

● 東北大学工学部概要・組織

1. 概 要

工学部は、青葉（仙台）城址西側につながる丘陵に位置する緑多い広大なキャンパスにあり、数多くの講義棟、研究棟、体育館、厚生施設、同窓会館が立ち並んでいます。このような恵まれた環境のもと、学生と教員が一体となって先端技術の研究、基礎科学の修得に励み、新しい時代に即した技術・研究の開発を目指しています。

工学部は、大正8年（1919年）5月に設置され、開設当時は、機械、電気、化学の3学科11講座で編成されていましたが、20世紀の工業社会の発展とともに学科の増設、新設を重ね、現在5学科26コースという大きな規模の研究・教育機関になり、これまでに約5万人を社会に送り出してきました。

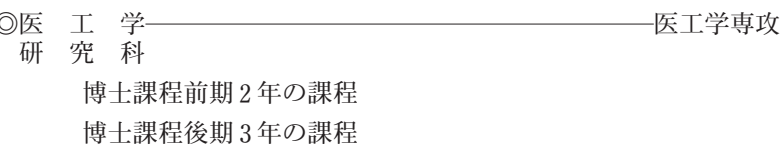
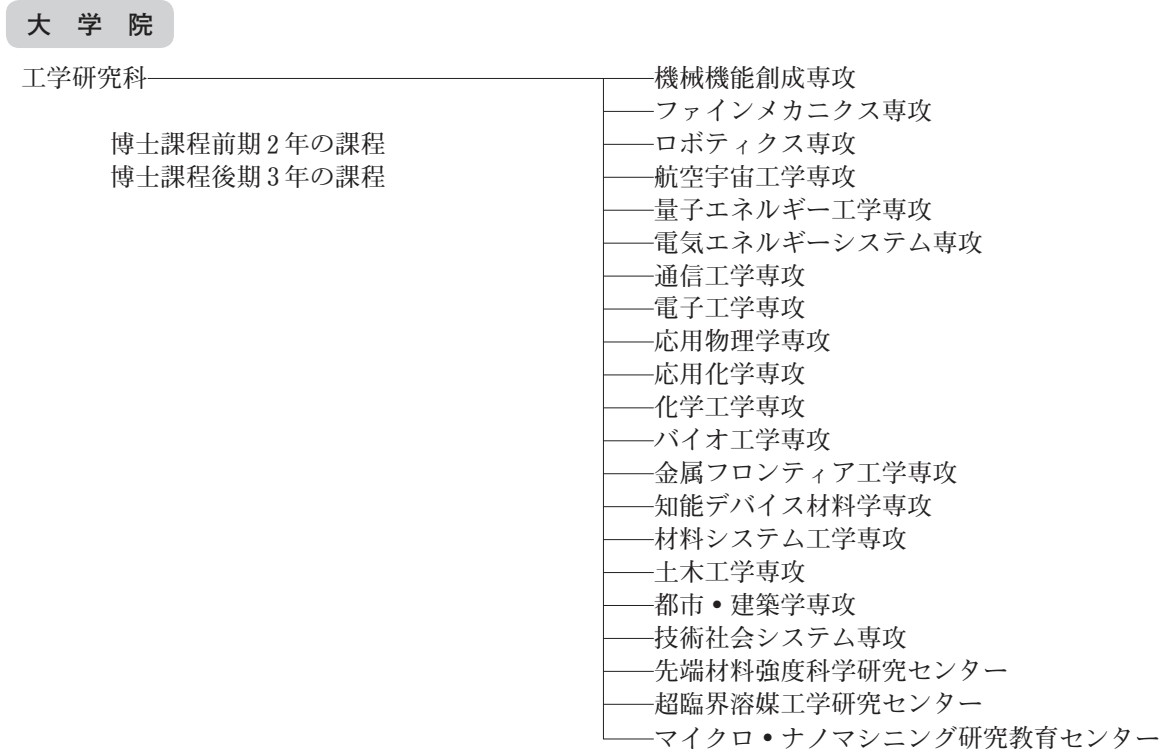
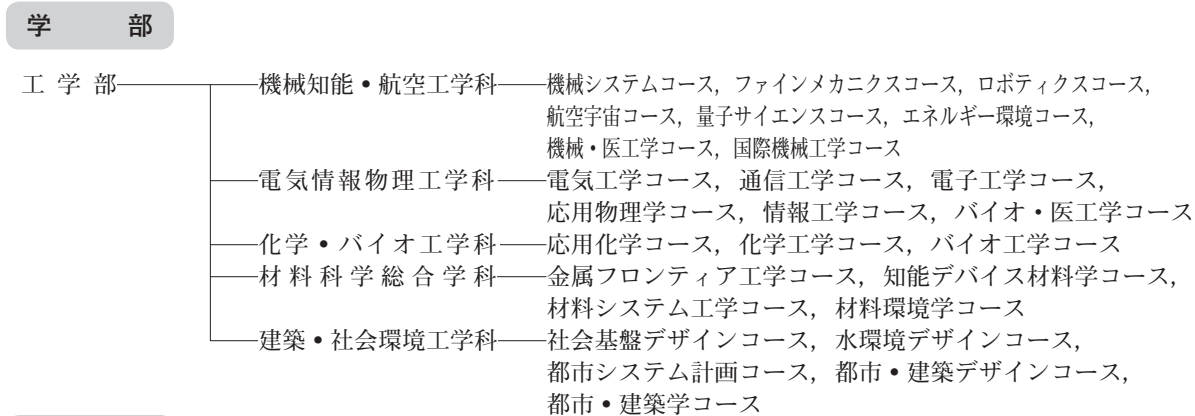
平成5年度には大きな変革が行われ、従来教養部に属した1,2年次の学生は教養部が廃止されたことにより、1年次から工学部所属となりました。これに伴い、従来の教養科目等の受講と併行して、学部の教員による基礎的な教育科目や専門教育科目が学べる、新カリキュラムがスタートしています。同時に、工学部を主な母体とする大学院情報科学研究科が新設されました。この情報科学研究科の発足とともに、科学技術の高度化に相応した大学院重点化整備が、電子・情報・応物系を皮切りに始まり、平成9年度には大学院重点化が完了し、工学研究科を中心とする研究・教育体制に移行しました。平成15年度から工学部を主な母体とする大学院環境科学研究科が新設されており、平成20年度から、工学と医学の融合領域において、学問の革新的な発展を目指す目的で医工学研究科が新設されます。工学部では、平成16年度から大学院までを考慮に入れた5つの学科（26コース）による教育体制、4年間の学部一貫教育を行っていますが、現状で卒業時には約9割の学生が大学院に進学します。

