecture, Settlement and Human History, Building Physics & Environmental Planning and Structural Reliability, etc.) are being offered and two or more courses (4 credits or more) will be taken. Building on the knowledge gained from these introductory courses, students take another 24 elective courses for purposes of studying particular areas in depth. So that students will have the opportunity to come in contact with social issues, they take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses. The course structure is closely tied to the 4th year of the undergraduate program, with the aim of providing a 6-year integrated program together with the undergraduate program.

In the doctoral program, in order to educate mainly specialist researchers and engineers in the field of architecture, as a lecture, faculty members hold a special lecture on their own specialized areas, special lecture as a special thesis, which are held every other year in principle. The academic work is centered on individual research supervised by professor (s).

○ イメージング科学コース Department of Imaging Sciences 《工学系コース》

博士前期課程では、イメージング科学分野の幅広い知識の修得と基礎力を養成するために、イメージングシステ

ム特論、知的画像処理工学、コンピュータイメージ特論、色再現工学、視覚工学、マルチメディア情報処理、画像解析、質感設計特論といった専門的基礎科目を履修する。これらの理解の上に立ち、他コースとの連携によって、関連専門科目を履修するとともに、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。

博士後期課程では、専門領域の選択科目を履修して高度な専門知識を修得する。さらに、実践的な特別演習Ⅱと特別研究Ⅱを通して、イメージング科学の課題を解決するための研究遂行力や計画実践力を育成する。

In the master's program, in order to acquire broad knowledge and basic skills in the field of imaging sciences, various relatively introductory courses are offered, including Imaging Systems, Intelligent Image Processing, Computer Graphics, Color Reproduction, Visual Science, Multimedia Information Processing, Image analysis, and Shitsukan Design. Based on the knowledge gained in these courses, students take related specialized courses by collaborating with other courses. They also take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses.

In the doctoral program, students take elective courses in specialized areas and acquire advanced expertise. Furthermore, through Advanced Seminar II and Graduate Research II as compulsory courses, students develop abilities of research planning and execution to solve problems in imaging sciences.

○ デザインコース Department of Design 《工学系コース》

博士前期課程では、幅広いデザイン領域を理解するために「人間－生活環境論、材料計画論、文化計画論」などの基盤科目群と、「プロダクトデザイン計画論、デザインマネージメント論、生活環境デザイン論」などの応用科目群が、さらに「海外大学アライアンスプログラム、デザイン・インターンシップ・プログラム、グローバルデザインスタジオワーク」などのグローバル展開科目群が開講されている。これらの科目の理解の上に立ち、各領域を深く学ぶことを目的として、その他の専門科目を履修すると共に、特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰを必修科目として履修する。

博士後期課程では、高度な専門性を修得するために、「人工物感性論、コミュニケーションデザイン論、行動環境デザイン論、エコデザイン論、生理人類学、ケアデザイン論」などの専門科目群が開講されている。さらに、専門的な習熟度を高める目的で、他の専門科目を選択して履修する。

The master's program offers the core subjects of Human-Living Environment System, Theory of Materials Planning, and Design Culture, the applied subjects of Design Planning, Design Management, and Theory of Living Environmental Design, as well as the global expansion subjects of Design Alliance Program, Design Internship Program, Global Design studio work aiming for the acquisition of a high level of specialization in the field of design. Based on the knowledge gained in these courses, students take more specialized courses for purposes of studying particular areas in depth. They also take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses.

In the doctoral program, in order to acquire a higher level of specialization, students take the specialized subjects of Material Science in Artifact and Kansei, Theory of Communication Design, Behavioral Environment Design, Ecodesign, Physiological Anthropology, and Theory of Care Design. Students also take other specialized electives for purposes of improving their specialized expertise.

● 基幹工学専攻 Division of Fundamental Engineering

○ 機械工学コース Department of Mechanical Engineering 《工学系コース》

博士前期課程では、機械工学の基盤となる基礎知識と専門領域の学問を修得するため、「機械を構成する部材の材料・強度・変形」、「生産技術、トライボロジー理論、さらにはマイクロ加工システム・要素」、「輸送機器、生産システムなどのシステム制御、生物・生体の特性や機構を模倣した機器設計」、「最小エネルギーによる最大効率のための環境・熱流体エネルギー」に関する授業科目が開講されている。さらに、総括的に特別演習と特別研究を行い、問題発見能力と問題解決能力を養成する。

博士後期課程では、専門的な習熟度を高める目的で講義科目を選択して履修する。

In the master's program, in order to master the basic knowledge that serves as the foundation of mechanical engineering as well as their areas of specialization, the following courses have been created: "Materials/strength/deformation for the components that compose machines", "Production technology, tribology theory, and micro-processing systems/elements", "Systems control for transport machinery and production systems, equipment design that imitates the characteristics and mechanisms of organisms and life forms" and "Environment / energy related thermos-fluid engineering for maximum efficiency with minimal energy". Special exercises and special research are conducted throughout the program to cultivate the ability to identify and resolve issues.

In the doctoral program, students take elective courses to raise their level of specialized expertise.

○ 医工学コース Department of Medical Engineering 《工学系コース》

博士前期課程では、医工学の幅広い知識の修得と基礎力を養成するため、機械工学、電気電子工学、情報工学の基礎を修得したうえで、これらの工学的知識をさらに深めるとともに、医学・生物学を理解し、医工連携による臨床に役立つ機器開発のための講義科目を選択して履修することができる。また、生体医工学に関する実践的な教育研究を、フロンティア医工学センター、医学研究院および附属病院等と緊密な連携により、必修科目の特別演習Ⅰ、特別研究Ⅰとして履修することができる。

博士後期課程では、専門的な習熟度を高める目的で講義科目を選択して履修する。

In the master's program, in order to impart broad knowledge and cultivate basic abilities in medial engineering, upon mastering the fundamentals of mechanical engineering, electrical and electronic engineering, and information engineering, students will learn to understand anatomical and biological functions, receiving education on the development of equipment with clinical uses through the collaboration between medicine and engineering. In addition, students take Advanced Seminar I and Graduate Research I as compulsory courses by close works with a frontier medical engineering center, medical study in and an affiliated hospital.

In the doctoral program, students take elective courses to raise their level of specialized expertise.

○ **電気電子工学コース Department of Electrical and Electronic Engineering 《工学系コース》**

学部での基礎的電気電子工学、および関連する機械工学、情報工学分野の学問領域を修得した上で、博士前期課程（修士）では電気システム工学、電子システム工学、情報通信工学の各領域に関係する専門科目をより深く理解し、幅広く社会で活躍できる人材の教育を行う。

博士後期課程では、主に電気電子系コース博士前期課程（修士）からの進学者や学内外からの当該分野の志願者を中心に、電気電子工学を基盤とした研究開発を担う人材を育成するために、高度な課題解決能力と応用展開力、研究遂行能力を持つ人材を育成する。

Upon mastering the fundamentals of electrical and electronic engineering as well as the related disciplines of mechanical engineering and information engineering through undergraduate course work, students in the Master's program will gain a deeper understanding of specialized subjects related to electrical system engineering, electronic system engineering, and information and communication system engineering, becoming people capable of succeeding broadly within the society.

In the doctoral program, centered on students continuing on from the Master's program in Electrical and Electronic Engineering as well as students transferring into the program from both within the university and from other universities, the program will cultivate people with a high level of problem solving ability and the ability to apply their knowledge, as well as the ability to pursue their research in order to cultivate people who will undertake research and development based on electrical and electronic engineering.

教員一覧
(理学系コース)

List of Faculty Members in
Science Fields

教員の教育研究領域及び内容 Research areas and contents of faculty members

注 ○は2022年3月31日定年退職となる教員である。

◎は2021年3月31日定年退職となる教員である。

●は2020年3月31日定年退職となる教員である。

※は授業担当だけで研究指導は行わない教員である。

(統) は統合情報センター所属 (教) は教育学部所属
 (産) は産業技術総合研究所所属 (放) は放射線医学総合研究所所属
 (資) は石油資源開発株式会社所属 (石) は石油天然ガス金属鉱物資源機構所属
 (先) は先進科学センター所属 (グ) はグローバルプロミネント研究基幹所属
 (国) は国際教養学部所属 (理) は理化学研究所所属
 (か) はかずさDNA研究所所属 (海) は海洋バイオシステム研究センター所属
 (博) は千葉県立中央博物館所属 (電) は電力中央研究所所属

AP : Associate Professor

AtP : Assistant Professor

VP : Visiting Professor

VAP : Visiting Associate Professor

数学情報科学専攻 数学・情報数理学コース

教育研究領域：代数

氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
北詰 正顕	教授	群論 I, 群論 II
Masaaki KITAZUME	Professor	Group Theory I, Group Theory II
有限群, 散在型単純群, 代数的組合せ論, デザイン, グラフ, 符号, 格子		
Finite Groups, Sporadic Simple Groups, Algebraic Combinatorics, Designs, Graphs, Codes, Lattices		
西田 康二	教授	可換環論 I
Kouji NISHIDA	Professor	Commutative Algebra I
可換環論, 次数付き環, ヒルベルト関数		
Commutative Ring Theory, Graded Rings, Hilbert Functions		
安藤 哲哉	准教授	代数幾何学
Tetsuya ANDO	AP	Algebraic Geometry
代数多様体, 解析多様体, 複素多様体		
Algebraic Varieties, Analytic Varieties, Complex Varieties		
大坪 紀之	教授	数論 II
Noriyuki OTSUBO	Professor	Number Theory II
数論幾何学, モチーフ, 代数的サイクル, レギュレーター, ゼータ関数		
Arithmetic Geometry, Motives, Algebraic Cycles, Regulators, Zeta Functions		
松田 茂樹	准教授	数論 I, 数論 II
Shigeki MATSUDA	AP	Number Theory I, Number Theory II
整数論, 数論幾何学, 代数多様体, p 進解析, 分岐理論		
Number Theory, Arithmetic Geometry, Algebraic Variety, p-adic Analysis, Ramification Theory		
澤邊 正人 (教)	教授	群論 II
Masato SAWABE	Professor	Group Theory II
有限群論, 散在群, 部分群複体, ホモトピー変形, レフシェッツ加群		
Finite Group, Sporadic Simple Group, Subgroup Complex, Homotopy Equivalence, Lefschetz Module		

※津嶋 貴弘	特任助教	数論Ⅱ
Takahiro TSUSHIMA	AtP	Number Theory II
数論幾何学, 分岐理論, 局所 (ジャック) ラングランズ対応, 非可換ルビン・テイト理論		
Arithmetic Geometry, Ramification Theory, Local (Jacquet)-Langlands Correspondence, Non-abelian Lubin-Tate Theory		
内容 :		
<p>本領域では, 代数学の主要分野である, 群論・可換環論・代数幾何学・数論等について教育研究を行っています。群論では, 単純群と関連する符号, 格子やグラフなどの代数構造, 組合せ構造に関して研究を行っています。また可換環論では局所環や次数付環の研究を, 代数幾何学では複素代数多様体の構造についての研究を, 数論ではモチーフのゼータ関数, ガロワ表現, 分岐理論, 局所ラングランズ対応などについて, 種々のコホモロジー, p 進解析, 特殊関数などを用いた研究を行っています。</p>		
Contents :		
<p>In this area, we are studying some major fields of Algebra - Group Theory, Commutative Ring Theory, Algebraic Geometry, and Number Theory. In Group Theory, we study some algebraic and combinatorial structures (codes, lattices and graphs) related to finite simple groups. In Commutative Ring Theory, local rings and graded rings are studied, and in Algebraic Geometry, the structures of complex varieties are studied. The main interests of the number theory group are zeta functions of motives, Galois representations, local Langlands correspondence, and ramification theory. Related topics are various cohomology theories, p-adic analysis, and special functions such as hypergeometric functions.</p>		

教育研究領域：幾何

氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
今井 淳	教授	大域幾何構造論Ⅱ
Jun IMAI	Professor	Global Geometry II
大域幾何, メビウス幾何, 結び目		
Global Geometry and Integral Geometry, Geometric Knot Theory, Möbius Geometry		
○久我 健一	教授	微分位相幾何学Ⅱ
Ken'ichi KUGA	Professor	Differential Topology II
位相幾何学, 低次元トポロジー		
Topology, Low Dimensional Manifolds		
●丸山 研一 (教)	教授	微分位相幾何学Ⅱ
Kenichi MARUYAMA	Professor	Differential Topology II
位相幾何学, ホモトピー理論		
Topology, Homotopy Theory		
梶浦 宏成	准教授	大域幾何構造論Ⅰ, 微分位相幾何学Ⅰ, 大域幾何構造論Ⅱ
Hiroshige KAJIURA	AP	Global Geometry I, Differential Topology I, Global Geometry II
代数トポロジー, ホモトピー代数, 導来圏, 弦理論		
Algebraic Topology, Homotopy Algebras, Derived Categories, String Theory		
※二木 昌宏	特任助教	微分位相幾何学Ⅱ
Masahiro FUTAKI	AtP	Differential Topology II
微分トポロジー, シンプレクティック幾何, 深谷圏, ミラー対称性		
Differential Topology, Symplectic Geometry, Fukaya Category, Mirror Symmetry		

内容：

本領域では、現代幾何学を教育・研究します。幾何学的考え方は近年、自然科学の多くの分野に浸透しつつあります。現代幾何学の研究対象は多様体を中心とする様々な空間です。我々はそれらの大域的構造を位相幾何学（トポロジー）及び微分幾何学の様々な手法を用いて解明することを目標とします。特に、本領域では3，4次元多様体の構造の研究，幾何学的結び目理論，ミラー対称性と関わる代数トポロジーや，そのシンプレクティック幾何的側面，空間ホモトピー理論の研究等を行っています。

Contents：

In this area, we teach and study Modern Geometry. Today, geometric ideas are pervasive in many branches of natural sciences. We study various spaces using techniques from topology and differential geometry. Those spaces are typically manifolds, and our objective is to elucidate their global structures. Our particular emphasis in research is on the following subjects: low-dimensional dimensional manifolds; geometric knot theory; algebraic topology especially related to the mirror symmetry, and its symplectic geometric aspects; homotopy theory of spaces.

教育研究領域：基礎解析

氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
岡田 靖則	教授	超局所解析学Ⅰ，超局所解析学Ⅱ
Yasunori OKADA	Professor	Microlocal Analysis I, Microlocal Analysis II
代数解析学，超局所解析，超関数論，カップリング理論		
Algebraic Analysis, Microlocal Analysis, Generalized Functions, Theory of Couplings		
※筒井 亨	准教授	複素解析学Ⅱ
Toru TSUTSUI	AP	Complex Analysis II
微分方程式，複素解析，特異性		
Differential Equations, Complex Analysis, Singularities		
廣惠 一希	准教授	複素解析学Ⅰ
Kazuki HIROE	AP	Complex Analysis I
代数的微分方程式，表現論		
Algebraic Differential Equations, Representation Theory		
野邊 厚（教）	准教授	超局所解析学Ⅱ
Atsushi NOBE	AP	Microlocal Analysis II
大域解析学，可積分系理論，離散力学系，数理物理学		
Global Analysis, Integrable Systems, Discrete Dynamical Systems, Mathematical Physics		
内容：		
解析学の基礎的研究分野である微分方程式論と複素関数論に関する教育・研究を行います。複素解析学，代数解析学，関数解析学，超関数論など様々な手法を用いながら，特に，線型および非線型偏微分方程式の局所／超局所理論，擬微分作用素の代数解析的研究，複素偏微分方程式の解の特異性と特殊関数，タイヒミュラー空間や複素力学系などについて，理論体系の系統的な教育から始め，現在まさに進行中の最先端の研究へと進んでいくことを目標とします。		
Contents：		
We mainly study the theory of differential equations and that of complex analytic functions, as fundamental research areas of analysis. Making use of complex analysis, algebraic analysis, functional analysis and generalized functions, we focus on the following topics: local and microlocal theory of linear and nonlinear partial differential equations, singularities of solutions to complex partial differential equations and special functions, Teichmüller space and complex dynamics. Starting with systematic education of the theories, we aim to advance to cutting-edge researches.		

