

学生募集要項

2024



令和 6 年 4 月入学

[一般入試]

[社会人特別入試]

[外国人留学生特別入試]

大学院 理工学研究科

理工学専攻（博士後期課程）

- 数理情報学・データサイエンスプログラム
- 生命・物質・エネルギー科学プログラム
- サステイナブル地球環境学プログラム
- 先進工学プログラム

令和 5 年 9 月

富山大学

新型コロナウイルスの感染拡大等の不測の事態により、試験日程等本学生募集要項の内容を変更する場合があります。変更する必要がある場合は、本学ウェブサイトでお知らせいたしますので、最新の情報を確認するよう留意してください。

<https://www.u-toyama.ac.jp>

理工学研究科博士後期課程アドミッション・ポリシー

【入学者受入れの方針】

富山大学大学院理工学研究科博士後期課程の各プログラムでは、以下の人材を求める。

< 数理情報学・データサイエンスプログラム >

数学、情報学及びデータサイエンスの面から技術イノベーションを牽引し、地域の人々の幸福度の向上に貢献できる数理情報学高度専門職業人及び研究者となる意欲のある学生を求める。

< 生命・物質・エネルギー科学プログラム >

理学と工学の分野にまたがって、生命、物質、エネルギーの各分野について、物理化学的観点からの理解とイノベーションに強い関心と基礎的能力を有し、将来、専門知識と技術を活かして、技術革新を牽引し、文化の進展に寄与することにより、人類の福祉に貢献できる技術者・研究者となる意欲のある学生を求める。

< サステイナブル地球環境学プログラム >

地球科学、生物科学、環境科学の分野に強い関心と基礎的能力を有し、将来、専門知識と技術を活かして、技術革新を牽引し、文化の進展に寄与することにより、持続可能社会に貢献し、人類の福祉に貢献できる技術者・研究者となる意欲のある学生を求める。

< 先進工学プログラム >

機械工学、エレクトロニクス、ロボティクス、材料科学、社会基盤工学の工学分野に強い関心と基礎的能力を有し、将来、専門知識と技術を活かして、技術革新を牽引し、文化の進展に寄与することにより、人類の福祉に貢献できる技術者・研究者となる意欲のある学生を求める。

【入学者選抜の基本方針（入試種別とその評価方法）】

< 一般入試 >

口述試験、面接及び書類審査により、英語の語学力、志望する教育分野に関連する科目、修士論文及び入学後の研究計画について評価する。

< 社会人特別入試 >

口述試験、面接及び書類審査により、志望する教育分野に関連する科目、学術論文、業績報告書、特許等の研究業績及び入学後の研究計画について評価する。

< 外国人留学生特別入試 >

口述試験、面接及び書類審査により、博士後期課程の教育を受けるために必要となる語学力、志望する教育研究分野に関連する科目、修士論文及び入学後の研究計画について評価する。

【求める資質・能力】

< 基盤的能力 >

理工学を中心とした広範な学問分野について広く知識を修得する意欲を持つとともに、修士課程修了相当の基礎学力として、理解力、論理的思考力、表現力を身に付けている。

< 専門的学識 >

理工学分野に深い興味を持ち、それらの専門研究を通して専門的知識と応用力を身に付け社会で活躍する意欲を持っている。

< 倫理観 >

社会の一員としての責任感や倫理観を持って主体的に研究し、科学技術の健全な発展に貢献しようという意識を持っている。

< 創造力 >

地域社会や国際社会に貢献するために、未知の問題や最先端の問題に挑戦しようという旺盛な研究意欲や柔軟な思考力を身に付けている。

目 次

一 般 入 試（令和6年4月入学）	1
1. 募集人員	
2. 出願資格	
3. 選抜方法	
社 会 人 特 別 入 試（令和6年4月入学）	3
1. 募集人員	
2. 出願資格	
3. 選抜方法	
外 国 人 留 学 生 特 別 入 試（令和6年4月入学）	5
1. 募集人員	
2. 出願資格	
3. 選抜方法	
共 通 事 項.....	7
1. 出願期間	
2. 出願手続	
3. 受験票及び受験上の注意事項の印刷	
4. 合格者発表	
5. 入学手続	
6. 入学志願者の個人情報保護について	
7. 長期履修制度	
8. 注意事項	
9. 安全保障輸出管理について	
富山大学大学院理工学教育部博士課程の概要（令和6年4月入学）	18

一 般 入 試 (令和6年4月入学)

1. 募集人員

プ ロ グ ラ ム	募集人員	備 考
数理情報学・データサイエンスプログラム	9	募集人員の中には、社会人特別入試、及び外国人留学生特別入試若干名を含みます。選抜の結果、第2次募集（令和6年2月頃）を行うことがあります。
生命・物質・エネルギー科学プログラム	5	
サステナブル地球環境学プログラム	5	
先進工学プログラム	3	

(注) 入学志願者は、事前に志望するプログラム・教育分野の指導教員と教育・研究等に関する方向性等について必ず相談してください。

2. 出願資格

博士後期課程に出願することのできる者は、次の各号の一に該当するものとします。

- (1) 修士の学位又は専門職学位（学校教育法第104条第1項の規定に基づき学位規則（昭和28年文部省令第9号）第5条の2に規定する専門職学位をいう。以下同じ。）を有する者及び令和6年3月までに授与される見込みの者
- (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令和6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、修士の学位または専門職学位に相当する学位を授与された者及び令和6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令和6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（以下「国際連合大学」という。）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令和6年3月までに取得見込みの者
- (6) 外国の学校、第4号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

(注) 出願資格(6)により出願する者は、あらかじめ本学理工系学務課工学部事務室（入試担当）へ照会し、本学が指定する書類を出願書類等と併せて提出してください。

(7) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示118号）

(8) 本研究科において、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、入学時に24歳に達している者

(注) 上記出願資格(7)及び(8)の認定については「共通事項」の「2. 出願手続」の「(4)出願資格認定申請」を参照してください。

3. 選抜方法

入学者の選抜は、口述試験、面接及び書類審査の結果を総合して行います。

(1) 口述試験及び面接

口述試験（英語による試験を含む。）は、志望する教育分野に関連する科目、修士論文及び入学後の研究計画等について行います。

(2) 試験日時（口述試験及び面接）

期 日	試験科目等	時 間	試 験 場	備 考
令和5年 12月13日 (水)	受験者集合	13:00	富山大学 理学部・工学部 (五福キャンパス)	
	口述試験 面接	13:30～		

※試験場の詳細については受験票を発行する際にお知らせします。

社会人特別入試（令和6年4月入学）

1. 募集人員

プログラム	募集人員	備考
数理情報学・データサイエンスプログラム	若干名	
生命・物質・エネルギー科学プログラム	若干名	
サステナブル地球環境学プログラム	若干名	
先進工学プログラム	若干名	

(注) ・ 入学志願者は、事前に志望するプログラム・教育分野の指導教員と教育・研究等に関する方向性等について必ず相談してください。

- ・ 本研究科では、社会人の就学に特別な配慮を行うため「大学院設置基準第14条に定める教育方法の特例」を適用し、教育上特別の必要があると認められる場合は離職することなく、夜間その他の特定の時間又は時期において授業又は研究指導を行う等の適当な方法により教育を行うことができる制度があります。なお、この制度の適用を受けることができる者は、研究機関、教育機関、企業等に在職し、所属長（公務員の場合は任命権者）の承認を得た者としてします。

2. 出願資格

博士後期課程に出願することのできる者は、各種の研究機関、教育機関、企業等に勤務している研究者又は技術者で、所属長から推薦を受け、次のいずれかに該当する者としてします。

- (1) 修士の学位又は専門職学位（学校教育法第104条第1項の規定に基づき学位規則（昭和28年文部省令第9号）第5条の2に規定する専門職学位をいう。以下同じ。）を有する者及び令和6年3月までに授与される見込みの者
- (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令和6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、修士の学位または専門職学位に相当する学位を授与された者及び令和6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令和6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（以下「国際連合大学」という。）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令和6年3月までに取得見込の者
- (6) 外国の学校、第4号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

(注) 出願資格(6)により出願する者は、あらかじめ本学理工系学務課工学部事務室（入試担当）へ照会し、本学が指定する書類を出願書類等と併せて提出してください。

- (7) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示118号）
- (8) 本研究科において、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、入学時に24歳に達している者

(注) 上記出願資格(7)及び(8)の認定については「共通事項」の「2. 出願手続」の「(4)出願資格認定申請」を参照してください。

3. 選抜方法

入学者の選抜は、口述試験、面接及び書類審査の結果を総合して行います。

(1) 口述試験及び面接

口述試験は、志望する教育分野に関連する科目、学術論文、業績報告書、特許等の研究業績及び入学後の研究計画等について行います。

(2) 試験日時等（口述試験及び面接）

期 日	試験科目等	時 間	試 験 場	備 考
令和5年 12月13日 (水)	受験者集合	13:00	富山大学 理学部・工学部 (五福キャンパス)	
	口述試験 面 接	13:30～		

