

令和4年度

# 学校要覧

2022 College Bulletin



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



校長 博士(工学) 小林 幸夫

President Ph.D. KOBAYASHI, Yukio



### 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の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NNCT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。

### 長岡工業高等専門学校 校歌

作詞 宮 柊二  
作曲 小松 清

高志台 われら仰がむ  
技術

明晰にして深きもの  
長岡高専 われら仰がむ  
東山つらなり立ちて  
霜くたるあかつきの空  
月冠とかかりたり

高志台 われら望まむ  
科学

精詣にして厚きもの  
長岡高専 われら望まむ  
信濃川下るを息めず  
耕して長かなる岸  
露 閃々と光りたり

高志台 われら誇らむ  
工業

総合にして勁きもの  
長岡高専 われら誇らむ  
新しき炎のこころ  
生みなさむ未来の世代  
わが 胸底はそこにあり

# Contents

■ 概要 Introduction	1
技術者教育プログラム Engineering Education Program	3
沿革 School History	4
組織 Organization	5
歴代校長・役職員 Successive Presidents and Administrative Officials	6
■ 学科紹介 Departments	7
一般教育科 Division of General Education	
機械工学科 Department of Mechanical Engineering	
電気電子システム工学科 Department of Electrical and Electronic Systems Engineering	
電子制御工学科 Department of Electronic Control Engineering	
物質工学科 Department of Materials Engineering	
環境都市工学科 Department of Civil Engineering	
■ 教育課程表 Curriculum	19
■ 専攻科紹介 Advanced Courses for Bachelor Degrees in Engineering	27
電子機械システム工学専攻 Electrical and Mechanical Systems Engineering Advanced Course	
物質工学専攻 Materials Engineering Advanced Course	
環境都市工学専攻 Civil Engineering Advanced Course	
■ 専攻科教育課程表 Advanced Course Curriculum	31
■ 学科・専攻科横断型一貫教育プログラム Multidisciplinary Education Programs	33
■ 図書館 Library	35
福利施設（洗心館）Welfare Facilities（Senshin Kan）	36
学生寮 Student Dormitories	37
国際交流 International Exchange	38
共同利用教育・研究施設 Research Facilities	39
総合情報処理センター Information Research Center	
教育研究技術支援センター Technical Support Center	
地域創生教育研究推進室 Innovation Promotion Office for Regional Revitalization Task（In-Port）	
社会・地域連携活動 Social and regional cooperation activities	42
学年暦（令和4年度）School Calendar	43
学生 Students	44
学生会 Student Council	45
クラブ活動 Club Activities	46
進路 Post-Graduation	47
研究活動 Research Activities	49
■ 財務状況・施設の概況（令和3年度） Revenue and Expenditures Facilities	50
本校へのアクセス Access Map	52

注：本学校要覧には、コロナ禍前の写真も多数使用しています。

### 高等専門学校の概要

A Brief History of KOSEN (National Institute of Technology)

高等専門学校（以下「高専」という。）は、我が国の産業のめざましい発展に伴い、これに即応した優秀な技術者を養成するため、産業界からの強い要望によって発足した高等教育機関です。高専は、大学教育システムとは異なり、中学卒業生を受け入れ、専門技術者を養成するために、5年間一貫教育を行い、卒業生は準学士と称することが認められます。

また、高専には、高専卒業生を対象に、より高度な技術教育を行うことを目的とした修業年限2年間の高専専攻科が設置されています。専攻科の課程を修了し、大学改革支援・学位授与機構の定めた条件を充たした者は、同機構より学士の学位が与えられます。

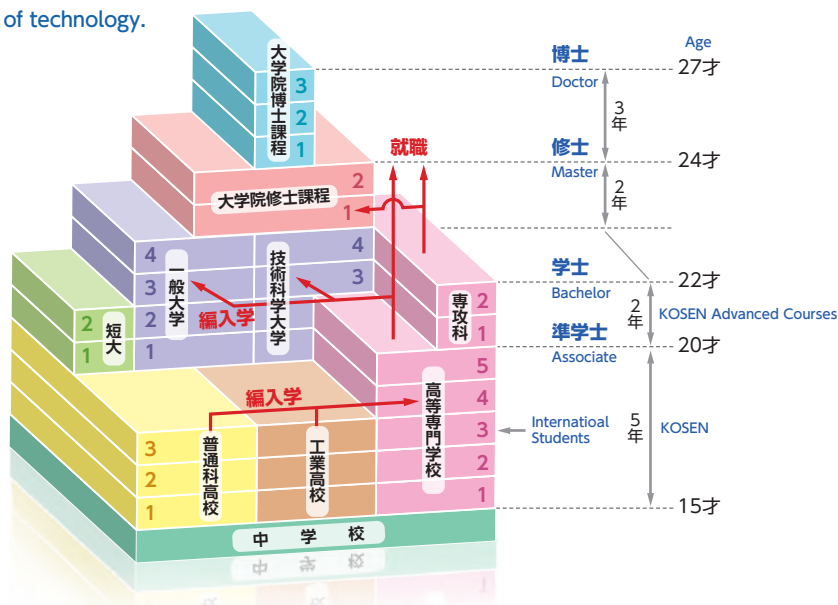
現在、我が国には57校（国立51校、公立3校、私立3校）の高専があります。平成16年4月には独立行政法人国立高等専門学校機構が発足し、全国の国立高専は一つの法人となりました。

The National Institute of Technology (KOSEN) was established during Japan's period of high economic growth to meet the demand from Japanese industry to produce engineers who could support the rapid expansion and development of the industry. It has been designed to train graduates from junior high school to be practical engineers with five-year consistent educational programs which significantly differs from the high school-university school system. Graduates are awarded the title of an Associate.

KOSEN also offers two-year Advanced Courses that follow the five-year program to provide a higher level of technical education. Based on the report work and examinations, the graduates of Advanced Courses will be granted a Bachelor's Degree from the National Institution for Academic Degrees and Quality Enhancement of Higher Education. Currently, there are 57 KOSEN (51 national, 3 public and 3 private) in Japan. In 2004, the Institute of National Colleges of Technology was inaugurated to manage all the national Colleges of technology.

### 高専と高校・大学との制度上の関係

The Japanese school system (Educational relationship between junior high schools, KOSEN, high schools and universities)



### 高専の特色

Characteristics of KOSEN

高専の最大の特色は、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、高専学科からの研究指導、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。

The most significant characteristic of the education provided by KOSEN is the theoretical and practical foundation offered through the five-year consistent educational program. It consists of subjects which provides students with a broad range of knowledge for the development of their personalities and engineering skills. Experimental learning is highly-valued, and students are given ample opportunities to carry out experiments and apply the concepts studied in the classroom lectures. Many graduates work in the fields of research, development, manufacturing, etc., and the others choose to proceed to Advanced Courses at KOSEN or to transfer to other universities to continue the studies in the fields of their specialty.

Students in Advanced Courses are equipped with the consistent academic guidance following the five-year curriculum, PBL (Project-based learning) on practical engineering tasks, etc. toward practical engineers with cutting-edge skills and the ability to do research and development.



高専坂から望む長岡市 Kosen-Slope



正面玄関 Front Entrance

## 本校の教育理念と教育目標

Education Philosophy and Goals of the National Institute of Technology (KOSEN), Nagaoka College

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

### Education Philosophy:

Cultivation of creative engineers with the sense of practicability for the future of humanity.

### 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

### Education Goals:

- (A) To develop engineering students with a sense of humanity and ethics so they will always consider the welfare of humankind and the global environment during their careers.
- (B) To provide engineering students with excellent communication skills and a global perspective to help them understand diverse values and ideas.
- (C) To install in students healthy and creative attitudes to help them learn the fundamentals of science and technology through the early engineering education.
- (D) To provide engineering students with engineering knowledge and monozukuri (manufacturing) skills so they can use information technology efficiently.
- (E) To provide engineering students with creative and systematic thinking abilities to enable them to solve problems and develop technology.
- (F) To develop engineering students with practical skills who can respond to the demands of the time through collaboration with local industries and communities.
- (G) To provide engineering students with positive attitudes toward learning so that they can develop and expand their own abilities.

# 技術者教育プログラム

Engineering Education Program

技術者教育プログラム

本校では、学科の5年間で専攻科の2年間を合わせた7年間の課程の中に、学科の4-5年と専攻科の1-2年の4年間で履修する技術者教育プログラムを設けています。このプログラムは、生産システム・環境工学プログラムの名称で、平成16年4月に公開されました。

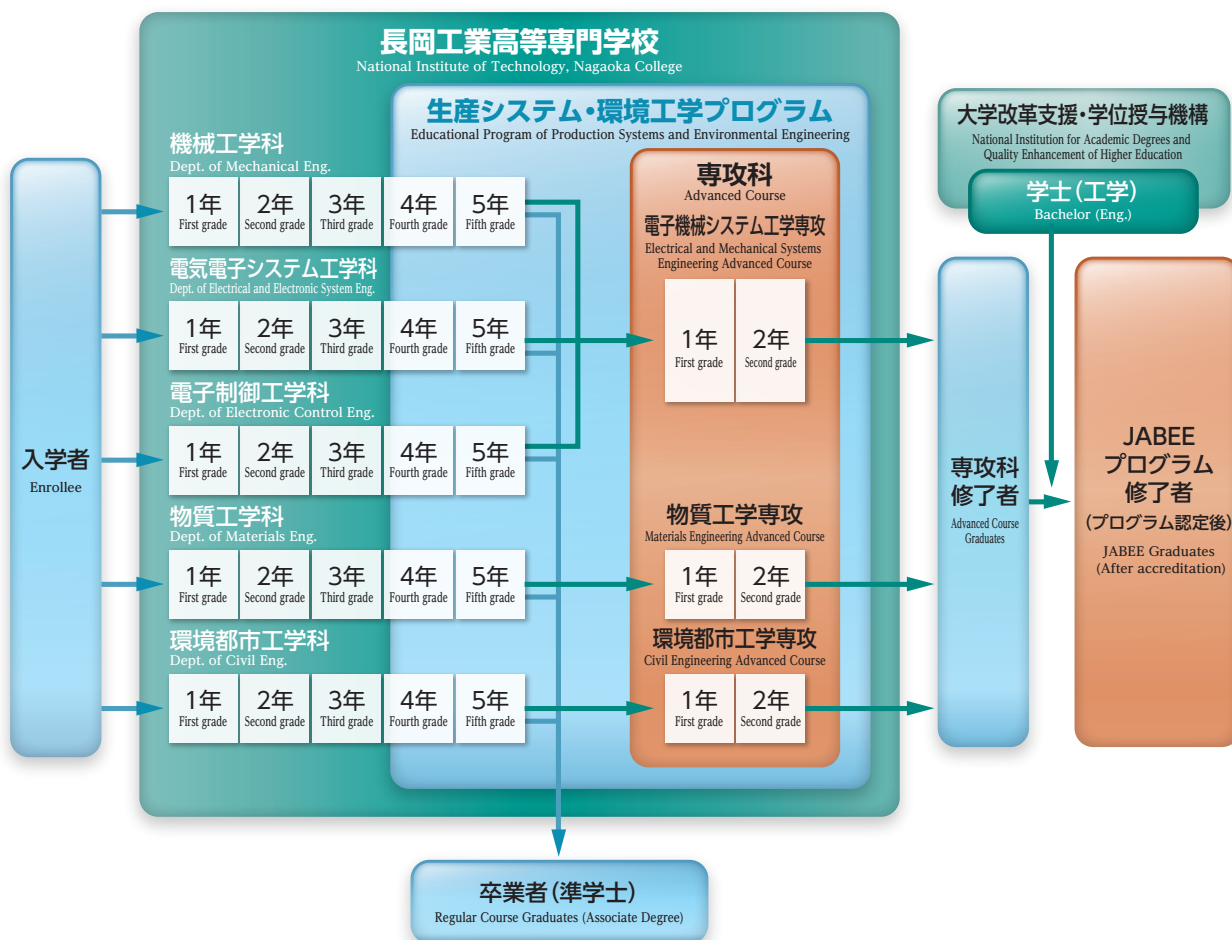
生産システム・環境工学プログラムは5つの学科（機械工学、電気電子システム工学、電子制御工学、物質工学、環境都市工学）の4-5年と3つの専攻科（電子機械システム工学、物質工学、環境都市工学）の授業科目で構成されており、