教育研究領域：応用解析

氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
●渚 勝	教授	関数解析学 I , 関数解析学 II
Masaru NAGISA	Professor	Functional Analysis I, Functional Analysis II
関数解析学, 作用素論, 作用素環論, 作用素空間, 非可換解析学, 量子情報理論		
Operator Algebra, Operator System, Operator Inequality, Matrix Analysis		
松井 宏樹	教授	関数解析学 II
Hiroki MATSUI	Professor	Functional Analysis II
作用素環, C*環, K理論, 極小力学系, カントール集合, 軌道同型		
Operator Algebra, C*-algebra, K-theory, Minimal Dynamical System, Cantor Space, Orbit Equivalence		
佐々木 浩宣	准教授	調和解析学 I , 調和解析学 II
Hironobu SASAKI	AP	Harmonic Analysis I, Harmonic Analysis II
非線型偏微分方程式, 初期値問題, 散乱理論, 調和解析		
Nonlinear Partial Differential Equations, Harmonic Analysis, Nonlinear Scattering Problems		
前田 昌也	准教授	調和解析学 II
Masaya MAEDA	AP	Harmonic Analysis II
非線形偏微分方程式, ソリトン, 作用素論, 調和解析		
Nonlinear Partial Differential Equations		
白川 健 (教)	准教授	調和解析学 II
Ken SHIRAKAWA	AP	Harmonic Analysis II
非線形解析学, 変分学, 劣微分作用素方程式論, 安定性解析		
Nonlinear Analysis, Calculus of Variations, Theory of Evolution Equations governed by Subdifferentials, Stability Analysis		
※安藤 浩志	特任助教	関数解析学 II
Hiroshi ANDO	AtP	Functional Analysis II
作用素環論, 作用素論		
Operator Algebra Theory, Operator Theory		
※石田 祥子	特任助教	調和解析学 II
Sachiko ISHIDA	AtP	Harmonic Analysis II
非線形偏微分方程式, 初期値問題		
Nonlinear Partial Differential Equation, Initial Value Problem		
内容 :		
<p>複素関数論, フーリエ解析, 関数解析を用いた解析学およびその周辺の応用分野の研究および教育を担当します。調和関数の境界値問題へのポテンシャル論の研究, 三角関数系のみならず他の正規直交系に関するフーリエ級数の研究など線形現象に関わる研究から関数解析の手法を用いた非線形現象の数理モデル化などの非線形の解析学も展開します。また, 複素多様体の位相幾何学的研究や, 非可換現象 (量子現象) の幾何学として作用素代数の構造解析など数理物理学とも密接な分野の研究も展開されます。</p>		
Contents :		
<p>We support education and research of analysis and its applied fields, based on the theory of complex function, Fourier analysis, and functional analysis. We mainly study linear analysis such as the theory of potential function associated with boundary value problems and that of generalized Fourier series with respect to various orthonormal basis. We also study nonlinear analysis such as mathematical modeling of nonlinear phenomena using the method of functional analysis. Furthermore, we focus on the field related closely to mathematical physics such as topology of complex manifolds and structure analysis of operator algebras as a geometry of noncommutative phenomena related to quantum phenomena.</p>		

教育研究領域：確率・統計

氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
井上 玲	教授	計算機統計学Ⅱ
Rei INOUE	Professor	Computational Statistics II
数理物理学, 可積分系, 代数幾何, クラスタ代数		
Mathematical Physics, Integrable Systems, Algebraic Geometry, Cluster Algebra		
内藤 貫太	教授	計算機統計学Ⅰ
Kanta NAITO	Professor	Computational Statistics I
数理統計学		
Mathematical Statistics		
今村 卓史	准教授	確率解析学Ⅱ
Takashi IMAMURA	AP	Stochastic Calculus II
確率論, 統計物理学		
Probability Theory, Statistical Physics		
※阿部 圭宏	講師	確立統計学特論
Yoshihiro ABE	Lecturer	Probability Theory and Statistics
確率論, ランダムウォーク		
Probability Theory, Random Walk		
<p>内容：</p> <p>確率・統計の主要な分野である数理統計学, 確率解析学 (および可積分系) の教育, 研究を行います。数理統計学では, 代数統計学を中心に統計的因果推論の理論と実際について研究し, 理論的予想と計算機シミュレーションの結果との比較を行います。確率解析学では, 物理, 生物, 経済等における諸現象を記述する確率モデルについて研究します。可積分系の理論との関連についても考察し, モデルの持つ代数構造や対称性を明らかにして, 相関関数や極限分布の詳細な性質を議論します。可積分系は, 様々な物理現象を起源とするモデルを研究する数理物理学の一分野です。これについても表現論, 組み合わせ論, 代数幾何などの手法を用いてモデルの数理構造を調べます。</p>		
<p>Contents :</p> <p>Probability and Statistics covers two major fields in this area, viz. Mathematical Statistics, and Probability Theories and Integrable Systems. In Mathematical Statistics, we study statistical inferences based on data obtained in social and natural sciences, focusing on statistical causal inference using algebraic approaches. In Probability Theories, we study probabilistic models concerning phenomena in fields such as Physics, Biology and Economics. Integrable Systems is an area in Mathematical Physics originating from various physical problems. We elucidate the symmetry of models applying representation theory, combinatorics, algebraic geometry and so on. We also study probabilistic models by using the relations with Integrable Systems, and discuss the details of correlation functions and limiting distributions.</p>		

教育研究領域：情報数理

氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
桜井 貴文	教授	情報論理学, 数理論理学
Takafumi SAKURAI	Professor	Mathematical Logic for Computer Science, Mathematical Logic
プログラム意味論, 型理論, プログラム検証論, ラムダ計算		
Semantics of Programs, Type Theory, Verification of Programs, Lambda-Calculus		
萩原 学	准教授	現代応用情報数理学
Manabu HAGIWARA	AP	Modern Applied Informatics
符号理論, 情報理論, 誤り訂正, 数え上げ, 組合せ論		
Coding Theory, Information Theory, Error-Correction, Enumeration, Combinatorics		

山本 光晴	教授	プログラム検証論, 数理論理学
Mitsuharu YAMAMOTO	Professor	Program Verification Theory, Mathematical Logic
形式的検証, 数理的技法, 証明検証系, モデル検査, 検証における抽象化		
Formal Verification, Proof Assistants, Model Checking, Abstraction in Verification		
多田 充 (統)	准教授	暗号理論, 現代応用情報数理学
Mitsuru TADA	AP	Theory of Cryptography, Modern Applied Informatics
計算量理論, 代数的アルゴリズム, 離散数学, 暗号理論, 情報セキュリティ		
Theory of Computational Complexity, Algebraic Algorithm, Discrete Mathematics, Cryptography, Information Security		
<p>内容 :</p> <p>情報科学における数理的基礎の領域であり, 型理論, 数理論理学, プログラム理論, 形式的検証論, アルゴリズム論, 広義の離散数学としての符号理論や暗号理論等について教育研究を行います。</p> <p>プログラムの性質について正確に論じるためには, プログラム言語の中核部分を抽象化してその意味を明確にする必要があります。型理論やラムダ計算の理論はそのための理論であり, また, これらの理論は直観主義論理や部分構造論理などの論理体系とも密接な関係があります。よって, これらの理論に基づいたプログラミング言語の理論および数理論理学の教育研究を行います。</p> <p>プログラム理論や形式的検証論は, 上記の抽象化された理論を実際のプログラムに適用することを可能にします。計算機プログラムの動作が仕様に沿っているかを計算機上で検証するためには, それに適したアルゴリズムとデータ構造, さらに検証全体のための枠組も必要となり, これらを対象とした教育研究を行います。</p> <p>符号理論と暗号理論は, 特定の用途に適する情報の構造を研究する基礎理論です。群論, 整数論, 幾何学, 情報理論, 計算理論, 組合せ論などの幅広い分野と関係します。</p>		
<p>Contents :</p> <p>Mathematical Informatics is a mathematically fundamental field in informatics. We primarily study: (1) type theory, lambda-calculus, and mathematical logic (2) the theory of programming, formal verification, and analysis of algorithms; and (3) coding theory and cryptography. The last two subjects are approached from a discrete mathematical perspective.</p> <p>In order to discuss the properties of computer programs mathematically, it is necessary to define their precise semantics by abstracting the core part of the programming language. Type theory and lambda-calculus, which are closely related to intuitionistic logic and substructural logic, provide a framework for such study. We conduct education and research on the theory of programming and mathematical logic based on type theory and lambda-calculus.</p> <p>The theory of programming and formal verification theory make it possible to apply the above abstract theories to real programs. In order to verify whether the behavior of a computer program conforms to its specifications on a computer, algorithms and data structures suitable for the program, as well as a general framework for the verification, are necessary. We conduct education and research on these subjects based on the theory of programming and formal verification.</p> <p>Coding theory and cryptography are fundamental to studying information structures for particular applications. Their study is related to various fields such as group theory, number theory, geometry, information theory, the theory of computation, combinatorics, etc. We conduct education and research on coding theory and cryptography and their practical applications.</p>		

地球環境科学専攻 地球科学コース

教育研究領域：地球内部科学

氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
金川 久一	教授	地球ダイナミクス特論-1, 地殻構造学V
Kyuichi KANAGAWA	Professor	Basic Geodynamics 1, Tectonophysics V
構造地質学, 岩石物理学, 地殻, マントル, 変形微細構造, レオロジー, 岩石物性		
Structural geology, Rock physics, Deformation microstructures, Rheology, Physical properties		
佐藤 利典	教授	地球ダイナミクス特論-2, 地球物理学VA
Toshinori SATO	Professor	Basic Geodynamics-2, Geophysics VA
地震学, 海底地震学, 地震発生論, 沈み込み帯, 地震波速度構造, 地震サイクルモデル		
Seismology, Ocean bottom seismology, Earthquake generation process, Subduction zones, Seismic velocity structures, Earthquake cycle model		
津久井 雅志	教授	岩石鉱物学特論-1.2, 岩石鉱物学IV
Masashi TSUKUI	Professor	Basic Mineralogy and Petrology-1.2, Mineralogy and Petrology IV
マグマ・火成岩から地球深部を解明する研究, 噴火現象と火山災害・減災の研究		
Studies based on magma and igneous rocks, Eruption, Volcanic hazards and their mitigation		
服部 克巳	教授	地球物理学VB
Katsumi HATTORI	Professor	Geophysics VB
地球物理学, 地球電磁気学, 自然災害科学, 電磁気による地殻変動監視・予測, 信号処理		
Geophysics, Geoelectromagnetism, Natural Hazards, Crustal Activity Monitoring/Forecast using Electromagnetic Approaches, Lithosphere-Atmosphere-Ionosphere Coupling, Signal and Image Processing on Geophysical data		
中西 正男	教授	地球物理学VA
Masao NAKANISHI	Professor	Geophysics VA
地球物理学, 海洋底地球科学, 海底地形, 地磁気, 重力, 西太平洋, プレートテクトニクス		
Geophysics, Ocean floor geoscience, Bathymetry, Geomagnetism, Gravity, Western Pacific Ocean, Plate tectonics		
津村 紀子	准教授	地殻構造学IV
Noriko TSUMURA	AP	Tectonophysics IV
地球物理学, 地震学, 地震波減衰構造, 反射法地震探査, 沈み込み帯, 衝突帯		
Geophysics, Seismology, Seismic attenuation structure, Seismic reflection survey, Subduction zone,		
※市山 祐司	助教	
Yuji ICHIYAMA	AtP	
岩石学, 地質学, 火成岩, マントル, オフィオライト, マグマの発生		
Petrology, Geology, Igneous rocks, Mantle, Ophiolite, Magma genesis		
※古川 登	助教	岩石鉱物学IV
Noboru FURUKAWA	AtP	Mineralogy and Petrology IV
実験鉱物学, 高温高压実験, イオン交換反応, 円石藻類, 結晶成長		
Experimental mineralogy, High-temperature and high-pressure experiment, Ion exchange reaction, Crystal growth		

※澤井 みち代	特任助教	地殻構造学V
Michiyo SAWAI	AtP	Tectonophysics V
実験岩石力学, 構造地質学, 地震, 断層, 沈み込み帯, 岩石物性		
Experimental rock deformation, Structural geology, Earthquake, Fault, Subduction zone, Physical property of rock		
阿部 信太郎 (産)	客員教授	地球探査科学
Shintaro ABE	VP	Earth Exploration
反射法地震探査, 地殻構造		
Seismic reflection survey, Crustal structure		
伊藤 久敏 (電)	客員教授	放射年代測定学
Hisatoshi ITO	VP	Radiometric Geochronology
放射年代測定, 同位体地球化学, 第四紀		
Radiometric dating, Isotope geochemistry, Quaternary		
Sarata Kumar Sahoo (放)	客員教授	同位体地球科学
Sarata Kumar Sahoo	VP	Isotope Geoscience
放射性同位体, 安定同位体, 環境動態		
Radioisotope, Stable isotope, Environmental dynamics		
<p>内容 :</p> <p>この領域では, 地球内部の様々な構造や, 地球内部で起こっている地震, 地震性, 非地震性断層運動, 火山活動, 火成・変成作用, 岩石と水の相互作用, 地殻変動, 造山運動, プレート運動, マントル対流等の諸現象を, ミクロからグローバルのスケールで捉え, 地質学的・地球物理学的・地球化学的手法を用いて解析し, 総合的に理解することを目指した教育研究を行っています。</p>		
<p>Contents :</p> <p>We are studying structures of the earth's interior as well as variable phenomena occurring there such as earthquakes, seismic and aseismic faulting, volcanic activity, igneous and metamorphic processes, water-rock interactions, crustal movement, mountain building, plate motions, and mantle dynamics. We aim to comprehensively understand those subjects by using geological, geophysical and geochemical methods.</p>		