※試験場の詳細については受験票を発行する際にお知らせします。

外国人留学生特別入試（令和6年4月入学）

1. 募集人員

プログラム	募集人員	備考
数理情報学・データサイエンスプログラム	若干名	
生命・物質・エネルギー科学プログラム	若干名	
サステイナブル地球環境学プログラム	若干名	
先進工学プログラム	若干名	

(注) 入学志願者は、事前に志望するプログラム・教育分野の指導教員と教育・研究等に関する方向性等について必ず相談してください。

2. 出願資格

- ・日本国籍を有しない者
- ・「出入国管理法及び難民認定法」に定める「留学」の在留資格を有する者又は大学院入学後に「留学」の在留資格に変更又は取得できる見込みの者

上記の条件を満たし、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（学校教育法第104条第1項の規定に基づき学位規則（昭和28年文部省令第9号）第5条の2に規定する専門職学位をいう。以下同じ。）を有する者及び令和6年3月までに授与される見込みの者
- (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令和6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、修士の学位または専門職学位に相当する学位を授与された者及び令和6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令和6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（以下「国際連合大学」という。）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令和6年3月までに取得見込の者
- (6) 外国の学校、第4号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

(注) 出願資格(6)により出願する者は、あらかじめ本学理工系学務課工学部事務室（入試担当）へ照会し、本学が指定する書類を出願書類等と併せて提出してください。

(7) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示118号）

(8) 本研究科において、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、入学時に24歳に達している者

(注) 上記出願資格(7)及び(8)の認定については「共通事項」の「2. 出願手続」の「(4)出願資格認定申請」を参照してください。

3. 選抜方法

入学者の選抜は、口述試験、面接及び書類審査の結果を総合して行います。

(1) 口述試験及び面接

口述試験（日本語による試験を含む。）は、志望する教育分野に関連する科目、修士論文及び入学後の研究計画等について行います。

(2) 試験日時等（口述試験及び面接）

期 日	試験科目等	時 間	試 験 場	備 考
令和5年 12月13日 (水)	受験者集合	13:00	富山大学 理学部・工学部 (五福キャンパス)	
	口述試験 面接	13:30～		

※試験場の詳細については受験票を発行する際にお知らせします。

※なお、海外在住の方に限り、やむを得ない事情により来学が難しい場合は、オンラインでの受験が可能です。

共 通 事 項

1. 出願期間

令和5年10月30日（月）から11月6日（月）午後4時

出願に必要な書類は出願期間内に必着するように書留速達郵便で郵送してください。持参による出願は認めません。郵便事情を考慮して余裕をもって郵送してください。

出願期間後に到着したものは受理しないので注意してください。

ただし、11月5日（日）までの日付の消印（日本国内の郵便の消印に限る。）のある書留速達郵便に限り、出願期間以降に到着した場合でも受理します。

なお、書留速達郵便で送付した出願封筒について、本学への到着（配達）の有無の問い合わせには応じません。日本郵便ウェブサイトの「郵便追跡サービス」により、志願者本人が確認してください。

2. 出願手続

出願はインターネット出願のみとします。出願手続は、インターネット出願サイトでの出願登録及び検定料の支払いを行った後、出願期間内に必要な書類等を書留速達郵便で郵送することにより完了します。次ページ以降の「インターネット出願の流れ」をよく読み、手続きを行ってください。

インターネット出願の流れ



事前準備 12 ページを参照してください。

インターネットに接続されたパソコン、プリンターなどを用意してください。(スマートフォン、タブレットは非推奨)
必要書類※は、発行まで時間を要する場合があります。早めに準備を始め、出願前には必ず手元にあるようにしておいてください。

※必要書類…各種証明書、写真など



インターネット出願サイトにアクセス

インターネット出願サイト ▶ <https://e-apply.jp/ds/toyama-gs/>

または、

大学ウェブサイト ▶ <https://www.u-toyama.ac.jp/>
からアクセス



出願はインターネット出願サイトでの登録完了後(STEP2)、検定料を支払い(STEP3)、必要書類を印刷・郵送(STEP4、STEP5)して完了となります。登録しただけでは出願は完了していませんので注意してください。インターネット出願は24時間可能です。ただし、出願書類は出願期間最終日16時必着です。ゆとりを持った出願を心がけてください。

STEP

1

マイページの登録

画面の手順に従って、必要事項を入力してマイページ登録を行ってください。
なお、マイページの登録がお済みの方は、STEP2に進んでください。



①初めて登録する方は
マイページ登録 から
ログインしてください。



②メールアドレスの登録を行って
仮登録メールを送信 を
クリックしてください。



③ユーザー登録画面から
ログインページへ を
クリックしてください。



④登録したメールアドレスに
初期パスワードと
本登録用URLが届きます。
※@e-apply.jpのドメインからのメール
を受信できるように設定してください。



⑤ログイン画面から
登録したメールアドレスと④で
届いた『初期パスワード』にて
ログイン を
クリックしてください。



⑥初期パスワードの変更を
行ってください。



⑦表示された個人情報を入力して
次へ を
クリックしてください。



⑧個人情報を確認して
この内容で登録する を
クリックしてください。



⑨ 登録完了となります。
マイページへ
をクリックしてください。



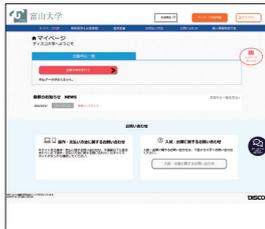
⑩ 上記ページが表示されたら
マイページ登録は完了です。

※出願受付中の場合のみ、**出願手続きを行う** ボタンをクリックすると出願手続に進めます。
登録期間外の場合は、これより先に進めませんので **ログアウト** ボタンをクリックしてください。

STEP 2

出願内容の登録

画面の手順や留意事項を必ず確認して、画面に従って必要事項を入力してください。



① マイページログイン後の
出願手続きを行う ボタン
から登録画面へ



② 入試選択と留意事項の確認



③ 志望研究科等の選択



④ 顔写真のアップロード
写真選択へ ボタンをクリックし
写真を選択します。



⑤ 個人情報(氏名・住所等)の
入力



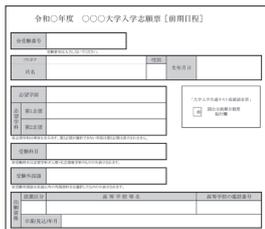
⑥ 出願内容の確認
志願票(サンプル) ボタンを
クリックすると志願票が確認できます。



⑦ 申込登録完了
引き続き支払う ボタンを
クリックし検定料のお支払い画面へ。



⑧ 検定料の支払い方法
● コンビニエンスストア
● ペイジー対応銀行ATM
● ネットバンキング ● クレジットカード



⑨ 出願に必要な書類PDF
(イメージ)
※ 検定料納入後に出力可能となります。

出願受付番号 ×モ(12桁)											
-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

検定料の支払い方法で「コンビニエンスストア」または「ペイジー対応銀行ATM」を選択された方は、支払い方法の選択後に表示されるお支払いに必要な番号を下記メモ欄に控えたうえ、通知された「お支払い期限」内にコンビニエンスストアまたはペイジー対応銀行ATMにてお支払いください。

セブン-イレブンの場合

払込票番号 ×モ(13桁)												
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ローソン、ミニストップ、ファミリーマート、ペイジー対応銀行ATMの場合

お客様番号 メモ(11桁)										
確認番号 ×モ(6桁)										

デイリーヤマザキ、セイコーマートの場合

オンライン決済 番号メモ(11桁)										
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

収納機関番号 (5桁)	5	8	0	2	1
----------------	---	---	---	---	---

※ 収納機関番号は、ペイジーでお支払いの際に必要となります。

申込登録完了後に確認メールが送信されます。メールを受信制限している場合は、送信元(@e-apply.jp)からのメール受信を許可してください。 ※ 確認メールが迷惑フォルダなどに振り分けられる場合がありますので、注意してください。



申込登録完了後は、登録内容の修正・変更ができませんので誤入力のないよう注意してください。ただし、検定料支払い前であれば正しい出願内容で再登録することで、修正が可能です。