学科の4-5年と専攻科に在籍するすべての学生がプログラム履修者として登録されています。

生産システム・環境工学プログラムは、日本技術者教育認定機構（Japan Accreditation Board for Engineering Education、略称JABEE）の基準に対応するように認定されており、平成17年度に「工学（融合複合・新領域）関連分野」でJABEEの認定審査を受け、平成18年5月に認定プログラムとして認定されました。

With a curriculum set in a seven-year educational program, composed of a five-year regular course and a two-year Advanced Course, the College has an engineering program which runs for four years, from the fourth grade of the regular course through to the upper grade of the Advanced Course. The program, titled The Educational Program of Production Systems and Environmental Engineering, was established in April, 2004.

The program consists of subjects for both fourth and fifth graders of the five departments in the regular course and for the advanced engineering students in three Advanced Courses (Electrical and Mechanical Systems Engineering, Materials Engineering, and Civil Engineering). All of the above-mentioned students are considered automatic participants in this program. Moreover, this program was developed to meet the educational levels set by the JABEE (The Japan Accreditation Board for Engineering Education) and was accredited in the field of General Engineering Programs by the organization in May, 2006.



昭和36年	4月1日	長岡工業短期大学(機械工学科2学級、電気工学科、工業化学科)設置
	6月1日	第1回長岡工業短期大学入学式挙行
昭和37年	4月1日	長岡工業高等専門学校(機械工学科2学級、電気工学科、工業化学科)設置
	4月20日	第1回入学式挙行
	11月8日	校舎1号館竣工
昭和38年	3月25日	高志寮(男子学生寮)1号館、管理棟竣工
	4月1日	校舎2号館、4号館竣工
昭和39年	3月27日	高志寮2号館、3号館竣工
昭和40年	3月21日	体育館竣工
	4月1日	事務部制となり庶務課と会計課を設置
昭和41年	3月31日	長岡工業短期大学廃止
昭和42年	3月18日	第1回卒業証書授与式挙行
昭和43年	4月1日	土木工学科増設
昭和44年	3月25日	校舎3号館、高志寮4号館竣工
	4月1日	事務部に学生課を設置
昭和45年	11月27日	図書館、課外活動センター竣工
昭和48年	7月1日	野球場(長岡市栖吉町前山)竣工
	12月27日	情報処理センター竣工
昭和49年	9月1日	第1回編入学試験実施
昭和52年	3月15日	第2体育館竣工
昭和53年	1月31日	学生食堂竣工
昭和56年	2月20日	雪氷・低温技術教育研究施設竣工
昭和58年	1月11日	校舎1号館中央棟竣工
昭和59年	10月1日	創立20周年記念誌(長岡高専二十年史)を発行
昭和60年	3月22日	福利施設棟竣工
昭和61年	6月1日	創立25周年記念式典挙行(校旗作製、記念碑設置)
平成2年	4月1日	機械工学科2学級のうち1学級を電子制御工学科に改組
平成4年	1月28日	清花寮(女子学生寮)竣工及び高志寮4号館を増築
平成5年	3月31日	校舎5号館竣工
平成6年	4月1日	工業化学科を物質工学科に改組
平成7年	4月1日	土木工学科を環境都市工学科に改組
平成8年	3月4日	校舎5号館増築
	3月29日	校内LAN竣工
平成12年	4月1日	長岡工業高等専門学校専攻科(電子機械システム工学専攻、物質工学専攻、環境都市工学専攻)設置
平成14年	3月19日	第1回専攻科修了式挙行
	7月31日	校舎6号館(講義棟)竣工
	10月31日	地域共同テクノセンター竣工
平成15年	3月20日	校舎4号館改修工事完了
	4月1日	独立行政法人国立高等専門学校機構法により、独立行政法人国立高等専門学校機構設立 長岡工業高等専門学校設置 電気工学科を電気電子システム工学科に改組
平成16年	10月23日	新潟県中越地震により地盤、校舎、学生寮被災
	11月2日	復旧工事完了、震災復興記念式典挙行
平成19年	4月1日	事務部を総務課、学生課の二課体制に再編
平成23年	4月1日	ロゴマーク制定
平成23年	9月13日	創立50周年記念誌(高志台の50年)を発行
平成24年	6月2日	創立50周年記念式典挙行
令和3年	12月1日	国際寮(悠和寮)竣工

### 職員

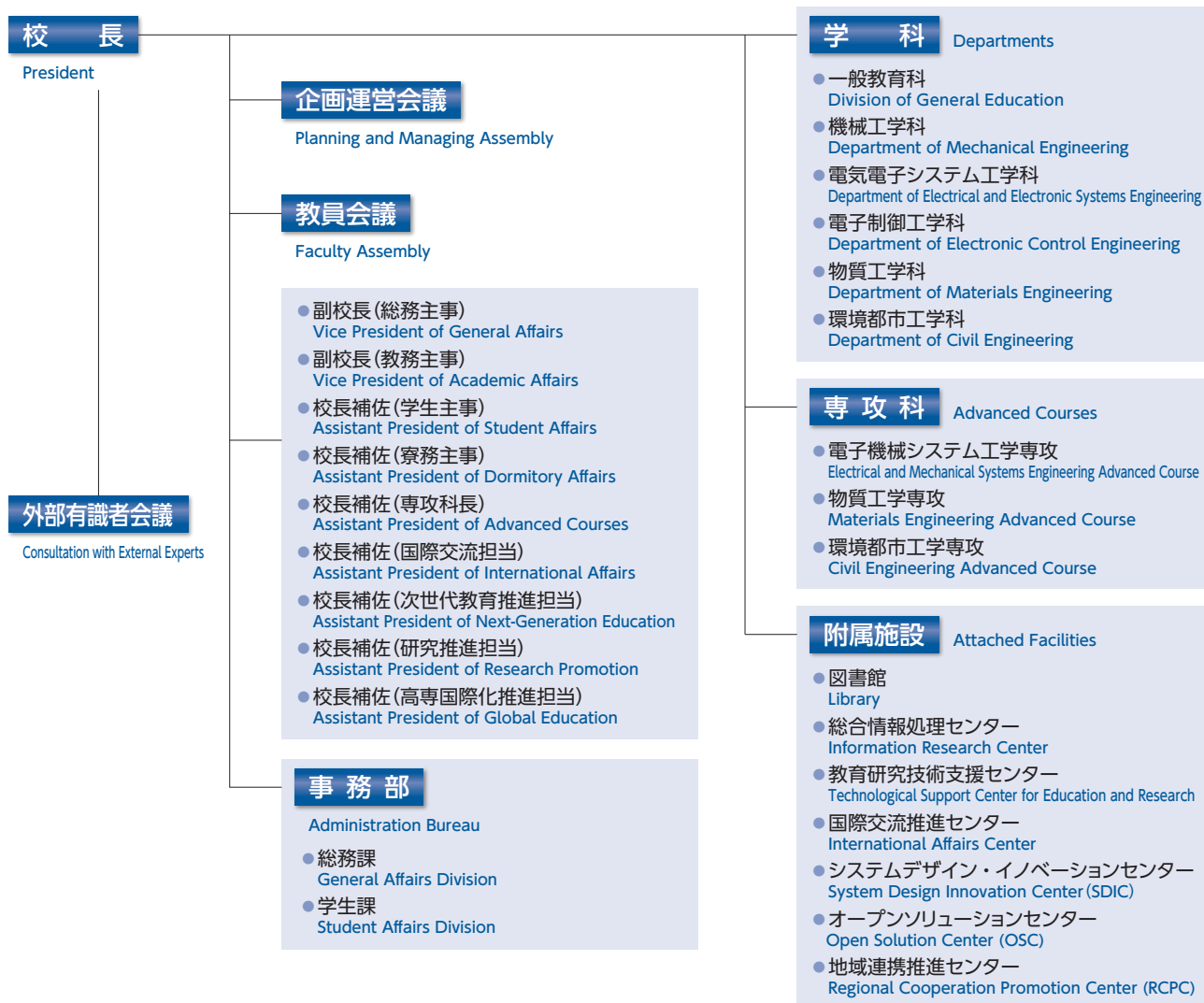
Number of Staff Members

(令和4年5月1日現在 As of May1, 2022)

職名 Title	校長 President	教授 Professor	准教授 Associate Professor	講師 Lecturer	助教 Assistant Professor	小計 Sub-Total	事務系職員 Administrative Staff	計 Total
現職 Present Number	1	30	30	2	11	74	40	114

### 機構図

Organizational Chart



### 各種委員会 Committees

- 将来計画委員会 Future Planning Committee
- 自己点検評価改善委員会 Self-Evaluation and Improvement Committee
- 教員人事委員会 Faculty Personnel Committee
- 教務委員会 Academic Affairs Committee
- 入学試験委員会 Entrance Examination Committee
- いじめ対策委員会 Anti-Bullying Committee
- 学生支援委員会 Student Support Committee
- 寮務委員会 Dormitory Affairs Committee
- 専攻科委員会 Advanced Course Affairs Committee
- 研究紀要編集委員会 College Bulletin Committee
- 情報公開委員会 Open Resource Committee
- 図書館委員会 Library Committee
- 総合情報処理センター委員会 Information Research Center Committee
- 教育研究技術支援センター委員会 Technical Support Center for Education and Research Committee
- 安全衛生委員会 Safety and Health Committee
- 遺伝子組換え実験等安全委員会 Gene Modification Experiments Safety Committee
- 知的財産委員会 Intellectual Property Committee
- 情報セキュリティ管理委員会 Information Security Management Committee
- 情報セキュリティ推進委員会 Information Security Support Committee
- 動物実験委員会 Animal Research Committee
- ハラスメント防止委員会 Harassment Prevention Committee
- 国際交流推進センター委員会 International Affairs Center Committee
- 教育研究支援基金運営委員会 Education and Research Support Fund Management Committee



