

学校概要



独立行政法人国立高等専門学校機構

長岡工業高等専門学校

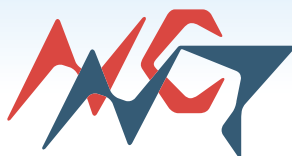
National Institute of Technology (KOSEN), Nagaoka College





校章の由来

学章（校章）の選定は、長岡高専の前身である長岡工業短期大学が創立した昭和36年になされました。現在の学章は、本校設立当初設置された機械工学科、電気工学科、工業化学科を表すため、それぞれ3学科を象徴する歯車、電動機、原子構造に高専の文字を組合せ図章化したもので、当時の学生、教職員より広く公募、審査の結果、電気工学科短大第1回卒業生、寺島正輝氏の作品が学章と決められたものです。



ロゴマーク

表紙のロゴマークは長岡工業高等専門学校でロゴマーク制定当時の英語表記であるNagaoka National College of Technologyの頭文字N N C Tをデザイン化したものです。「T」の文字の形は矢印の形をモチーフにし、未来に向かう学校と学生たちを表しています。また、文字を前後に配置することで躍動感を表し、カラー印刷での文字の色（スカーレットとネイビー）は情熱と冷静さを表しています。

ロゴマークは、「創立50周年記念事業」の一環として募集しました。256点の応募の中からロゴマーク選考委員会による厳正な審査の結果、本校機械工学科 卒業生 吉田智広氏の作品に決定しました。

本校の教育理念と教育目標

教育理念 『人類の未来をきりひらく、感性ゆたかで実践力のある創造的技術者の育成』

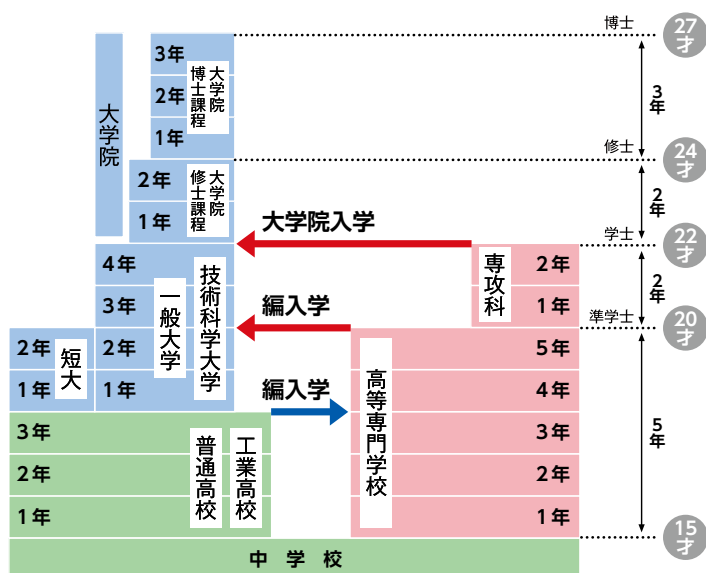
教育目標

- (A) 人類の福祉と地球環境に配慮できる人間性と倫理観をもった技術者の育成
- (B) すぐれたコミュニケーション能力と国際的視野をもち、多様な価値観を理解できる技術者の育成
- (C) 早期技術者教育の特長を生かし、科学と技術の基礎を身につけた、健全で創造性ゆたかな技術者の育成
- (D) 工学の専門知識とものづくりのスキルをかね備え、情報技術を駆使できる技術者の育成
- (E) 多面的思考力と計画力をもち、課題の解決と技術の開発を実行できる技術者の育成
- (F) 地域の産業と社会に連携し、時代の要請に応えられる実践力のある技術者の育成
- (G) 自発的学習能力を身につけ、継続的に自己啓発のできる技術者の育成

5年一貫の教育システム

高専の最大の特徴は、5年間を通して一貫した教育を行う点にあります。人間形成のための豊かな教養と基礎学力を授与する一般教育と、創造性豊かな技術者の育成を目的とした専門教育とをバランスよく構成しています。理論だけでなく実践的な技術を修得させるために、実験・実習を重視した教育を行っており、卒業生の多くが研究、開発、生産管理等の部門で活躍しています。また、高専専攻科への進学や大学第3学年への編入学の道も開かれています。