※「検定料の支払い方法」でクレジットカードを選択した場合は、出願登録と同時に支払いが完了しますので注意してください。

検定料の支払い

1 クレジットカードでの支払い

出願内容の登録時に選択し、支払いができます。

【ご利用可能なクレジットカード】

VISA、Master、JCB、AMERICAN EXPRESS、MUFGカード、DCカード、UFJカード、NICOSカード



出願登録時に支払い完了

2 ネットバンキングでの支払い

出願登録内容の登録後、ご利用画面からそのまま各金融機関のページへ遷移しますので、画面の指示に従って操作し、お支払いください。

※決済する口座がネットバンキング契約されていることが必要です

ウェブで手続き完了

3 コンビニエンスストアでの支払い

出願登録内容の登録後に表示されるお支払いに必要な番号を控えて、コンビニエンスストアでお支払いください。

●レジで支払い可能

●店頭端末を利用して支払い可能



Loppi



マルチコピー機

あなたも、コンビニに、
FamilyMart



4 ペイジー対応銀行ATMでの支払い

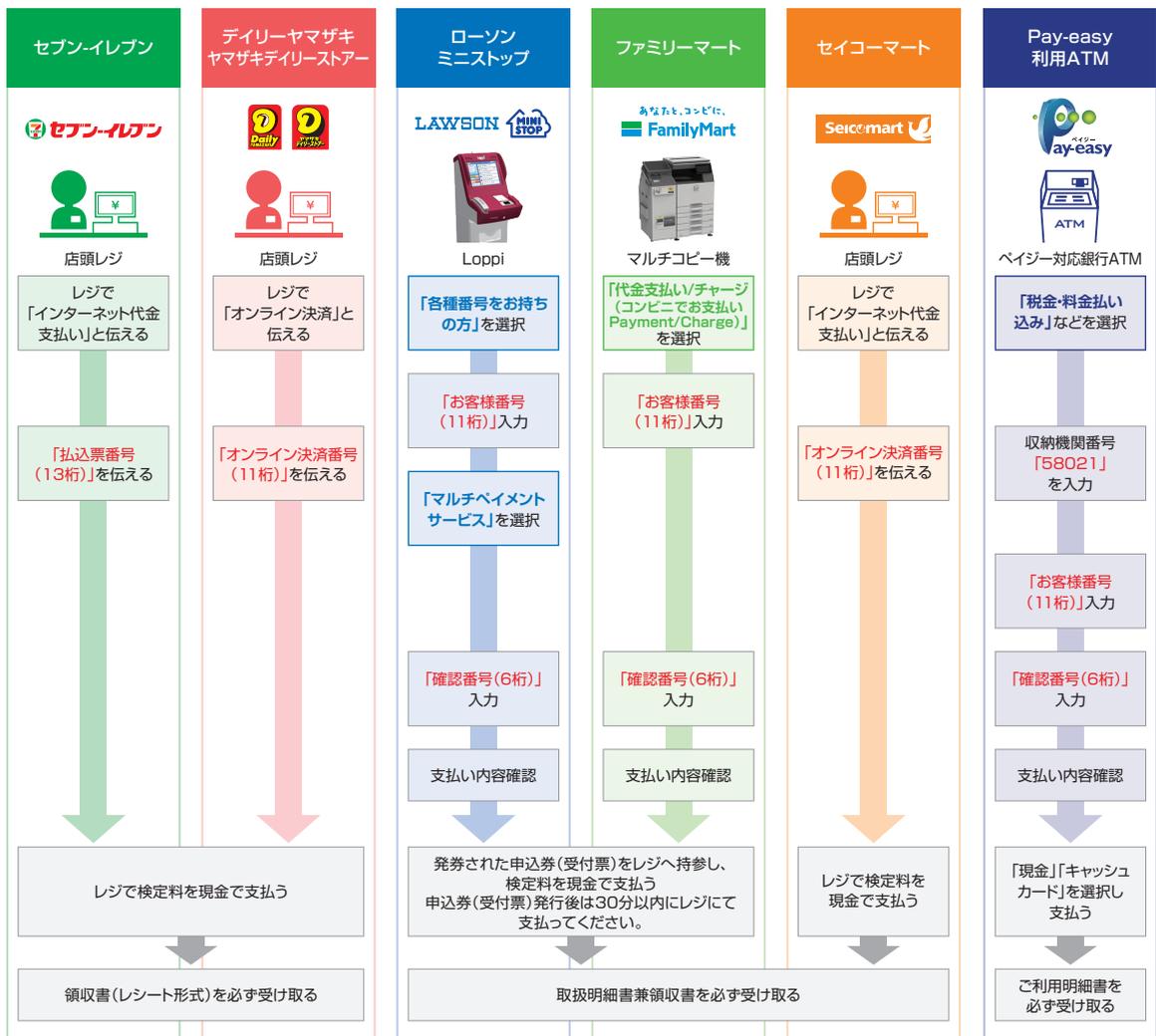
出願登録内容の登録後に表示されるお支払いに必要な番号を控えて、ペイジー対応銀行ATMにて画面の指示に従って操作のうえお支払いください。



※利用可能な銀行は「支払い方法選択」画面で確認してください。

各コンビニ端末画面・ATMの画面表示に従って必要な情報を入力し、内容を確認してから検定料を支払ってください。

3 コンビニエンスストア



(1) 事前準備

書類等	摘要
パソコンの利用環境	<p>インターネット出願には次のWeb ブラウザを使用してください。</p> <ul style="list-style-type: none">・ Microsoft Edge 最新版・ Google Chrome 最新版・ Mozilla Firefox 最新版・ Apple Safari 最新版 <p>※ ブラウザのタブ機能を使用して、複数のタブで同時に申込操作を行うと、選択した内容が他のタブに引き継がれてしまう等の不具合が発生する場合があります。複数タブでの同時申込操作は控えてください。</p> <p>※ スマートフォンやタブレットなどのモバイル端末は、閲覧などは可能ですが、推奨環境ではありませんので一部の端末画面からは正常に表示されない場合もあります。また、印刷機能を必要としますので、パソコンを利用してください。</p>
PDF表示・印刷ソフトウェア	<p>入学志願票（PDF）の表示・印刷にはアドビシステムズ社が配布している Adobe Acrobat Reader DC（無償）が必要です。</p>
メールアドレス	<p>出願にはメールアドレスが必要となりますので、事前にメールアドレスを用意してください。</p> <p>なお、ドメイン指定受信を設定されている方は、次のドメインからのメールを受信できるように設定を追加してください。</p> <p>@e-apply.jp</p> <p>スマートフォン・携帯電話の通信会社から発行されるメールアドレスを登録される方は、各通信会社の迷惑メールフィルターの解除方法に従って、@e-apply.jp からのメールが届くように設定してください。</p>
本人写真	<p>出願にあたって顔写真データ（ファイル形式（jpeg,jpg,png,bmp）, 最大 10 MB まで）を用意してください。写真の大きさは縦4：横3の比率を推奨します。写真は本人確認に使用します。</p> <p>出願前3ヶ月以内に撮影した正面, 上半身, 無帽, 背景なし, の写真データ（カラー）を用意してください。</p> <p>【使用できない写真の例】</p> <p>不鮮明（ぼやけている, 影がある）, 無背景でない（背景に風景が写っている, 背景に模様がある）, 化粧や前髪が目にかかるなど本人確認が困難, 写真に加工を施している, 現像された写真を再撮影しているなど</p>
プリンター	<p>入学志願票及び受験票（PDF）を出力するため, A4 普通紙に印刷することができるカラープリンターが必要です。</p> <p>印刷用紙（普通紙・PPC 用紙・OA 共用紙・コピー用紙等）とともに用意してください。</p>
角2封筒	<p>入学志願票等の出願書類を郵送するため, 市販の角形2号封筒（240 mm × 332 mm）を用意してください。入学志願票を印刷した際に出力される「宛名シート」を封筒に貼り付けて使用してください。</p>

(2) 検定料

30,000 円

検定料の支払いは、9 ページの STEP 2 の出願内容の登録完了後に行います。本学の「インターネット出願サイト (<https://e-apply.jp/ds/toyama-gs/>)」から出願し、志願者登録完了後、検定料決済を行ってください。検定料の支払方法は、10 ページの STEP 3 の検定料の支払いにより確認してください。検定料支払い後に、入学志願票を印刷することが可能になります。

なお、検定料の支払いには、別途手数料が必要です。手数料は支払人負担となります。

また、災害による被災者に対して検定料免除の制度があります。詳細は本学のウェブサイトを参照してください。

一旦、受理した検定料は、次の場合を除き、いかなる理由があっても返還しません。

① 検定料の返還請求ができる場合及び返還額

ア 検定料を払い込んだが富山大学に出願しなかった（出願書類等を提出しなかった又は出願が受理されなかった）場合〔返還額〕30,000 円

イ 検定料を二重に払い込んだ場合〔返還額〕30,000 円

ウ 検定料を多く払い込んだ場合〔返還額〕多く払い込んだ額

ただし、返還時の振込手数料は、受取人負担とします。

② 返還請求の方法

別添の「検定料返還請求書」に必要事項を記入し、本学へ郵送してください。

送付先：〒930-8555 富山市五福 3190 富山大学財務施設部経理第一課 電話 076 (445) 6053

③ 注意事項

校内進学者及び国費外国人留学生は、検定料の支払いは不要です。

インターネット出願サイトに登録する際、必ず「検定料免除」をチェックしてください。

パスワードは「8. 注意事項 (7)」(17ページ)に記載の問い合わせ先へ問い合わせてください。

(3) 出願書類等

志願者は、必要書類を「宛名シート」を貼付した封筒に入れ、書留速達郵便で送付してください。必要書類の送付は、10 ページの STEP 3 の検定料の支払いが完了した後に行います。