# 歴代校長・役職員

Successive Presidents and Administrative Officials

## 歴代校長

Successive Presidents

※昭和55年4月29日～6月11日及び昭和59年2月17日～4月1日は、高橋 旦が校長事務取扱

氏名	Name	在職期間	Office Term
山崎 貫三	YAMAZAKI, Kanzo	昭和37年4月1日～昭和45年3月31日	April 1, 1962～March 31, 1970
田 健一	DEN, Ken-iti	昭和45年4月1日～昭和53年3月31日	April 1, 1970～March 31, 1978
大戸 敬二郎	OOTO, Keijiro	昭和53年4月1日～昭和55年4月29日	April 1, 1978～April 29, 1980
池田 朔次	IKEDA, Sakuji	昭和55年6月11日～昭和59年2月17日	June 11, 1980～February 17, 1984
高橋 旦	TAKAHASHI, Tan	昭和59年4月1日～平成2年3月31日	April 1, 1984～March 31, 1990
岡本 祥一	OKAMOTO, Shoichi	平成2年4月1日～平成8年3月31日	April 1, 1990～March 31, 1996
小川 正二	OGAWA, Shoji	平成8年4月1日～平成15年3月31日	April 1, 1996～March 31, 2003
高田 孝次	TAKADA, Kouji	平成15年4月1日～平成23年3月31日	April 1, 2003～March 31, 2011
渡邊 和忠	WATANABE, Kazutada	平成23年4月1日～平成29年3月31日	April 1, 2011～March 31, 2017
竹 茂 求	TAKESHIGE, Motomu	平成29年4月1日～令和2年3月31日	April 1, 2017～March 31, 2020
原田 信弘	HARADA, Nobuhiro	令和2年4月1日～令和4年3月31日	April 1, 2020～March 31, 2022
小林 幸夫	KOBAYASHI, Yukio	令和4年4月1日～	April 1, 2022～

## 役職員

Administrative Officials

職名	Title	氏名	Name
校長	President	小林 幸夫	KOBAYASHI, Yukio
副校長(総務主事)	Vice President of General Affairs	鈴木 秋弘	SUZUKI, Akihiro
副校長(教務主事)	Vice President of Academic Affairs	村上 能規	MURAKAMI, Yoshinori
校長補佐(学生主事)	Assistant President of Student Affairs	新井 好司	ARAI, Koji
校長補佐(寮務主事)	Assistant President of Dormitory Affairs	市村 勝己	ICHIMURA, Katsumi
校長補佐(専攻科長)	Assistant President of Advanced Courses	荒木 秀明	ARAKI, Hideaki
校長補佐(国際交流担当)	Assistant President of International Affairs	青柳 成俊	AOYAGI, Naritoshi
校長補佐(次世代教育推進担当)	Assistant President of Next-Generation Education	外山 茂浩	TOYAMA, Shigehiro
校長補佐(研究推進担当)	Assistant President of Research Promotion	村上 祐貴	MURAKAMI, Yuki
校長補佐(高専国際化推進担当)	Assistant President of Global Education	占部 昌蔵	URABE, Shozo
一般教育科長	Dean of General Education	田中 聡	TANAKA, Satoshi
機械工学科長	Dean of Mechanical Engineering	池田 富士雄	IKEDA, Fujio
電気電子システム工学科長	Dean of Electrical and Electronic Systems Engineering	矢野 昌平	YANO, Shouhei
電子制御工学科長	Dean of Electronic Control Engineering	皆川 正寛	MINAGAWA, Masahiro
物質工学科長	Dean of Materials Engineering	田崎 裕二	TASAKI, Yuji
環境都市工学科長	Dean of Civil Engineering	井林 康	IBAYASHI, Kou
電子機械システム工学専攻主任	Director of the Electrical and Mechanical Systems Engineering Advanced Course	矢野 昌平	YANO, Shouhei
物質工学専攻主任	Director of the Materials Engineering Advanced Course	田崎 裕二	TASAKI, Yuji
環境都市工学専攻主任	Director of the Civil Engineering Advanced Course	井林 康	IBAYASHI, Kou
図書館長	Library Director	永井 睦	NAGAI, Makoto
総合情報処理センター長	Director of the Information Research Center	竹部 啓輔	TAKEBE, Keisuke
教育研究技術支援センター長	Director of the Technological Support Center for Education and Research	村上 能規	MURAKAMI, Yoshinori
国際交流推進センター長	Director of the International Affairs Center	青柳 成俊	AOYAGI, Naritoshi
システムデザイン・イノベーションセンター長	Director of the System Design Innovation Center (SDIC)	陽田 修	YUODA, Osamu
オープンソリューションセンター長	Director of the Open Solution Center (OSC)	島 宗洋介	SHIMAMUNE, Yosuke
地域連携推進センター長	Regional Cooperation Promotion Center (RCPC)	赤澤 真一	AKAZAWA, Shin-ichi
広報戦略室長	Director of the Public Relations Planning Office	皆川 正寛	MINAGAWA, Masahiro
ダイバーシティ推進室長	Director of Diversity Promotion	竹内 麻希子	TAKEUCHI, Akiko
地域創生教育研究推進室長	Innovation Promotion Office for Regional Revitalization Task (In-Port)	村上 祐貴	MURAKAMI, Yuki
高専教育高度化戦略室長	Director of Strategy Division for Advanced KOSEN Education	外山 茂浩	TOYAMA, Shigehiro
学生相談室長	Director of the Student Counseling Office	猪平 直人	INOHIRA, Naoto
地球ラボ室長	Director of the Chikyu-Lab (The International Affairs-Lab Center)	平井 誠	HIRAI, Makoto
事務部長	Director of the Administration Bureau	西村 泰雄	NISHIMURA, Yasuo
総務課長	Director of the General Affairs Division	藤崎 隆男	FUJISAKI, Takao
学生課長	Director of the Students Affairs Division	丸山 隆行	MARUYAMA, Takayuki

### 一般教育科

Division of General Education

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。

The Division of General Education has been designed to educate the students in two major areas. First, it provides a broad range and balanced knowledge with which students may develop their personalities. Second, it seeks to establish the necessary foundation for engineering education. The courses from the Division of General Education are spread over 5 years. The content of the courses starts at the high school level and gradually shifts to the university level.

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	主たる担当科目 Main Subjects
教授 Professor	理学博士 Dr. Sci.	佐藤 秀一 SATO, Shuichi	物理 物理学 量子物理 Physics
	博士(理学) Ph.D.	野澤 武司 NOZAWA, Takeshi	数学 応用数学 Mathematics
	修士(英語学) M.A.	市村 勝己 ICHIMURA, Katsumi	英語 English
	修士(文学) M.A.	鈴木 覚 SUZUKI, Satoru	現代倫理 哲学 Philosophy
	博士(理学) Ph.D.	山田 章 YAMADA, Akira	数学 応用数学 Mathematics
	修士(文学) M.A.	田中 聡 TANAKA, Satoshi	日本史 歴史学 History
	修士(文学) M.A.	猪平 直人 INOHIRA, Naoto	国語 文学 Japanese, Literature
	博士(理学) Ph.D.	新井 好司 ARAI, Koji	物理 物理学 物理工学 Physics
	博士(学術) Ph.D.	土田 泰子 TSUCHIDA, Yasuko	英語 美術 English, Art
准教授 Associate Professor	博士(理学) Ph.D.	佐藤 直紀 SATO, Naoki	数学 応用数学 Mathematics
	修士(教育学) M.A.	占部 昌蔵 URABE, Shozo	英語 English
	修士(教育学) M.A.	根本 栄一 NEMOTO, Eiichi	英語 English
	修士(体育科学) M.S.	江田 茂行 EDA, Shigeyuki	保健・体育 Physical Education
	博士(農学) Ph.D.	小川 秀 OGAWA, Shigeru	化学 Chemistry
	修士(教育学) M.A.	大湊 佳宏 OMINATO, Yoshihiro	英語 English
	修士(教育学) M.A.	大森 理聡 OMORI, Michiaki	英語 English
	博士(理学) Ph.D.	田原 喜宏 TAWARA, Yoshihiro	数学 応用数学 Mathematics
	博士(文学) Ph.D.	堀口 真利子 HORIGUCHI, Mariko	国語 文学 Japanese, Literature
	博士(理学) Ph.D.	富樫 瑠美 TOGASHI, Rumi	数学 応用数学 Mathematics
講師 Lecturer	博士(理学) Ph.D.	武樋 孝幸 TAKEHI, Takayuki	物理 物理学 Physics
助教 Assistant Professor	博士(理学) Ph.D.	中山 雅友美 NAKAYAMA, Mayumi	数学 応用数学 Mathematics
	博士(工学) Ph.D.	ナミタ・マハルジャン NAMITA, Maharjan	英語 English
	修士(教育学) M.A.	桐生 拓 KIRYU, Taku	保健・体育 Physical Education
	修士(スポーツ科学) M.S.	市川 智之 ICHIKAWA, Tomoyuki	保健・体育 Physical Education
	修士(国際コミュニケーション学) M.A.	兵藤 桃香 HYODO, Momoka	日本語 Japanese
特命助教 Assistant Professor	修士(工学) M.S.	クラペット・タネット KLADPHET, Thanet	英語 English
	博士(工学) Ph.D.	タニア・ペニャフロア TANIA, Peñaflores	英語 English
		増田 寿枝 MASUDA, Toshie	日本語 Japanese
	博士(工学) Ph.D.	ペットサン・ソピット PHETSANG, Sopit	化学 数学 supporting PCSHS students



新入生研修 Orientation for 1st year students



保健・体育(柔道)の授業(1学年) Physical Education (Judo) Class (1st grade)



数学の授業(1学年) Mathematics Class (1st grade)



英語の授業(1学年) English Class (1st grade)



スキー合宿 Ski Camp



VR技術を用いた打音点検技能の可視化 (卒業研究・5学年)  
Visualization of hammering skills using VR technology  
(Graduation research, 5th grade)

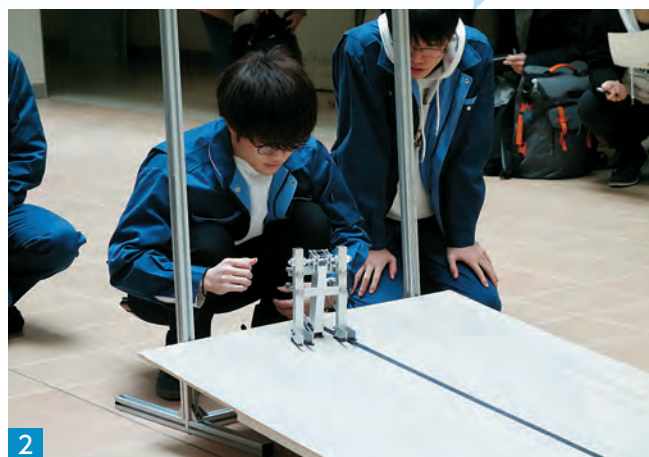
# 機械工学科

Department of Mechanical Engineering

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えています。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。

Mechanical engineering has greatly contributed to the progress of advanced technology and has traditionally played a significant role in the fields of various industries. The role mechanical engineering plays in technological innovation is growing in significance throughout the engineering industry. These courses in Mechanical Engineering seek to provide a broad education with practical applications to the basic principles of all branches of engineering. The subjects in mechanical engineering are based on Solid Mechanics, Mechanical Design and Machining, Materials Science, Control and Measurement, Thermodynamics and Fluid Dynamics, as well as Computing Science and Electronics. The subjects are supported by many related experiments and exercises.



