令和８年度大学院理工学研究科博士後期課程（工学系）担当教員一覧

【化学・バイオ工学分野】

主指導教員　※博士後期課程入試に出願する場合は，出願書類の「希望主指導教員」欄へ，こちらに記載の
　　　　　　　教員を1人選択してください。

教育研究分野名	内　　容	教　員　名
有機機能化学	有機分子に関する分子認識，触媒作用，輸送，分子デバイス，自己組織化等に関する教育・研究	教　授　伊藤　和明
無機機能化学	雰囲気に応じて電気伝導性が変化したり，外部刺激によって発光することで人間の知覚をサポートするような「インテリジェントセラミックス」の創製に関する基礎と応用	教　授　松嶋　雄太
生物資源化学	天然資源を有効に利用する有用な材料の設計と合成に関する研究と教育	教　授　落合　文吾
	生体機能関連化学を基盤とした生体機能分子の制御と有機合成への応用ならびにインテリジェント・マテリアルの開発に関する教育・研究	教　授　木島　龍朗
有機機能材料	無機・高分子を含むナノ粒子・ナノ結晶の作製手法や応用展開を見据えた薄膜作製による機能発現に関する教育・研究	教　授　増原　陽人
粉粒体材料工学	粉体の付着力，力学特性からスラリーの分散特性に関するDLVO理論を示すとともに，界面活性剤，水溶性高分子やカップリング剤など積極的な分散手法に関する教育と研究	教　授　木俣　光正
	機械的操作および粉体物性とハンドリングに関する教育・研究	助　教　小竹　直哉
細胞機能解析工学	細胞生物及び分子生物的解析技術を駆使した肺由来生理活性物質の機能解析と医療応用に関する教育・研究	教　授　黒谷　玲子
生体機能修復学	疾患に由来する生体機能の修復を目的とした材料科学，細菌学と再生医学を融合した境界領域に関する教育・研究	教　授　山本　修
生命有機化学	生命現象解明ならびに医薬品創成を目指した有機化合物の設計ならびに合成に関する教育・研究	教　授　今野　博行
界面化学	ソフトインターフェースにおける物理化学的現象に関する研究	教　授　野々村美宗
有機合成化学	有機金属反応を基軸とした新規合成反応及び新規合成ルートの確立に関する研究・教育．及び，包接化学を用いた化合物の分離・分割に関する研究・教育	准教授　波多野豊平
光ナノ計測	光学顕微鏡技術を駆使した単一分子レベルでの高感度・高精度測定，超解像蛍光顕微鏡の開発，光ナノ計測の生体計測等への応用に関する教育・研究	准教授　堀田　純一
タンパク質工学	遺伝子工学を駆使した工学的に有用なタンパク質の人工設計，および構造形成原理の解明に関する教育・研究	教　授　真壁　幸樹
生体機能材料工学	生体組織の仕組みに学ぶ硬組織代替・修復支援材料の設計，創製，評価に関する教育・研究	教　授　川井　貴裕
応用微生物学	微生物を利用した食品，医薬品や環境技術に関する教育・研究	准教授　矢野　成和
代謝生理学	エネルギー代謝システムの人工制御と医療への応用に関する教育・研究	助　教　佐藤　大介