① インターネット出願サイトから印刷する書類

書 類 等		摘 要
1	入 学 志 願 票	インターネット出願サイトからA4サイズでカラー印刷してください。検定料の支払い後に、印刷が可能となります。
2	宛 名 シ ー ト	インターネット出願サイトからA4サイズでカラー印刷してください。市販の角形2号封筒(240mm×332mm)に剥がれないように貼付してください。
3	誓 約 書	インターネット出願サイトからA4サイズで印刷してください。「9 安全保障輸出管理について」(17ページ)を参照してください。

印字されている内容に誤りがないか必ず確認してください。

② 志願者が準備する書類

書 類 等		摘 要
1	修士課程修了(見込)証明書 ^{*1,2}	出身大学(研究科等)長が作成したもの。ただし、本学大学院各教育部・研究科等修了(見込)の者は、提出する必要はありません。
2	大学院成績証明書 ^{*1,2}	出身大学の学長又は教育部長(研究科長)等が作成し、厳封したもの。ただし、偽造・複写防止用紙使用の場合は厳封不要です。
3	学部成績証明書 ^{*1,2}	出身大学の学長又は学部長が作成し、厳封したもの。ただし、偽造・複写防止用紙使用の場合は厳封不要です。

4	研究計画書	本学所定の様式。本研究科における研究計画について記入してください。
5	修士学位論文の写し及び要旨 ^{※1}	学位論文の写し及びその要旨1部。ただし、修了見込みの者は、学位論文の進捗状況について記入してください。（本学所定の様式に、2,000字以内、英語の場合は1,000語以内。）なお、関連した論文の別刷又は学術講演、特許等がある場合は、そのコピーを添付してください。
6	推薦書 (社会人特別入試のみ)	本学所定の様式。出身大学の指導教員又は、官公庁、会社等の上司が作成し、厳封したもの。
7	受験承認書	様式随意。他の大学院博士課程に在籍中の者又は官公庁、会社等に在職中の者は、当該大学院教育部（研究科）長又は所属長の受験承認書を添付してください。 なお、推薦書の推薦者と同一の場合は提出の必要はありません。
8	大学院設置基準第14条に基づく教育方法の特例の適用申請書	本学所定の様式。（社会人特別入試の出願者のうち、希望者。）
9	住民票の写し等 (外国人のみ)	現に日本国に在住している外国人は、居住している市区町村長発行の住民票の写し（在留資格が明示されているもの）又は在留カードの写し（両面）を添付してください。

※1 出願資格(7)又は(8)に該当する者で修士の学位又は学士の学位を有しない者は、「修士課程修了証明書」, 「大学院成績証明書」, 「学部成績証明書」, 「修士学位論文の写し及び要旨」の提出は要しません。

※2 英語以外の外国語で記載されたものについては、日本語訳又は英語訳を添付してください。

(4) 出願資格認定申請

① 「出願資格(7)」に定める範囲は、次のイ及びホの要件を満たす者、又はロ及びホの要件を満たす者です。

② 「出願資格(8)」に定める範囲は、次のハ及びホの要件を満たす者、又はニ及びホの要件を満たす者です。

イ 大学を卒業した後、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した経験を有する者

ロ 外国において学校教育における16年の課程を修了した後、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教育における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した経験を有する者

ハ 短期大学、高等専門学校、専修学校、及び各種学校の卒業生や外国大学日本分校等の修了者など修士の学位を有していない者であって、大学、研究所等において、研究に従事した経験を有する者、又は科学・技術関係分野で業務経験を有する者で、入学時に24歳に達している者

ニ 大学を卒業した後、科学・技術関係分野で2年以上の業務経験を有する者

ホ 著書、学術論文、学術講演、学術報告、特許等において修士学位論文と同等以上の価値があると認められる研究業績を有する者

③ 「出願資格(7)又は(8)」により出願する者には、出願資格の事前審査を行いますので、次の書類を添えて令和5年10月6日（金）午後4時までに本学理工系学務課工学部事務室（入試担当）へ提出してください。なお、郵送の場合も期限までに必着とします。

- 卒業証明書
- 最終出身学校の成績証明書（出身大学等の学長又は学部長が作成し、厳封したもの。）
- 入学試験出願資格認定審査調書（本学所定の様式）
- 研究及び業務上の業績調書（本学所定の様式）
- 論文別刷等

なお、審査結果は令和5年10月20日（金）までに本人あてに通知しますので、認定された者は、所定の期間内に申請手続をしてください。

(5) 障害を有する入学志願者の事前相談

障害を有する入学志願者は、受験及び修学の際に特別な配慮を希望する場合は、出願に先立ち、本学理工系学務課工学部事務室（入試担当）に相談してください。

なお、相談に際しては、下記事項を記載した書類及び医師の診断書の提出を求める場合があります。

- 障害の種類・程度
- 受験の際に特別な配慮を希望する事項
- 修学の際に特別な配慮を希望する事項
- 日常生活の状況、その他参考となる事項

① 相談期限 令和5年10月6日（金）午後4時

② 連絡先 〒930-8555 富山市五福 3190 富山大学理工系学務課工学部事務室（入試担当）

電話 076-445-6399

3. 受験票及び受験上の注意事項の印刷

- (1) 受験票は、志願者が郵送した出願書類を本学が受理した後、受験票等発行日以降に、インターネット出願サイト上で印刷ができるようになります。なお、受験票の印刷が可能になりましたら、インターネット出願時に登録した志願者のメールアドレスへ通知します。
- (2) インターネット出願サイトの「ログイン」からマイページにログインします。ログインするためには【メールアドレス・ご自身で設定したパスワード】が必要になります。
- (3) ログイン後、受験票をダウンロードしてください。受験票は、A4用紙にカラー印刷して、必ず試験当日に持参してください。なお、受験票と一緒に受験上の注意事項が印刷されます。必ず事前に熟読してください。

注意事項

- (1) 受験票を印刷後、記載内容を必ず確認してください。出願登録した内容と異なっている場合は、入試に関する問い合わせ先（理工系学務課工学部事務室（入試担当））へ速やかに連絡してください。
また、パソコン等の画面上の受験番号と、実際に印刷された受験票の受験番号が、一致していることを必ず確認してください。
- (2) メールが届かない場合でも、インターネット出願サイトにログインして受験票、受験上の注意事項を印刷してください。
- (3) インターネット出願登録した際の受付番号は、受験番号ではありません。試験当日は受付番号での受験はできませんので、必ず受験票を持参してください。
- (4) 試験当日に、スマートフォン等での画面表示による受験票の提示は認めません。必ず印刷した受験票を持参し、試験終了後も大切に保管してください。

4. 合格者発表

令和5年12月22日（金）午後4時、富山大学（五福キャンパス）総合教育研究棟（工学系）玄関前に合格者の受験番号を掲示するとともに、合格者本人に通知します。

なお、電話、FAX等による可否の問合せには、一切応じられません。

5. 入学手続

入学手続は次のとおり行いますが、詳細については合格者に別途通知します。

(1) 入学手続日（令和6年4月入学）令和6年3月6日（水）（予定）

(2) 入学手続に要する経費

① 入学料 282,000 円 [予定額]

ただし、本学の各研究科等の修士課程又は博士前期課程を修了し、次に該当する場合は、入学料の納付は必要ありません。

○令和6年3月本学大学院修了者が、令和6年4月に入学する場合

なお、上記入学料は予定額であり、入学時に入学料が改定された場合は、改定時から新たな入学料が適用されます。

② その他 学生教育研究災害傷害保険等の経費が別途必要となります。

(注) 1. 授業料については、入学後に納付することになります。なお、納付金額・納付方法については入学手続時に案内します。〈参考〉令和5年度授業料 年額 535,800 円

2. 納付された入学料は、いかなる理由があっても返還されません。

3. 入学料及び授業料の納付が困難と認められる場合には、選考の上、免除・徴収猶予されることがあります。なお、奨学金の貸与を希望する者には、選考の上、日本学生支援機構等から奨学金が貸与されます。

(3) 注意事項 入学手続日に入学手続を完了しない者は、入学辞退者として取り扱います。

6. 入学志願者の個人情報保護について

本学が保有する個人情報については、「個人情報の保護に関する法律」及び「国立大学法人富山大学個人情報保護規則」に基づいて取り扱います。

(1) 出願にあたって知り得た氏名、住所その他個人情報については、①入学者選抜（出願処理、選抜実施）、②合格発表、③入学手続、④入学者選抜方法等における調査・研究、⑤これらに付随する業務を行うために利用します。