- 1 MAX相セラミックスを工具電極に用いた放電加工 (卒業研究・5学年) Electrical discharge machining by using MAX phase ceramics (Graduation research, 5th grade)
- 2 受動歩行ロボットの設計・製作 (総合製作・3学年) Design and manufacture of passive walking robot (Creative design and manufacture, 3rd grade)
- 3 3次元CAD実習 (設計製図ほか・3, 4, 5学年) Training in 3D CAD (Mechanical Design and Drawing, etc., 3・4・5th grades)
- 4 C言語プログラミングによる車両ロボット制御 (機械工学実験実習Ⅳ・4学年) Control of vehicle-robot by C programming language (Experiments in mechanical engineering, 4th grade)
- 5 フライス加工機実習 (機械工学実験実習・1学年) Milling machine training (Experiments in mechanical engineering, 1st grade)

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	主たる担当科目 Main Subjects	
教授 Professor	博士(工学) Dr. Eng.	河田 剛毅 KAWADA, Yoshitaka	熱力学A・B 伝熱工学	Thermodynamics A・B Heat Transfer
	博士(工学) Dr. Eng.	青柳 成俊 AOYAGI, Naritoshi	材料科学Ⅰ・Ⅱ 材料強度学	Material Science Ⅰ・Ⅱ Mechanical Behavior of Materials
	博士(工学) Dr. Eng.	大石 耕一郎 OISHI, Koichiro	電気回路 電子回路A・B	Electric Circuits Electronic Circuits A・B
	博士(工学) Dr. Eng.	池田 富士雄 IKEDA, Fujio	機構学 制御工学A・B	Mechanism Control Engineering A・B
准教授 Associate Professor	博士(工学) Dr. Eng.	山岸 真幸 YAMAGISHI, Masaki	流体力学ⅠA・ⅠB 数値解析法	Fluid Dynamics ⅠA・ⅠB Numerical Analysis
	博士(工学) Dr. Eng.	佐々木 徹 SASAKI, Toru	CAD/CAE 材料力学ⅠA・ⅠB・Ⅱ	Computer Aided Design and Engineering Mechanics of Materials ⅠA・ⅠB・Ⅱ
	博士(工学) Dr. Eng.	井山 徹郎 IYAMA, Tetsuro	精密加工 計測工学	Precision Manufacturing Technology Measurement and Instrumentation
	博士(工学) Dr. Eng.	金子 健正 KANEKO, Kensei	設計製図 機械工作法	Mechanical Design and Drawing Manufacturing Process and Systems
	博士(工学) Dr. Eng.	工藤 慈 KUDO, Mitsuru	機械力学 初等力学A・B	Dynamics of Mechanical Engineering Elementary Dynamics A・B
助教 Assistant Professor		早川 佳孝 HAYAKAWA, Yoshitaka	機械工学実験実習Ⅰ 初等力学B	Experiments in Mechanical Engineering Ⅰ Elementary Dynamics B



耳音響認証デバイスの回路設計 (卒業研究・5 学年)  
Circuit design for ear acoustic authentication devices  
(Graduation research, 5th grade)

# 電気電子システム工学科

Department of Electrical and Electronic Systems Engineering

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。

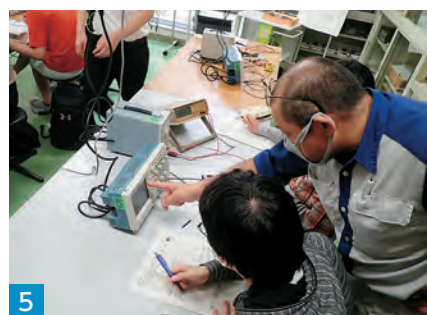
電気電子システム工学科では、研究成果の社会実装につけた取り組みも盛んです。世界初となるイヤホンをつけるだけで個人が特定できる耳音響認証技術が製品化されました。

Japanese industries today require engineers who are forward-thinking, proactive individuals, who are not merely people who simply imitate what already exists in mass production. The Department of Electrical and Electronic Systems Engineering strives to educate students on how to develop innovative products for the future actively. For several years, a large number of industry-based companies, as well as those in the service sector, have regularly hired graduates from the National Institute of Technology, Nagaoka College. These companies have consistently expressed their approval of our efforts in training creative engineers.

The Electrical and Electronic Systems Engineering Department comprises four major areas of study: (1) Information and communication Technology, (2) Artificial Intelligence (AI) and Internet of Things (IoT), (3) Energy and Environment, and (4) Materials and Devices. Students majoring in these areas start with the fundamentals. However, they are trained to deal with the practical applications of these fundamentals and their studies rather than simply gaining theoretical knowledge.

In order to develop the students' research skills, all fourth-year students work with an instructor in real-life research and development projects.

In the Department of Electrical and Electronic Systems Engineering, the faculty staffs and students have actively tried to incorporate the outstanding parts of research outcome into the real world. The academic-industrial alliance group has recently realized the commercialization of ear acoustic authentication technology, and this is the world's first product that can identify the shape of the ear canal by only wearing an earbud-type recognition device.



- 1 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) Film fabrication by sputtering method for solar cells (Graduation research, 5th grade)
- 2 デジタル回路の設計 (電気電子システム工学実験Ⅰ・3 学年) Experiment of digital circuit design (Experiments in Electric Engineering I, 3rd grade)
- 3 組込システムの応用 (電気電子システム工学実験Ⅰ・3 学年) Applications of embedded system (Experiments in Electric Engineering I, 3rd grade)
- 4 オペアンプの諸特性測定 (電気電子システム工学実験Ⅱ・4 学年) Measurement of various characteristics of operational amplifier (Experiments in Electric Engineering II, 4th grade)
- 5 オシロスコープの基礎 (ものづくり技術実習Ⅱ・2 学年) Basics of Oscilloscope (Training of Manufacturing II, 2nd grade)

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	主たる担当科目 Main Subjects	
教授 Professor	博士(工学) Dr. Eng.	榊澤辰也 KABASAWA, Tatsuya	プログラミング演習 フーリエ解析	Exercises in Computer Programming Electric Circuits IIB
	博士(工学) Dr. Eng.	矢野昌平 YANO, Shouhei	プログラミング 応用プログラミング	Programming Applied Computer Programming
	博士(工学) Dr. Eng.	竹内麻希子 TAKEUCHI, Akiko	基礎電気回路 デジタル回路	Basic Electric Circuits Digital Circuits
	博士(工学) Dr. Eng.	島宗洋介 SHIMAMUNE, Yosuke	電子回路ⅡA・ⅡB 電気電子材料Ⅰ	Electronic Circuits ⅡA・ⅡB Electrical Materials I
准教授 Associate Professor	博士(工学) Dr. Eng.	平井誠 HIRAI, Makoto	電子回路Ⅰ 電気電子材料Ⅱ	Electronic Circuits I Electrical Materials II
	博士(理学) Ph.D.	和久井直樹 WAKUI, Naoki	基礎情報処理 電気回路ⅡA	Computer Literacy Electric Circuits ⅡA
助教 Assistant Professor	修士(工学) M. Eng.	田村文裕 TAMURA, Fumihito	基礎電磁気学 電力システム工学	Basic Electromagnetism Electrical Power System Engineering
	博士(工学) Dr. Eng.	内田雄大 UCHIDA, Yuki	電気数学 電気電子理論演習	Electric Mathematics Exercises in Electrical Theory
特命助教 Specially appointed Assistant Professor	博士(工学) Dr. Eng.	薦将哉 TSUTA, Masaya	電気回路演習	Exercises in Electric Circuits



R L C共振回路の実験(電子制御工学実験Ⅳ・4学年)  
Experiments of RLC Resonant Circuit  
(Experiments in Electronic Control Engineering IV・4th grade)

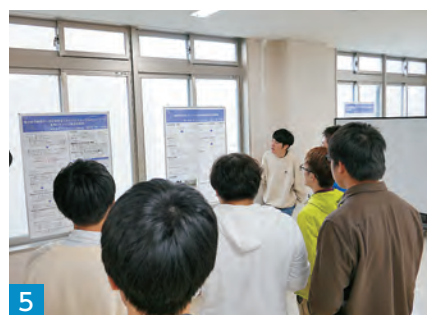
# 電子制御工学科

Department of Electronic Control Engineering

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。

Today's electronic control engineers need a comprehensive knowledge of mechanics, electronics, and computers if they are to be successful in designing, producing and developing advanced industrial products, electric products, cars, and computers. The Department of Electronic Control Engineering trains and educates students to become engineers who will work actively in various areas of design, production, and development of many advanced industrial products. The curriculum of the department, which is open to all students, consists of programs that deal with the following: Measurement Technology, Control Engineering, Mechanics, Electronics and Computer Science. The programs include many basic subjects which relate to Mathematics, Physics, and Information Processing.