令和８年度大学院理工学研究科博士後期課程（工学系）担当教員一覧

【情報・エレクトロニクス分野】

主指導教員　※博士後期課程入試に出願する場合は，出願書類の「希望主指導教員」欄へ，こちらに記載の
　　　　　　教員を1人選択してください。

教育研究分野名	内　　　容	教　員　名
静電気・電気エネルギー工学	気体放電を含む高電界現象の解明と，機械加工・塗装等への工学的応用に関する教育・研究	准教授　杉本　俊之
半導体材料・デバイス工学	ナノレベルで制御された機能性材料を用いた超高速，発電，新機能デバイスに関する教育・研究	教　授　廣瀬　文彦
	気体－固体表面反応，特に，気体原子・分子の吸着・引抜き現象の理解とそれに基づいた新規半導体デバイスの作製と応用に関する教育・研究	教　授　成田　克
磁性材料・デバイス工学	ナノ構造制御手法である薄膜プロセスを用いた磁性材料の磁気特性および輸送特性に関する教育と研究	教　授　小池　邦博
超伝導材料・デバイス工学	超伝導に関する基礎研究及び超伝導高周波デバイスや高感度ジョセフソン接合等の応用に関する教育・研究	教　授　齊藤　敦
光通信工学	光導波路を利用した高機能な光信号処理技術および光通信技術と，電磁界計算を用いた光機能回路の設計技術に関する教育・研究	教　授　高野　勝美
数理情報	要素分割を必要としない偏微分方程式の数値解法とその工学的問題への応用に関する教育・研究	准教授　齋藤　歩
	数値電磁界解析の高性能解法とその工学的応用に関する教育・研究	准教授　高山　彰優
確率的情報処理	確率モデルを用いた統計処理計算アルゴリズムの解析と，統計的データサイエンスへの応用に関する教育・研究	教　授　安田　宗樹
数理物理学	数理物理学の可解模型の厳密解の構成のための数学に関する教育・研究	教　授　小島　武夫
情報計測及び画像工学	心理物理的手法を用いた知覚情報処理メカニズムの解明，及び色彩科学や照明・画像工学への応用技術に関する教育・研究	教　授　山内　泰樹
	時系列信号および画像データより所望の情報を獲得するための計算機アルゴリズムとその医学データへの応用に関する教育・研究	教　授　深見　忠典
	音響波を用いた非破壊検査の技術およびシステムを理解するとともに実用されている信号処理技術や画像処理法に関する教育・研究	准教授　柳田　裕隆
計算論的神経科学・数理工学	脳の数理モデル・非線形力学系の解析・システム最適化に関する教育・研究	教　授　久保田　繁
半導体ナノ材料・エネルギーデバイス工学	半導体ナノ材料の構造に着目した機能材開発とエネルギーデバイスへの応用に関する教育・研究	准教授　有馬 ボシール アハンマド
非線型現象科学	自然界に存在する様々な非線型現象に伴う創発・自己組織化に関する教育・研究	准教授　田中　敦
生体計測システム・半導体集積回路工学	高周波無線通信工学の概論及び無線周波RF-CMOS集積回路設計理論と，これら最先端通信技術の生体情報信号処理システムなどへの応用に関する教育・研究	教　授　横山　道央
高効率情報処理集積回路及び集積化センサ・システム	CMOS技術を応用した多目的用途集積化センサとエネルギー効率の良い情報処理集積回路の設計理論・試作評価，及びこれらのIoTシステム分野への応用に関する教育・研究	助　教　原田　知親
光機能工学・半導体光デバイス	ハイブリッドナノ構造の光物性評価・新奇光機能創成，及び次世代発光デバイスへの応用に関する教育・研究	准教授　大音　隆男
生体計測及び画像工学	生命科学研究のための高度画像計測技術と計算機応用技術を用いた光学的センシングシステムの開発と応用に関する教育・研究	准教授　渡部　裕輝

令和8年度大学院理工学研究科博士後期課程（工学系）担当教員一覧

【機械システム工学分野】

主指導教員 ※博士後期課程入試に出願する場合は，出願書類の「希望主指導教員」欄へ，こちらに記載の
教員を1人選択してください。

教育研究分野名	内　容	教　員　名
材料力性工学及び計算材料科学	大変形を前提とした非弾性材料の構成式の開発・改良とその数値シミュレーションへの導入及びそれらの材料挙動予測への応用に関する教育・研究	教　授　黒田　充紀
	計算機シミュレーションに基づく材料の結晶構造，微視組織，機械的性質および変形・強度特性の予測・評価手法に関する教育・研究	教　授　上原　拓也
	固体材料のミクロ－メゾ－マクロ変形挙動，マイクロ構造体の作製，マイクロセンサ・アクチュエータの開発に関する教育・研究	教　授　村澤　剛
先端材料工学	生体適合性ソフト&ウェット材料の創製と機械への応用，光学的手法を活用した生体含水軟組織の構造と機構解明，生体を模倣したソフトマシン開発に関する教育・研究	教　授　古川　英光
レーザー工学及びマイクロナノ工学	微小空間で起こる光学現象を基盤とした微小物体の光操作，光加工，光計測の新原理創出に関する教育・研究	教　授　西山　宏昭
熱流体工学及び移動現象工学	磁気力による電気伝導性流体および非電気伝導性流体の熱伝達制御，生体内の光伝播特性の解明，熱流体数値シミュレーションおよび固体の比熱容量測定に関する教育・研究	教　授　赤松　正人
	熱流体現象の解析と制御，マイクロスケールの熱流体現象に関する教育・研究	教　授　鹿野　一郎
スマートマイクロ構造工学	微細な泡，カプセル、粒子等が有する基本構造の解明および固有の機能を生かした応用技術に関する教育と研究	教　授　幕田　寿典
熱流体工学及びふく射伝熱	太陽光熱回収、防災技術、宇宙機熱設計や光熱癌治療などの熱利用技術に資するふく射伝熱制御技術に関する教育・研究	教　授　江目　宏樹
ロボティクス及び機械運動制御工学	テレロボティクス・バーチャルリアリティに関する研究・教育	教　授　妻木　勇一
	移動ロボットの機構，制御手法およびその応用に関する教育・研究	教　授　水戸部和久
	機巧学を応用したロボットの新規機能の創出に関する教育・研究	教　授　多田隈理一郎
バイオロボティクス	生物を規範とする柔軟なメカニズムと行動生成能力を持つロボットおよび細胞の微細操作を可能にするマイクロハンドに関する教育・研究	教　授　井上　健司
再生医療工学	再生医療工学における細胞機械生物学、細胞3次元培養バイオリアクタおよび心筋再生組織の構築に関する研究・教育	教　授　馮　忠剛
生体分子機能工学	生物運動の基盤となるモータータンパク質の機能解析とそれらを利用したナノテクノロジーに関する教育・研究	准教授　羽鳥　晋由
システム制御及びファジィ・ニューラルネットワーク	適応制御，ロバスト制御，ハイブリットシステム理論に関する教育・研究	准教授　村松　鋭一