(2) 出願にあたって知り得た個人情報は、本学入学手続完了者についてのみ、入学前における準備教育及び入学後における①教務関係（学籍、修学指導等）、②学生支援関係（健康管理、授業料免除・奨学金申請、就職支援等）、③授業料徴収に関する業務、④統計調査及び分析を行うために利用します。

(3) 合格者についての受験番号、氏名、住所に限り、本学の関係団体である同窓会（入学者のみ）及び生活協同組合からの連絡を行うために利用する場合があります。（注）上記団体からの連絡を希望しない場合は、理工系学務課工学部事務室（入試担当）にその旨を申し出てください。

(4) 各種業務での利用にあたっては、一部の業務を本学より当該業務の委託を受けた業者（以下「受託業者」という。）において行うことがあります。業務委託にあたり、受託業者に対して、委託した業務を遂行するために必要となる限度で、知り得た個人情報の全部又は一部を提供しますが、守秘義務を遵守するように指導します。

7. 長期履修制度

長期履修制度とは、職業（常勤）等を有している等の理由により、授業や研究指導の履修時間が制約され、標準修業年限では修了が困難な方のために、標準修業年限を超えた一定の期間にわたって計画的に教育課程を履修して修了する制度です。本博士後期課程では最長 6 年までの在学期間を認めています。入学時に許可されれば、標準修業年限（3 年）において支払う授業料の総額を、長期履修期間として認められた期間に学期毎に均分して支払うこととなります。

※申請方法等は、入学手続き書類郵送時にお知らせします。

※申請しても許可されない場合もありますので、ご承知おきください。

8. 注意事項

- (1) 出願書類に不備がある場合には、受理しないことがあります。
- (2) 入学検定料に不足のあるものは受理しません。
- (3) 出願手続きをした後の書類の変更は認めません。
- (4) 受理された出願書類等は、いかなる理由があっても返還しません。
- (5) 検査の際には、必ず受験票を持参してください。
- (6) 入学許可の後においても、提出書類の記載と相違する事実が発見された場合は、入学を取り消すことがあります。
- (7) 出願に関する事項その他についての問合せは、下記あてに照会してください。

〒 930-8555 富山市五福 3190
富山大学理工系学務課工学部事務室（入試担当）
電話 076-445-6399

9. 安全保障輸出管理について

富山大学では、「外国為替及び外国貿易法」に基づいて「国立大学法人富山大学安全保障輸出管理規則」を定めて、技術の提供、貨物の輸出の観点から、安全保障輸出管理について厳格な審査を行っています。規制されている事項に該当する場合は、入学を許可できない場合や希望する教育が受けられない、希望する研究活動に制限がかかる場合がありますので、出願にあたっては注意してください。

【参考】「国立大学法人富山大学安全保障輸出管理規則」

URL <http://www3.u-toyama.ac.jp/soumu/kisoku/pdf/0110401.pdf>

富山大学大学院理工学研究科博士後期課程の概要

理工学研究科博士後期課程理工学専攻は、数理情報学・データサイエンスプログラム、生命・物質・エネルギー科学プログラム、サステナブル地球環境学プログラム及び先進工学プログラムの4プログラムから構成するものとし、各プログラムの概要は次のとおりです。

(1) 数理情報学・データサイエンスプログラム

現在、高度情報化社会の急速な進展の中、高齢化社会にも対応し、さらに社会一般の人々が安全でより快適に生活が出来るよう、より一層の環境整備が求められている。本プログラムでは、今後の情報化社会のさらなる進展を見据え、数学、情報科学、データサイエンスの素養を身に付け、幅広い数理情報学の知識、思考力、問題解決能力を持ち、これからの高度情報化社会を担うことができる高度専門職業人および研究者を養成する。

教育分野	教育・研究内容	担当教員	授業科目
計算機基礎工学	計算機を活用する面でのソフトウェアの基本的開発、有効なソフトウェアを開発する基礎となるアルゴリズムの開発、解析及び計測システムにおける高度な信号処理解析に関する教育研究を行う。	教授 廣林 茂樹 准教授 参沢 匡将	信号処理特論 機械学習特論
医用・生体情報学	情報科学と医学・生物学との融合領域、さらには脳科学、心理学の学問領域に跨る分野に関する教育・研究を行う。具体的には、医用センシング・イメージング、信号・画像処理、パターン認識、バイオフィォマティックス、CG・立体視画像の評価・分析、都市景観照明、高齢者・色覚バリアフリー、ニューロコンピューティング、シナプス可塑性、認知・社会相互作用の評価と支援等を含む。	教授 長谷川英之 教授 片桐 崇史 教授 田端 俊英 准教授 高松 衛 准教授 大嶋 佑介 准教授 長岡 亮	医用超音波工学特論 医用光工学特論 生体情報処理特論 感性情報工学特論 臨床情報医工学特論 医用超音波計測学特論
人間情報学	脳・心理・行動・生理活動のマルチモーダル計測と、データサイエンスおよび人工知能の手法を組み合わせ活用し、人間の認知と社会的相互作用を理解・評価する方法と、人々の実生活における知的活動を支援する情報技術の開発に関する教育・研究を行う。	教授 野澤 孝之 准教授 池田 純起	認知インタラクション特論 脳情報工学特論
人工知能	人間の脳の仕組みをまねた人工ニューラルネットワーク及び人工知能が自ら学ぶ深層学習、蟻コロニー最適化などの群知能、誤差逆伝播法、遺伝的アルゴリズム、進化戦略など幅広い機械学習の開発、解析及び評価方法に関する教育・研究を行う。	教授 高 尚策	計算知能特論
計算科学	科学的な問題を分析・解決するために、数学モデルの設計・実装・利用に加えて科学的なシステム・プロセスの数値解析・数値シミュレーションに関する教育・研究を行う。	准教授 春木 孝之	計算科学特論

数理解析学	コンピュータや通信技術等の先端技術の急速な進展に対応するため、数理モデルとそこに潜む数理法則を解析する立場から情報数理解析の研究を積極的に展開し、表現論、非線形解析、確率過程などに関する教育・研究を行う。コンピュータを駆使して数理現象を解析する能力を備え、科学技術社会の高度情報化に即応し、研究開発能力を持つ人材の育成を目指す。	教授 山根 宏之 教授 菊池 万里 教授 上田 肇一 准教授 出口 英生 准教授 秋山 正和	表現論特論 確率過程特論 計算数理特論 数理現象解析特論 現象数理学特論
数理構造学	複雑で高度な科学技術社会を支え、信頼性を追求する数理科学の基礎理論を総合的に研究するとともに、数理現象の数学解析の手法を開拓する。数理構造解析能力を深め、数学的思考能力と論理構成能力に優れた専門家を育成する。	教授 藤田 景子 教授 古田 高士 准教授 川部 達哉 准教授 木村 巖	複素解析学特論 幾何学特論 空間構造論 数論特論
量子情報	量子暗号のプロトコル提案、サイドチャネル攻撃提案及び量子プロトコルの安全性解析、そして量子中継など量子力学の原理を利用して革新的な情報処理を可能にする量子情報理論の教育研究を行う。	教授 玉木 潔	量子情報処理特論

(2) 生命・物質・エネルギー科学プログラム

現代の科学技術の要であり、また人類の将来に欠かすことのできない生命・物質化学、先端クリーンエネルギー、物理学・応用物理学等の分野の研究に立脚した生命・物質・エネルギー科学およびその関連領域に関する技術と知識を、基礎・応用の両面から、論文講読、研究報告、学会やシンポジウムへの参加・発表等を通じて身につける。それとともに、研究者・研究分野間での交流を通じて、新規な研究を設計、創出、開発できる独創的な人材の育成を目指す。

教育分野	教育・研究内容	担当教員	授業科目
神経回路・細胞電気工学	<ul style="list-style-type: none"> 比較的单純な無脊椎動物の中枢神経回路を用いて、同期的神経活動における位相依存的な感覚情報処理や非線形振動子間および周期的感覚入力との動的相互作用について、教育・研究を行う。 細胞工学と電気工学の融合領域としての細胞センサや細胞分離などへの応用に関する教育・研究を行う。 	教授 川原 茂敬 講師 須加 実	脳・神経システムダイナミクス特論 生体誘電体現象特論
生命情報工学	<ul style="list-style-type: none"> 診断・治療に役立つモノクローナル抗体の開発を行うとともに、抗体を用いた生体分子の機能解析やバイオテクノロジーへの応用を目指した教育・研究を行う。 生体内におけるタンパク質代謝のメカニズムの解明や、その人工制御方法の開発をめざした教育研究を行う。 微生物を用いた生物反応工学による物質生産とともに、微生物細胞機構の解明に関する教育・研究を行う。 生命を構成する分子やシステムを人工的に再構成し直す合成生物学的手法を用いて、生命の理解を深めるとともに、環境問題・医療などへ応用していくための教育・研究を行う。 	教授 黒澤 信幸 准教授 伊野部智由 講師 森脇 真希 助教 小池 誠一	抗体工学特論 微生物反応工学特論 タンパク質代謝学特論 合成細胞生物学工学