- 1 デジタル論理回路実習 (電子制御工学実験Ⅱ・2学年) Digital logic circuit training (Experiments in Electronic Control Engineering II・2nd grade)
- 2 トランジスタの増幅回路実験 (電子制御工学実験Ⅳ・4学年) Experiments of amplification circuits of transistors (Experiments in Electronic Control Engineering IV・4th grade)
- 3 LEGO Mindstorms EV3を用いたロボットプログラミング (電子制御工学実験Ⅲ・3学年) Robot programming using LEGO Mindstorms EV3 (Experiments in Electronic Control Engineering III・3rd grade)
- 4 電子回路の設計・製作 (電子制御工学実験Ⅳ・4学年) Design and manufacture of electronic circuits (Experiments in Electronic Control Engineering IV・4th grade)
- 5 卒業研究のポスター中間発表会 (5学年) Interim Poster Presentation of Graduation Research (5th grade)

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	主たる担当科目 Main Subjects	
教授 Professor	博士(工学) Dr. Eng.	梅田 幹雄 UMEDA, Mikio	電気回路ⅠA・ⅠB センサー工学	Electric Circuits ⅠA・ⅠB Sensor Engineering
	博士(工学) Dr. Eng.	高橋 章 TAKAHASHI, Akira	計算機システム 情報処理Ⅰ	Computer System Information Processing I
	博士(工学) Dr. Eng.	外山 茂浩 TOYAMA, Shigehiro	メカトロニクスB 線形制御	Mechatronics B Linear Control Engineering
	博士(工学) Dr. Eng.	皆川 正寛 MINAGAWA, Masahiro	電磁気学Ⅰ・ⅡA 電子回路ⅠA	Electromagnetics Ⅰ・ⅡA Electronic Circuits ⅠA
准教授 Associate Professor	博士(工学) Dr. Eng.	永井 睦 NAGAI, Makoto	材料力学Ⅰ・Ⅱ 工業数学ⅠA	Strength of Materials Ⅰ・Ⅱ Engineering Mathematics ⅠA
	博士(工学) Dr. Eng.	竹部 啓輔 TAKEBE, Keisuke	基礎情報処理 コンピュータネットワーク	Fundamentals of Information Processing Computer Network
	博士(工学) Dr. Eng.	佐藤 拓史 SATO, Hiroshi	制御工学ⅠA ロボット工学	Control Engineering ⅠA Robotics
	博士(工学) Dr. Eng.	上村 健二 KAMIMURA, Kenji	数値解析 デジタル論理回路	Numerical Analysis Digital Logic Circuits
助教 Assistant Professor	博士(工学) Dr. Eng.	酒井 一樹 SAKAI, Kazuki	制御工学ⅠB メカトロニクスA	Control Engineering ⅠB Mechatronics A



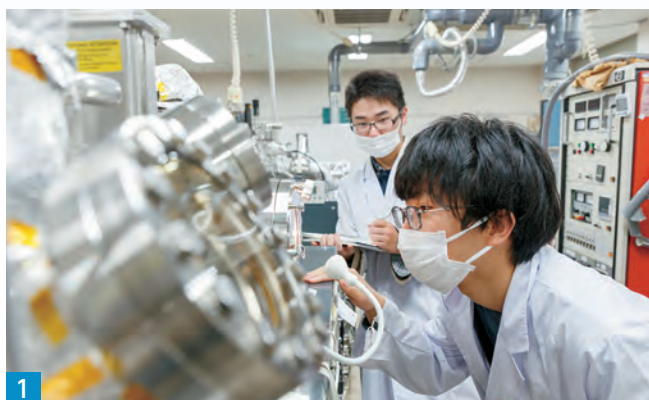
蒸気圧の測定実験（4学年）  
Experiments in Materials Engineering (4th grade)

# 物質工学科

Department of Materials Engineering

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な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。

In recent years, the field of the chemical industry is changing rapidly toward the development and production of new functional materials and environmentally friendly technologies. Moreover, the application of the ingenious functions of living organisms has become popular. To meet the demand of the changing society, it is essential to develop engineers with more advanced and wide-ranging knowledge and skills. Our department offers two courses: "Material Engineering" which focuses on the application, development, and production of new materials, and "Applied Biochemistry" which provides a practical application of the produced substances using biotechnology. Through abundant experimental training in the laboratory, we graduate high-quality engineers with sufficient academic knowledge and advanced engineering skills who can play an active role in a wide range of fields.



1



2



3



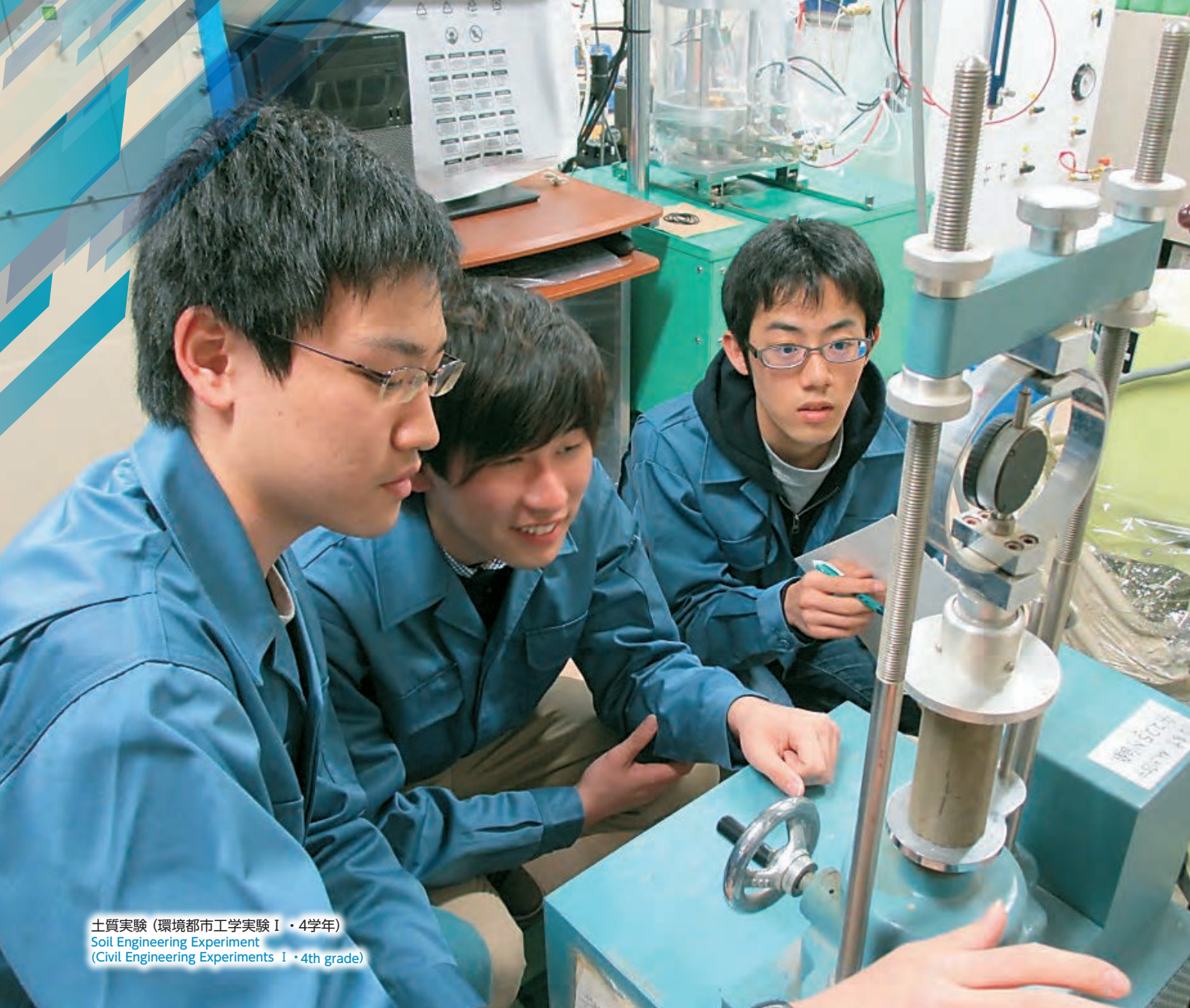
4



5

- 1 リアメタルフリー薄膜太陽電池の作製 (卒業研究・5年) Fabrication of rare metal-free thin-film solar cells (Graduation research, 5th grade)  
 2 溶解熱の測定 (物理化学実験・4年) Measurement of heat of dissolution (Physical chemistry experiment, 4th grade)  
 3 ミミズ細胞培養の様子 (卒業研究・5年) Earthworm cell culture (Graduation research, 5th grade)  
 4 分光光度計を用いた光触媒活性評価 (卒業研究・5年) Evaluation of photocatalytic activity using a spectrophotometer (Graduation research, 5th grade)  
 5 授業風景 (2年) Class (2nd grade)

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	主たる担当科目 Main Subjects
教授 Professor	博士(工学) Dr. Eng.	鈴木秋弘 SUZUKI, Akihiro	有機化学Ⅰ 生体物質化学 Organic Chemistry I Chemistry of Biological Compounds
	博士(農学) Dr. Agri.	菅原正義 SUGAWARA, Masayoshi	応用微生物学 食品化学 Applied Microbiology Food Science
	博士(工学) Dr. Eng.	村上能規 MURAKAMI, Yoshinori	化学工学Ⅰ 物理化学Ⅱ Chemical Engineering I Physical Chemistry II
	博士(農学) Dr. Agri.	田崎裕二 TASAKI, Yuji	分子生物学 生物化学Ⅱ Molecular Biology Biochemistry II
	博士(工学) Dr. Eng.	荒木秀明 ARAKI, Hideaki	物理学ⅠA・ⅠB・ⅡA 化学システム制御 Physics IA・IB・IIA System Control in Chemistry
	博士(バイオ) Dr. Biosci.	赤澤真一 AKAZAWA, Shin-ichi	生体触媒工学 基礎生物工学 Biocatalysis Basic Biotechnology
准教授 Associate Professor	博士(工学) Dr. Eng.	細貝和彦 HOSOGAI, Kazuhiko	有機プロセス化学 反応工学 Organic Process Chemistry Chemical Reaction Engineering
	博士(工学) Dr. Eng.	小出学 KOIDE, Manabu	無機化学Ⅰ 構造解析学Ⅱ Inorganic Chemistry I Structure Analysis in Inorganic Chemistry II
	博士(工学) Dr. Eng.	奥村寿子 OKUMURA, Hisako	分析化学 機器分析 Analytical Chemistry Instrumental Analysis
	博士(工学) Dr. Eng.	宮田真理 MIYATA, Mari	高分子化学 材料化学実験 Polymer Chemistry Experiments in Materials Chemistry
助教 Assistant Professor	博士(工学) Dr. Eng.	熱海良輔 ATSUMI, Ryosuke	物理化学Ⅰ 化学工学Ⅱ Physical Chemistry I Inorganic Materials Engineering



土質実験 (環境都市工学実験 I ・ 4 学年)  
Soil Engineering Experiment  
(Civil Engineering Experiments I ・ 4th grade)

# 環境都市工学科

Department of Civil Engineering

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。

The development of civil engineering has been making our environment more functional, practical and convenient. On the other hand, it has facilitated a rapid concentration of population in urban areas and some severe environmental problems.

We are educating our students to become civil engineers with a thorough knowledge of the global environment and to have a "nature-friendly" attitude as they create cities and protect the environment.