令和８年度大学院理工学研究科博士後期課程（工学系）担当教員一覧

【建築・デザイン・マネジメント分野】

主指導教員　※博士後期課程入試に出願する場合は，出願書類の「希望主指導教員」欄へ，こちらに記載の
　　　　　　　教員を1人選択してください。

教育研究分野名	内　　容	教　員　名
建築計画学	特に民家や社寺建築における伝統木造構法についての部材の構成原理や構成方法に関する研究と教育	准教授　濱　定史
建築構造工学	最先端の建築構造設計手法と建物・地盤の地震応答や動的相互作用など時系列データの分析に関する研究と教育	教　授　三辻　和弥
政策モデル特論	地域の実態を把握・検証し，課題を洗い出すとともに、課題解決にむけた手法に関する研究と教育	准教授　高澤　由美
建築デザイン学	建築デザインにおける設計理論の構築と建築・都市空間の構成要素の数理的解析に関する研究と教育	准教授　宗政　由桐

2026 Teaching Staffs for the Doctoral Program (Engineering)
The Graduate School of Science and Engineering, Yamagata University

[Applied Chemistry, Chemical Engineering, and Biochemical Engineering]

Primary Academic Advisor　※ If you are applying for admission to the doctoral program, please select one of the faculty members listed here in the "Name of Desired Supervising Instructor" section of the application form.

Field	Contents of Education and Research	Instructors
Organic Functional Chemistry	Molecular recognition, catalytic functions, transport, and self-organization of organic molecules and organic molecular devices	Kazuaki Ito, Prof.
Inorganic functional chemistry	Basics and applications of the creation of "intelligent ceramics" that change their electric conductivity according to the atmosphere, or emit luminescence against external stimuli such as applied electric fields and UV irradiation	Yuta Matsushima, Prof.
Bioresource chemistry	Design and synthesis of functional materials using natural resources	Bungo Ochiai, Prof.
	Chemical approach to control molecules with biogenic functions, and application thereof to organic synthesis; and the development of intelligent materials	Tatsuro Kijima, Prof.
Organic functional materials	Education and research about fabrication method of nanoparticles and nanocrystals including inorganic and polymer materials, and the application by layered structure of their nano-materials	Akito Masuhara,Prof.
Powder and particle materials	From kinetic property and adhesive force of the powders to the dispersion property using DLVO theory and, slurry dispersion effects of the surfactant, the water-soluble polymer and the coupling agent	Mitsumasa Kimata, Prof.
	Mechanical operation, physical properties, and handling of powders	Naoya Kotake, Assist Prof.
Cell function analysis technology	Analysis of a novel lung-derived bioactive substance using cell biological and molecular biological techniques	Reiko Kurotani, Prof.
Bio-functional Improvement Science	Study on multi-discipline fields of materials science, microbiology, and regenerative medicine aiming at improving vital human body functions	Osamu Yamamoto, Prof.
Organic Chemistry for Life Science	Design and synthesis of organic compounds with the aim of analyzing biological phenomena, and development of pharmaceutical products	Hiroyuki Konno, Prof.
Surface Chemistry	Physical and chemical phenomena at soft interfaces	Yoshimune Nonomura, Prof.
Synthetic organic chemistry	Development of new synthetic methods and reliable synthetic routes based on organometallic compounds. Optical resolution of chiral compounds using inclusion compounds	Bunpei Hatano, Assoc Prof.
Optical nanoscopy	Development of novel techniques in optical microscopy based on single molecule spectroscopy and super-resolution fluorescence microscopy, and their applications on biology and material science	Jun-ichi Hotta, Assoc Prof.
Protein Engineering	Protein design and engineering for development of useful novel proteins based on recombinant gene manipulation techniques	Koki Makabe, Prof.