教育研究領域：地球表層科学

氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
○伊藤 慎	教授	層序学特論-1, 堆積学V
Makoto ITO	Professor	Basic Stratigraphy-1, Sedimentology V
堆積学, 地層学, シーケンス層序学, 地層形成プロセス, 堆積プロセス, 海水準変動		
Sedimentology, Genetic stratigraphy, Sequence stratigraphy, Strata formation, Depositional processes, Sea-level change		
小竹 信宏	教授	地史古生物学V
Nobuhiro KOTAKE	Professor	Historical Geology and Paleobiology V
地質学, 古生物学, 生痕化石, 行動進化, 海洋底生動物, 古環境復元, 過去6億年		
Geology, Paleontology, Trace fossil, Ethologic evolution, Marine benthos, Reconstruction of paleoenvironment, Phanerozoic		
竹内 望	教授	地表動態学特論-1, 生物地球化学V
Nozomu TAKEUCHI	Professor	Basic Earth surface Dynamics-1, Biogeochemistry V
雪氷生物, 氷河, アイスコア, 生命地球相互作用, 極限環境生物, 地球環境問題		
Glacial biology, Glaciology, Ice core study, Biogeochemistry, Environmental science		
宮内 崇裕	教授	地表動態学特論-2, 地形学V
Takahiro MIYAUCHI	Professor	Basic Earth surface Dynamics-2, Geomorphology V
変動地形学, 造地形変動, 地形プロセス, 活断層, 古地震, 活構造, 地震予測		
Tectonic geomorphology, Morphogenesis, Geomorphic process, Active fault, Paleoseismology, Earthquake prediction		
金田 平太郎	准教授	地形学IV
Heitaro KANEDA	AP	Geomorphology IV
変動地形学, 古地震学, 活断層, 第四紀, 山地地形, 氷河・周氷河地形		
Tectonic geomorphology, Paleoseismology, Active fault, Quaternary, Mountain geomorphology, Glacial and periglacial geomorphology		
亀尾 浩司	准教授	層序学特論-2, 地史古生物学V
Koji KAMEO	AP	Basic Stratigraphy-2, Historical Geology and Paleobiology V
微化石層序学, 古海洋学, 石灰質ナノ化石, ナノプランクトン, 地質年代		
Microfossil biostratigraphy and paleontology, Paleoceanography, Calcareous nannofossils, Geologic age		
戸丸 仁	准教授	生物地球化学V
Hitoshi TOMARU	AP	Biogeochemistry V
地球化学, 同位体, 物質環境, 間隙水, ガス, ヨウ素, メタンハイドレード		
Geochemistry, Isotope, Material cycle, Interstitial water, Gas, Iodine, Methane hydrate		
森川 徳敏 (産)	客員教授	水文科学
Noritoshi MORIKAWA	VP	Hydrologic Science
地下水, 深部流体, 地球化学, 地下水年代, 希ガス		
Groundwater, Deep fluid, Geochemistry, Groundwater age, Noble gas		
※守屋 俊治 (資)	客員教授	石油地質学
Shyunji MORIYA	VP	Geology and Petroleum Resource
根源岩, 石油システム, 物理検層, 有機地球化学, 石油天然ガス開発		
Source rock, Petroleum system, Geophysical logging, Organic geochemistry, Exploration of oil and gas		

※高梨 将 (石)	客員准教授	石油探鉱開発論
Mamoru TAKANASHI	VAP	Petroleum Exploration and Production
石油探鉱開発, 物理探査, 貯留岩, 石油システム, リスクマネジメント		
Petroleum exploration and production, Geophysical exploration, Reservoir, Petroleum system, Risk management		
<p>内容 :</p> <p>この領域は, 堆積学, 古生物学, 地形学, 雪氷学そして地球化学という異なる複数の視点と手法を用いて, 地層, 化石, 地形, 雪氷そして水に記録されている過去から現在に至るまでの地球表層環境変遷史の解読・解明に焦点をあてた研究を行っています。得られた多様な情報に基づき, 地球表層環境が変化してきたプロセスを総合的に把握するとともに, 環境変化の要因を考察・探求するための教育研究を行うことを目的としています。</p>		
<p>Contents :</p> <p>This area has various kinds of research projects in sedimentology, paleontology, geomorphology, glaciology, geochemistry, and petroleum geology in terms of global environmental changes from the Earth's past to the present. Each project has attempted to promote interdisciplinary approaches for elucidating spatial and temporal variations in earth surface processes and their causal mechanisms on the basis of detailed analyses of geological archives in fields and laboratories.</p>		

先進理化学専攻 物理学コース

本コースでは教育研究領域を以下の9分野に細分し、それらを機能的に運営することで、物理学の多彩な分野に対応しています。

教育研究領域	分野
AREA	SUBAREA
素粒子宇宙物理学	素粒子物理学, 粒子線物理学, 宇宙物理学
Elementary Particle Physics and Astrophysics	Elementary Particle Physics, Particle Physics, Astrophysics
量子多体系物理学	原子核物理学, 強相関電子系物理学, ナノサイエンス
Quantum Many-Body Physics	Nuclear Physics, Physics of Strong Electron Correlations, Nano-Science
凝縮系物理学	電子物性物理学, 光物性・量子伝導物理学, 非線形物理学・ソフトマター物理学
Condensed Matter Physics	Materials Physics, Solid State Spectroscopy and Quantum Transport, Nonlinear Physics and Soft Matter Physics

教育研究領域：素粒子宇宙物理学

AREA：Elementary Particle Physics and Astrophysics

分野	素粒子物理学	
SUBAREA	Elementary Particle Physics	
氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
近藤 慶一	教授	素粒子論Ⅲ
Keiichi KONDO	Professor	Theory of Elementary Particles III
場の量子論と弦理論, 特に, ヤン・ミルズ理論, 閉じ込めと質量ギャップ, ハドロン弦など		
Quantum Field Theory and String Theory, especially, Yang-Mills theory, quark confinement and mass gap, hadron string		
山田 篤志	准教授	素粒子論Ⅲ
Atsushi YAMADA	AP	Theory of Elementary Particles III
場の理論, 格子場の理論, くりこみ		
Quantum Field Theory, Lattice field theory, renormalization		
<p>内容：</p> <p>場の量子論と弦の理論を用いた素粒子の理論的研究を行っています。現在の主要研究テーマは、1. 量子色力学によるクォーク閉じ込めと質量ギャップの解明, 2. 場の理論におけるトポロジーとソリトン, 3. 弦理論によるハドロン現象の解明, 4. 場の理論の相互作用が強い系への適用, 特に, 繰り込み群の方法やセルフコンシステントな近似法など非摂動的手法の理論研究等です。</p>		
<p>Contents：</p> <p>We are conducting a theoretical study of elementary particles using quantum field theory and string theory. Current major research topics are: 1. Elucidation of quark confinement and mass gap by quantum chromodynamics, 2. Topology and soliton in field theory, 3. Elucidation of hadron phenomenon by string theory, 4. Application of the field theory to strongly coupled systems, especially theoretical research of non-perturbative methods such as renormalization group and self-consistent approximations etc.</p>		

分野	粒子線物理学	
SUBAREA	Particle Physics	
吉田 滋	教授	粒子線物理学
Shigeru YOSHIDA	Professor	Particle Physics
ニュートリノ天文学, 宇宙線, 天体物理学, 素粒子, 光検出器		
neutrino astronomy, cosmic ray, astrophysics, elementary particle, photodetector		
○河合 秀幸	教授	粒子線物理学
Hideyuki KAWAI	Professor	Particle Physics
素粒子実験, ハドロン物理, 医学物理, シリカエアロゲル		
elementary particle experiment, hadron physics, medical physics, radiation detector		
石原 安野 (グ)	教授	
Aya ISHIHARA	Professor	
ニュートリノ天文学, 宇宙線, 天体物理学, 素粒子, 光検出器		
neutrino astronomy, cosmic ray, astrophysics, elementary particle, photodetector		
※間瀬 圭一	助教	粒子線物理学
Keiichi MASE	AtP	Particle Physics
ニュートリノ天文学, 最高エネルギー宇宙線		
neutrino astronomy, high-energy cosmic ray		
※永井 遼 (グ)	特任助教	
Ryo NAGAI	AtP	
素粒子物理学実験		
elementary particle experiment		
白井 敏之 (放)	客員教授	放射線反応論
Toshiyuki SHIRAI	VP	Study of Radiational Reactions
重イオン加速器, 重粒子線がん治療, 放射線計測		
heavy ion accelerator, heavy ion cancer treatment, radiation measurement		
福田 茂一 (放)	客員准教授	放射線反応論
Shigekazu FUKUDA	VAP	Study of Radiational Reactions
重イオン加速器, 重粒子線がん治療, 放射線計測		
heavy ion accelerator, heavy ion cancer treatment, radiation measurement		
内容 :		
高エネルギー物理学・宇宙線物理学の実験的研究を行っています。現在の主要研究テーマは、1. KEK Belle 実験による物質の起源の研究, 2. 南極での宇宙ニュートリノ探索実験Ice Cube, 3. 超高エネルギー宇宙線検出実験テレスコープアレイ, 4. Spring-8での中間子の分光学的研究LEPS, 5. 放射線医学総合研究所での陽電子放出画像診断検出器の開発等です。		
Contents :		
Experimental high energy physics and cosmic ray astrophysics. Major topics and experiments include the KEK Belle and Belle-II experiments, IceCube, Telescope Array, hadron spectroscopy, and the development of radiation detectors for nuclear medicine.		

分野	宇宙物理学	
SUBAREA	Astrophysics	
松元 亮治	教授	宇宙物理学Ⅲ
Ryoji MATSUMOTO	Professor	Astrophysics III
宇宙物理学, 数値シミュレーション, 天体プラズマ, 銀河, ブラックホール		
astrophysics, numerical simulation, astrophysical plasma, galaxy, black hole		
△花輪 知幸 (先)	教授	宇宙物理特論
Tomoyuki HANAWA	Professor	Advanced Astrophysics
星形成, 数値シミュレーション, 輻射流体力学		
star formation, numerical simulation, radiation hydrodynamics		
松本 洋介 (グ)	特任准教授	
Yosuke MATSUMOTO	AP	
宇宙・天体プラズマ物理学, 粒子加速, 大規模数値シミュレーション		
astrophysical plasma, particle acceleration, numerical simulation		
※堀田 英之	特任助教	
Hideyuki HOTTA	AtP	
太陽物理学		
solar physics		
内容： 宇宙現象の観測と連携した理論・シミュレーション研究を行っています。現在の主要研究テーマは、1. 星形成, 原始惑星系円盤, 2. ブラックホール降着流と銀河中心核活動, 3. 天体衝撃波における粒子加速, 4. 太陽活動, 5. 超並列計算機向きの磁気流体・輻射流体, 電磁粒子シミュレーション手法の開発等です。		
Contents : We perform numerical simulations to reconstruct astronomical observations. Current topics include 1. star formation, protoplanetary disks, 2. accretion onto black holes and active galactic nuclei, 3. particle acceleration by shocks in astrophysical plasma, 4. the Sun and its activity, 5. development of numerical scheme for radiation magneto-hydrodynamical simulations and electro-magnetic particle simulation performed on massive parallel super-computers.		

教育研究領域：量子多体系物理学

AREA：Quantum Many-Body Physics

分野	原子核物理学	
SUBAREA	Nuclear Physics	
氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
中田 仁	教授	原子核理論Ⅲ, 核物性論
Hitoshi NAKADA	Professor	Nuclear Theory III, Nuclear Material Theory
原子核構造論, 原子核反応論, 不安定原子核, 有効相互作用		
nuclear structure theory, nuclear reaction theory, unstable nuclei, effective interaction		
内容： 原子核構造, 原子核反応の理論的研究を行っています。現在の主な研究テーマは、1. 核模型に基づく大規模数値計算による原子核の研究, 2. 原子核の集団運動の理論的研究と数値シミュレーション, 3. 相対論的場の理論による原子核構造の理論的研究等です。		
Contents : We theoretically study nuclear structure and reactions. Main subjects are 1. study on atomic nuclei via large-scale numerical calculations, 2. theoretical study on nuclear collective motions, 3. theoretical study on nuclear structure based on the relativistic field theory.		

分野	強相関電子系物理学	
SUBAREA	Physics of Strong Electron Correlations	
○太田 幸則	教授	強相関電子系物理学
Yukinori OHTA	Professor	Physics of Strongly Correlated Electron Systems
物性理論, 強相関電子系, 超伝導発現機構, 異常量子現象, 分子性導体, マクロ量子力学		
Theoretical Condensed Matter Physics, Strongly Correlated Electron Systems, Mechanisms of Superconductivity, Anomalous Quantum Phenomena, Molecular Conductors, Macroscopic Quantum Mechanics		
<p>内容 :</p> <p>量子多体系としての強相関電子系の量子現象の解明を軸に, 理論的及び計算物理学的研究を行っています。主なテーマは, 1. ハバート模型など強相関電子模型の理論的・計算物理学的研究, 2. 様々な新しい超伝導体における超伝導発現機構の解明, 3. 遷移金属化合物や低次元分子性導体における異常量子現象や様々な量子相転移の研究, 4. 自己エネルギー汎関数理論に基づく変分クラスター近似や密度行列繰り込み群等の計算物理学的手法の開発等です。</p>		
<p>Contents :</p> <p>We pursue elucidation of a variety of quantum phenomena of the quantum many-body systems such as strongly correlated electrons by means of a variety of theoretical and computational techniques. The main themes are: (1) Theoretical and computational study of correlated electron models such as Hubbard models, (2) Elucidation of the mechanisms of unconventional superconductivity, (3) Study of the anomalous quantum phenomena and phase transitions in transition-metal compounds and molecular conductors, (4) Development of computational techniques such as the quantum cluster methods based on the self-energy functional theory and the density matrix renormalization-group techniques.</p>		

分野	ナノサイエンス	
SUBAREA	Nano-Science	
中山 隆史	教授	物性理論物理学特論
Takashi NAKAYAMA	Professor	Advanced Theoretical Condensed Matter Physics
ナノサイエンス, 物性理論, 第一原理計算, 表面界面, 生体系, 電子構造, 光物性, 量子伝導		
Nano-science, theoretical condensed matter, first-principles calculation, surface and interface, electronic structure, quantum optical and conductive properties		
<p>内容 :</p> <p>原子スケールの物質からマクロな生物までを対象に, これら系の量子物性を第一原理から理論的に研究しています。現在の主要研究テーマは, 1. 表面界面や量子ナノ構造系の原子構造・電子状態・光学伝導物性, 2. 結晶成長や破壊の起源と非平衡ダイナミクス, 3. 非線形光学現象における電子・光子多体効果, 4. 第一原理量子計算法の開発等です。</p>		
<p>Contents :</p> <p>We study quantum properties of materials from atomic to macroscopic scales by theoretical and first-principles calculations. The present main subjects are (1) atomic, electronic, optical, and transport properties of surfaces, interfaces, and nano-scale systems, (2) growth and destruction dynamics of materials in thermo non-equilibrium, (3) nonlinear properties originating from many-body effects of electrons and photons, and (4) development of first-principles calculations.</p>		

分野	電子物性物理学	
SUBAREA	Materials Physics	
氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
大濱 哲夫	准教授	
Tetsuo OHAMA	AP	
電子相関, NMR, 液体の秩序形成		
electron correlations, NMR, order formation in liquids		
深澤 英人	准教授	電子物性実験物理学
Hideto FUKAZAWA	AP	Experimental Condensed Matter Physics
超伝導, 金属磁性, NMR, μ SR, 低温, 高圧		
superconductivity, magnetism, NMR, μ SR, low temperature, High Pressure		
横田 紘子	准教授	電子物性実験物理学
Hiroko YOKOTA	AP	Experimental Condensed Matter Physics
誘電体, 磁性, SHG		
Ferroelectrics, magnetics, nonlinear optics(second harmonic generation)		
<p>内容：</p> <p>電子相関が主役を演ずる物性について、核磁気共鳴、磁気測定、ミューオンスピン共鳴、光学・誘電測定などを用いた実験的研究を行っています。主な研究テーマは、1. 量子磁性体の秩序とダイナミクス、2. 格子系や電荷自由度と結びついたスピン系の磁性、3. 重い電子系の超伝導、4. 磁性分子のナノ空間におけるダイナミクス等です。</p>		
<p>Contents：</p> <p>A wide range of functional materials which exhibit superconductivity, magnetism, ferroelectricity, or their combinations are our main subjects. Various experimental techniques (NMR, μSR, nonlinear optics, dielectric measurement, thin film fabrication) are employed to clarify their physics underneath their physical properties. We integrate these methods to study diverse subjects such as superconductivity and magnetism under high pressure and magnetic field, domain boundary engineering, and fabrication of functional materials.</p>		