生体情報薬理学	帯状疱疹後神経痛や偏頭痛、癌性疼痛に代表される難治性慢性疼痛疾患や、アトピー性皮膚炎に代表される難治性慢性掻痒疾患について、それらの病態メカニズムの解明と、新規治療薬の創薬に関する教育研究を行う。	准教授 高崎 一郎	薬理学・遺伝子工学特論
医薬品化学	ユニークな生物活性を示す天然有機化合物の合成研究、有機小分子を基盤とした新規医薬品のデザイン・合成・構造—活性相関研究をはじめとした創薬研究に関する研究・教育を行う。	助教 岡田 卓哉	医薬品合成化学特論
物性物理学	物質の構造と物性は極めて多彩である。ナノ粒子の構造と物性、固体の低温における磁性、超伝導についての基礎研究を通して、物質の構造と物性をより系統的かつ基本的な立場で総合して理解するための教育研究を行う。	教授 桑井 智彦 教授 池本 弘之 准教授 田山 孝 准教授 畑田 圭介 助教 松本 裕司	低温・凝縮特論 不規則系物理学特論 低温物理学特論 放射光分光理論特論 物性物理学特論
エネルギー物質基礎科学	基礎的な物質は何か、その間に働いている力はどのようなものか、宇宙は如何にして生成・発展してきたか、物質・時間・空間の究極理論にふさわしい数学的表現はどのようなものかなどについて、幅広い教育研究を行う。	准教授 柿崎 充 助教 廣島 渚	相対論的宇宙物理学特論 素粒子的宇宙論特論
分子エネルギー基礎科学	レーザー分光及び電波分光の手法を用いて、物理化学・天文学・環境科学で重要な分子のスペクトルと精密な分子構造を明らかにする。同時に、より高感度、より高精度な分光学的手法を開発する。また、原子分子などの並進運動や内部自由度を冷却して遷移周波数の精密な測定を行い、基本的な物理量の時間的普遍性の検証などの問題に取り組む。重力波望遠鏡 KAGRA (岐阜県飛騨市神岡町) の開発 (とくにレーザーや鏡関連) を進める。これらのことに関する教育研究を行う。	教授 森脇 喜紀 教授 小林かおり 准教授 榎本 勝成 准教授 山元 一広	量子エレクトロニクス特論 電波物理学特論 分子分光光学特論 重力波物理学特論
電子材料物性	ナノデバイスや MEMS (微小電子機械システム) とそれを用いた集積回路、半導体薄膜及び超格子ヘテロエピタキシャル成長やその電子物性、及び強誘電体の結晶成長や相転移、分極反転に関する教育研究を行う。	教授 森 雅之 准教授 喜久田寿郎	半導体薄膜工学特論 強誘電体デバイス特論
光・電子デバイス	有機半導体の光・電子物性評価、薄膜形成技術、有機分子の配向制御、及び有機半導体を用いた光・電子デバイス応用等に関する教育研究を行う。	教授 中 茂樹	有機電子デバイス特論
材料設計	材料の電子・原子構造と機械的・物理的の相関について教育研究を行う。マイクロ・ナノ構造制御、表面改質、相変態・再結晶を駆使した金属、セラミック、磁性、超伝導材料の新機能開発を扱う。電子顕微鏡、計算機解析、物理的輸送現象の測定手段について紹介する。	教授 松田 健二 教授 布村 紀男 准教授 並木 孝洋 准教授 李 昇原	ナノ材料構造解析特論 先端計算材料学特論 材料輸送特性学特論 材料強度学特論

材 料 化 学	材料化学のうち主として金属材料，機能性無機材料の製錬・精製の諸プロセスに関する基礎及び応用，無機材の表面改質・表面機能に関する分野の教育研究を行う。	教 授 小野 英樹	材料精製工学特論
プ ラ ズ マ 科 学	非線形波動，乱流，非熱的成分の生成過程などのプラズマ中の非線形・非平衡現象に関する教育研究，および関連する数理工学的手法の応用に関する教育研究を行う。	准教授 成行 泰裕	プラズマ宇宙物理学特論
原 子 分 子 物 理 学	放射光による原子や分子の光イオン化過程についての実験研究を通して，高エネルギー光と原子・分子との相互作用による素過程の物理に関する教育研究を行う。	教 授 彦坂 泰正 講 師 大橋 隼人	原子分子物理学特論 多価イオン物理学特論
高 周 波 工 学	移動通信システムに関して，多重波電波伝搬解析と特性測定，アレーアンテナによる適応信号処理と通信性能評価方法，及び到来波方向推定に関する教育研究を行う。	准教授 本田 和博	電 波 伝 搬 特 論
光 機 能 材 料	ナノ材料と有機材料・無機材料とを融合した新たな光機能材料の設計と合成，および，それらを用いた人工光合成系の開発やナノ医療分野への応用に関する教育研究を行う。	教 授 高口 豊	光機能材料工学特論
生体材料プロセス工学	生体組織を人工的に再構築するために必要な生体材料に要求される物理化学的特性および生体材料のナノ・マイクロレベルでの加工技術に関する教育研究を行う。	助 教 岩永進太郎	生 体 医 工 学 特 論
粒子設計プロセス <今回募集しない>	超微粒子を含む微粉末の生成に伴う高機能化新素材の創製に関する粒子設計・制御及びその工業製造プロセスの開発，設計，吸着・吸収機能を持つ多孔性粒子の合成プロセス，流動層造粒プロセス，排ガスの吸着・吸収処理プロセスの開発に関する高度な技術の教育・研究を行う。	准教授 黒岡 武俊 助 教 劉 貴慶	プロセス解析特論 化学・環境プロセス特論
ナノ物質化学	特異な光学特性を示すナノ粒子やナノ構造の合成方法・作製方法，ならびにそれらを利用した光エネルギー変換や新規機能の開拓に関する教育研究を行う。	講 師 西 弘泰	光機能材料化学特論
光機能分子化学	光エネルギーを化学エネルギーや電気エネルギーに，あるいは化学エネルギーを発光に変換するための光機能について，特に金属錯体をはじめとする重金属を含んだ分子システムの光機能に着目し，光励起状態の分子構造や反応ダイナミクスの解明，観測・解析手法の開発に関する教育研究を行う。	講 師 岩村 宗高	錯 体 光 化 学 特 論
錯体合成化学	発光性・環境応答性・酸化還元特性などを示す単核及び多核金属錯体の合成と，その構造・物性・反応性に関する教育研究を行う。	教 授 柘植 清志 准教授 大津 英揮 准教授 鈴木 炎	錯体合成化学特論 錯体機能化学特論 構造溶液化学特論
合成有機化学	新規な拡張共役π電子系の構築と超分子機能材料物質への応用や新規な有機化学反応の開発と生理活性天然物の合成ルートの開発に関する教育研究を行う。	教 授 林 直人 講 師 横山 初 助 教 吉野 惇郎	有機ナノ科学特論 天然物合成化学特論 有機典型元素化学特論

生体機能化学	リボザイムやリボスイッチに代表される、高度な機能を発揮するRNA分子機能発現機構の解析、新規な構造や機能をもつ人工RNA分子の創製、およびこれらの機能性RNAを基盤とした分子システムの構築とその応用に関する教育研究を行う。	教授 井川 善也 講師 松村 茂祥	生体分子システム科学特論 進化分子工学特論
環境分析化学	溶液に含まれる微量元素を効率よく分離濃縮するための新規分離材および分離濃縮法の開発ならびにそれらの環境・生体試料中微量・超微量元素定量、廃棄物中有価元素回収、廃棄物中有害元素除去など分析化学的・環境化学的応用に関する教育研究を行う。	教授 加賀谷重浩 准教授 源明 誠 助教 菅野 憲	微量元素分離科学特論 生体界面科学特論 生体分析化学特論
計算生体分子科学	生体分子の相互作用モデルを量子化学的原理に基づき構築し、コンピューターシミュレーションによりその分子構造やダイナミクスを解析する。シミュレーションにより得られる分子トラジェクトリーから、統計力学理論に基づき、静的、動的物理量を計算することにより、生体现象を分子レベルから解明する。	准教授 石山 達也	生体分子シミュレーション特論
ナノバイオ分子設計学	生命活動の化学的・分子的理解を研究目標とし、従来の生物工学手法の改良やバイオセンシング手法の新規開発などの研究教育を行う。	准教授 迫野 昌文	生物機能工学特論
ナノバイオマテリアル工学	医工学材料のための基分子の設計・合成から、合成高分子・生体高分子を駆使したデバイス構築に関する、一連の材料開発を研究目標とする。その中で、材料vs.細胞・生体組織の相関関係の理解・解明のための in vitro・in vivo 実験を通じて、実応用可能な材料開発コンセプトを構築できる研究者を養成するための研究教育を実施する。	准教授 中路 正	ナノ・バイオマテリアル設計学特論
精密無機合成化学	電導性・磁性等の新規な機能を示す有機化合物、遷移金属錯体、有機金属化合物を基にした分子固体系の設計・合成、およびそれらの物性評価測定・解析に関する教育研究を行う。	准教授 宮崎 章	分子固体物性特論
薬品製造化学	医薬品をはじめとする生物活性化合物やさまざまな機能性有機分子の効率的な合成法の開発に関する教育研究を行う。	教授 阿部 仁	機能分子合成化学特論
エネルギー環境科学	化石燃料に代わる水素エネルギーシステムの学問的基盤の構築に向けて、核融合炉工学、水素エネルギー科学及び材料工学にまたがる新しい学際的研究分野において、水素同位体機能の安全かつ有効な利用技術と資源リサイクル化技術及びこれらに必要な機能性材料の開発についての教育研究を行う。	教授 阿部 孝之 教授 波多野雄治 准教授 萩原 英久 准教授 原 正憲 講師 田口 明 助教 赤丸 悟士	水素エネルギー材料学特論 核融合材料学特論 エネルギー変換工学特論 放射線計測学特論 物質変換化学特論 無機材料物性制御工学特論

