

大学院と大学関連施設

大学院理工学教育部

近年の科学・技術の発展は目覚しく、学問の専門分化や高度化が進み、一方では様々な社会の要請に応えるべく関連分野の学際化や総合化が図られ、新たな学問分野の誕生とそれらの体系化、高度化が進められています。

理学部及び工学部ではこれらの状況を踏まえ、高度科学技術の革命にも貢献し更なる発展を期すため、理学及び工学を融合した大学院理工学教育部（修士課程・博士課程）を開設しています。

大学院理工学教育部の特色は、基礎から応用にいたる幅広い教育研究指導を受け、より高い視点から総合的に研究を進められる新システムにあります。

大学院理工学教育部修士課程に2年在学し、各専攻所定の科目を修得し、学位論文の審査及び最終試験に合格した方には、修士（理学又は工学）の学位が授与されます。

修士課程修了者が大学院理工学教育部博士課程に3年在学し、各専攻所定の科目を修得し、学位論文の審査及び最終試験に合格した方には、博士（理学又は工学）の学位が授与されます。

平成18年4月に博士課程に医薬・理工を融合させた生命融合科学教育部が新設され、時代の要請に応えるため医学・薬学の分野も視野に入れ、科学技術の高度化・先端化に対応可能な、広範な能力を有する研究者・高度職業人の育成を目的に教育・研究を行っています。

●修士課程（理学領域）

大学院理工学教育部

2年制 修士(理学)

専攻名	教育分野
数学専攻	数理解析
	情報数理
物理学専攻	固体物理学
	ナノ物理学
	理論物理学
	電波物理学
	レーザー物理学
化学専攻	物理化学
	錯体化学
	有機化学
	天然物化学
	生体機能化学
	水素同位体科学
生物学専攻	形態学
	細胞生物学
	生体制御学
地球科学専攻	地殻構造学
	雪氷学
	海洋学
	地球ダイナミクス
	地球進化学
生物圏環境科学専攻	環境化学計測
	生物圏機能

●博士課程

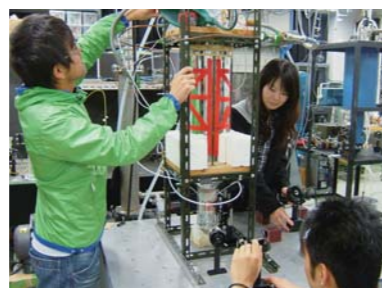
大学院理工学教育部

3年制 博士(理学または工学)

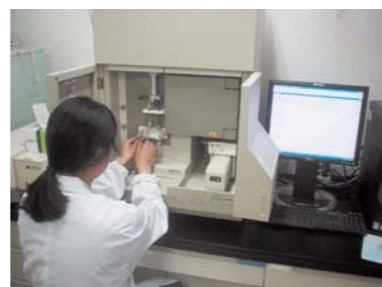
専攻名
数理・ヒューマンシステム科学専攻
ナノ新機能物質科学専攻
新エネルギー科学専攻
地球生命環境科学専攻

生命融合科学教育部

専攻名
認知・情動脳科学専攻 4年制 博士(医学)
生体情報システム科学専攻 3年制 博士(薬学または理学または工学)
先端ナノ・バイオ科学専攻 3年制 博士(薬学または理学または工学)



液体ヘリウム中に閉じ込めた原子のレーザー分光実験



遺伝子の構造解析により生物の進化を探る



新規機能性材料の表面状態を電子顕微鏡によって観察



生理活性天然物の化学合成実験

主な関連施設

水素同位体科学研究センター

クリーンエネルギー源としての水素による核融合エネルギーシステムの研究開発を目標として3種類の水素同位体（軽水素、重水素、三重水素）の機能を見出し、その有効利用を図るための基礎研究を行っています。

<http://www.hrc.u-toyama.ac.jp/>



水素同位体科学研究センター
トリチウム（三重水素）を用いた実験を安全に行うことができます。

総合情報基盤センター

大学の活動を支援するための高速コンピュータが設置され、データ処理、シミュレーション、通信、検索、情報教育実習など幅広い用途に役立っています。

<http://www.itc.u-toyama.ac.jp/>

極東地域研究センター

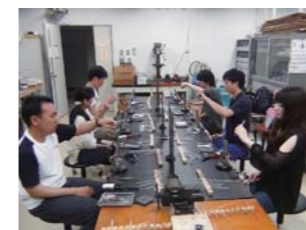
人文・社会系及び理系の研究分野を融合したセンターで、環日本海地域・諸国における経済活動とそれに伴う自然環境に関する総合的な研究を行っています。

<http://www3.u-toyama.ac.jp/cfes/>

理学部の施設

ガラス工作室

教育用・研究用ガラス器具の設計、製作、学生実習等を行います。



ガラス工作室での実習風景
ガラスの特性を体感しながら、簡単な細工を自分の手で行えるようになります。

金属工作室

旋盤、フライス盤、電動帯ノコ盤、ボール盤などがあり、真ちゅう、銅、アクリルなどの工作ができます。

動物飼育室

各種実験用動物（モルモット、ラット、金魚、イワナ、ウニ、ゴカイ等）を飼っています。

環境安全推進センター

学内で排出される実験廃棄物の無害化処理を行っています。また廃棄物に関する相談や教育のための各種サービスを行っています。

<http://www.erc.u-toyama.ac.jp/>

自然科学研究支援ユニット 極低温量子科学施設

液体窒素と液体ヘリウムを提供することにより、教育研究の支援を行っています。

<http://www.tbt.u-toyama.ac.jp/>



極低温量子科学施設
液体ヘリウムを作る装置が平成23年3月末に新しいものに更新されました。

自然科学研究支援ユニット 機器分析施設

高性能大型計測分析機器を集中管理し共同研究の促進と運用を図っています。

自然科学研究支援ユニット 放射性同位元素実験施設

ラジオアイソトープを使う実験を安全に行えるように建物や施設が作られています。

立山施設（立山・浄土山）

標高2839mの立山連峰・浄土山山頂付近に、立山施設があります。大気、雪氷、生態など様々な教育・研究活動に使われています。

<http://skyrad.sci.u-toyama.ac.jp/Tateyama/>



立山施設
標高2839mの高山帯に位置し、教育研究等に用いられています。

総合研究棟

総合研究棟には理学部の教員の管理する最先端の機器が備えられ、卒業研究等で利用されています。



総合研究棟
理学部に隣接した建物で最新の研究設備が整っています。

温室

研究用の植物を育成するために温度、照明時間等を制御できるようになっています。

富山大学理学部・氷見市連携研究室（ひみラボ）

ひみラボは、富山大学理学部と氷見市との連携協定に基づき、2011年4月1日に開設されました。研究・教育・普及啓発の3つを柱とした活動を通して、地域に貢献していくことを目指しています。



ひみラボ前景
旧・氷見市立仏生寺小学校の校舎を利用しています。

重力波研究実験室

KAGRAプロジェクト*（大型低温重力波望遠鏡計画）での重力波観測を支援するために、理学部多目的ホールピロティに設置されています。設置機器：クリーンルーム（ブース）、真空ペイク装置、超音波洗浄機など。



重力波研究実験室

KAGRAプロジェクトとは
*東京大学宇宙線研究所が中心となって進めている重力波観測プロジェクト。岐阜県神岡鉱山に長さ3kmのマイクロトン型干渉計をもちいた大型低温重力波望遠鏡を建設中で、ブラックホールなど物理の解明や、重力波天文学の創生を目指している。