分野	光物性・量子伝導力学物理学	
SUBAREA	Solid State Spectroscopy and Quantum Transport	
音 賢一	教授	光物性量子伝導物理学
Kenichi OTO	Professor	Quantum Optics and Quantum Transport in Nanostructure Systems
量子伝導, 半導体物理学, 極低温, 強磁場, 光渦, 量子ホール効果		
Quantum transport, Semiconductor physics, Low temperatures below 1 K, High magnetic fields,		
三野 弘文 (国)	准教授	
Hirofumi MINO	AP	
半導体光物性, 非線形分光, 超高速分光, 極低温, 強磁場, 励起子, スピン		
Optical Properties and Spectroscopy of Semiconductors, Nonlinear spectroscopy, Ultrafast spectroscopy, Low temperature, High magnetic fields, Exciton, Spin		
山田 泰裕	准教授	
Yasuhiro YAMADA	AP	
光物性, 超高速レーザー分光, ナノ構造, キャリア多体効果, 光電変換		
Spectroscopy, Ultrafast laser spectroscopy, Nanostructure, Multiple carrier interaction, Photon-electron conversion, Metal halide perovskites		
内容 :		
半導体ナノ構造中の光・電荷・スピンの関わる様々な量子現象を実験的に研究しています。低温・強磁場での量子伝導, フェムト秒パルスレーザーを用いたキャリア・スピン超高速ダイナミクスの研究を通して, 低次元ナノ物質やハロゲン化金属ペロブスカイトなどのユニークな物性の探索・解明を行います。精密レーザー分光と伝導測定の手法を高度に融合させた測定手法や, 光渦と電子の相互作用を調べる新しい実験技術の開拓も行っています。		
Contents :		
Research in our lab focuses on the study of electron properties and the dynamics in nanostructure materials through the quantum transport measurement, spectroscopy, ultrafast optical measurement. Of particular interest are studies of low dimensional electron systems such as a quantum Hall states, atomic monolayer material MoS ₂ , and lead halide perovskites of the new-type solar cell materials.		

分野	非線形物理学・ソフトマター物理学	
SUBAREA	Nonlinear Physics and Soft Matter Physics	
北畑 裕之	准教授	非線形実験物理学
Hiroyuki KITAHATA	AP	Experimental Study for Nonlinear Dynamics
非線形・非平衡物理学・ソフトマター物理学, パターン形成, アクティブマター		
nonlinear nonequilibrium physics, soft matter physics, pattern formation, active matter		
※伊藤 弘明	助教	非線形実験物理学
ITO Hiroaki	AtP	Experimental Study for Nonlinear Dynamics
ソフトマター物理学, 生命現象の物理学, マイクロ流体		
soft matter physics, physics of living phenomena, microfluidics		
内容 :		
本分野では, ソフトマター系, 流体系, 化学反応系, 生物系などに見られるダイナミックな秩序構造を非線形・非平衡物理学の立場から理解することを目的として研究を進めています。現在の主な研究テーマは, 非線形振動子の分岐現象, アクティブマターの対称性と運動性, パターン形成, 界面ダイナミクス・ゆらぎ等です。μm~mmの長さスケールで行う実験をベースに理論的解析や数値計算を組み合わせ, 個々の系の秩序形成メカニズムの解明を進める中で, 非線形・非平衡物理学の普遍的な知見を得ることを目指します。		

Contents :

We study the dynamics of the ordered structures seen in various systems such as soft matter, fluidic, chemical, and living systems from the standpoint of nonlinear nonequilibrium physics. Current topics include bifurcation of nonlinear oscillators, symmetry and motion of active matter, pattern formation, and interfacial dynamics and fluctuation. We aim to obtain universal understandings on nonlinear nonequilibrium physics by experiments in the length scale of μm — mm with theoretical analyses and numerical calculations of the ordered structures in individual systems.

先進理化学専攻 化学コース

教育研究領域：基盤物質化学

分野	物理化学	
SUBAREA	Physical Chemistry	
氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
加納 博文	教授	基礎物理化学-1, 2
Hirofumi KANO	Professor	Basic Physical Chemistry-1, 2
ナノスペース科学, ナノ細孔体, 吸着		
nanospace science, nanoporous materials, adsorption science		
泉 康雄	教授	物性化学特論-1, 2
Yasuo IZUMI	Professor	Advanced Materials Chemistry-1, 2
表面反応化学, X線分光, 環境調和化学		
surface reaction chemistry, X-ray spectroscopy, environment-benign chemistry		
大場 友則	准教授	量子化学特論-1, 2
Tomonori OHBA	AP	Advanced Quantum Chemistry-1, 2
ナノ空間・界面科学, 小分子集団構造と挙動, 分子シミュレーション		
molecular nanochemistry, molecular structure and dynamics, molecular simulation		
小西 健久	准教授	量子物理化学-1, 2
Takehisa KONISHI	AP	Quantum Physical Chemistry-1, 2
X線吸収分光, 光電子分光, 固体物性, 物理化学		
X-ray absorption spectroscopy, photoelectron spectroscopy, solid state physics, physical chemistry		
城田 秀明	准教授	構造物理化学 I -1, 2
Hideaki SHIROTA	AP	Structural Physical Chemistry I-1, 2
フェムト秒レーザー分光, 超高速分子ダイナミクス, 液体・溶液, イオン液体		
femtosecond laser spectroscopy, ultrafast molecular dynamics, liquids and solutions, ionic liquids		
森田 剛	准教授	構造物理化学 II -1, 2
Takeshi MORITA	AP	Structural Physical Chemistry II-1, 2
構造のゆらぎ, 小角散乱, 超臨界流体, 液体		
structural fluctuation, small-angle scattering, supercritical fluid, liquid		
※二木 かおり	助教	量子物理化学-1, 2
Kaori NIKI	AtP	Quantum Physical Chemistry-1, 2
X線吸収スペクトル, 表面科学		
X-ray absorption spectroscopy, surface science		
加藤 礼三 (理)	客員教授	分子物性科学特論
Reizo KATO	VP	Physical Chemistry of Condensed Molecular Materials
分子性導体, 電気伝導性, 磁性, 超伝導, 有機 π 電子系, 金属錯体, X線結晶構造解析		
molecular conductors, electrical conductivity, magnetic properties, superconductivity, organic p-electronic material, metal complex, X-ray crystal structural analysis		

分野	無機・分析化学	
SUBAREA	Inorganic Chemistry	
勝田 正一	教授	基礎無機・分析化学-2
Shoichi KATSUTA	Professor	Basic Inorganic and Analytical Chemistry-2
ホストゲスト化学, 錯形成反応, 溶媒抽出, 分離化学, 機能性錯体, イオン液体		
Host-Guest Chemistry, Complex Formation, Solvent Extraction, Separation Chemistry, Functional Complex, Ionic Liquid		
工藤 義広	准教授	基礎無機・分析化学-1, 無機物性化学-1, 2
Yoshihiro KUDO	AP	Basic Inorganic and Analytical Chemistry-1, Chemistry for Inorganic Compounds-1, 2
溶液化学, 電位差測定, イオン対生成平衡, 液/液間分配平衡, 電解質		
Solution Chemistry, Potentiometry, Ion-pair Formation Equilibrium, Distribution Equilibrium between Liquid/Liquid Phases, Electrolyte		
沼子 千弥	准教授	基礎無機・分析化学-1, 2, 無機構造化学-1, 2
Chiya NUMAKO	AP	Basic Inorganic and Analytical Chemistry-1, 2, Structural Chemistry for Inorganic Compounds-1, 2
X線分析, 環境物質, 非破壊状態分析, 生体鉱物, 無機固体化学		
X-ray Analyses, Environmental Materials, Non-destructive Analysis, Biominerals, Inorganic Solid State Chemistry		
<p>内容 :</p> <p>物質系が持つ構造と特性に関する理論構築及び各種化学物質の構造, 特性等についての解析, さらには所定機能を有する物質系デザインを行います。例えば, 物質の電子構造を知るために, 各種X線スペクトル及び高エネルギー電子エネルギー損失スペクトルの測定結果の解析, 表面反応解析への適用, さらにはクリーンエネルギー貯蔵等を目指して特殊な分子場を持つ固体ナノスペース中の分子クラスター, 分子集合体の構造と特性について研究しています。また, 規則構造を持たない複雑凝縮系について, その構造と物性の関連等についても解析しています。例えば, ナノチューブ, 有機無機ハイブリットナノ細孔体, 規則メソ細孔体や反応性金属ナノ粒子, ナノ細孔性金属, 分子性導体等を用いたナノ分子集団, ナノ溶液研究を実施しています。固体表面が示す新たな反応性を開拓し, 可視光励起触媒や環境調和反応へ適用する研究も行っています。また, フェムト秒レーザー分光装置を作製し, 液体・溶液の分子間ダイナミクスの解明も行っています。</p> <p>また, 単純な無機電解質や機能性大環状化合物錯体などを対象に, 溶質-溶質, 溶質-溶媒相互作用という観点から, 関連する熱力学量を精度高く測定することによりイオンや分子の溶存状態を解明する研究を行っています。さらに, 化学物質の分離分析に利用しうる溶液内反応の探索やホストゲスト相互作用におけるイオン・分子認識機構の研究, イオン液体を用いた物質分離の研究, X線を用いた環境物質の非破壊状態分析の研究なども行っています。</p>		
<p>Contents :</p> <p>We study properties of various systems and chemical compounds. We perform analyses of the structure and development of fundamental theory for the investigations. Furthermore, we design various functional materials. For evaluating the electronic structure of materials, we utilize various X-ray spectral data, high-energy electron energy loss spectroscopy, and the fundamental theory. The methods are applied to analyzing the surface reactions, molecular clusters in nanospace with specific interaction field for clean energy storage system, and properties of molecular organization. We also analyze the relationship between the structure and the property in disordered condensed systems. We perform nanoscience research in nanocomposite and nano-solution fields, such as carbon nanotube, metal-organic frameworks, ordered mesoporous materials, reactive metal nanoparticles, nanoporous metal, molecular conductors and so on. Furthermore, new reactions that occur on solid surface are explored and are applied to catalysis activated by visible-light and environment-benign chemistry. In addition, we build state-of-the-art laser spectroscopy apparatuses and clarify the ultrafast molecular dynamics and dynamical structure in liquids, solutions, and ionic liquids using them.</p> <p>For simple inorganic salts and functional complexes with macrocyclic compounds, our research groups also study solution behavior of ions and molecules by precisely measuring thermodynamic quantities related with their materials from viewpoints of the solute-solute and solute-solvent interactions. Furthermore, the groups explore reactions in solutions useful for separation and analysis of substances and study mechanisms of ion and molecular recognitions with host-guest interactions, separation of substances by ionic liquids, and analytical methods of environmental materials by non-destructive X-ray analyses.</p>		

教育研究領域：機能物質化学

分野	有機化学	
SUBAREA	Organic Chemistry	
氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
荒井 孝義	教授	基礎有機化学-1, 2, 精密有機合成化学-1, 2
Takayoshi ARAI	Professor	Basic Organic Chemistry-1,2; Fine Synthetic Organic Chemistry-1,2
有機合成化学, 触媒の不斉反応, 動的立体化学, 分子認識, コンビナトリアル化学		
Synthetic Organic Chemistry, Catalytic Asymmetric Reaction, Dynamic Stereochemistry, Molecular Recognition, Combinatorial Chemistry		
◎東郷 秀雄	教授	基礎有機化学-1, 2
Hideo TOGO	Professor	Basic Organic Chemistry-1,2
有機ヨウ素化学, 有機フリーラジカル化学, 有機合成プロセス化学		
Organic Iodine Chemistry, Organic Free Radical Chemistry, Synthetic Organic Process Chemistry		
柳澤 章	教授	基礎有機化学-1, 2
Akira YANAGISAWA	Professor	Basic Organic Chemistry-1,2
有機合成化学, 有機金属反応剤, 炭素-炭素結合形成反応, 不斉触媒反応, 位置・立体選択性		
Synthetic Organic Chemistry, Organometallic Reagent, Carbon-Carbon Bond Forming Reaction, Asymmetric Catalytic Reaction, Regio- and Stereoselectivity		
吉田 和弘	准教授	物質変換特論-1, 2
Kazuhiro YOSHIDA	AP	Material Transformation Chemistry-1,2
有機合成化学, 芳香族化合物, オレフィンメタセシス, 不斉触媒反応		
Synthetic Organic Chemistry, Aromatic Compounds, Catalytic Asymmetric Reaction		
森山 克彦	准教授	基礎有機化学-1, 2
Katsuhiko MORIYAMA	AP	Basic Organic Chemistry-1,2
有機合成化学, 有機ヨウ素化学, 環境低負荷型反応, 不斉触媒反応		
Synthetic Organic Chemistry, Organic Iodine Chemistry, Environmentally Benign Synthetic Organic Chemistry, Asymmetric Catalytic Reaction		
※鍛野 哲 (グ)	特任助教	
Satoru KUWANO	AtP	
有機合成化学, 有機分子触媒化学, 触媒的不斉反応		
Synthetic Organic Chemistry, Organocatalyst Chemistry, Catalytic Asymmetric Reaction		
※飯田 圭介	助教	
Keisuke IIDA	AtP	
有機合成化学, 触媒化学, ケミカルバイオロジー		
Synthetic Organic Chemistry, Catalytic Chemistry, Chemical Biology		