高専専攻科では、研究活動によるより高度な専門的知識の習得に加え、現実の課題に基礎を置いた創成型教育（PBL教育）等により、研究開発能力、創造能力を持った先端技術に対応できる実践的技術者の養成を行っています。



高専と高校・大学との制度上の関係

先進的な教育活動

学科・専攻科横断型一貫プログラム

① ヴァンガード・エンジニア育成プログラム

本プログラムでは、グローバル人材に必要とされるコミュニケーション能力、チャレンジ精神、そして異文化理解を育成します。そのための機会を、地元長岡や諸外国を学びのフィールドとして実施するグローバルPBL（国際版課題解決型授業）、グローバル・ディベート等で提供します。



② システムデザイン教育プログラム

本プログラムでは、近年の技術者に必要とされるイノベティブな解決方法を多様な人材と協働して早期に導く能力を育成します。そのための機会を、地域が抱える課題を解決することで、課題抽出力・解決力を涵養するプログラム研究基礎セミナーや、合意形成、会議法等の演習を通じてチームとして協働するためのファシリテーション力を涵養するエンジニアリングデザイン演習等で提供します。



③アントレプレナー育成プログラム

本プログラムでは、自身のキャリアを見据え、広い視野を持って社会との関わりについて学ぶことで、アントレプレナーシップ（起業家精神）を育成します。そのための機会を、実際に起業して活躍されている本校OB協力の下で開催するアプリ開発セミナーや、地域の課題を解決する課題解決型プログラム等で提供します。



(写真：長岡市提供)

基盤となる低学年からの教育活動

① 低学年からのキャリア教育

低学年からのキャリア教育「キャリアデザインⅠ・Ⅱ」では、専門の異なる学生がチームを組んで実践的課題に対する解決方法を提案します。地域や世界で活躍するエンジニアに必要なコミュニケーションやディスカッションのスキル、自らのキャリアパスを主体的に描くスキルを、活動を通して育成します。



② プレラボによる低学年からの研究活動

低学年からの研究活動により、学習意欲を向上させることを目的として運用されています。本制度は、萌芽的テーマやセミナー等を全学生（学年横断・学科横断）・全教職員に周知・提案出来ることに大きな特徴があります。各種コンテストや学会で受賞するなど、低学年から多くの学生が活躍しています。



③ AIR Tech リテラシー教育

AI、IoT、RT（ロボット技術）といった次世代技術をAIR Techと命名。文部科学省に認定されたAIR Techに関するリテラシー教育を、学科や専門によらず提供します。それらの技術をAIR（空気）のように自然に使いこなし、産業活性化、新産業創出が可能な「AIR Tech エンジニア」を育成します。





一般教育科

紹介ページ



一般教育科は、5学科に共通した一般科目を担当する科です。

人間形成に必要な広くバランスのとれた知識を教授すること、並びに専門教育を受容しうる基礎学力を築き上げること、この二つが本校における一般教育の大きな目的です。このため、一般科目は可能な限り広く各学年に配置されています。また、その内容は、高等学校段階を含み、学年の進行に応じて、漸進的に高度化し、精選されたものになるよう配慮されています。



1学年合同研修

機械工学科

紹介ページ



機械工学は、従来から産業の基本を担う分野として発展してきました。技術革新の進む現在では、工業全体に占める機械工学の役割は多様化していますが、その重要性は一層増しています。本校機械工学科の卒業生は、自動車、航空機、産業機械から、情報、エレクトロニクス、建設及び化学工業にいたるまで、幅広い分野で活躍しています。

機械工学科は、こうした広範な工業分野に対応できる機械エンジニアを育成することを目指しています。そのためカリキュラムは、力学解析、設計・加工、材料科学、計測・制御、熱・流体の各分野を柱として、情報、電気・電子関係も含めて編成し、実験・実習を通して理解を深めています。



MAX相セラミックスのワイヤ放電加工
(卒業研究・5学年)