分子反応工学	触媒化学, 反応工学, 分子ダイナミクスなどの知識を駆使し, 未来社会の基盤を目指してエネルギー問題, 環境問題を解決する。バイオマス, 光を含む資源の高度利用, 環境負荷が低い合理的な化学反応と化学工業プロセスの開発を行う。新規機能を持つナノ材料も探索する。	教授 椿 範立	触媒反応工学特論
--------	--	---------	----------

(3) サステイナブル地球環境学プログラム

地球環境を構成する大気圏, 水圏, 岩石圏, 及び生物圏の各圏の, 過去, 現在, 未来にわたる成り立ちや変動と, それらの相互作用について, 地球深部から宇宙までをフィールドとした教育研究を行い, 学際的な知識と思考力を持った人材を育成する。具体的には, 地球環境の中における, 生命体の構造, 行動, 進化の多様性と, それをもたらし遺伝情報の伝達, 発現, 制御の機構に関する教育研究, これらから得られた知見を基礎として, 有用物質の工業的生産を目指した遺伝子工学に関する教育研究, さらに, 生体機能と内外環境の関わりを解析, 化学的・生物学的手法を用いた環境の保全・修復, 地殻構造の変遷とそれを基にした自然災害の予測, および防災の技術に関する教育研究などを行うと共に, サステイナブルな社会形成を目指した課題にも取り組む。

教育分野	教育・研究内容	担当教員	授業科目
地球圏物質循環科学	地下資源の分布や地球環境の変化をコントロールする, 地球史 46 億年間の物質循環・化学反応の機構解明を目的とした教育研究を行う。具体的には, 鉱物, 岩石, 地層など, 地球史を記録した固体物質を題材に, 精密な年代論に基づき, 地球誕生から今日に至る物質循環, 化学反応, 熱履歴, および地表環境変化を探究する。	教授 石崎 泰男 教授 佐野 晋一 准教授 安江 健一	火山学特論 地史・古生物学特論 地震地質学特論
防災科学	北陸地域は特殊な防災問題を抱えている。特に, 冬季の降積雪, 冬季雷, 高潮, 活断層に起因する災害から都市機能や産業活動などの受ける障害を軽減するため, 大気圏, 水圏, 地圏で進行する自然界の変動メカニズムの研究と災害リスク予測を行う。それらを通じて地域の問題解決に応用できる高い能力を持つ人材を育成する。	教授 渡邊 了 教授 安永 数明 教授 青木 一真 教授 杉浦幸之助 教授 田口 文明 教授 堀 雅裕 准教授 島田 互 准教授 濱田 篤	固体地球物理学特論 気候力学特論 大気放射学特論 地球雪氷学特論 海洋気候力学特論 リモートセンシング学特論 雪氷科学特論 大気物理学特論
地球構造学	固体地球の構造とその進化, 様々な時間・空間スケールでの構造運動や地球環境の変動と変遷を, 地質学的・地球物理学的諸量の測定や観測, それらのデータ解析により探究する。複雑系としての地球環境を左右する様々な要因とその相互作用を理解し, 全体像を鳥瞰する能力を有する人材を育成する。	教授 石川 尚人 准教授 川崎 一雄	古地磁気学・岩石磁気学特論 資源環境物理学特論
生体制御学	生物を取り巻く外部環境に対する個体や個体群の反応から, 自然環境における適応機構について, 時間生物学, 睡眠科学, 内分泌学および行動生理学的な観点から広い視野に立って教育研究を行う。	教授 松田 恒平 准教授 吉川 朋子 講師 今野 紀文 講師 中町 智哉 助教 森岡 絵里	生体分子生化学特論 生物時計学特論 内分泌学特論 行動生理学特論 昆虫神経行動学特論

生命情報学	高等植物における細胞分化・器官分化の分子機構について、また核および色素体のゲノム情報の伝達・発現機構について、さらに光やホルモン等の環境シグナルの受容・伝達機構について教育研究を行う。	教授 唐原 一郎 講師 山本 将之 講師 玉置 大介	植物形態学特論 植物分子遺伝学特論 植物細胞生物学特論
生体構造学	生物の発生、形態形成、構造特性、類縁関係、多様性、行動生態、進化等における諸過程を、特に生体構造を重視して比較研究を行うことにより解析し、その基本法則を明らかにするための教育研究を行う。	准教授 山崎 裕治 准教授 前川 清人 准教授 土田 努 助教 佐藤 杏子	進化生態学特論 進化発生学特論 共生生物学特論 植物細胞分類学特論
環境化学計測	化学物質の分離や検出の基礎理論、水中の微量成分の分析方法や排水中の有害成分の除去方法の開発、微量成分、安定同位体等を用いた物質の起源や循環・分布、環境状態の変遷に関する教育研究を行う。	教授 張 勁 教授 倉光 英樹 教授 堀川 恵司 講師 佐澤 和人 助教 鹿児島涉悟	海洋地球化学特論 環境水計測化学特論 環境同位体学特論 環境水質特論 固体地球化学特論
生物圏機能	生物圏の重要な構成要素である生物の働きについて分子から生態系レベルにわたる研究を行う。特に光、水、金属イオン、化学物質等の環境要因が生理的機能に及ぼす影響や、地球環境変動の影響、生物個体間のあるいは種間の相互作用等に関する教育研究を行う。	教授 田中 大祐 教授 石井 博 准教授 蒲池 浩之 准教授 柏木 健司 講師 酒徳 昭宏 助教 太田 民久	微生物学特論 植物生態学特論 植物生理学特論 地層学特論 環境分子生物学特論 同位体生態学特論
サステイナブル環境科学	自然生態系や農地、植林地、緑地を対象に、持続可能な社会の構築に必要な諸課題について、利用と保全の観点から環境科学に関する教育研究を行う。	教授 和田 直也	保全生態学特論

(4) 先進工学プログラム

機械工学、エレクトロニクス、ロボティクス、材料科学、社会基盤工学をフィールドとした教育研究を行い、工学分野の幅広い知識と専門能力を身に付け、持続可能社会において問題解決能力を有する人材を育成する。

具体的には、電磁気学や各種力学等の自然科学を理解し、幅広い電子電気工学と機械工学の融合領域に関する教育研究、物質科学を基礎として、マテリアル革新力による産業と技術革新の基盤づくりに関する教育研究、データサイエンスの高度な利用により、安全・安心で快適な都市のデザインに関する教育研究などを行い、各教育研究の分野間での交流も目指す。

教育分野	教育・研究内容	担当教員	授業科目
光・電子デバイス	有機半導体の光・電子物性評価、薄膜形成技術、有機分子の配向制御、及び有機半導体を用いた光・電子デバイス応用等に関する教育研究を行う。	教授 中 茂樹 准教授 森本 勝大	有機電子デバイス特論 有機薄膜工学特論
高周波工学	移動通信システムに関して、多重波電波伝搬解析と特性測定、アレーアンテナによる適応信号処理と通信性能評価方法、及び到来波方向推定に関する教育研究を行う。	准教授 本田 和博	電波伝搬特論
電子材料物性	ナノデバイスや MEMS（微小電子機械システム）とそれを用いた集積回路、半導体薄膜及び超格子ヘテロエピタキシャル成長やその電子物性、及び強誘電体の結晶成長や相転移、分極反転に関する教育研究を行う。	教授 森 雅之 准教授 喜久田寿郎	半導体薄膜工学特論 強誘電体デバイス特論