産業革命以来、「工学」が文明の進歩に果たした役割は絶大でありました。一方、工業社会における環境破壊や資源の枯渇の危機も大きな問題となっています。いま、我々はこれらの問題を新たな工学への課題としてとらえ、地球規模での工学的な取り組みを計画していますが、その際、多様かつ膨大な情報の把握に高度な情報処理能力が要求され、さらに、これまでさほど必要とされなかった優れた「直感力」が工学的手段として望まれるようになっていきます。

大都市の“混沌とした文化圏”から離れ、西に蔵王・船形連峰、東に太平洋を望む青葉山キャンパスで、21世紀の工学に必要な“知性と活力”をもった学生を育ててゆくことが本学部の使命と言えます。

なお、各学科の内容は、229ページのとおりでです。

2. 組織



工学部学科内容

学科名	学科内容	コース名
機械知能・航空工学科	機械系共通の基礎学問として、具体的には4力（材料力学，熱力学，流体力学，機械力学）を重視した教育を行う。 そのため，従来の5学科を統合し，一体となった「機械知能・航空工学科」として教育研究を行う。また，今後の教育研究の拡がりや将来の専門教育に対応できるよう，教育課程に複数のコースを置く。	機械システム
		ファインメカニクス
		ロボティクス
		航空宇宙
		機械・医工学
		国際機械工学
		量子サイエンス エネルギー環境
電気情報物理工学科	エレクトロニクス，情報通信，エネルギー技術は，20世紀の発展に重要な役割を果たしてきた。本学科ではこれらの技術と密接に関わっており，創設以来，独創性を最も重視して教育研究を展開している。今後もこの精神に立脚し，世界に向けて新しい文化を発信できる，高度に洗練された知的社会の実現を目指し，国際的にもリーダーシップのとれる技術者・研究者を育成することを目的として教育を行う。	電気工学
		通信工学
		電子工学
		応用物理学
		情報工学
		バイオ・医工学
化学・バイオ工学科	人間と自然に対する広い視野をもち，幅広い教養に支えられた豊かな人間性をそなえ，化学およびバイオ関連技術を中心とする自然科学と工学に関する深い知識を基本とし，科学技術の発展と革新を担い，人類の福祉に貢献できる創造性豊かな人材を育成することを目指して教育を行う。	応用化学
		化学工学
		バイオ工学
材料科学総合学科	21世紀において，宇宙や極限環境における材料製造やプロセス，物性，機能発現，地球環境問題の改善，高度情報社会と省エネルギー社会実現のための先端的材料創製と知的材料システムの設計・開発・評価，プロセス制御など，材料に関する社会的要求は高まると同時にかつ広範囲に拡がりつつある。このため，材料工学の基礎を系統的かつ総合的に理解・修得させるための教育を行う。	金属フロンティア工学
		知能デバイス材料学
		材料システム工学
		材料環境学
建築・社会環境工学科	人間の生活を支える基本的容器としての建築とその集合体としての都市空間や社会的環境は，安全で快適であるばかりではなく，地域に固有な自然・歴史・文化・経済・社会と調和したものとして具現化される必要がある。さらに，その時代の人々の美意識・価値観・芸術性をも反映した科学と芸術の結晶である必要がある。 本学科は，このような必要性を満たしながら社会的役割を果たしうる技術者や建築家等を養成するために，5つのコースを構成し，社会基盤や都市そして建築物の企画，計画，設計，施工，維持保全，管理運営などについて教育を行う。	社会基盤デザイン
		水環境デザイン
		都市システム計画
		都市・建築デザイン
		都市・建築学