分野	生命化学	
SUBAREA	Biochemistry	
坂根 郁夫	教授	基礎生化学-1, 2, 生体機能化学特論-1, 2
Fumio SAKANE	Professor	Basic Biochemistry-1, 2, Advanced Chemistry of Biological Function-1, 2
細胞内情報伝達系, 生理活性脂質, ジアシルグリセロールキナーゼ		
Intracellular signal transduction system, Physiologically active lipids, Diacylglycerol kinase		
村田 武士	教授	基礎生化学-1, 2, 生化学特論-1, 2
Takeshi MURATA	Professor	Basic Biochemistry-1, 2, Advanced Biochemistry-1,2
膜タンパク質, 超分子複合体, X線結晶構造解析, 創薬		
Transmembrane protein, Supramolecular complex, X-ray crystallography, Drug discovery		
米澤 直人	准教授	基礎生化学-1, 2, 生体分子化学-1, 2
Naoto YONEZAWA	AP	Basic Biochemistry-1, 2, Chemistry of Biomolecules-1,2
糖タンパク質, タンパク質複合体, 細胞外マトリックス, 受精, 生殖生化学		
Glycoprotein, Protein complex, Extracellular matrix, Fertilization, Biochemistry of Reproduction		
※小笠原 論 (グ)	特任准教授	生化学特論-1, 2, 基礎生化学-1, 2
Satoshi OGASAWARA	AP	Advanced Biochemistry-1,2, Basic Biochemistry-1, 2
タンパク質構造・機能, 抗体工学		
Protein structure & function, Antibody engineering		
※安田 賢司 (グ)	特任助教	生化学特論-1, 2, 基礎生化学-1, 2
Satoshi YASUDA	AtP	Advanced Biochemistry-1,2, Basic Biochemistry-1, 2
タンパク質の折り畳み・安定性, 溶媒和エントロピー, 水素結合		
Protein folding & stability, Solvation entropy, Hydrogen bond		
<p>内容 :</p> <p>様々な機能性分子を創製する有機化学は, マテリアル科学から生命科学まで多くの分野に関連します。持続可能な社会を構築するためには, 環境調和型の触媒反応や実用性の高い反応開発は不可欠です。有機化学分野では, 元素(ハロゲンや金属)の特性を活用することで, 「新規合成手法」, 「有機金属化学」, 「ラジカル反応」, 「有機触媒」, 「不斉合成」, 「生命有機化学」など幅広い分野を網羅して研究を行っています。</p> <p>生体物質を含む有機分子の構造や機能について解析を行います。例えば, 酵素レベルの触媒活性を発現する人工酵素の合成, 有機合成に役立つ高選択的炭素-炭素結合形成反応の開発, 有用な有機化合物を高選択的に合成できる反応の開発等を行っています。また, 超原子価ヨウ素化合物を用いた反応開発と合成化学的展開等による環境調和型有機合成を進めるとともに, 機能性イオン液体の研究開発も行っています。</p>		
<p>Contents :</p> <p>Organic chemistry producing various functional molecules is an interface of material science and biochemistry. For achieving green-sustainable society, development of environmentally benign novel catalysis and powerful reaction are essential. Using characteristic nature of various elements (e.g. halogens and metals), the current research topics of organic chemistry division cover the fields of “novel synthetic strategy” “organometallic chemistry”, “radical reaction”, “organocatalysis”, “asymmetric synthesis” and “bioorganic chemistry”.</p> <p>Our main subjects in the biochemistry division are to find novel functions of biomolecules and to clarify the structure-function relationships of biomolecules. For instance, we are studying on the roles in intracellular signal transduction of physiologically active lipids and the enzymes which produce or eliminate the lipids. We are studying on the structure-function relationships of transmembrane proteins such as ion transporter by the method of X-ray crystallography and also studying on the glycoproteins involved in intercellular recognition.</p>		

先進理化学専攻 生物学コース

教育研究領域：分子細胞生物学

氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
浦 聖恵	教授	生体分子計測学特論, 分子機能制御科学
Kiyoe URA	Preofessor	Advanced Lecture on Biomolecule Observation, Advanced Lecture on Cell Biology
染色体, クロマチン, ヒストン, DNA代謝, 転写制御, DNA損傷修復		
Chromosome, Chromatin, Histon, DNA metabolism, Transcriptional regulation, Repair of DNA damage		
◎遠藤 剛	教授	分子生物学特論, 分子生命情報科学
Takeshi ENDO	Professor	Advanced Lecture on Molecular Biology, Molecular Biology of Signal Transduction
シグナル伝達, 低分子量Gタンパク質, 細胞分化, がん抑制, 形態形成, 筋形成, 筋再生		
Signal transduction, Small G protein, Cell differentiation, Tumor suppression, Morphogenesis, Myogenesis, Muscle regeneration		
松浦 彰	教授	細胞微細構造論, 分子機能制御科学
Akira MATSUURA	Professor	Molecular Functional Control, Advanced Lecture on Cell Biology
分子細胞生物学, ゲノム動態, 染色体構造, テロメア, がん, 老化, 細胞周期制御		
Molecular Cell Biology, Genome dynamics, Chromosome structure, Telomere, Cancer, Senescence, Cell cycle regulation		
伊藤 光二	教授	生体分子計測学特論, 分子生命情報科学
Kohji ITO	Preofessor	Advanced Lecture on Biomolecule Observation, Molecular Biology of Signal Transduction
モータータンパク質, ミオシン, キネシン, 酵素キネティクス, 生化学, 遺伝子工学, 細胞骨格		
Motor protein, Myosin, Kinesin, Kinetics, Biochemistry, Molecular Biology, Cytoskeleton		
石川 裕之	准教授	細胞微細構造論
Hiroyuki ISHIKAWA	AP	Advanced Lecture on Cell Biology
細胞生物学, 発生遺伝学, 成長, 細胞極性, 細胞間シグナル伝達, ゴルジ体キナーゼ, ショウジョウバエ		
Cell Biology, Developmental Genetics, Growth, Cell polarity, Intercellular signaling, Golgi kinase, Drosophila		
阿部 洋志	准教授	発生機構学特論, 機能形態形成科学
Hiroshi ABE	AP	Advanced Lecture on Developmental Biology, Morphogenesis of Functional Structure
分子細胞生物学, 発生生物学, 形態形成運動, 細胞質分裂, 細胞骨格, シグナル伝達		
Molecular Cell Biology, Developmental Biology, gastrulation, cytokinesis, oocyte maturation, cytoskeleton, signal transduction		
小笠原 道生	准教授	分子生物学特論, 分子機能制御科学
Michio OGASAWARA	AP	Advanced Lecture on Molecular Biology, Molecular Functional Control
進化発生, 脊索動物, 咽頭, 遺伝子発現, ポストゲノム, オルガノジェネシス		
Evolutionary Developmental Biology, Pharynx, Gene expression, Post-genome, Organogenesis		
佐藤 成樹	准教授	発生機構学特論, 機能形態形成科学
Naruki SATO	AP	Advanced Lecture on Developmental Biology, Morphogenesis of Functional Structure
筋発生, 細胞融合, ミオシン結合タンパク質, 細胞接着, 筋収縮		
Muscle development, Myofibrillar protein, Muscle contraction, Cell adhesion		

※寺崎 朝子	講師	生体分子計測学特論, タンパク質機能科学
Asako TERASAKI	Lecturer	Advanced Lecture on Biomolecule Observation, Protein Function Science
細胞生物学, アクチン結合タンパク質, 脳, プロテオミクス		
Cell Biology, Actin-Binding Protein, Brain Science, Proteomics		
※板倉 英祐	助教	分子機能制御科学, タンパク質機能科学
Eisuke ITAKURA	AtP	Molecular Functional Control, Protein Function Science
オートファジー, タンパク質品質管理, タンパク質分解, リソソーム		
Autophagy, Protein quality control system, Protein degradation, Lysosome		
※高野 和儀	助教	分子生命情報科学
Kazunori TAKANO	AtP	Molecular Biology of Signal Transduction
シグナル伝達, 細胞分化, 膜融合, 筋再生, 筋肥大		
Signal transduction, Cell differentiation, Membrane fusion, Muscle regeneration, Muscle hypertrophy		
※佐々 彰	特任助教	生体分子計測学特論
Akira SASSA	AtP	Advanced Lecture on Biomolecule Observation
DNA損傷, DNA修復, ゲノム安定性, 環境変異原, 遺伝毒性		
DNA damage, DNA repair, Genome stability, Mutagen, Genotoxicity		
松本 謙一郎 (放)	客員教授	生体分子機能科学
Kenichiro MATSUMOTO	VP	Function of Biomolecules
フリーラジカル計測, 電子常磁性共鳴, 磁気共鳴画像, 酸素, 活性酸素, 酸化ストレス		
Free radical measurement, Electron paramagnetic resonance (EPR), Magnetic resonance imaging, Oxygen, Reactive oxygen, Oxidative stress		
臺野 和広 (放)	客員准教授	組織情報機能科学
Kazuhiro DAINO	VAP	Tissue Signaling Science
がん, ゲノム, 放射線生物学, 重粒子線治療		
Carcinogenesis, Radiation biology, Heavy particle therapy		
舛本 寛 (か)	客員教授	システム生物学特論
Hiroshi MASUMOTO	VP	Advanced Lecture of Systems Biology
ヒト人工染色体, 染色体分配, 遺伝子発現, クロマチン構造, ゲノムバイオロジー		
Human artificial chromosome, Chromosome segregation, Gene expression, Chromatin structure, Genomics		
岡崎 孝映 (か)	客員准教授	システム生物学特論
Koei OKAZAKI	VAP	Advanced Lecture of Systems Biology
微生物, 植物, メタボロミクス, 生物資源, 生物工学		
Microbes, Plants, Metabolomics, Bioresources, Bioengineering		
王 冰 (放)	客員教授	生体構造科学
Bing WANG	VP	Structural Biology
電離放射線, 放射線適応応答, 放射線防護剤, 実験動物		
Ionizing radiation, Radioadaptive response, Radioprotector, Experimental animals		

内容：

本領域では、多様な生命現象の解明に向けて、分子レベルから細胞・組織レベル、そして時間軸を交えた発生に至るさまざまなレベルで研究を行っています。すなわち遺伝子発現の制御と染色体の構造、細胞を構成するタンパク質の機能、細胞のさまざまな機能、そして組織・器官・個体の形成などについて、それらの機構を解明することを目的としています。これらの研究を行うために、生化学的手法、分子生物学的手法、細胞生物学的手法、発生生物学的手法、そしてバイオインフォマティクスなど、さまざまな手法を駆使しています。具体的には、転写因子と転写制御、染色体テロメアの維持機構、細胞骨格タンパク質・筋タンパク質・モータータンパク質の構造と機能、シグナル伝達タンパク質による細胞内シグナル伝達機構、細胞周期と細胞分裂、筋細胞分化と神経細胞分化及び分化の可塑性、筋形成と筋再生、脊椎動物及び脊索動物の初期発生と器官形成などの研究を行っています。

Contents：

The Education and Research Field of Molecular and Cell Biology focuses on diverse biological phenomena such as the regulation of gene expression, the structure of chromosomes, the functions of proteins and cells, and the morphogenesis of tissues, organs, or organisms. We aim to elucidate the mechanisms underlying these phenomena at the molecular, cellular, or tissue level, and their functions during the course of the development. To achieve the goal, we are utilizing several approaches including biochemistry, molecular biology, cell biology, developmental biology, and bioinformatics. Studies underway are those on the regulation of transcription by transcriptional factors and their involvement in cellular and higher-order functions; the mechanism of telomere maintenance; structures and functions of cytoskeletal proteins, muscle proteins, and motor proteins; molecular mechanism of signal transduction and its role in the cellular and high-order functions; cell cycle and division; differentiation of muscle cells and neurons and its plasticity; muscle formation and regeneration; and early development and organ morphogenesis in vertebrates and chordates.

教育研究領域：多様性生物学

氏名	職名	授業科目
研究内容キーワード		
○土谷 岳令	教授	生態学特論 1, 生理生態学
Takayoshi TSUCHIYA	Professor	Advanced Lecture on Ecology 1, Aquatic Physiological Ecology
生理生態, 生物地球化学, 水生植物, 換気機能, 酸素フラックス, 光合成, 遷移, 湿地		
Ecophysiology, Aquatic Macrophytes, Ventilation, Oxygen Flux, Nutrition, Wetlands		
綿野 泰行	教授	系統学特論, 進化生物学, 系統解析論
Yasuyuki WATANO	Professor	Advanced Lecture on Phylogenetics, Evolutionary Biology, Phylogenetic Analysis
植物分類学, 分子生態学, 集団遺伝学, 生物多様性保全, 浸透性交雑現象		
Plant Systematics, Molecular Ecology, Population genetics, Biodiversity conservation, Introgressive hybridization		
富樫 辰也 (海)	教授	生態学特論 2, 生理生態学
Tatsuya TOGASHI	Professor	Advanced Lecture on Ecology2, Aquatic Physiological Ecology
海洋生物学, 進化生態学, 性淘汰, 有性生殖, 異型配偶		
Marine Biology, Evolutionary Ecology, Sexual selection, Sexual reproduction, Anisogamy		
村上 正志	教授	生態学特論 1, 生物群集動態論
Masashi MURAKAMI	Professor	Advanced Lecture on Ecology 1, Community Dynamics
群集生態学, 生物多様学, 群集集合, 群集動態, 動物群集, 微生物群集		
Ecological Community, Biodiversity, Community Assembly, Dynamics, Animal Community, Microbes		

※土松 隆志	准教授	系統学特論
Takasi TSUCHIMATSU	AP	Advanced Lecture on Phylogenetics
進化ゲノミクス, 生殖システム, 集団遺伝学, 進化生態学		
Evolutionary Genomics, Mating systems, Population Genetics, Evolutionary Ecology		
※菊地 友則 (海)	准教授	生態学特論 2
Tomonori KIKUCHI	AP	Advanced Lecture on Ecology 2
社会生物学, 行動生態学, 血縁選択, 血縁認識, 繁殖戦略		
Sociobiology, Behavioral Ecology, Kin selection, Kin recognition, Reproductive strategy		
※朝川 毅守	講師	系統学特論, 進化生物学
Takeshi ASAKAWA	Lecturer	Advanced Lecture on Phylogenetics, Evolutionary Biology
古生物学, 植物系統学, 分子系統地理, 裸子植物, ゴンドワナ, 偽遺伝子		
Paleobotany, Phylogeny, Phylogeography, Gymnosperm, Gondwana, Pseudogene		
※高橋 佑磨	特任助教	生態学特論 1, 生物群集動態論
Yuma TAKAHASHI	AtP	Advanced Lecture on Ecology 1, Community Dynamics
生態学, 進化学, 遺伝的多様性, 個体群動態		
Ecology, Evolutionary Biology, Genetic diversity, Population dynamics		
※川瀬 裕司 (博)	客員准教授	行動生態学
Hiroshi KAWASE	VAP	Behavioral Ecology
行動生態学, 魚類学, 繁殖戦略, 自然誌博物館		
Behavioral Ecology, Ichthyology, Reproductive strategies, Natural History Museum		
※石井 伸昌 (放)	客員准教授	生物群集動態論
Nobuyoshi ISHII	VAP	Community Dynamics
微生物生態学, 生物多様性, 放射線科学		
Microbial Ecology, Biodiversity, Radiation Science		
<p>内容 :</p> <p>地球上には, 熱帯から寒帯, 海洋から高山帯まで, さまざまな環境に対応したさまざまな生物種が存在しています。これら生物多様性は, 生命誕生以来約40億年の進化の歴史を通じて形成された, かけがえのないものです。本研究領域は, この進化と多様性を研究対象としています。近年の人間活動の拡大に伴う生物多様性の急速な減少を考慮すると, 多様性生物学の担う責務は非常に大きいといえます。系統学の研究分野では, それぞれの生物のDNAに刻まれた系統進化の足跡に基づき, 系統を再構築することで, 生物多様性の把握と理解を行っています。生理生態学の研究分野では, 環境と生物種の生理的特性の関係から, 適応と種多様性の維持機構の解明を行っており, また, 群集生態学の研究分野では, 生物群集の変動パターンやその仕組みについて, 野外調査と統計学的手法を統合した解析を行っています。研究領域全体として解析手法は, DNAマーカーを用いたマイクロレベルから, 理論モデル, さらに衛星画像を用いたマクロレベルのものまで, さまざまな情報を扱うことを特色としています。</p>		
<p>Contents :</p> <p>There are so many organisms on the earth, which adapted to the various environments from the tropics to the boreal zone and from the ocean to the alpine zone. They were originated probably from a common ancestor, and evolved and diverged for about 4 billion years since the birth of life. We aim to promote researches in biodiversity and evolutionary biology with a multidisciplinary approach covering all fields of the life sciences. In the field of Phylogenetics, history and mechanisms of evolution of the organisms were studied, based on the methods of molecular phylogeny, population genetics and genomics. In the field of Physiological Ecology, ecophysiological processes such as transport and utilization of oxygen, carbon, nitrogen, air and water are studied particularly in wetland plants. In the field of Community Ecology, the pattern of biodiversity and the underlying mechanisms for the pattern were studied, based on field study and the analysis on the data. In the field of Marine Biosystems, relationships between life histories of marine organisms and coastal environments are studied from theoretical and empirical points of view.</p>		

教員一覧
(工学系コース)

List of Faculty Members in
Engineering Fields

教員の教育研究領域及び内容 Research areas and contents of faculty members

注 △は2023年3月31日定年退職となる教員である。Faculty members with mark △ will retire on March 31st, 2023.
 ○は2022年3月31日定年退職となる教員である。Faculty members with mark ○ will retire on March 31st, 2022.
 ◎は2021年3月31日定年退職となる教員である。Faculty members with mark ◎ will retire on March 31st, 2021.