1



2



3



4



5

- 1 環境都市工学基礎実験 (1学年) Fundamental Experiments in Civil Engineering (1st grade)
- 2 現場見学 (3学年) Advanced Factory Training (3rd grade)
- 3 トラバース測量 (測量学実習Ⅱ・3学年) Traverse survey (Survey Training Ⅱ・3rd grade)
- 4 水環境工学実験 (環境都市工学実験Ⅱ・5学年) Water Engineering Experiment (Civil Engineering Experiments Ⅱ・5th grade)
- 5 卒業研究発表会 (5学年) Graduation Research Presentation (5th grade)

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name		主たる担当科目 Main Subjects
教授 Professor	博士(工学) Dr. Eng.	井林 康 IBAYASHI, Kou	構造力学 構造設計	Structural Mechanics Structural Design
	博士(工学) Dr. Eng.	村上 祐貴 MURAKAMI, Yuki	建設材料 鉄筋コンクリート工学	Construction Materials Reinforced Concrete Engineering
	博士(工学) Dr. Eng.	陽田 修 YUUDA, Osamu	地盤工学	Geo Mechanics
准教授 Associate Professor	博士(学術) Dr. D.	田中 一浩 TANAKA, Kazuhiro	水化学 衛生工学	Water Chemistry Sanitation Engineering
	博士(工学) Dr. Eng.	衛藤 俊彦 ETO, Toshihiko	水理学 河川水理学	Hydraulics River Hydraulics
	博士(工学) Dr. Eng.	山本 隆広 YAMAMOTO, Takahiro	大気水圏環境科学	Hydrospheric Atomsheric Science
	博士(工学) Dr. Eng.	宮寄 靖大 MIYAZAKI, Yasuhiro	構造力学 構造設計	Structural Mechanics Structural Design
	博士(工学) Dr. Eng.	川上 周司 KAWAKAMI, Shuji	環境工学 水環境	Environmental Engineering Water Enviroment
助教 Assistant Professor	博士(工学) Dr. Eng.	白井 一義 SHIRAI, Kazuyoshi	環境都市概論	Introduction of Civil Engineering
	修士(理学) M. Sci.	小島 由記子 KOJIMA, Yukiko	基礎情報処理 地盤工学	Computer Literacy Geo Mechanics
特命助教 Assistant Professor		村山 達也 MURAYAMA, Tatsuya	環境都市概論	Introduction of Civil Engineering

### 一般科目 (各学科共通)

General Education (Common Departments)

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
国語	Japanese	9	3	3	2	1		
地理総合	Geography	2	2					
歴史総合	Modern and Contemporary History	2		2				
公共	Public	2	2					
現代倫理	Modern Ethics	2		2				
基礎数学 A	Mathematics A	3	3					
基礎数学 B	Mathematics B	3	3					
課題数学	Exercise in Mathematics	1	1					
基礎数学 C	Mathematics C	2		2				
微分積分 I	Differential and Integral Calculus I	2		2				
代数幾何	Algebra and Geometry	2		2				
微分積分 II	Differential and Integral Calculus II	2			2			
確率	Probability	1			1			
統計学	Statistics	1				1		
物理 A	Physics A	2		2				
物理 B	Physics B	2			2			
物理 C	Physics C	2			2			
化学	Chemistry	5	3	2				
生命環境基礎	Life and Environmental Sciences	2	2					
保健・体育	Health, Physical Education	9	2	2	2	2	1	
英語 IA	English IA	2	2					
英語 IB	English IB	2	2					
英語 IC	English IC	1	1					
英語 IIA	English IIA	2		2				
英語 IIB	English IIB	2		2				
英語 IIC	English IIC	1		1				
英語 IIIA	English IIIA	2			2			
英語 IIIB	English IIIB	2			2			
英語 IIIC	English IIIC	1			1			
英語多読	Extensive Reading	3	1	1	1			
英語 IV	English IV	2				2	※	
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	76	27	25	17	5	2	
音楽	Music	2	2				(a)	
美術	Art	2	2					
文学	Literature	1			1		(a)	
経済学	Economics	1				1		
哲学	Philosophy	1				1		
歴史学	History	1				1	(a)	
コミュニケーション特講	English Communication	2			2			
独語 I	German I	2			2		(a)	
英語 VA	English VA	2				2		
英語 VB	English VB	2				2		
英語 VC	English VC	2				2		
英語 VD	English VD	2				2		
英語 VE	English VE	2				2		
独語 II	German II	2				2		
中国語	Chinese	2				2	(a)	
韓国語	Korean	2				2		
英語特講	Advanced English Communication	2				2	(b)	
国際関係学演習	Seminar: International Affairs and Communications	1~5			1~5			
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	30	4			5	21	
開設単位合計	Total Number of the Credits Offered	106	31	25	17	10	23	
必修単位数合計	Total Number of the Credits Required	80 以上	29	25	17	5 以上	4 以上	

備考欄に※印のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」

それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

(a)：いずれか1科目を選択する Either/any one of the subjects

(c)：「国際関係学演習」は計に含めない

(b)：進級単位にならない Not available for promotional credits

Except Seminar : International Affairs and Communications

: 1学年～5学年 1st graders - 5th graders

# 留学生科目

Subjects for International Students

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
漢字 I	Kanji I	2	2					
漢字 II	Kanji II	1		1				
日本語初級文法	Basic Japanese Grammar	3	3					
日本語読解	Japanese Reading	2	2					
聴解会話	Japanese Communication	2	2					
日本語中級文法	Intermediate Japanese Grammar	1		1				
科学技術日本語 I	Basic Japanese for Engineering I	3	3					
科学技術日本語 II	Basic Japanese for Engineering II	2		2				
日本語表現 I	Japanese Writing I	1	1					
日本語表現 II	Japanese Writing II	2		2				
日本事情	Japanese Social Studies	2		2				
日本語 I	Japanese I	4			4			
日本語 II	Japanese II	1				1		
基礎数学A	Mathematics A	3	3					
基礎数学B	Mathematics B	3	3					
課題数学	Exercise in Mathematics	1	1					
基礎数学C	Mathematics C	2		2				
微分積分 I	Differential and Integral Calculus I	2		2				
代数幾何	Algebra and Geometry	2		2				
微分積分 II	Differential and Integral Calculus II	2			2			
確率	Probability	1			1			
統計学	Statistics	1					1	
物理A	Physics A	2		2				
物理B	Physics B	2			2			
物理C	Physics C	2			2			
化学	Chemistry	5	3	2				
保健・体育	Health, Physical Education	7	2	2		2	1	
英語 IC	English IC	1	1					
英語 II A	English II A	2		2				
英語 II B	English II B	2		2				
英語 II C	English II C	1		1				
英語 III A	English III A	2			2			
英語 III B	English III B	2			2			
英語 III C	English III C	1			1			
英語多読	Extensive Reading	2	1		1			
英語 IV	English IV	2				2		※
開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	76	27	25	17	5	2	
音楽	Music	2	2					(a)
美術	Art	2	2					
保健・体育	Health, Physical Education	2			2			
文学	Literature	1				1		(a)
経済学	Economics	1					1	
哲学	Philosophy	1					1	
歴史学	History	1					1	
日本語 III	Japanese III	1				1		(a)
コミュニケーション特講	English Communication	2				2		
独語 I	German I	2				2		
英語 VA	English V A	2					2	
英語 VB	English V B	2					2	
英語 VC	English V C	2					2	
英語 VD	English V D	2					2	
英語 VE	English V E	2					2	
独語 II	German II	2					2	
中国語	Chinese	2					2	
韓国語	Korean	2					2	
英語特講	Advanced English Communication	2					2	
国際関係学演習	Seminar: International Affairs and Communications	1~5			1~5			(b)
開設単位小計	Subtotal of Credits Offered	33	4		2	6	21	(c)
開設単位合計	Total Number of Credits Offered	109	31	25	19	11	23	(c)
修得単位数合計	Total Number of Credits Required	80 以上	29	25	17	5 以上	4 以上	

備考欄に※印のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」

それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

(a)：いずれか1科目を選択する Either/any one of the subjects

(c)：「国際関係学演習」は計に含めない

(b)：進級単位にならない Not available for promotional credits

Except Seminar : International Affairs and Communications

：1学年～5学年 1st graders - 5th graders

# 機械工学科

Department of Mechanical Engineering

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes	
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th		
機械工学実験実習 I	Experiments in Mechanical Engineering I	3	3						
機械工学実験実習 II	Experiments in Mechanical Engineering II	3		3					
機械工学実験実習 III	Experiments in Mechanical Engineering III	3			3				
機械工学実験実習 IV	Experiments in Mechanical Engineering IV	3				3			
卒業研究	Graduation Research	10					10		
応用数学 IA	Applied Mathematics IA	1				1			
応用数学 IB	Applied Mathematics IB	1				1			
応用数学 IC	Applied Mathematics IC	1				1			
物理学 IA	Physics IA	1				1			
物理学 IB	Physics IB	1				1			
物理学 IIA	Physics IIA	1					1		
科学技術英語 I	English for Science and Technology I	1				1			
科学技術英語 II	English for Science and Engineering II	1					1		
機械基礎演習	Exercises in Mathematics for Mechanical Engineering	0.5	0.5						
機械工学概論	Introduction to Mechanical Engineering	0.5	0.5						
総合製作	Creative Design and Manufacture	4			4				
初等力学 A	Elementary Dynamics A	1			1				
初等力学 B	Elementary Dynamics B	1			1				
材料科学 I	Materials Science I	1			1				
材料科学 II	Materials Science II	2				2		※	
材料力学 IA	Mechanics of Materials IA	1				1			
材料力学 IB	Mechanics of Materials IB	2				2		※	
熱力学 A	Thermodynamics A	1				1			
熱力学 B	Thermodynamics B	2				2		※	
流体力学 IA	Fluid Dynamics IA	1				1			
流体力学 IB	Fluid Dynamics IB	2				2		※	
機械力学	Dynamics of Mechanical Engineering	2					2	※	
計測工学	Measurement and Instrumentation	2			2				
制御工学 A	Control Engineering A	1				1			
制御工学 B	Control Engineering B	2				2		※	
機械工作法	Manufacturing Process and Systems	2		2					
機構学	Mechanism	1			1				
機械要素	Machine Elements	1			1				
機械設計学	Mechanical Design and Engineering	2				2		※	
設計製図	Mechanical Design and Drawing	5		2	3				
電気回路	Electric Circuits	2		2	2				
基礎情報処理	Computer Literacy	2	2						
情報処理	Computer Programming	2		2					
情報処理演習	Exercises in Computer Programming	1			1				
論文輪講	Practical English for Science and Engineering	2					2	※	
機械工学ゼミナール	Mechanical Engineering Seminar	1				1			
数値解析法	Numerical Analysis	1					1		
材料力学 II	Mechanics of Materials II	1					1		
インターンシップ I	Internship I	1				1			
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	80	6	9	20	27	18		
選択科目 Elective Subjects	応用数学 II	Applied Mathematics II	1					1	
	物理学 IIB	Physics IIB	1					1	
	材料強度学	Mechanical Behavior of Materials	1					1	
	伝熱工学	Heat Transfer	1					1	
	流体力学 II	Fluid Dynamics II	1					1	
	設計演習	Practice of Machine Design	1.5				1.5		
	CAD/CAE	Computer Aided Design and Engineering	1.5					1.5	
	メカトロニクス	Mechatronics	1					1	
	精密加工	Precision Machining	1					1	
	電子回路 A	Electronic Circuits A	1				1		
	電子回路 B	Electronic Circuits B	1				1		
	インターンシップ II	Internship II	1				1		
	専門共通選択科目	Engineering Subjects (Common to All Departments, Elective)	17				3	16	◎
	開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	30	0	0	0	7.5	24.5	
開設単位合計	Total Number of the Credits Offered	110	6	9	20	34.5	42.5		
必修科目合計	Total Number of the Credits Required	82 以上	6	9	20	29 以上	18 以上		