電気電子システム工学科

紹介ページ



現在、工業界では独創的な発想のできる人材が求められています。これに応えるため本学科では電気・電子工業技術全般について実社会で独創的な提案の出来る人材の育成に努めています。本学科では、教育内容を(1)情報通信、(2)AI・IoT、(3)エネルギー・環境、(4)電子材料・デバイスの4分野に分け、各分野で基礎から応用にわたって段階的に教育しています。その教育は、余裕を持って、親しみつつ頑張るをモットーに、演習・実験・実習を重視して進めています。

また、研究開発能力の養成のために、4学年後半から5学年末まで約1年半、各専門教員のもとで研究の進め方を修得し、自由な発想で卒業研究に取り組んでいます。

研究成果の社会実装を目指した取組みも盛んです。世界初となるイヤホンをつけるだけで個人が特定できる耳音響認証の製品化や研究成果がJAXAに採用されH3ロケットの打ち上げに貢献しました。



スパッタ法による太陽電池用薄膜の作製
(卒業研究・5学年)

電子制御工学科

紹介ページ



家庭電気製品、自動車、コンピュータ等、高機能化する最近の工業製品の生産には、機械と電子回路、コンピュータ等の知識及びそれらの結合技術が不可欠です。電子制御工学科では、これらの分野の設計・生産システムで十分に力を発揮できる技術者の育成を目指しています。そのためのカリキュラムには、計測系、制御系、メカニクス系、電気・電子系、計算機系の各専門科目が配置され、関連分野の理論や知識が習得できるようになっています。また高学年に進むにつれ、より高度な実験・実習テーマが用意されており、実践的技術力も身につけることができます。さらに上記専門分野の基礎学力向上を目指した電子制御基礎科目も用意されています。



論理回路の設計実験
(電子制御工学実験Ⅲ)

物質工学科

紹介ページ



近年、化学工業の分野は、新しい機能を有する材料や環境に優しい技術の開発、生産へ変化しています。また、生物の持つ巧妙な機能の応用も盛んに行われるようになりました。このような社会情勢の変化にともない、より高度で幅広い知識と技術を持つ技術者の育成が求められています。本学科では、新しい材料の開発と生産に対応した「材料工学コース」と、生物機能を応用した物質生産に対応した「生物応用コース」の2コースを設けています。豊富な実験実習を通じて、幅広い分野で活躍するために必要かつ十分な基礎学力と高度な工学的技術を備えた質の高い実践的技術者を養成します。



酵母培養・観察実験（4学年）

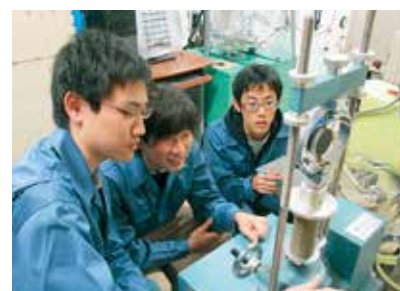
環境都市工学科

紹介ページ



土木技術は、自然環境に深く関わって発展してきましたが、人間活動にとっての「利便性」や「機能性」を重視する傾向にありました。その結果、あまりにも急激な都市への人口集中などから水質汚染や大気汚染を引き起こし、環境問題は地球温暖化や酸性雨といった地球規模にまで拡大しています。人間が快適で豊かに生活していくためには、自然環境と人類が共生する社会の創成が必要不可欠です。

環境都市工学科では、従来の土木技術を基礎としつつも、地球環境に関する正しい知識と視点を持ち、自然と調和した新しい都市や環境を創造することのできる技術者の養成を目標としています。



土質実験
（環境都市工学実験Ⅰ・4学年）

専攻科紹介

Webシラバス



電子機械システム工学専攻

電気工学、機械工学は、生産分野における基礎的、中心的役割を果たしています。それらの境界領域に位置する電子制御工学は、電子・電気機器を制御し、自動化することによってその付加価値を高める分野といつてよいでしょう。

21世紀において技術開発を推進し、ささえてゆくためには、技術者はそれぞれの各分野の専門性を、より深く追求する一方

において、他分野の知識・技術を修得し、また互いに融合・展開することによって新しい技術開発を積極的に進めて行かなければなりません。

電子機械システム工学専攻は、複合的な分野における問題発見・解決能力を高め、社会の技術革新に対応できる創造性豊かな技術者の育成を目指しています。そのために、電気系、機械系および電子制御系の専門分野を基礎とし、さらに高度な専門科目や、それぞれの分野を融合した境界領域科目、特別実験や特別研究などの教育プログラムを実施しています。