Biofunctional materials engineering	Studies on the mechanisms of human tissues, with the aim of designing and creating materials which can be used to replace or repair hard tissues, and evaluating those materials	Takahiro Kawai, Prof.
Applied microbiology	Applic ation of microorganisms in food, medical, and environmental biotechnology	Shigekazu Yano, Assoc Prof.
Metabolism	Artificial control of energy metabolism and its application in healthcare technology	Daisuke Sato,Assist Prof.

2026 Teaching Staffs for the Doctoral Program (Engineering)
The Graduate School of Science and Engineering, Yamagata University

[Informatics and Electronics]

Primary Academic Advisor　※ If you are applying for admission to the doctoral program, please select one of the faculty members listed here in the "Name of Desired Supervising Instructor" section of the application form.

Field	Contents of Education and Research	Instructors
Static electricity, electricity and energy engineering	Analysis of phenomena in a high electric field including those of gas discharge, and application thereof to engineering operations such as mechanical processing and painting	Toshiyuki Sugimoto, Assoc Prof.
Semiconductor materials and device engineering	Researches and developments on high-performance photovoltaic devices with atomically controlled film interfaces	Fumihiko Hirose, Prof.
	Studies on gas-solid surface reactions such as recombinative desorption from and abstraction at semiconductor surfaces, and developments on new semiconductor device based on surface science	Yuzuru Narita, Prof.
Magnetic materials and device engineering	Magnetic properties and transport properties of the magnetic materials created through thin film processing as a nano-structure control method	Kunihiro Koike, Prof.
Superconductive materials and device engineering	Basic studies on superconductivity and application to high-frequency superconducting devices and high-sensitivity Josephson junctions	Atsushi Saito, Prof.
Optical communication engineering	High-performance optical signal processing and optical communication systems using optical waveguides and optical integrated circuits designed by electromagnetic computing	Katsumi Takano, Prof.
Mathematical and information Sciences	Studies on numerical methods for partial differential equations using meshless techinique, and their applications in engineering fields	Ayumu Saitoh, Assoc Prof.
	Education and research on high-performance methods for numerical electromagnetic field analysis and its applications	Teruou Takayama, Assoc Prof.
Probabilistic Information Processing	Education and research on probabilistic modeling and analysis of information processing system and on application to the field of statistical data science	Muneki Yasuda, Prof.
Mathematical Physics	Exactly solvable models associated with quantum groups and elliptic quantum group	Takeo Kojima, Prof.

Instrumentation informatics and image engineering Instrumentation informatics and image engineering	Analysis of the perceptual information processing mechanism based on psychophysical methods, and relevant applied technologies for color science, lighting industries, image engineering, etc	Yasuki Yamauchi, Prof.
	Computer algorithms to acquire desired information through time series signals or image data, and application thereof to medical data	Tadanori Fukami, Prof.
	Studies of technologies and systems that use sound waves for non-destructive testing, and studies of commercialized signal processing technologies and image processing technologies	Hirotaka Yanagida, Assoc Prof.
Computational neuroscience and mathematical engineering	Research and education on the computational modeling of brain, analysis of nonlinear dynamical systems, and system optimization	Shigeru Kubota, Prof.
Nanomaterial and energy device	Study of the morphology-dependent functional properties of semiconductor nanomaterials and their application in energy devices	Bashir Ahmmad Arima,Assoc Prof.
Non-linear phenomenon science	Research of the emergence and self organization associated several non-linear phenomenon in nature	Atsushi Tanaka, Assoc Prof.
Biological measurement and semiconductor integrated system engineering	General studies of high-frequency wireless communication engineering, theory of RF-CMOS IC design, and application of those state-of-the-art telecommunication technologies to biological information signal processing systems	Michio Yokoyama, Prof.
Energy-efficient information processing LSI and integrated sensor device & system	Education and research on designing and evaluating multi-purpose integrated sensors and energy-efficient information processing LSI using CMOS technology and their application to the IoT system.	Tomochika Harada, Assist Prof.
Photofunctional engineering and semiconductor optical devices	Education and research on evaluation of optical properties and creation of novel photo-functions in hybrid nanostructures, and their applications for next-generation optical devices	Takao Oto, Assoc Prof.
Biological measurement and image engineering	Development and application of optical sensing systems using high-performance image measurement technologies and computer applied technologies in the field of life science	Yuuki Watanabe, Assoc.Prof.