備考欄に※印のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」  
それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」



# 電気電子システム工学科

Department of Electrical and Electronic Systems Engineering

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
ものづくり技術実習 I	Training of Manufacturing I	2	2					
ものづくり技術実習 II	Training of Manufacturing II	3		3				
電気電子システム工学実験 I	Experiments in Electric Engineering I	4			4			
電気電子システム工学実験 II	Experiments in Electric Engineering II	4				4		
電気電子システム工学実験 III	Experiments in Electric Engineering III	2					2	
創造研究	Extra Electrical Engineering Laboratory	1				1		
卒業研究	Graduation Research	8					8	
応用数学 IA	Applied Mathematics IA	1				1		
応用数学 IB	Applied Mathematics IB	1				1		
応用数学 IC	Applied Mathematics IC	1				1		
物理学 IA	Physics IA	1				1		
物理学 IB	Physics IB	1				1		
物理学 IIA	Physics IIA	1					1	
電気電子工学基礎	Electrical Fundamentals	2	2					
基礎電気回路	Fundamental Electric Circuits	2		2				
基礎電磁気学	Basic Electromagnetism	2			2			
電気数学	Electric Mathematics	2		2				
電気電子理論演習	Exercises in Electrical Theory	2			2			
電気回路演習	Exercises in Electric Circuits	2			2			
基礎情報処理	Computer Literacy	2	2					
プログラミング	Programming	2		2				
プログラミング演習	Exercises in Computer Programming	2			2			
電気電子計測	Electrical Measurements	2			2			
電気回路 I	Electric Circuits I	2			2			
電気回路 IIA	Electric Circuits IIA	1				1		
電気回路 IIB	Electric Circuits IIB	1				1		
電子回路 I	Electronic Circuits I	2			2			
電子回路 IIA	Electronic Circuits IIA	1				1		
電子回路 IIB	Electronic Circuits IIB	1				1		
デジタル回路	Digital Circuits	1		1				
論理回路	Logic Circuits	2			2			
電磁気学 A	Electromagnetism A	1				1		
電磁気学 B	Electromagnetism B	1				1		
応用プログラミング	Applied Computer Programming	2				2		※
科学技術英語 I	Scientific and Technical English I	1				1		
科学技術英語 II	Scientific and Technical English II	1					1	
電気電子材料 I	Electrical Materials I	2				2		※
電気機器	Electrical Machinery	2				2		※
システム制御工学	System and Control Engineering	2				2		※
電力システム工学	Electrical Power System Engineering	2					2	※
デジタル信号処理	Digital Signal Processing	2				2		※
インターンシップ I	Internship I	1					1	
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	78	6	10	20	28	14	
応用数学 II	Applied Mathematics II	1					1	
物理学 IIB	Physics IIB	1					1	
電気電子材料 II	Electrical Materials II	2					2	※
電気電子応用工学	Applied Electrical Engineering	2					2	※
電子デバイス	Electronic Devices	2					2	※
計算機システム	Computer Systems	2					2	※
フーリエ解析	Fourier Analysis	2					2	※
エネルギー工学	Energy Engineering	2					2	※
電気電子設計	Electrical Design and Drawing	2					2	※
インターンシップ II	Internship II	1					1	
専門共通選択科目	Engineering Subjects (Common to All Departments, Elective)	17				3	16	◎
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	34	0	0	0	4	32	
開設単位合計	Total Number of the Credits Offered	112	6	10	20	32	46	
必修単位数合計	Total Number of the Credits Required	82 以上	6	10	20	28 以上	18 以上	

備考欄に※印のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」  
それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

# 電子制御工学科

Department of Electronic Control Engineering

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
電子制御工学実験 I	Experiments in Electronic Control Engineering I	3	3					
電子制御工学実験 II	Experiments in Electronic Control Engineering II	3		3				
電子制御工学実験 III	Experiments in Electronic Control Engineering III	4			4			
電子制御工学実験 IV	Experiments in Electronic Control Engineering IV	4				4		
卒業研究	Graduation Research	10					10	
数理演習 I	Exercises in Elementary Mathematics I	1	1					
数理演習 II	Exercises in Elementary Mathematics II	1		1				
工業数学 IA	Engineering Mathematics IA	1			1			
工業数学 IB	Engineering Mathematics IB	1			1			
工業数学 II	Engineering Mathematics II	1				1		
応用数学 IA	Applied Mathematics IA	1				1		
応用数学 IB	Applied Mathematics IB	1				1		
応用数学 II	Applied Mathematics II	1					1	
物理学 IA	Physics IA	1				1		
物理学 IB	Physics IB	1				1		
物理学 IIA	Physics IIA	1					1	
機械創造学	Engineering in Mechanical Designing	1		1				
基礎力学	Fundamentals of Mechanics in Physics	1			1			
機械力学	Mechanics	1			1			
基礎情報処理	Fundamentals of Information Processing	2	2					
情報処理 I	Information Processing I	2		2				
情報処理 II	Information Processing II	1			1			
計算機システム	Computer System	2			2			
メカトロニクス A	Mechatronics A	1			1			
メカトロニクス B	Mechatronics B	1			1			
制御工学 IA	Control Engineering IA	2				2		※
制御工学 IB	Control Engineering IB	2				2		※
計測システム工学	Engineering in Measurement System	2					2	※
デジタル工学基礎	Fundamentals of Digital Engineering	2		2				
デジタル論理回路	Digital Logic Circuits	1			1			
電気回路 IA	Electric Circuits IA	1			1			
電気回路 IB	Electric Circuits IB	1			1			
電気回路 IIA	Electric Circuits IIA	1				1		
電気回路 IIB	Electric Circuits IIB	2				2		※
電子回路 IA	Electronic Circuits IA	1			1			
電子回路 IB	Electronic Circuits IB	1			1			
電子回路 II	Electronic Circuits II	2				2		※
電磁気学 I	Electromagnetics I	1			1			
電磁気学 IIA	Electromagnetics IIA	1				1		
電磁気学 IIB	Electromagnetics IIB	2				2		※
電子デバイス工学	Electronic Device Engineering	1				1		
科学技術英語 I	Engineering English for Scientists I	1				1		
科学技術英語 II	Engineering English for Scientists II	1					1	
電子制御ゼミナール	Seminar	1				1		
インターンシップ I	Internship I	1				1		
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	74	6	9	19	25	15	
物理学 IIB	Physics IIB	1					1	
離散数学	Discrete Mathematics	2				2		※
数値解析	Numerical Analysis	2				2		※
プログラミング演習 I	Exercises in Programming I	1				1		
プログラミング演習 II	Exercises in Programming II	1					1	
制御工学 II	Control Engineering II	2					2	※
線形制御	Linear Control Engineering	2					2	※
ロボット工学	Robotics	2					2	※
センサー工学	Sensor Engineering	2					2	※
アルゴリズムとデータ構造	Data Structures and Algorithms	2				2		※
コンピュータネットワーク	Computer Network	1					1	
ネットワークプログラミング	Network Programming	2					2	※
データ通信工学	Data Communication Engineering	2					2	※
材料力学 I	Strength of Materials I	1				1		
材料力学 II	Strength of Materials II	1					1	
熱力学	Fundamentals of Thermodynamics	1				1		
電子制御基礎工学	Fundamentals in Electronic Control	1				1		
インターンシップ II	Internship II	1				1		
専門共通選択科目	Engineering Subjects (Common to All Departments, Elective)	17				3	16	◎
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	44	0	0	0	14	32	
開設単位合計	Total Number of the Credits Offered	118	6	9	19	39	47	
必修単位数合計	Total Number of the Credits Required	82 以上	6	9	19	27 以上	21 以上	

備考欄に※印のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」  
それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

# 物質工学科

Department of Materials Engineering

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
必修科目 Required Subjects	創造実験	Training in Creative Research	2				2	
	物質工学実験	Experiments in Materials Engineering	12	1	2	5	2	2
	卒業研究	Graduation Research	10					10
	応用数学 IA	Applied Mathematics IA	1				1	
	応用数学 IB	Applied Mathematics IB	1				1	
	応用数学 IC	Applied Mathematics IC	1				1	
	物理学 IA	Physics IA	1				1	
	物理学 IB	Physics IB	1				1	
	物理学 IIA	Physics IIA	1					1
	物理学実験	Experiments in Physics	1.5			1.5		
	科学技術英語 I	English for Science and Technology I	1				1	
	科学技術英語 II	English for Science and Technology II	1					1
	基礎情報処理	Computer Literacy	2	2				
	情報処理 I	Data Processing I	1		1			
	情報処理 II	Data Processing II	1				1	
	物質工学概論	Introduction to Materials Engineering	1	1				
	基礎化学演習 I	Practice in Basic Chemistry I	1	1				
	基礎化学演習 II	Exercises in Basic Chemistry II	1		1			
	分析化学	Analytical Chemistry	3		3			
	無機化学 I	Inorganic Chemistry I	3			3		
	無機化学 II	Inorganic Chemistry II	2				2	※
	有機化学 I	Organic Chemistry I	3			3		
	有機化学 II	Organic Chemistry II	2				2	※
	物理化学 I	Physical Chemistry I	2			2		
	物理化学 II	Physical Chemistry II	2				2	※
	物理化学演習	Exercise in Physical Chemistry	1			1		
	化学工学 I	Chemical Engineering I	2				2	※
	化学工学 II	Chemical Engineering II	2					2
	基礎生物工学	Basic Biotechnology	1		1			
	生物化学 I	Biological Chemistry I	2			2		
	生物化学 II	Biological Chemistry II	2				2	※
	反応工学	Chemical Reaction Engineering	2					2
	高分子化学	Polymer Chemistry	1				1	
機器分析	Instrumental Analysis	2				2	※	
化学システム制御	System Control in Chemistry	1					1	
論文輪講	Colloquium	1					1	
レポート作成法	Technical Writing	1	1					
インターンシップ I	Internship I	1				1		
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	76.5	6	8	17.5	25	20	
コース必修科目 Course Required Subjects	材料工学コース							
	無機材料工学	Inorganic Materials Engineering	1			1		
	材料物理化学	Material Physical Chemistry	1			1		
	材料化学実験	Experiments in Materials Chemistry	4			4		
	有機プロセス化学	Organic Process Chemistry	1				1	
	開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	7			6	1	
	生物応用コース							
	応用微生物学	Applied Microbiology	1			1		
	分子生物学	Molecular Biology	1			1		
	応用生物化学実験	Experiments in Applied Biochemistry	4			4		
生体触媒工学	Biocatalysis	1				1		
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	7			6	1		
選択科目共通 Elective Common Subjects	物理学 IIB	Physics IIB	1				1	
	応用数学 II	Applied Mathematics II	1				1	
	化学基礎工学	Chemical Fundamentals	1			1		
	食品化学	Food Science	1				1	
	高分子物性	Polymer Physical Property	1				1	
	構造解析学 I	Structural Analysis in Organic Chemistry I	1				1	
	構造解析学 II	Structural Analysis II	1				1	
	食品製造工学	Engineering of Food Processing	1				1	
	環境化学	Environmental Chemistry	1				1	
	品質管理	Quality Control	1				1	
	インターンシップ II	Internship II	1			1		
	専門共通選択科目	Engineering Subjects (Common to All Departments, Elective)	17			3	16	◎
	開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	28	0	0	0	5	25
開設単位合計	Total Number of the Credits Offered	118.5	6	8	17.5	42	47	
修得単位数合計	Total Number of the Credits Required	85.5 以上	6	8	17.5	31 以上	23 以上	

