

日本大学大学院理工学研究科の教育理念

自然環境を護り、社会倫理を尊び、学術の理論及び技術の深奥を究め、世界の平和と人類の福祉に貢献できる高度な専門的能力を有する人材を養成する。

教育研究上の目的

専攻名	博士前期課程	博士後期課程
土木工学専攻	人間生活を支える基盤施設とそのシステムの建設とマネジメントに関する理論と応用を学び、自然環境との調和や資源の有効活用に努め、快適な社会を提供できる、広い視野と自由な精神をもったシビルエンジニアにして、実践的な専門性を要する職業に必要な高度の能力ないし研究能力を有する人材を養成する。	人間生活を支える基盤施設とそのシステムの建設とマネジメントに関する理論と応用を学び、自然環境との調和や資源の有効活用に努め、快適な社会を提供できる、広い視野と自由な精神をもったシビルエンジニアにして、研究者として自立して研究活動を行うことができ、高度に専門的な業務に従事するために必要な研究能力とその基礎となる豊かな学識を有する人材を養成する。
交通システム工学専攻	交通・都市・環境の調和と共生が実現できる地域社会の構築と運営のために、情報化社会に即したシステムティックに、かつ、専門的な視野に立つ教育・研究を行い、広く人類の福祉に貢献し得る交通工学及び社会基盤工学分野の研究者・技術者を養成する。	交通・都市・環境の調和と共生が実現できる地域社会の構築と運営のために、情報化社会に即したシステムティックに、かつ、専門的な視野に立つ高度な教育・研究を行い、広く人類の福祉に貢献し得る交通工学及び社会基盤工学分野の学識豊かな研究者・技術者を養成する。
建築学専攻	国際的な視野、公正な倫理観、豊かな創造性あるいは芸術性を備え、環境に調和した持続的都市・安全で美しく機能的な建築空間の構築に貢献できる、高度な専門的能力を有するプランナー・デザイナー及び技術者を養成する。	国際的な視野、公正な倫理観を持ち、高度な専門的業務に従事するために必要な豊かな学識と自立して研究活動を行うことのできる能力を備え、環境に調和した持続的都市・安全で美しく機能的な建築空間の創造に貢献できる人材を養成する。
海洋建築工学専攻	海洋及び沿岸域の環境を理解し、その保全を考慮しながら豊かな資源を活用して、快適な社会生活に供するための海洋建築の創造を可能とする教育研究を実践する。すなわち、「海や環境と人間の共生」の視点から、海洋建築学を中核とする海洋に関わる理学や工学などの基礎から先端技術までの幅広い範囲の教育研究を通し、その技術を活用して高度な専門的職業に従事することができる人材を養成する。具体的には、①国内外の各種コンペでの入賞、②新しい海洋産業の起業化、③新しいコンセプトに基づく特許の取得、④一級建築士、技術士資格の取得可能な人材を養成する。	海洋及び沿岸域の環境を理解し、その保全を考慮しながら豊かな資源を活用して、快適な社会生活に供するための海洋建築の創造を可能とする教育研究を実践する。具体的には、①海洋立国を目指すグランドデザインなどの政策提案、生活環境の整備・改善、②地球環境の保全に貢献する自然環境や生態環境の保全・再生・修復・創造技術の新規開発、③人々が安全・安心して生活できる社会基盤や防災施設分野における先端技術の開発などを通して、社会に貢献できる能力及びその基礎となる豊かな学識を有し、国際的に活躍できるリーダーを養成する。