【数学情報科学専攻】 Division of Mathematics and Informatics

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
Applied and Cognitive Informatics 情報科学	教授	大澤 範高 Noritaka OSAWA	システムソフトウェア, 並列分散協調システム, 情報可視化, ヒューマンコンピュータインタラクション System software, Parallel and distributed cooperative systems, Information visualization, Human computer interaction
	教授	川本 一彦 Kazuhiko KAWAMOTO	コンピュータビジョン, 機械学習, 統計的信号処理 Computer Vision, Machine Learning, Statistical Signal Processing
	教授	黒岩 眞吾 Shingo KUROIWA	音声認識, 話者認識, 音声信号処理, 自然言語処理, 感性情報処理 Speech Recognition, Speaker Recognition, Speech Signal Processing, Natural Language Processing, Affective Computing
	教授	須鎗 弘樹 Hiroki SUYARI	情報理論, 複雑系, 情報数理, 人工知能 (医用画像, 言語処理) Information Theory, Complex Systems, Artificial Intelligence for Radiology and NLP
	教授	関屋 大雄 Hiroo SEKIYA	センサネットワーク, 無線通信方式, 無線電力伝送, 高周波数増幅器 Sensor networks, Wireless communication systems, Wireless power transfer, High frequency power amplifier
	教授	眞鍋 佳嗣 Yoshitsugu MANABE	画像計測, コンピュータビジョン・グラフィックス, 複合現実感, バーチャルリアリティ, デジタルアーカイブ Image Sensing, Computer Vision/Graphics, Mixed Reality, Virtual Reality, Digital Archives
	教授	今泉 貴史 Takashi IMAIZUMI (統合情報センター)	コンピュータネットワーク, セキュリティ, ネットワークアプリケーション, ソフトウェア工学 Computer Network, Internet Security, Network Application, Software Engineering
	教授	○井宮 淳 Atsushi IMIYA (統合情報センター)	ロボット工学, 人工知能, 大規模高性能数値計算 Robotics, Artificial intelligence, Large-scale high-performance computation for numerical sciences
	准教授	北神 正人 Masato KITAKAMI	応用符号理論, ディペンダブルシステム, 高信頼データ圧縮, 高信頼ネットワーク・並列計算機 Coding Theory and Its Applications, Dependable Computing System, Dependable Data Compression, Dependable Network and Parallel System
	准教授	難波 一輝 Kazuteru NAMBA	ディペンダブルコンピュータシステム, フォールトトレラントハードウェア, テスト容易化設計 dependable computing system, fault-tolerant hardware, design for test
	准教授	堀内 靖雄 Yasuo HORIUCHI	音楽情報処理, 音声言語処理, 福祉情報工学, 人工知能 Music Information Processing, Speech Processing, Welfare Information Technology, Artificial Intelligence
	准教授	白木 厚司 Atsushi SHIRAKI (統合情報センター)	表示技術, 可視化技術, 教育工学 Display Technology, Visualization Technology, Educational Technology
教授	◎若林 明雄 Akio WAKABAYASHI (人文科学研究院)	個人差, 社会的認知, 心の理論, 情動, パーソナリティ, ラテラルリティ, 認知神経科学 Individual differences, Social cognitive neuroscience, Theory of mind, Emotion, Personality, Laterality, Neurocognitive Science	

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
Applied and Cognitive Informatics 情報科学	教授	木村 英司 Eiji KIMURA (人文科学研究院)	視覚心理学, 感覚・知覚, 瞳孔反応計測, 色情報処理, 両眼間での情報統合 Visual psychology, Sensation & perception, Pupillometry, Color information processing, Binocular integration of visual information
	教授	一川 誠 Makoto ICHIKAWA (人文科学研究院)	知覚心理学, 認知心理学, 心的時空間の特性, 情報統合過程, 映像や音刺激等の感性効果, 能動的観察法 Perceptual psychology, Cognitive psychology, Perceived time and space, Multimodal processing and information integration, Impression formation, Active observation
	教授	阿部 明典 Akinori ABE (人文科学研究院)	推論, データマイニング, チャンス発見, ことば工学, 人工知能 Inference, Data mining, Chance discovery, Language sense processing engineering, Artificial Intelligence
	教授	傳 康晴 Yasuharu DEN (人文科学研究院)	コーパス言語学, 相互行為分析, 心理言語学, 言語資源, 認知科学 Corpus linguistics, interaction analysis, psycholinguistics, language resources, cognitive science
	教授	松香 敏彦 Toshihiko MATSUKA (人文科学研究院)	計算認知モデル, 計量心理学, 学習・記憶心理学, 概念形成 Computational cognitive modeling, Quantitative psychology, Psychology of learning & memory, Concept formation
	准教授	牛谷 智一 Tomokazu USHITANI (人文科学研究院)	比較認知科学, 知覚心理学, 種間比較, 視覚認知の多様性, 知覚方略の生態学的意義 Comparative cognitive science, Perceptual psychology, Comparison of species, Diversity of visual cognition, Adaptive significance of perceptual strategies

【地球環境科学専攻】 Division of Earth and Environmental Sciences

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
Environmental Remote Sensing リモートセンシング	教授	近藤 昭彦 Akihiko KONDOH (環境リモートセンシング研究センター)	水文学, 自然地理学, RS と GIS による環境モデリング Hydrology, Physical Geography, Environmental Modeling by RS and GIS
	教授	J.T.スリスマンティヨ J.T.SRI SUMANTYO (環境リモートセンシング研究センター)	マイクロ波リモートセンシング, 合成開口レーダ, 電波工学, レーダ画像信号処理, 画像情報解析, 小型衛星 Microwave Remote Sensing, Synthetic Aperture Radar, Electromagnetic Waves Engineering, Radar Image Signal Processing, Image Information Analysis, Small Satellite
	教授	市井 和仁 Kazuhito ICHII (環境リモートセンシング研究センター)	陸域生態系, 気候変動, 炭素循環, 数値モデル, 機械学習 Terrestrial Biosphere, Climate Change, Carbon Cycle, Numerical Modeling, Machine Learning
	准教授	本多 嘉明 Yoshiaki HONDA (環境リモートセンシング研究センター)	環境リモートセンシング, 植生リモートセンシング, バイオマス計測, 衛星地上検証, 現地調査手法の開発 Environmental Remote Sensing, Vegetation Remote Sensing, Measurement of Biomass, Validation of Satellite Data, Development of Ground Truth
	准教授	本郷 千春 Chiharu HONGO (環境リモートセンシング研究センター)	食料生産生態系診断リモートセンシング, 空間情報実利用研究 Environmental Sciences and Food Production by Remote Sensing, Implementation of Spatial Information
	准教授	樋口 篤志 Atsushi HIGUCHI (環境リモートセンシング研究センター)	水文学, 衛星気候学, 大気陸面相互作用 Hydrology, Satellite Climatology, Land-Atmosphere Interactions
	准教授	入江 仁士 Hitoshi IRIE (環境リモートセンシング研究センター)	大気環境学, 気象学, 衛星・地上リモセンの融合, 国際地上観測網 Atmospheric environment, Meteorology, Synergistic use of space- and ground-based remote sensing, International ground-based observation network
Urban Environment Systems 都市環境システム	教授	村木 美貴 Miki MURAKI	都市計画, サステイナブルデベロップメント, PPP, エリアマネジメント Town Planning, Sustainable development, Public-private-partnerships, Area management
	准教授	森永 良丙 Ryohei MORINAGA	建築計画, 都市居住計画, コミュニティデザイン, 市民参加型計画, 住まい・まちづくり Community design, User participation, Urban housing, Process design, Architectural planning
	教授	△岡野 創 Hajime OKANO	地盤・構造物の動的相互作用, 確率論, システム同定, 性能設計法, 鉄筋コンクリート構造 Soil-Structure Interaction, Probabilistic Theory, System Identification, Performance Based Design, Reinforced Concrete Structure
	准教授	近藤 吾郎 Goro KONDO	コンクリート工学, 建設材料, 鉄筋コンクリート構造, 耐震構造設計 Concrete engineering, Structural materials, Reinforced concrete structures, Aseismic structural design
	教授	丸山 喜久 Yoshihisa MARUYAMA	都市防災, リアルタイム地震工学, 津波数値シミュレーション, 災害時の道路交通シミュレーション Urban disaster mitigation, Real-time earthquake engineering, Numerical simulation of tsunami propagation, Traffic simulation during a natural disaster
	准教授	関口 徹 Toru SEKIGUCHI	地盤震動, 液状化, 建築基礎, 交通振動 Seismic ground motion, Liquefaction, Building foundation, Traffic vibration
	助教	劉 ウェン Wen LIU	リモートセンシング, GIS, 自然災害, 3次元都市モデル, 被害把握 Remote sensing, Geographic information systems, Natural disaster, 3D urban model, Damage assessment

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
Urban Environment Systems 都市環境システム	教授	松野 泰也 Yasunari MATSUNO	リサイクル工学, マテリアルフロー分析, ライフサイクルアセスメント, システムダイナミクス, エネルギー消費最適化 Recycling Engineering, Material Flow Analysis, Life Cycle Assessment, System Dynamics, Optimization of energy consumption
	教授	小倉 裕直 Hironao OGURA	エネルギー有効利用システム, 省エネルギー, 化学蓄熱, ケミカルヒートポンプ, 環境エネルギー工学, 化学工学 Effective Energy Utilization, Energy Saving, Chemical Heat Pump, Chemical Heat Storage, Environmental Energy Engineering, Chemical Engineering
	准教授	和嶋 隆昌 Takaaki WAJIMA	化学変換プロセス, 廃棄物有効利用, 環境浄化材, 資源回収, 鉱物処理 Chemical Conversion, Waste Utilization, Environmental Purification Material, Resource Recovery, Mineral Processing
	准教授	劉 醇一 Junichi RYU	エネルギーキャリア, 化学蓄熱, 省エネルギー, 原子力化学工学, 環境触媒化学 Energy Carrier, Thermochemical Energy Storage, Energy Conservation, Nuclear Chemical Engineering, Environmental Catalysis
	教授	○須貝 康雄 Yasuo SUGAI	システム工学, 大規模ネットワークの解析・設計, 最適化学, 複雑ネットワーク, シミュレーション Systems Engineering, Analysis and Design of Large Scale Networks, Optimization Engineering, Complex Networks, Simulation
	教授	塩田 茂雄 Shigeo SHIODA	通信システム, IoT技術, オペレーションズ・リサーチ, 性能評価, 確率論 Telecommunication Systems, IoT, Operations Research, Performance Evaluation, Probability Theory
	教授	荒井 幸代 Sachiyo ARAI	分散人工知能, マルチエージェント強化学習, 交通最適化 (自動運転, 鉄道運行計画), 知的エネルギーマネジメント Distributed Artificial Intelligence, Multiagent Reinforcement learning, Transportation Optimization (Automated Driving, Railway diagram programming), Smart Energy Management
	准教授	吉村 博幸 Hiroyuki YOSHIMURA	光工学, 光情報処理システム, 情報セキュリティ, 暗号, 信号・画像処理, バイオメトリクス, 電磁波工学 Optical Engineering, Optical Information Processing System, Information Security, Cryptography, Signal & Image Processing, Biometrics, Electromagnetic Wave Engineering

【先進理化学専攻】 Division of Advanced Science and Engineering

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
Materials Science 物質科学	教授	石井 久夫 Hisao ISHII (先進科学センター)	有機半導体, 界面電子構造, 光電子分光, デバイス物理, 有機エレクトロニクス Organic Semiconductor, Interfacial Electronic Structure, Photoelectron Spectroscopy, Device Physics, Organic Electronics
	教授	尾松 孝茂 Takashige OMATSU	レーザー工学, 量子エレクトロニクス, 非線形光学, 特異点光学, 光圧科学 Laser Physics, Quantum Electronics, Nonlinear Optics, Singular Optics, Optomechanics
	教授	P. クリュエーガー Peter KRÜGER	表面と界面物理学, 第一原理電子構造計算, X線吸収と光電子スペクトルの理論 Physics of surfaces and interfaces, First principles electronic structure calculations, Theory of x-ray absorption and photoelectron spectroscopy
	教授	小林 範久 Norihsa KOBAYASHI	像形成機能材料, 光電機能高分子, 記録・表示材料, 電子ペーパー, エネルギー材料 Photoelectronic Polymers, Functional Materials for Display, Electronic Paper, Imaging & Energy System
	教授	△高原 茂 Shigeru TAKAHARA	光機能分子材料, フォトリソグラフィ材料, 光開始反応, 有機光化学, 超分子光化学 Photofunctional Molecular Materials, Functional Materials for Photolithography, Photoinitiating Reaction, Organic Photochemistry, Supramolecular Photochemistry
	教授	△星野 勝義 Katsuyoshi HOSHINO	超分子組織体, 電気化学表示素子, 導電性ポリマー, 摩擦帯電現象, 空中窒素固定 Supramolecular structures, Electrochromic displays, Conducting polymers, Triboelectrification, Atmospheric dinitrogen fixation
	教授	吉田 弘幸 Hiroyuki YOSHIDA	有機半導体, 光電子分光, 低エネルギー逆光電子分光法, 有機エレクトロニクス, 有機薄膜構造解析 Organic Semiconductors, Photoelectron Spectroscopy, Low Energy Inverse, Photoemission, Organic Electronics, Structural Analysis of Organic Thin Films
	准教授	青木 伸之 Nobuyuki AOKI	量子輸送現象, 二次元層状物質, 走査プローブ顕微鏡法, 半導体微細加工技術, 低温物性 Quantum Transport, 2-d Materials, Scanning Probe Microscopy, Semiconductor Fabrication Process, Low Temperature Condensed Matter
	准教授	大川 祐輔 Yusuke OKAWA	情報変換材料, 電気化学, 画像マテリアル, ナノマテリアル, ソフトマテリアル Information Transducing Materials, Electrochemistry, Imaging Materials, Nanomaterials, Soft materials
	准教授	奥平 幸司 Koji OKUDAIRA	有機薄膜物性, 内殻励起, 電子分光, 放射光, 表面物性 organic thin film, inner-shell excitation, electron spectroscopy, synchrotron radiation, surface physics
	准教授	椎名 達雄 Tatsuo SHIINA	散乱光学, 光計測, 光波センシング, 光エレクトロニクス, 応用光学 Light Scattering, Optical Measurement, Optical Sensing, Opto-electronics, Application of Optical Engineering
	准教授	柴 史之 Fumiyuki SHIBA	無機材料合成, 微粒子・ナノ粒子, コロイド化学, 液相反応, 微粒子生成機構論 Inorganic Materials Synthesis, Nano- and Fine-Particles, Colloid Chemistry, Liquid Phase Reactions, Formation Mechanisms of Particulate Materials
	准教授	中村 一希 Kazuki NAKAMURA	光化学, 発光性希土類錯体, 刺激応答型光機能材料, 発光/反射型デュアルモードディスプレイ Photochemistry, Luminescent lanthanide complex, Stimuli-responsive photofunctional materials, Emissive/Reflective dual mode display
准教授	宮本 克彦 Katsuhiko MIYAMOTO	非線形光学, テラフォトニクス, 量子エレクトロニクス Nonlinear Optics, Tera-photonics, Quantum Electronics	

