

国立大学法人富山大学大学院

【2024年4月開設予定】

理工学研究科 理工学専攻（博士後期課程）

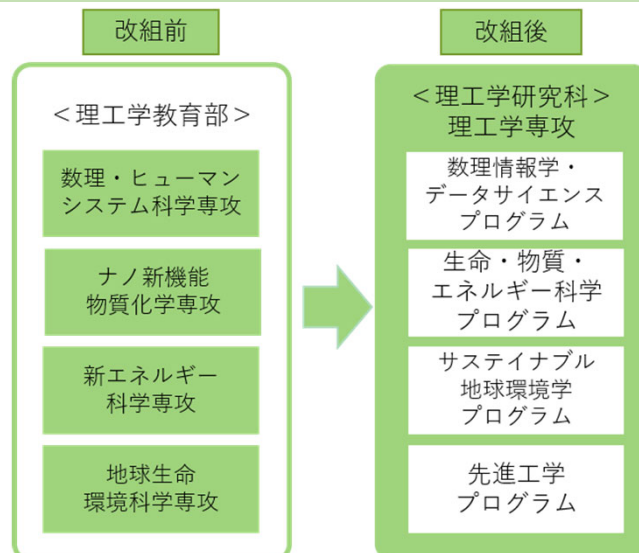
2024年4月に、理工学教育部 4 専攻から理工学研究科 1 専攻へ改組します

理工学研究科の概要

理工学研究科は、理工学教育部（博士課程）の 4 専攻（数理・ヒューマンシステム科学専攻、ナノ新機能物質化学専攻、新エネルギー科学専攻、地球生命環境科学専攻）を、1 専攻 4 プログラムに再編します。

近年、理工系人材には、イノベーションの創出のためのより高度かつ広範な能力が求められており、自身の専門分野だけでなく、幅広い分野横断的な知識と視野を持ち、**産業界においてもリーダーとして社会的に説明責任を果たしつつ技術革新を牽引できる理工系高度職業人や、基礎・応用において革新をもたらすような研究者**の養成が必要となっています。

本研究科では、上記のような人材を輩出するために、理学・工学の学問領域の相補的・相乗的な連携を強化し、より高度な専門教育を行っていきます。



養成する人材像

数理情報学・データサイエンスプログラム

学位：博士（数理情報学）

【養成する人材像】

数学、情報学およびデータサイエンスに必要なプログラミングやコンピューター、AIについての素養を主に必要とする数理情報学の幅広い分野で貢献できる高度専門職業人および研究者を養成する。

【修了後の進路】

- ・情報通信業
- ・公務(数理情報系)
- ・大学、公的研究機関の数理情報分野の研究者



生命・物質・エネルギー科学プログラム

学位：博士（理工学）

【養成する人材像】

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理解し、イノベーションや問題解決に当たれる高度専門職業人および研究者を養成する。

【修了後の進路】

- ・製造業（化学工業（有機化学工業、無機化学工業、医薬品製造業）、輸送機械器具製造業（自動車・同附属品製造業））、電気・ガス
- ・公務（理工系技術者・研究者）
- ・大学、公的研究機関の理工系研究者



サステナブル地球環境学プログラム

学位：博士（理学）

【養成する人材像】

地球科学、生物科学、環境科学の主たる学問分野を広く修得し、持続可能社会に貢献する高度専門職業人および研究者を養成する。

【修了後の進路】

- ・製造業（食料品製造業、化学工業（環境安全に関わる管理業務））、農業
- ・公務（理工系技術者・研究者）
- ・大学、公的研究機関の理工系研究者



先進工学プログラム

学位：博士（工学）

【養成する人材像】

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の専門能力を身に付け、データを活用して、イノベーションや問題解決に当たれる高度専門職業人および研究者を養成する。

【修了後の進路】

- ・製造業（鉄鋼業、非鉄金属製造業、電子部品、機械器具製造業（電子部品、電気機械、情報通信機械など））、建設業、運輸業・公務（理工系技術者・研究者）
- ・大学、公的研究機関の理工系研究者



カリキュラムの特徴

1専攻4学位プログラム

本研究科は、博士前期課程において、理学・工学の学問領域の相補的・相乗的な連携を強化するとともに、学問領域の枠を超えた、新しい学問領域に対応した学位プログラムを編成しています。博士後期課程においては、博士前期課程からさらにプログラムを融合するとともに、**プログラムの枠を超えた研究指導**を行い、**専門の枠にとらわれない教育や研究**を推進します。

異分野間の複数指導体制

理工学の各分野の枠を超えて幅広い分野横断的な知識と視野を持った人材を養成するために、プログラムの枠を超えた異分野間の連携・融合を重視して、複数指導教員による研究指導を行います。主指導教員による指導に加えて、異分野の副指導教員からも指導を受けることにより、幅広い視野からの教育・研究指導を行います。



大学院共通科目、研究科共通科目の設定

研究専門分野が異なる者への説明能力や研究を設計・デザインする能力を向上させるため、博士（後期）課程学生・担当教員が集まり、研究計画・中間報告等を行う「学際融合発表演習」を、大学院博士（後期）課程学生対象の大学院共通科目として開設します。

また、専門的能力を企業や教育現場で活用する能力を養うための科目「プレFD」、
「長期インターンシップ」を、理工学研究科博士後期課程の研究科共通科目として開設します。

専門の高度な知識や技術を身に付けるプログラム専門科目

博士後期課程では専門の高度な知識や技術を身に付けるプログラム専門科目を開講します。プログラム専門科目では、各分野の最先端の研究に関する専門知識と実験技術を身に付けるとともに、専門知識や実験技術を統合・応用することで研究課題を解決する能力を育成することができます。



博士前期課程との接続

2022年4月に設置した本学理工学研究科博士前期課程の8プログラムの修了生を博士後期課程の4プログラムに受け入れ、博士前期・後期課程で一貫した教育内容を提供する5年一貫型教育体制を構築し、博士前期課程よりもさらに分野融合的で高度な教育を実施します。また、本学持続可能社会創成学環からの関連の深いプログラム（数理情報学・データサイエンスP、サステイナブル地球環境学P）への進学を可能としています。