材 料 設 計	材料の電子・原子構造と機械的・物理的の相関について教育研究を行う。マイクロ・ナノ構造制御, 表面改質, 相変態・再結晶を駆使した金属, セラミック, 磁性, 超伝導材料の新機能開発を扱う。電子顕微鏡, 計算機解析, 物理的輸送現象の測定手段について紹介する。	教 授 松田 健二 教 授 布村 紀男 准教授 並木 孝洋 准教授 李 昇原 助 教 土屋 大樹	ナノ材料構造解析特論 先端計算材料学特論 材料輸送特性学特論 材料強度学特論 材料創製工学特論
材 料 化 学	金属を主とした無機材料の乾式・湿式法による製錬・精製ならびにリサイクルプロセスに関する基礎および応用, 電気化学的手法による耐食性向上, 表面改質・表面機能に関する分野の教育研究を行う。	教 授 小野 英樹 准教授 畠山 賢彦	材料精製工学特論 化学組成分析特論
光 機 能 材 料	ナノ材料と有機材料・無機材料とを融合した新たな光機能材料の設計と合成, および, それらを用いた人工光合成系の開発やナノ医療分野への応用に関する教育研究を行う。	教 授 高口 豊	光機能材料工学特論
材 料 プ ロ セ ス	優れた新素材や機能材料の創製ならびに応用プロセスにおける種々の理論と技術を確立し, 分子性機能材料と連携すると同時に, 金属や新材料の鑄造技術の工業的応用に関する教育研究を行う。	教 授 才川 清二 教 授 會田 哲夫 准教授 橋爪 隆	先端素形制御工学特論 材料塑性加工学特論 水熱無機材料科学特論
生 体 機 能 化 材 料	材料自体の高機能・高性能化にとどまらず, 材料の適用によって生体の機能性をも向上させることができる人工材料の, マクロな形状とマイクロな材質の両面からの設計に関する教育研究を行う。	教 授 石本 卓也	生体材料工学特論
移 動 現 象 シ ス テ ム	運動量, 熱及び物質移動の理論と相似性の理解, 実験よりその現象を把握し, 工業プロセスにおける熱エネルギー系及び拡散系単位操作について省エネルギー化技術, プロセスの簡略化並びにミニマムエミッション技術の開発等を目指して, 移動現象論に立脚した教育研究を行う。	准教授 吉田 正道	移 動 現 象 理 論
機 械 分 子 工 学	新素材のための分子力学・量子分子力学, およびこれらを活用したナノ・マイクロ機械・電子デバイスなどの機能・性能評価に関する教育研究を行う。	教 授 瀬田 剛 講 師 Tatiana N. ZOLOTOUKHINA	熱流体数値解析特論 ナノ力学特論
強 度 設 計 工 学	機械・構造用材料の強度及び破壊機構の解明, 材料物性並びに強度のデータベースの構築と信頼性解析を通して, 材料の最適使用法の確立と新しい機能性材料の創製, 応用に関する教育研究を行う。	教 授 小熊 規泰 准教授 笠場 孝一 准教授 増田 健一	環境強度設計学特論 先進機能材料学特論 非線形構造解析特論
機 能 制 御 工 学	高速・高精度化, 複合化したシステムの機能は非生体機能から生体機能まで広範でかつ細分化されてきている。この高機能化, 多機能化に効率的に対応できる計測系, 制御系を構成する要素とシステムの開発及び理論の確立を可能にする教育研究を行う。	教 授 笹木 亮 教 授 平田 研二 教 授 松村 嘉之 教 授 保田 俊行 准教授 寺林 賢司 講 師 関本 昌紘	応用センシング工学特論 分散・協調制御特論 知能システム特論 適応システム特論 画像計測システム特論 ロボット運動力学制御特論

材 料 加 工 学	多機能を有する新材料の加工法の開発と加工機構の解明によって、加工技術の高度化や加工品質の向上を図るとともに、超精密化と微細化に対応した加工システムに関する教育研究を行う。	教 授 白鳥 智美 講 師 高野 登	塑 性 加 工 特 論 微 細 加 工 特 論
固 体 数 理 工 学	固体力学，計算力学，実験力学などの数理工学を基にして，新素材を含む各種材料及びそれらの複合材や機能性材料の物性，強度解析，更にこれらの材料を用いた機械要素，構造物などの力学的評価に関する教育研究を行う。	教 授 木田 勝之 准教授 溝部浩志郎 助 教 松枝 剛広	固 体 力 学 特 論 破 壊 力 学 特 論 実 験 力 学 特 論
知 能 シ ス テ ム	計算機科学，知能アルゴリズム，知能制御，ロボット，プラズマシミュレーション，医療ロボット，未病科学，リハビリテーションシステムに関する開発と教育研究を行う。	准教授 戸田 英樹	生 体 運 動 制 御 特 論
生 体 情 報 工 学	生体から発せられる各種の生体情報を計測する手法の開発，及び対象とする生体の状態を評価するための生体情報解析に関する教育研究を行う。	教 授 中島 一樹	生 体 計 測 工 学 特 論
計 算 機 応 用 工 学	超スマート社会における情報センシング技術による人流・交通流測定と産業応用，スマートデバイスを用いた人の Well Being 測定技術，マルチメディアアプリケーション / サービスの品質評価・制御，高度交通システム ITS，IoT を用いたエネルギーマネジメントシステム EMS，建設 DX など，高度な計算機応用に関する教育研究を行う。	教 授 堀田 裕弘	画 像 通 信 特 論
超 高 周 波 ・ 光 情 報 伝 送 工 学	高速光・無線・有線を用いた情報伝送におけるシステム設計，ネットワークの解析，光・電磁界のシミュレーション，信号処理，さらに移動通信システムに関して，多重波電波伝搬，アレーアンテナによる適応信号処理と評価方法，ミリ波・テラヘルツ波帯の電磁波を用いたイメージング（画像化）技術に関する教育・研究を行う。	准教授 荻戸 立夫 准教授 藤井 雅文	超 高 周 波 工 学 特 論 F D T D 解 析 特 論
電 気 エ ネ ル ギ ー シ ス テ ム	電気エネルギーと機械エネルギーの高効率変換，高電圧・大電流技術を中心に高度なハイパワーエレクトロニクス，リニアモータ，パルス電力技術，高出力パルス粒子ビーム技術，大気圧プラズマから高密度プラズマの応用，雷放電の観測・予測などに関する教育研究を行う。	教 授 伊藤 弘昭 教 授 大路 貴久 准教授 飴井 賢治	高 電 圧 ・ 大 電 流 工 学 特 論 電 磁 応 用 工 学 特 論 電 力 変 換 工 学 特 論
熱 流 体 シ ス テ ム	熱及び流体の物性，それらのエネルギー変換に関する基礎及び応用として，熱流体の移流と拡散に加え，混相流や乱流の秩序構造，バイオエンジニアリングなどに関して，エネルギーの有効利用の観点から教育研究を行う。	教 授 伊澤精一郎 講 師 加瀬 篤志 講 師 渡邊 大輔	乱 流 輸 送 特 論 生 物 流 体 力 学 特 論 応 用 流 体 工 学 特 論

設計マネジメント	機能や景観に優れる公共空間やインフラ構造物の設計論、制度論ならびにマネジメント論（公共調達制度、海外比較研究を含む）、地方都市における中心市街地活性化とコミュニティ形成（まちなか居住、街路空間分析、海外比較研究を含む）に関する教育・研究を行う。	教授 久保田善明	都市空間設計学特論
水工水理学	河川、海岸、湖沼などの種々の環境問題、防災問題について、そのメカニズムとシナリオの解明について、ソフトウェア、ハードウェアの両面からアプローチし、さらにそれらの問題を解決に向けての施策について、教育・研究を行う。	教授 木村 一郎	河川水理水工学特論
地盤構造物信頼性設計	自然が作った地盤の不均質性、地盤調査法や調査間隔の不確実性、鉄やコンクリートとの複合構造物の抵抗（設計式）の不確実性などの観点から、設計信頼性に関する教育研究を行う。	教授 原 隆史	地盤設計学特論
土木計画学	外出の足確保及び公共交通整備による社会的インパクト評価、交通まちづくりにおける住民参加の手法や効果評価、災害時の交通への影響分析及び対策、交通結節点や歩行者空間の評価に関する教育・研究を行う。	准教授 猪井 博登	都市・交通計画学特論
構造物性能評価	構造物の要求性能の設定方法や、要求性能を満足するための具体的な方法や対策の開発に関する教育研究を行う。	准教授 河野 哲也	構造設計・維持管理工学特論
橋梁工学・構造工学	鋼構造物を中心として、鋼・コンクリート複合構造物、繊維強化プラスチック構造物、アルミニウム構造物の耐荷性能および力学挙動の解明、部材接合部の力学挙動の解明と設計法の構築に関する教育・研究を行います。	准教授 鈴木 康夫	橋梁工学特論
防災DXデザイン学	安全・安心な社会に求められるDX化の設計手法、災害対応のダイナミックシミュレーション手法、標準的な防災計画・行動マニュアルの策定手法について、行動防災学の観点から教育・研究を行う。	准教授 井ノ口宗成	危機管理学特論