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
Materials Science 物質科学	准教授	山田 豊和 Toyokazu YAMADA	走査トンネル顕微鏡, 原子・分子マニピュレーション, スピントロニクス 磁気物質, トポロジカル超伝導物質, 分子スピントロニクス, グラフェン分子炭素材料, 1個の生命分子構造解明による創薬 Scanning tunneling microscopy, Atom/molecule manipulation, Spintronicsmagnetic materials, Topological superconductor, Molecular spintronics, Graphene molecular carbon materials, Single life molecule structure analysis for drug discovery
	准教授	山本 和貫 Kazunuki YAMAMOTO (アカデミック・リンク・センター)	ナノ材料, 輸送特性, ナノ加工, 自己組織化構造, 超伝導デバイス Nanomaterial, Transport property, Nanofabrication, Self-organized structure, Superconducting Device
	連携客員 教授	石橋 幸治 Koji ISHIBASHI (理化学研究所)	ナノデバイス, 量子デバイス, 量子技術, 半導体ナノワイア, ナノカーボン材料, トポロジカル 超伝導 Nanoscale devices, Quantum devices, Quantum technology, Semiconductor nanowires, Nanocarbon material, topological superconductor
	連携客員 教授	解良 聡 Satoshi KERA (分子科学研究所)	分子材料物性, 光電子分光, 放射光, 表面界面物理, 自己組織化 molecular materials property, photoelectron spectroscopy, synchrotron radiation, surface and interface physics, self-assembly

コース Department	研究室 番号	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
Applied Chemistry and Biotechnology 共生応用化学	1	教授	△関 実 Minoru SEKI	化学工学, 反応工学, マイクロ・ナノ化学, マイクロ流体システム, バイオチップ, バイオリアクター, 生体触媒, 細胞培養 Chemical Engineering, Reaction Engineering, Micro/Nano Chemistry, Microfluidic Systems, Biochip, Bioreactor, Biocatalyst, Cell Culture
		准教授	山田 真澄 Masumi YAMADA	マイクロ流体工学, 微細加工, 生物化学工学, バイオマテリアル合成, 生体組織工学 Microfluidics, Microfabrication, Biochemical Engineering, Biomaterial Synthesis, Tissue Engineering
	2	教授	梅野 太輔 Daisuke UMENO	分子進化工学, 遺伝子変異工学, 合成生物学, メタボリックエンジニアリング Directed Evolution, Mutation Research, Synthetic Biology, Metabolic Engineering
	3	教授	岸川 圭希 Keiki KISHIKAWA	液晶, ソフトマテリアル, 超分子, 超構造, ナノ機能材料 Liquid Crystals, Soft Materials, Supramolecules, Superstructures, Nano-Functional Materials
		准教授	桑折 道濟 Michinari KOHRI	高分子化学, 機能材料化学, コロイド界面化学, バイオミメティクス Polymer Chemistry, Functional Material Chemistry, Colloid and Surface Chemistry, Biomimetics
	4	准教授	○笹沼 裕二 Yuji SASANUMA	高分子物理化学, 統計力学, 量子化学, NMR, 構造-物性相関, 分子設計, 弱い相互作用 Polymer Physical Chemistry, Statistical Mechanics, Quantum Chemistry, NMR, Structure-Property Relationship, Molecular Design, Weak Interaction
	6	教授	○坂本 昌巳 Masami SAKAMOTO	有機合成化学, 有機光化学, 結晶工学, 不斉反応, 複素環化学, 分子認識 Organic Synthetic Chemistry, Organic Photochemistry, Crystal Engineering, Asymmetric Synthesis, Heterocyclic Chemistry, Molecular Recognition
		教授	三野 孝 Takashi MINO	有機合成化学, 有機金属化学, 遷移金属触媒, 不斉合成 Organic Synthesis, Organometallic Chemistry, Transition Metal Catalyst, Asymmetric Synthesis
	7	教授	赤染 元浩 Motohiro AKAZOME	有機合成化学, 超分子化学, 機能性分子, 結晶工学, 分子認識 Organic Synthesis, Supramolecular Chemistry, Functionalized Molecule, Crystal Engineering, Molecular Recognition
		准教授	松本 祥治 Shoji MATSUMOTO	有機合成化学, 機能性材料, ヘテロ原子化学, ヨウ素化学, 有機 π 電子系化学 Organic Synthetic Chemistry, Functional Materials, Heteroatom Chemistry, Iodine Chemistry, Organic π -Electron Chemistry
	8	教授	唐津 孝 Takashi KARATSU	光化学, 有機ケイ素化学, 蛍光-りん光材料, 有機エレクトロルミネッセンス, フォトクロミック材料, 光重合開始剤 Photochemistry, Organosilane Chemistry, Fluorescent and Phosphorescent Materials, Organic Electroluminescence, Photochromic Materials, Photochemical Initiators
		准教授	谷口 竜王 Tatsuo TANIGUCHI	高分子化学, 界面化学, コロイド化学, 光化学 Polymer Chemistry, Interfacial Chemistry, Colloidal Chemistry, Photochemistry
	9	教授	上川 直文 Naofumi UEKAWA	材料化学, セラミックス, ナノ粒子, 表面・界面化学, 電子材料, ソフト溶液プロセス Material Chemistry, Ceramics, Nanoparticle, Surface and Boundary Chemistry, Electric Material, Soft Solution Process
		准教授	小島 隆 Takashi KOJIMA	無機合成化学, 無機材料化学, ナノ粒子, セラミックス複合体 Inorganic Synthesis Chemistry, Inorganic Material Chemistry, Nanoparticle, Ceramic Composite
	10	准教授	大窪 貴洋 Takahiro OHKUBO	核磁気共鳴, 第一原理分子動力学計算, アモルファス材料, 固体電解質 Nuclear Magnetic Resonance, Ab initio Molecular Dynamics, Amorphous Materials, Solid State Electrolyte

コース Department	研究室 番号	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
Applied Chemistry and Biotechnology 共生応用化学	11	教授	藤浪 真紀 Masanori FUJINAMI	分析化学, 機器分析, 表面科学, 放射線化学, 陽電子消滅法, レーザー分光法 Analytical Chemistry, Surface Science, Analytical Instrumentation, Radiation Chemistry, Positron Annihilation, Laser Spectroscopy
	12	教授	◎島津 省吾 Shogo SHIMAZU	触媒化学, 錯体化学, 分子認識, 層状化合物, イオン交換反応, ナノ構造触媒, 合金触媒 Chemistry of Catalysis, Metal Complex Chemistry, Molecular Recognition, Interlayer Compounds, Ion Exchange Reaction, Nano-Structured Catalysts, Alloy Catalysts
		教授	一國 伸之 Nobuyuki ICHIKUNI	触媒化学, 表面科学, X線吸収分光法, 光触媒, 炭化物触媒, クラスター化学 Chemistry of Catalysis, Surface Science, X-ray Absorption Spectroscopy, Photocatalyst, Carbide Catalyst, Cluster Chemistry
		准教授	原 孝佳 Takayoshi HARA	触媒設計, 層間固定化触媒, グリーンケミストリー, 層状無機水酸化物, イオン交換反応 Catalyst Design, Intercalation Catalyst, Green Chemistry, Layered Metal Hydroxide, Ion-Exchange Reaction
	13	教授	星 永宏 Nagahiro HOSHI	表面電気化学, 燃料電池, 構造規整表面, 構造規整ナノ微粒子, プローブ顕微鏡, 表面分光 Surface Electrochemistry, Fuel Cell, Well-defined Surface, Shape-controlled Nanoparticles, Probe Microscopy, Vibrational Spectroscopy
		准教授	中村 将志 Masashi NAKAMURA	燃料電池, 固液界面, 水和構造, 表面X線回折, 表面科学 Fuel Cell, Solid-liquid interface, Hydration Structure, Surface X-ray Diffraction, Surface Science
	14	教授	佐藤 智司 Satoshi SATO	資源変換プロセス, 触媒化学, 多孔質材料, ポリオール, 脱水反応 Catalytic Conversion of Chemicals, Catalytic Chemistry, Porous Materials, Polyols, Dehydration
		助教	山田 泰弘 Yasuhiro YAMADA	炭素材料, 炭素材料構造解析, 炭素材料構造制御, 炭素触媒 Carbon Materials, Structural Analyses of Carbon Materials, Structural Control of Carbon Materials, Carbon Catalysts
	15	教授	町田 基 Motoi MACHIDA (総合安全衛生管理機構)	汚染物質, 重金属, 陽イオン, 陰イオン, 吸着除去, 活性炭, 表面改質, 細孔構造, 水環境, 水質浄化 Pollutants, Heavy Metals, Cation, Anion, Adsorptive Removal, Activated Carbons, Surface Modification, Pore Structure, Water Environment, Water Purification
		助教	天野 佳正 Yoshimasa AMANO	水環境, 環境化学, 富栄養化, アオコ, 水質浄化, 吸着 Water Environment, Environmental Chemistry, Eutrophication, Algal Blooms, Water Purification, Adsorption
	17	教授	串田 正人 Masahito KUSHIDA (国際教養学部)	有機エレクトロニクス, ナノバイオサイエンス, 生体親和性材料の物性工学, 近接場光学 Organic Electronics, Nano Bioscience, Materials Science and Engineering of Biocompatibility, Near-Field Optics
	18	教授	矢貝 史樹 Shiki YAGAI (グローバル・ロミント研究基幹)	超分子化学, 分子集合, 自己組織化, 機能性色素, ナノマテリアル, 生体模倣化学 Supramolecular Chemistry, Molecular Self-Assembly, Self-Organization, Functional Dye, Nanomaterials, Biomimetic Chemistry
		連携客員 教授	橋本 浩行 Hiroyuki HASHIMOTO (キヤノン株式会社)	物理分析, イメージング質量分析, ラマン顕微鏡, 生体材料分析, 生体分子情報学 Physical Analysis, Imaging Mass Spectrometry, Raman Microscopy, Biomaterial Analysis, Biomolecular Informatics
	連携客員 教授	佐々木 高義 Takayoshi SASAKI (物質・材料研究機構)	ソフト化学, ナノシート, 層状化合物, イオン交換, インターカレーションと剥離 Soft Chemistry, Nano sheet, Layer Compounds, Ion Exchange, Intercalation and Exfoliation	

【創成工学専攻】 Division of Creative Engineering

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
Architecture 建築学	教授	○M.N. モリス M.N. MORRIS	建築史, 都市史, 人工環境の歴史, 古建築の保全再生 History of Architecture, history of settlements and the man-made environment, architectural conservation and renovation
	教授	柳澤 要 Kaname YANAGISAWA	施設プログラミング, 環境行動デザイン研究, 公共施設計画, POE, FM Facility Programming, Environmental Behavioral Design Research, Public Building Planning, Post-Occupancy Evaluation, Facility Management
	准教授	岡田 哲史 Satoshi OKADA	建築デザイン (建築設計), 近代建築論, 現代建築論, 建築社会学, まちづくり (官民連携/官民協働プログラム), 家具デザイン Architectural Design, Architectural Theory (Modernism to Contemporary), Architectural Sociology, Town Planning (PPP), Furniture Design
	准教授	鈴木 弘樹 Hiroki SUZUKI	建築設計, 建築・都市空間デザイン, ランドスケープデザイン, 空間心理・認知 Architectural design, architecture and urban space design, landscape design, spatial psychology and cognition
	准教授	松浦 健治郎 Kenjiro MATSUURA	都市計画, 都市設計, まちづくり, 地域計画 City Planning, Urban Design, Community Design, Regional Planning
	教授	宗方 淳 Jun MUNAKATA	環境工学, 光視環境, 環境心理学 Environmental Engineering, Lighting Environment, Environmental Psychology
	教授	平沢 岳人 Gakuhito HIRASAWA	建築構法, 建築生産, ロボティックファブリケーション Building Construction, Building Production, Robotic Fabrication
	教授	高橋 徹 Toru TAKAHASHI	建築構造, 設計荷重, 長周期地震動, 極値統計学, 構造信頼性, 目標水準, 性能表示型設計 Structural Engineering, Loads on Buildings, Long period ground motion, Statistics of Extremes, Structural Reliability, Target reliability, Performance based Design
	教授	原田 幸博 Yukihiko HARADA	建築構造, 鋼構造, 建築構造物の耐震設計 Structural engineering, Steel structures, Seismic design of building structures
	教授	◎和泉 信之 Nobuyuki IZUMI	建築構造, 鉄筋コンクリート構造, 耐震設計, 制振構造, 建築構造デザイン Building Structure, Reinforced Concrete, Seismic Design, Vibration Control Structure, Structural Design
	教授	平島 岳夫 Takeo HIRASHIMA	建築構造, 火災, 耐火, 熱応力解析 Building Structures, Fire, Fire Safety Engineering, Thermal Stress Analysis
准教授	中村 友紀子 Yukiko NAKAMURA	建築構造, 耐震工学, 鉄筋コンクリート構造, 組積造 Earthquake Resistant Engineering, Structural Engineering, Reinforced Concrete Structure, Masonry	
准教授	島田 侑子 Yuko SHIMADA	建築構造学, 鋼構造, 合成構造, 建築構造物の耐震設計 Structural Engineering, Steel Structures, Composite Structures, Seismic Design of Building Structures	
Imaging Sciences イメージング科学	教授	堀内 隆彦 Takahiko HORIUCHI	色彩工学, 画像計測・解析・再現, 知覚情報処理, 質感解析, 心理統計学 Color engineering, Image acquisition/analysis/reproduction, Perceptual information processing, Shitsukan analysis, Psychometrics
	教授	溝上 陽子 Yoko MIZOKAMI	視覚情報処理, 視覚心理物理学, 色覚, 色彩工学, 視環境, ナチュラル・ビジョン, 質感知覚 Visual information processing, Visual psychophysics, Color vision, Color science, Visual environment, Natural vision, Shitsukan perception
	准教授	津村 徳道 Norimichi TSUMURA	応用光学, 色彩・質感工学, 画像解析・評価・設計, コンピュータグラフィックス, 情動工学, 医用画像工学 Applied optics, Color and appearance engineering, Image analysis and evaluation, Imaging system design, Computer graphics, Affective computing, Medical image processing