2026 Teaching Staffs for the Doctoral Program (Engineering)
The Graduate School of Science and Engineering, Yamagata University

[Mechanical Systems Engineering]

Primary Academic Advisor ※ If you are applying for admission to the doctoral program, please select one of the faculty members listed here in the "Name of Desired Supervising Instructor" section of the application form.

Field	Contents of Education and Research	Instructors
Mechanics of materials and computational materials science	Development and improvement of constitutive equations for inelastic materials subject to large deformation; applications of the constitutive equations to numerical simulations; and simulations of metal forming processes	Mitsutoshi Kuroda, Prof.
	Development of computational methods for estimation and evaluation of crystal structures, micro-structures, mechanical properties, deformation behaviors, and the strength of materials	Takuya Uehara,Prof.
	Deformation behaviors at micro, mezzo and macro levels of solid-state materials, creation of micro-structures, and development of micro-sensor actuators	Go Murasawa, Prof.
Advanced materials engineering	Creation of bio-compatible soft and wet materials with new functions, application of those materials to machines, optical characterization of structures and mechanisms of water-containing tissues in living organisms, and development of bio-inspired soft machines	Hidemitsu Furukawa, Prof.
Laser processing and nanostructured photonics	Exploration of novel principles for optical manipulation, laser microfabrication, and metrology of micro-objects, based on optical resonant phenomena in microenvironments	Hiroaki Nishiyama, Prof.
Thermal-fluid engineering and transport phenomena engineering	Studies on the heat transfer control of electroconducting and nonelectroconducting fluids by the magnetic force, the transient radiative transfer in a participating medium subjected to a pulse train, and the specific heat capacity measurement of solid	Masato Akamatsu, Prof.
	Analysis of thermal fluid phenomena and control of those phenomena; and micro-scale thermal fluid phenomena	Ichiro Kano, Prof.
Smart Microstructure Engineering	Basics and applications of microstructures such as microbubbles, microcapsules, and micro/nanoparticles	Toshinori Makuta, Prof.
Thermal-fluid engineering and radiative heat transfer	Radiative heat transfer control technology that contributes to heat utilization technology such as solar heat recovery, disaster prevention technology, spacecraft thermal design and photothermal cancer treatment.	Hiroki Gonome, Prof.
Robotics and mechanical motion control engineering	Telerobotics and virtual reality	Yuichi Tsumaki, Prof
	Mechanism and control of mobile robots, and applications thereof	Kazuhisa Mitobe, Prof.
	The education and research on the creation of new functions of robots by applying ingenious mechanisms	Riichiro Tadakuma, Prof.
Biorobotics	Robots having flexible mechanisms and adaptive behavioral abilities similar to those of living creatures; and robotic microhands that enable micro manipulation of cells	Kenji Inoue,Prof.

Tissue engineering	Stem cells, tissue construction, and culture bioreactors for regenerative medicine and myocardial regeneration	Feng Zhonggang Prof.
Biomolecular functional engineering	Analysis of the functions of motility protein, which plays the central role in the motility systems of living creatures, and application thereof to nanotechnology	Kuniyuki Hatori, Assoc. Prof.
Systems and control engineering	Analysis and control of dynamical systems that include adaptive, nonlinear, and reaction-diffusion systems	Eiichi Muramatsu, Assoc. Prof.

2026 Teaching Staffs for the Doctoral Program (Engineering)
The Graduate School of Science and Engineering, Yamagata University

[Architecture and Building Science, Design, and Management]

Primary Academic Advisor　※ If you are applying for admission to the doctoral program, please select one of the faculty members listed here in the "Name of Desired Supervising Instructor" section of the application form.

Field	Contents of Education and Research	Instructors
Advanced Architectural Planning	Research and education on the principle and method of the traditional wooden construction in private houses, shrines and temples.	Sadashi Hama, Assoc Prof.
Advanced Structural Engineering in Building	Research and education on cutting-edge building structure design methods and analysis of time history data such as seismic response and dynamic soil-structure interaction on building.	Kazuya Mitsuji, Prof.
Advanced Innovation Policy	Research and education on understanding and verifying the actual conditions of the region, identifying issues, and developing methods to solve problems	Yumi Takasawa, Assoc. Prof.
Advanced Architectural Designing	Research and education on the construction of design theory in architectural design and mathematical analysis of the elements of architectural and urban space.	Yuki Munemasa, Assoc. Prof.