物質工学専攻

環境意識の高まりの中で、社会のニーズは環境負荷の低減や再資源化を前提とした製品の製造プロセスの開発・設計へと移り変わってきています。産業発展の基礎として重要な新素材開発分野では、化学の専門に加えた分野の知識

と技術が必要とされてきています。物質工学専攻では、物質工学科の材料工学コース及び生物応用コースで習得した学力を基礎として、新しい材料の開発と生産に関する材料工学及び生物機能を物質生産に応用する分野の生物工学について深く学びます。これらの専門的知識を高めることにより、機能性新素材の開発や製造プロセス技術の展開に対応できる実践的技術者の養成を行います。

環境都市工学専攻

環境都市工学専攻では、高等専門学校や短期大学で土木工学・環境工学及び都市工学を専攻した学生並びに社会人を主な対象とし、それらの分野における基礎から応用まで、より深い

修得を目指します。

授業を開講する領域は、都市や交通施設の計画と建設、都市構造物の素材開発と施工法、大気・水・土壌の環境工学的評価、雪氷害・震害・水害に対する防災対策、微生物学・衛生工学の環境・エネルギー問題への応用及び材料学・水理学・地盤工学・計画学などの基礎科目に広がっています。

留学生

本校では、昭和60年度から留学生の受け入れを開始し、令和7年3月までに170名以上の卒業生を送り出しています。これまでに、マレーシア、モンゴル、ベトナム、中国、タイ等から留学生の受け入れ実績があります。

主な留学生は、日本政府（文部科学省）奨学金留学生（国費外国人留学生）とマレーシア政府派遣留学生、モンゴル政府派遣留学生、それにタイ政府奨学金留学生（プリンセスチュラポンサイエンスハイスクール（PCSHS）・キングモンクット工科大学ラカバン校（KMUTL）タイ高専・キングモンクット工科大学トンブリ校（KMUTT）タイ高専）です。また、本校では、平成17年度から全国の高専に先がけて私費外国人留学生の受け入れを行っています。国費外国人留学生は、来日して1年間は文部科学省が指定する予備教育機関で日本語教育その他の予備教育を受けなければなりません。PCSHSタイ政府奨学金留学生を除く留学生は、高専の第3学年に編入して3年間の専門教育を受けます。PCSHSタイ政府奨学金留学生は、タイから直接本校の1学年に入学し、7年間の専門教育を受けます。



留学生スケート研修

学術交流

本校は、タイの泰日工業大学とPCSHSナコンシータマラート校、マレーシアのADTEC Melaka、シンガポールのナンヤンポリテクニク、モンゴルのモンゴルコーセン技術カレッジ、フランスのルールA技術短期大学、フィンランドのトゥルク応用科学大学等と学術交流協定を締結し、学生と教員の交流を行っています。また、平成17年度より学生海外派遣研修を実施しており、近年ではマレーシア、タイ、モンゴル、シンガポール、スウェーデンに学生を10日程度派遣しています。



学生海外派遣研修（マレーシア）

地域連携

地域創生教育研究推進室

地域創生教育研究推進室は機能の異なる三つのセンターによって構成されています。地域と連携した教育、研究を推進し、地域の活性化を担うイノベーション人材の輩出を目指します。



in-port
紹介ページ

システムデザイン・イノベーションセンター


本センターは、イノベーションを生み出す実践的技術者の輩出を目的として、分野横断的能力を涵養する教育・研究活動を推進しています。学科・分野を超えた研究の実践や、地域企業と連携したPBLなどの学科・専攻科横断型一貫教育プログラム「システムデザイン教育プログラム」の履修によって、魅力あふれる人間力豊かな実践的技術者の輩出を目指しています。

オープンソリューションセンター

本センターは、地域企業との多彩な共同研究の推進によって、地域社会の発展に寄与することを目的としています。ニーズとシーズのマッチングや業界共通課題のオープンイノベーションを通して、産学連携による社会的意義のある新たな価値の創出を目指しています。また、Tech Bridge相談会やラボツアーなどの開催によって異分野融合やイノベーションを加速させる仕掛けを提案します。