まちづくり工学専攻	土木工学・建築学・都市工学・造園学という既存の学問とともに、景観学・観光学・福祉工学・防災工学・環境学・情報学といった学際的学問を融合した教育・研究を推進することによって、まちづくり分野の指導的立場に立つとともに、国際的にも活躍できるような高度な専門的能力を有する技術者（まちづくりプランナー、まちづくりデザイナー、まちづくりプロデューサー）及び研究者を養成する。	土木工学・建築学・都市工学・造園学といった既存の学問を基盤として、景観学・観光学・福祉工学・防災工学・環境学・情報学といったまちづくり分野における学際的学問を包含しつつ、自立して研究活動を推進することにより、まちづくり分野の学問の深淵に臨み、持続可能なまちづくりを実現することのできる技術と能力及び豊かな感性と学識並びに経験を備えた研究者・技術者・教育者を養成する。
機械工学専攻	人間生活を環境と安全の側面から豊かにするために、機械工学と自然科学の基礎理論を総合的に使って、社会のニーズに応える創造性豊かな「ものづくりとそのための研究」ができる技術者を養成する。弾塑性学、熱工学、流体工学、工作法、熱機関、自動車工学、機械力学、金属材料のいずれかの分野において、学部の学生と研究グループを組んで自由闊達な議論をしながら、研究計画を立て問題を解決できる能力を養い、現象に対する観察能力、調査能力、問題点の発見能力、指導力、協調性、説明能力、報告書作成能力をもつ人材を養成する。	人間生活を環境と安全の側面から豊かにするために、機械工学と自然科学の基礎理論を総合的に使って、社会のニーズに応える創造性豊かな「ものづくりとそのための研究」ができる高度な研究者・技術者を養成する。弾塑性学、熱工学、流体工学、工作法、熱機関、自動車工学、機械力学、金属材料のいずれかの分野において、主体的に選定した研究テーマの下で、研究計画を立て問題を解決し、現象に対する観察能力、調査能力、問題点の発見能力、指導力、協調性、説明能力、報告書作成能力を養い、自立して研究を遂行できる人材を養成する。
精密機械工学専攻	機械工学に加えて電気・電子工学を基礎として、知的メカトロニクスやロボティクスに代表される自動化技術、微細加工、マイクロマシン (MEMS)、などの分野における高度な専門知識と研究能力を養う。また、広い視野に立った豊かな学識を有し、高度な専門性のある業務や新技術の展開に対応でき、人間性豊かな創造力のある技術者・研究者を養成する。	機械工学に加えて電気・電子工学を基礎として、知的メカトロニクスやロボティクスに代表される自動化技術、微細加工、マイクロマシン (MEMS)、などの分野における高度な専門知識と研究能力を養う。また、広い視野に立った豊かな学識を有し、自立して研究活動を行い、かつ高度な専門性のある業務に従事できる人間性豊かな創造力のある技術者・研究者を養成する。