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
デザイン	教授	渡邊 誠 Makoto WATANABE (国際教養学部)	工業デザイン, デザインシステム, デザインマネージメント, デザインプランニング Industrial design, Design system, Design management, Design planning
	教授	久保 光徳 Mitsunori KUBO	意匠形態学, 造形力学, 構造デザイン Artifacts morphology, Mechanics of modeling, Structural design
	教授	寺内 文雄 Fumio TERAUCHI	材料計画, 感性工学, 製品デザイン, 触知覚 Materials planning, Affective science and engineering, Product design, Tactile perception
	教授	○林 孝一 Kouichi HAYASHI	自動車デザイン, トランスポーターデザイン, 工業デザイン史 Automotive design, Transportation design, History of industrial design
	教授	渡邊 慎二 Shinji WATANABE	デザインマネージメント, インハウスデザイン, 工業デザイン, サービスデザイン, イノベーションデザイン Design management, In-house design, Industrial design, Service design, Innovation design
	准教授	小野 健太 Kenta ONO	工業デザイン, システムデザイン, デザインマネージメント, インタフェースデザイン Industrial design, System design, Design management, Interface design
	教授	○日比野 治雄 Haruo HIBINO	デザイン心理学, 科学的根拠に基づいたデザイン, 実験心理学, エモーショナルデザイン, デザイン評価 Design psychology, Evidence based design, Experimental psychology, Emotional design, Design evaluation
	教授	岩永 光一 Koichi IWANAGA	ヒューマンインタフェース, 生理人類学, 人間工学 Human interface, Physiological anthropology, Ergonomics
	准教授	桐谷 佳恵 Yoshie KIRITANI	コミュニケーションデザイン, デザイナーのための心理学, 知覚心理学 Communication design, Psychology for designers, Perceptual psychology
	准教授	石橋 圭太 Keita ISHIBASHI	生体情報処理, 生理人類学, ヒューマンインタフェース Biological information processing, Physiological anthropology, Human interface
	准教授	永瀬 彩子 Ayako NAGASE (国際教養学部)	都市環境デザイン, 都市緑化, 都市農業, 都市生態学 Urban environmental design, Urban greening, Urban agriculture, Urban ecosystem
	教授	植田 憲 Akira UEDA	デザイン文化計画, 地域資源活用, 内発的地域づくり, 内発的観光創造, 歴史的資源の2D/3Dデジタル化 Design culture, Usage of regional resources, Endogenous regional development, Endogenous tourism development, 2D/3D digitizing of regional resources
	教授	佐藤 公信 Kiminobu SATO	環境デザイン, 空間演出計画, 環境心理学, 音環境計画 Environmental design, Spatial direction design, Environmental psychology, Sound environmental design
	教授	下村 義弘 Yoshihiro SHIMOMURA	ヒューマノミクス, 人間工学, 生理人類学, 医工学デザイン Humanomics, Ergonomics, Physiological anthropology, Medical design
	准教授	樋口 孝之 Takayuki HIGUCHI	コンテクスチュアルデザイン, デザイン論・デザイン史, 日本デザイン文化, 共生環境デザイン, インテリアデザイン Contextual design, Design theory and history, Japanese design culture, Symbiotic environmental design, Interior design
准教授	原 寛道 Hiromichi HARA	子どもの遊び環境デザイン, 癒やし環境デザイン, インテリアグリーンデザイン, インテリア家具デザイン Children's play environment design, Healing environment design, Interior green design, Interior furniture design	

【基幹工学専攻】 Division of Fundamental Engineering

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
Mechanical Engineering 機械工学	教授	○浅沼 博 Hiroshi ASANUMA	スマートマテリアル, 知的材料・構造システム, 減災・サステナブル学, エンジニアリング・リベラルアーツ Smart Materials, Smart Materials and Structural Systems, Disaster Mitigation and Sustainable Engineering, Engineering Liberal Arts
	教授	○魯 云 Yun LU	新エネルギー材料, 環境材料, 先端機能材料, ナノ・複合材料, 粉末冶金 New Energy Materials, Environmental Materials, Advanced Functional Materials, Nano-composite Materials, Powder and Powder Metallurgy
	教授	△森田 昇 Noboru MORITA	トライボロジー, 工作機械, 機械工作, 生産工学 Tribology, Machine Tools, Manufacturing Process, Production Engineering
	教授	中本 剛 Takeshi NAKAMOTO	機械要素, マイクロ工学 Machine Element, Micro Engineering
	教授	比田井 洋史 Hirofumi HIDAI	レーザ工学, 精密科学, 加工物理学 Laser Processing, Precision Science, Physical Machining
	教授	劉 浩 Hao LIU Hiroshi RYU	バイオメカニクス, バイオミメティクス(生物模倣学), 計算力学, 羽ばたきロボット, 生物飛行, 生物遊泳, 循環器系マルチスケール・マルチフィジクスシミュレーション, 生体医工学, 生物規範工学 Biomechanics, Biomimetics, Computational mechanics, Flapping robots, Bioflight, Biological swimming, Multi-scale, multi-physics simulation in the cardiovascular system, Biomedical engineering, Bioinspired engineering
	教授	坪田 健一 Kenichi TSUBOTA	バイオメカニクス, 連続体力学, 微小循環, 血栓, 骨リモデリング, 細胞運動, 機能的適応 Biomechanics, Continuum Mechanics, Microcirculation, Thrombus, Bone Remodeling, Cell Motion, Functional Adaptation
	教授	森吉 泰生 Yasuo MORIYOSHI	熱流体工学, 内燃機関, モデリング, 数値解析, レーザ計測診断 Thermofluids Engineering, Internal Combustion Engine, Modeling, Numerical Analysis, Laser Diagnostics
	教授	武居 昌宏 Masahiro TAKEI	混相流体, 可視化計測, 二相流, マイクロ流路, 人工心臓, プラント Multiphase flow, Visualization, Two Phase Flow, Micro Channel, Artificial Heart, Plant
	教授	田中 学 Gaku TANAKA	エネルギー貯蔵・輸送機器, 医用生体熱工学, バイオ流体工学 Energy Storage and Transfer Devices, Biomedical Thermosciences, Biofluid Mechanics
	准教授	糸井 貴臣 Takaomi ITOI	マグネシウム合金, 鉄アルミニド, 微細組織制御, ナノ解析, 機械的特性 Magnesium alloy, Iron-aluminide, Microstructure control, Nano-characterization, Mechanical properties
	准教授	山崎 泰広 Yasuhiro YAMAZAKI	破壊力学, 高温強度学, 界面強度 Fracture Mechanics, High Temperature Strength of Materials, Interface Strength
	准教授	松坂 壮太 Souta MATSUSAKA	接合工学, 界面科学, 材料加工学 Materials Joining, Interface Science, Materials Processing
准教授	並木 明夫 Akio NAMIKI	知能ロボット, ロボットビジョン, 高速ビジョン, マニピュレーション, ロボットハンド, 遠隔操作ロボット, ヒューマンロボットインタラクション Intelligent Robot, Robot Vision, High-speed Vision, Manipulation, Robot Hand, Teleoperated Robot, Human-robot Interaction	

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
機械工学 Mechanical	准教授	菅原 路子 Michiko SUGAWARA	細胞バイオメカニクス, 細胞システム工学, 細胞・分子メカノバイオロジー Cellular biomechanics, Cellular systems engineering, Molecular and cellular mechanobiology
	准教授	窪山 達也 Tatsuya KUBOYAMA	熱流体工学, 内燃機関, 燃焼, モデリング, 数値解析, 計測 Thermo-fluid engineering, Internal combustion engine, Combustion, Modeling, Numerical simulation, Measurement
	准教授	太田 匡則 Masanori OTA	熱流体力学, 伝熱工学, 圧縮性流体, 高速空気力学, 衝撃波, 可視化計測 Thermal Fluid Dynamics, Heat Transfer, Compressible Flow, High-Speed Flow, Shock Waves, Visualization
医工学 Medical Engineering	教授	羽石 秀昭 Hideaki HANEISHI (フロンティア医工学センター)	医用画像の統合的利用法, CT, MRI, PET等の画像処理, カラー・分光情報の医療応用 Processing and synthesis of medical images such as CT, MRI, PET and optical images, Medical application of color and spectral information
	教授	山口 匡 Tadashi YAMAGUCHI (フロンティア医工学センター)	医用超音波, 生体の各種特性計測, 波動情報処理, メディカルイメージング Medical Ultrasound, Bioinstrumentation, Wave Theory, Medical Imaging
	教授	俞 文偉 Wenwei YU (フロンティア医工学センター)	生体制御, 生体工学, 医用ロボット, 福祉工学 (リハビリテーション工学を含む), 人工知能 Human Motor Control, Biomedical Engineering, Medical Robotics, Assistive technology (including rehabilitation engineering), Artificial Intelligence
	教授	中口 俊哉 Toshiya NAKAGUCHI (フロンティア医工学センター)	医療支援システム, VR医療トレーニングシステム, 医用画像処理, 生体計測 Computer-Assisted Medicine, Virtual Reality-based Training System in Medicine, Medical Image Processing, Biological Measurement
	教授	中川 誠司 Seiji NAKAGAWA (フロンティア医工学センター)	感覚・知覚情報処理, 脳機能イメージング, 福祉機器開発, サウンドデザイン, ブレイン・マシン・インターフェース Sensation/perception information processing, brain function imaging, welfare device, sound design, brain-machine interface
	准教授	齊藤 一幸 Kazuyuki SAITO (フロンティア医工学センター)	電磁波工学, マイクロ波の医療応用, 電磁波数値シミュレーション Engineering of electromagnetic wave, Medical applications of microwave, Numerical calculation of electromagnetic wave
	准教授	菅 幹生 Mikio SUGA (フロンティア医工学センター)	医用画像処理, 生体医工学, MRI, PET, 粘弾性計測 Medical image processing, biomedical engineering, MRI, PET, viscoelasticity measurement
	准教授	高橋 応明 Masaharu TAKAHASHI (フロンティア医工学センター)	人体と電磁波, 環境電磁工学, 小形アンテナ, Body Area Network Interaction between human body and electromagnetic waves, Electromagnetic Compatibility, Small Antenna, Body Area Network
	連携客員 教授	山谷 泰賀 Taiga YAMAYA (放射線医学総合研究所)	放射線医工学, 核医学物理学, PET, 次世代医用イメージング機器開発 Radiological engineering, Nuclear medicine physics, PET, Next generation medical imaging instrumentation

コース Department	職名 Title	氏名 Name	専門分野・キーワード Keywords in Research Field
電気電子工学 Electrical and Electronic Engineering	教授	劉 康志 Kang-Zhi LIU	システム制御工学, 制御理論, スマートグリッド, 電力システム, 制御応用 System control, Control theory, Smart grid, Power system, Control applications
	教授	佐藤 之彦 Yukihiko SATO	パワーエレクトロニクス, 電気機器, モータ制御, 電力システム制御, 再生可能エネルギー Power electronics, Electric machinery, Motor control, Power system control, Renewable energy
	教授	宮城 大輔 Daisuke MIYAGI	磁気応用, 超電導応用, 電気機器, 電磁界解析, 非接触給電 Applied magnetics, Applied superconductivity, Electrical machines, Electromagnetic field analysis, Wireless power transfer
	准教授	残間 忠直 Tadanao ZANMA	システム制御, ハイブリッドシステム制御, 予測制御, メカトロニクス制御, パワーエレクトロニクス System control, Hybrid system control, Predictive control, Mechatronics control, Power electronics
	准教授	早乙女 英夫 Hideo SAOTOME	磁気応用, 磁気アクチュエータ, フェライト, パワエレ, DC/DCコンバータ Applied Magnetism, Magnetic Actuator, Ferrite, Power Electronics, DC-DC Converter
	教授	石谷 善博 Yoshihiro ISHITANI	半導体光物性, 半導体光デバイス, フォノンダイナミクス制御, テラヘルツ波, 量子物性, 窒化物半導体 Photo Physics of semiconductors, Optoelectronic semiconductor devices, Phonon dynamics control, THz-frequency wave, Quantum properties of solids, Nitride semiconductors
	准教授	森田 健 Ken MORITA	超高速分光計測, 極限スピン物性, テラヘルツ波工学, 非線形光学, 量子光学, 半導体光デバイス Ultrafast spectroscopy, Spin dynamics, Terahertz generation and spectroscopy, Nonlinear optics, Quantum optics, Semiconductor optical device
	准教授	酒井 正俊 Masatoshi SAKAI	有機エレクトロニクス, 有機半導体, 電荷移動錯体, 結晶成長, 配向制御, 分子ナノデバイス, フレキシブルエレクトロニクス Organic electronics, Organic semiconductor, Charge transfer complex, Crystal growth, Crystal orientation, Molecular nanodevice, Flexible electronics
	教授	◎橋本 研也 Ken-ya HASHIMOTO	超音波工学, 弾性波素子, 高周波電子回路, 圧電薄膜, 微細加工, 光プローブ, 弾性波センサー Ultrasonics, Acoustic wave devices, Radio frequency electronics, Piezoelectric thin films, Micromachining, Optical probe, Acoustic sensors
	教授	安 昌俊 Chang-Jun AHN	通信理論, MIMO通信システム, RF回路理論, ソフトウェア無線機, コグニティブ無線 Communication theory, MIMO system, RF circuit theory, Software defined radio (SDR), Cognitive radio
	教授	小塚 成一 Seiichi KOAKUTSU	計算機工学, VLSIレイアウトCAD, 確率的最適化, 進化・学習システム Computer engineering, VLSI layout CAD, Stochastic optimization, Evolutionary systems, Learning systems
	教授	伊藤 智義 Tomoyoshi ITO	計算機科学, 高速計算, ホログラフィ, 3次元映像 Computer science, High-performance computing, Holography, Three-dimensional imaging
	准教授	大森 達也 Tatsuya OMORI	弾性波デバイス, 電子回路, 高周波回路, 光ファイバセンサー, ワイヤレスセンサー SAW/BAW devices, Electronic circuits, RF circuits, Optical fiber sensors, Wireless sensors
	教授	下馬場 朋禄 Tomoyoshi SHIMOBABA	ホログラフィ, 波動光学, 計算機工学, 三次元画像処理・センシング Holography, Wave optics, Computer engineering, Three-dimensional image processing and sensing
助教	角江 崇 Takashi KAKUE	ホログラフィ, 3次元計測, 3次元映像, 高速度イメージング, 高速計算 Holography, Three-dimensional measurement, Three-dimensional display, High-speed imaging, High-performance computing	



千葉大学西千葉地区案内図

Chiba University (Nishi-Chiba Campus)

理工系事務部理学部 Academic Affairs Desk
Administration office for Faculty of Science
学務係 (12月・2月出願)

願書受付場所 理学部 1号館 (6月出願)
Application Submission
Faculty of Science Bldg. No.1

願書受付場所 工学系総合研究棟 2 (6月出願)
Application Submission
Engineering Research Bldg. No.2
(Kobaku-kei Sogo Kenkyu to 2)

理工系事務部工学部 大学院学務グループ事務室 (12月出願)
Graduate Student Affairs
Administration Office for Faculty of Engineering

掲示板 Bulletin Board

掲示板 Bulletin Board



至小川台

至津島丘

至JR西千葉駅

至小川台