地域連携推進センター

本センターでは、学生の主体的なキャリア形成を支援することを使命とし、1) 200社以上の企業を招いたキャリアガイダンス、2) 卒業生の再就職を支援するUIターン支援事業を柱としています。学生と企業を繋ぐ機会を設け、地域とより一層の連携を加速しつつ、学生のキャリア支援の拠点として活動します。



技術協力会と連携し、地域の活性化に資する様々な活動を実施しています。

技術協力会
企業と長岡高専をつなぎ技術協力により本校の学生・教員と様々な交流が可能です。

■ 会員数・会費（令和7年4月現在）
会員：法人 423社／個人 11名
会費：法人 3万円／個人 2千円
※詳しくは、長岡高専ホームページをご覧ください。

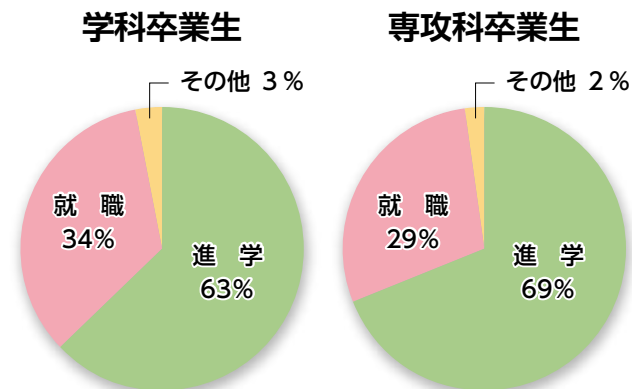
in-port

in-port
紹介ページ

定員

区 分	定 員		区 分	定 員	
	1 学年	総定員		1 学年	総定員
機械工学科	40	200	電子機械システム工学専攻	12	24
電気電子システム工学科	40	200	物質工学専攻	4	8
電子制御工学科	40	200	環境都市工学専攻	4	8
物質工学科	40	200	計	20	40
環境都市工学科	40	200			
計	200	1,000			

卒業生の進路状況（直近5年間）



学科卒業生 主な進学先

長岡技術科学大学
 長岡高専専攻科
 新潟大学
 豊橋技術科学大学
 東京大学
 京都大学
 北海道大学
 東北大学
 大阪大学
 九州大学
 東京科学大学
 筑波大学
 横浜国立大学
 千葉大学
 神戸大学
 金沢大学

専攻科卒業生 主な進路先

長岡技術科学大学大学院
 東京大学大学院
 北海道大学大学院
 東北大学大学院
 名古屋大学大学院
 東京科学大学大学院
 筑波大学大学院
 新潟大学大学院

学科卒業生 主な就職先

旭化成株式会社
 出光興産株式会社
 鹿島建設株式会社
 株式会社SUBARU
 サントリーホールディングス株式会社
 信越化学工業株式会社
 大成建設株式会社
 TDKラムダ株式会社
 東京電力ホールディングス株式会社
 八海醸造株式会社
 東日本高速道路株式会社（NEXCO東日本）
 東日本旅客鉄道株式会社（JR東日本）
 富士フイルムビジネスイノベーションジャパン株式会社
 本田技研工業株式会社
 ヤマハ発動機株式会社
 ユニオンツール株式会社

専攻科卒業生 主な就職先

オムロン株式会社
 株式会社スプリックス
 三条市役所
 ショーボンド建設株式会社
 住友電気工業株式会社
 ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社
 ダイキン工業株式会社
 大成建設株式会社
 チームラボエンジニアリング株式会社
 テルモ株式会社
 新潟県
 日本精機株式会社
 パナソニック株式会社
 日立造船株式会社
 マツダ株式会社
 三菱重工株式会社



学校概要 令和8年2月発行



独立行政法人国立高等専門学校機構

長岡工業高等専門学校

National Institute of Technology (KOSEN), Nagaoka College

〒940-8532 新潟県長岡市西片貝町888番地
TEL 0258-32-6435(代表) FAX 0258-34-9700
ホームページアドレス <https://www.nagaoka-ct.ac.jp/>