専攻名	博士前期課程	博士後期課程
航空宇宙工学専攻	先駆性、極限性、総合性を特徴とする航空宇宙工学の修得を通じて、自啓自発の精神を持ち、科学・技術の発展に貢献できる技術者を養成する。また、技術者倫理を含む人間形成に必要な素養を身に付けることで、世界の平和、人類の福祉及び地球環境の保護に貢献できる高度な技術者を養成する。	先駆性、極限性、総合性を特徴とする航空宇宙工学の修得を通じて、自啓自発の精神を持ち、科学・技術の発展に貢献できる技術者を養成する。また、技術者倫理を含む人間形成に必要な素養を身に付けることで、世界の平和、人類の福祉及び地球環境の保護に貢献できる高度な技術者を養成する。さらに、深淵な専門知識を修め、自立して研究を遂行し、将来の国際的研究指導者として活躍し得る研究者を養成する。
電気工学専攻	電気工学が関わる諸分野において、基礎から応用に渡る幅広い研究を行う科学技術の担い手として、改革の時代に柔軟に対応できる豊かな学識と電気工学に関する基礎的な専門能力及び国際的に活躍することのできる実力を備えた研究者・技術者を養成する。	未来社会を根底で支える電気工学が関わる諸分野において、先端的な幅広い研究を行う科学技術の担い手として、改革の時代に柔軟に対応できる豊かな学識と電気工学に関する高度な専門能力を有する自己啓発的な人材及び国際的に活躍することのできる実力を備えた研究者・技術者を養成する。
電子工学専攻	回路・制御、材料・素子、通信・光、情報工学に跨る幅広い電子技術の基礎知識を関連づけながら、最新のトピックスや技術動向を学び、電子基礎、電子工学、電子材料、通信工学、情報処理に関する先端的テーマを掲げる研究を遂行することによって、研究開発、専門業務に携わることのできる技術力、語学・発表能力を備えた未来志向の研究者・技術者を養成する。	電子基礎、電子工学、電子材料、通信工学、情報処理の諸分野において、世界に先駆ける先端的テーマを掲げる研究を計画・遂行・完成することによって、次世代の広範な電子技術を駆使、発展させる独創的研究開発、高度な専門業務を遂行するに十分な学識と能力を備えた研究者・技術者を養成する。
情報科学専攻	数理科学、計算機技術を駆使し、次世代の情報科学及び広範な工学分野の発展のために、独創的な研究、開発、高度な専門業務を遂行する能力を備えた研究者・技術者を養成する。	豊かな学識をもって、次世代の情報科学及び広範な工学分野の発展を担う、独創性と創造性に秀でた研究者、高度技術者を養成する。
物質応用化学専攻	国際的視野に立ち、創造的な研究開発能力を発揮できる化学技術者を養成する。	化学に関する独創的・国際的な研究開発能力ならびに時代の変化に対応できる豊かな学識と高い倫理観を有し、化学技術の進歩を推進するための自律的な行動力とコミュニケーション能力をもった指導者となりえる人材を養成する。
物理学専攻	現代科学・技術の様々な分野において基礎となる物理学の専門知識と論理的な思考法、科学・技術の課題の解決法を修得し、豊かな人間性、国際性、社会倫理観を身に付けた人材を養成する。	物理学の高度で最新の専門知識と思考法を修得し、科学者としての社会倫理観を身に付け、現代科学・技術の様々な分野における研究課題を解決する能力、自立して研究を進める能力、新しい分野を切り開く応用力をもつ人材を養成する。
数学専攻	現代数学の幅広い分野から、個々の学生の志望、性格に適したテーマを選択し、論理的分析力、発表力を体得した数学応用者、教育者、研究者を養成する。	現代数学の幅広い分野から、個々の学生の自主的な選択のもとに主題を定め、数学の深い知識、論理的分析力、発表力を涵養し、学界及び産業界にて活躍できる人材を養成する。
地理学専攻	地形や気候を扱う自然分野、農山村や都市を対象とする人文分野、GIS（地理情報システム）を中核とする地理情報分野、環境地理学分野、これらを統合する地誌学の分野がある。実験実習やフィールドワークを重視した研究を行い、実務的技術を習得し、創造性豊かで実践的かつ高度な研究能力を備えた研究者、教育者、実務者などを養成する。	専攻分野について研究者として自立して研究活動を行い、豊かな学識に基づいた高度な研究能力を備えた、人材を養成する。
量子理工学専攻	現代物理学の根幹となっている量子力学に基づき、加速器科学・素粒子論・場の理論・物性科学・エネルギー科学・情報科学・生命科学などの量子科学を考究するとともに、その工学的・学際的領域への応用力を培う教育を行う。これら量子科学の根底的理解を通じて、従来の枠を越えた新しい科学技術に対応できる能力を養い、社会に貢献できる技術者及び研究者となる人材を養成する。	現代物理学の根幹となっている量子力学に基づき、加速器科学・素粒子論・場の理論・物性科学・エネルギー科学・情報科学・生命科学などの量子科学を考究するとともに、その工学的・学際的領域に応用・展開する力を培う教育を行う。これら量子科学の根底的理解を通じて、従来の枠を越えた新しい科学技術を創造できる豊かな能力を養い、率先して社会に貢献できる技術者及び研究者を養成する。