備考欄に※印のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」  
それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

# 環境都市工学科

Department of Civil Engineering

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
環境都市工学基礎実験	Fundamental Experiments in Civil Engineering I	1	1					
測量学実習 I	Survey Training I	1		1				
測量学実習 II	Survey Training II	2			2			
構造設計 I	Structural Design I	2			2			
構造設計 II	Structural Design II	2					2	※
環境都市工学研究ゼミナール	Civil Engineering Research Seminar	2				2		
環境都市工学実験 I	Civil Engineering Experiments I	2				2		
環境都市工学実験 II	Civil Engineering Experiments II	2					2	
卒業研究	Graduation Research	10					10	
応用数学 IA	Applied Mathematics IA	1				1		
応用数学 IB	Applied Mathematics IB	1				1		
応用数学 IC	Applied Mathematics IC	1				1		
物理学 IA	Physics IA	1				1		
物理学 IB	Physics IB	1				1		
物理学 IIA	Physics IIA	1					1	
物理学実験	Experiments in Physics	1.5			1.5			
科学技術英語 I	English for Science and Technology I	1				1		
科学技術英語 II	English for Science and Technology II	1					1	
環境都市概論	Introduction of Civil Engineering	1	1					
基礎情報処理	Introductory Information Processing	2	2					
基礎環境工学	Earth and Environment	1		1				
科学技術数学演習	Math Exercises	2		2				
情報処理 I	Information Processing I	2		2				
測量学 I	Surveying I	1	1					
測量学 II	Surveying II	2		2				
測量学 III	Surveying III	1			1			
材料力学	Mechanics of Solid Materials	1		1				
構造力学 I	Structural Mechanics I	2			2			
建設材料	Construction Materials	2			2			
水化学	Water Chemistry	1			1			
水理学 I	Hydraulics I	2			2			
地盤工学 I	Geo Mechanics I	2			2			
構造力学演習	Practice for Structural Mechanics	1			1			
環境都市工学製図 I	Civil Engineering Drawing I	1	1					
環境都市工学製図 II	Civil Engineering Drawing II	1		1				
計画学	Planning	1			1			
建設技術史	History of Construction Technology	1			1			
水環境	Water Environment	1				1		
衛生工学	Sanitary Engineering	1				1		
鉄筋コンクリート工学 A	Reinforced Concrete Engineering A	1				1		
鉄筋コンクリート工学 B	Reinforced Concrete Engineering B	1				1		
建設マネジメント	Construction Management	1				1		
都市計画	Planning	1				1		
水理学 IIA	Hydraulics IIA	2				2		※
水理学 IIB	Hydraulics IIB	2				2		※
構造力学 IIA	Structural Mechanics IIA	2				2		※
構造力学 IIB	Structural Mechanics IIB	2				2		※
地盤工学 IIA	Geo Mechanics IIA	2				2		※
地盤工学 IIB	Geo Mechanics IIB	2				2		※
防災計画+景観工学	Disaster Management and Landscape Engineering	1					1	
環境工学	Environmental Engineering	2					2	※
情報処理 II	Information Processing II	2					2	※
インターンシップ I	Internship I	1				1		
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	84.5	6	10	18.5	29	21	
応用数学 II	Applied Mathematics II	1					1	
物理学 IIB	Physics IIB	1					1	
環境都市工学概論	Introduction to Civil Engineering	1				1		
建築学概論	Introduction of Civil Architecture	1					1	
河川水理学	River Hydraulics	1					1	
交通工学	Traffic Engineering	1					1	
応用測量学	Applied Surveying	1					1	
インターンシップ II	Internship II	1				1		
専門共通選択科目	Engineering Subjects (Common to All Departments, Elective)	17				3	16	◎
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	25	0	0	0	5	22	
開設単位合計	Total Number of the Credits Offered	109.5	6	10	18.5	34	43	
必修単位合計	Total Number of the Credits Required	84.5 以上	6	10	18.5	29 以上	21 以上	

備考欄に※印のある科目：1単位あたり、15時間の講義と30時間の自学自習を必要とする「学修単位科目」  
それ以外の科目：30単位時間の履修をもって1単位とする「履修単位科目」

◎専門共通選択科目について

長期インターンシップⅠ、Ⅱ、Ⅲ（5年：2、4、6単位）、技術科学フロンティア概論（4、5年：2単位）、自己啓発型課題学修（4年：1単位）、プログラム研究基礎セミナー（5年：2単位）、グローバルPBLⅠ、Ⅱ（1～5年：1、2単位、進級単位にならない）、アントレプレナー演習Ⅰ、Ⅱ（1～5年：1、2単位、進級単位にならない）

About Engineering Subjects (Common to All Departments, Elective)

Long-Term Internship I, II, III (5th graders: 2, 4, 6 credits), Introduction to Technology and Science Frontier (4th and 5th graders: 2 credits), Self-Developmental PBL (4th graders: 1 credit), Basic Seminar of Program Study (5th graders: 2 credits), Global Problem Based Learning I, II (1st to 5th graders: 1, 2 credits. These class credits do not count toward compulsory credit requirements.), Entrepreneurial Practice I, II (1st to 5th graders: 1, 2 credits. These class credits do not count toward compulsory credit requirements.), Special Learning (Engineering) (1st to 5th graders: The maximum allowable number of credit by Seminar: International Affairs and Communications

## 専門共通選択科目

Engineering Subjects (Common to All Departments, Elective)

授業科目	Subjects	単位数 Credits	学年別配分 Number of Credits by Grades					備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	
長期インターンシップⅠ	Long-Term Internship I	2					2	
長期インターンシップⅡ	Long-Term Internship II	4					4	
長期インターンシップⅢ	Long-Term Internship III	6					6	
技術科学フロンティア概論	Introduction to Technology and Science Frontier	2					2	
自己啓発型課題学修	Self-Developmental PBL	1					1	
プログラム研究基礎セミナー	Basic seminar of program study	2					2	
グローバルPBLⅠ	Global Problem Based Learning I	1			1			
グローバルPBLⅡ	Global Problem Based Learning II	2			2			
アントレプレナー演習Ⅰ	Entrepreneurial Practice I	1			1			進級単位にならない
アントレプレナー演習Ⅱ	Entrepreneurial Practice II	2			2			
開設単位合計	Credits in Total	23	6	6	6	9	22	



保健体育の授業 Physical Education Class



化学の授業 Chemistry Class

# 専攻科紹介

Advanced Courses for Bachelor Degrees in Engineering

今日の工業界は、科学技術の急速な高度化のもとで、高い技術のみならず、問題の発見と解決ができる研究・開発能力を備えた実践的専門技術者を求めています。専攻科は、このような社会的要求に応え、学科での5年間の教育を基礎として、さらに2年間のより高度な実践的・創造的な教育を行うために、平成4年以来、各地の工業高等専門学校に設置されてきました。

本校の専攻科は平成12年4月に、電子機械システム工学、物質工学、環境都市工学の3専攻で設置され、各専攻の入学定員を12名、4名、4名として運営されて

います。

専攻科を修了する者は、国の機関（大学改革支援・学位授与機構）の審査を経て学士（工学）の学位を取得します。本校は、平成26年度入学生から、学士の学位の授与に係る特例の適用を受けた専攻科（「特例適用専攻科」）となっています。学位を授与された修了者が就職する場合には、大学卒業者と同一待遇を受け、学士の授与が見込まれる修了予定者が進学を希望する場合には、大学院修士課程（博士課程前期）の受験資格が得られます。



コンクリート表面の画像解析  
Image analysis of a concrete surface

## 電子機械システム工学専攻

Electrical and Mechanical Systems Engineering Advanced Course

A new type of specialized engineers are wanted by today's industrial society. These engineers must be capable of tasks in research and development, where they have to find and solve problems by themselves, in addition to knowing traditional engineering practices. Responding to this social need, many engineering Colleges have been establishing Advance Courses since 1992. These are two-year-courses for graduates from the regular five-year programs of the College education. The National Institute of Technology, Nagaoka College established Advanced Courses in Electrical and

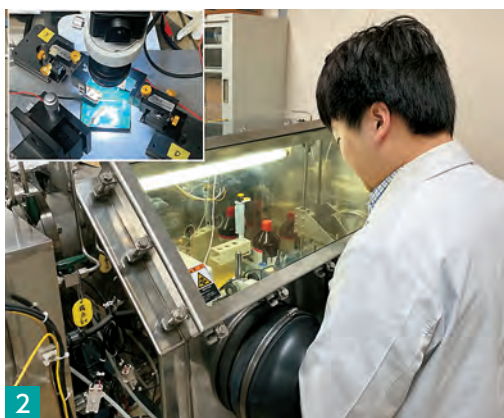
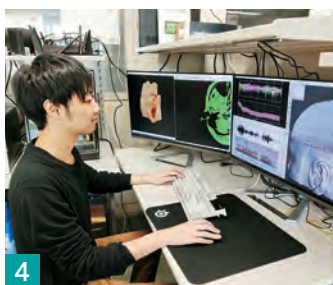
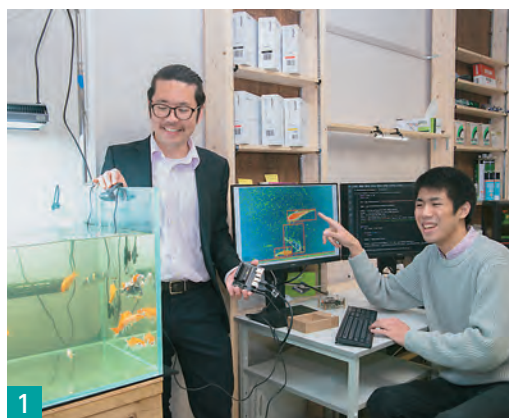
Mechanical Engineering, Materials Engineering, and Civil Engineering in April, 2000. Every year the advanced engineering courses accept 20 students. The Electrical and Mechanical Engineering course accepts 12 students, and the Materials Engineering and Civil Engineering courses accept 4 students, respectively. Graduates from the Advanced Course are granted Bachelor Degrees in Engineering by passing the review of the NIAD-QE (National Institution for Academic Degrees and Quality Enhancement of Higher Education).

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ってよいでしょう。

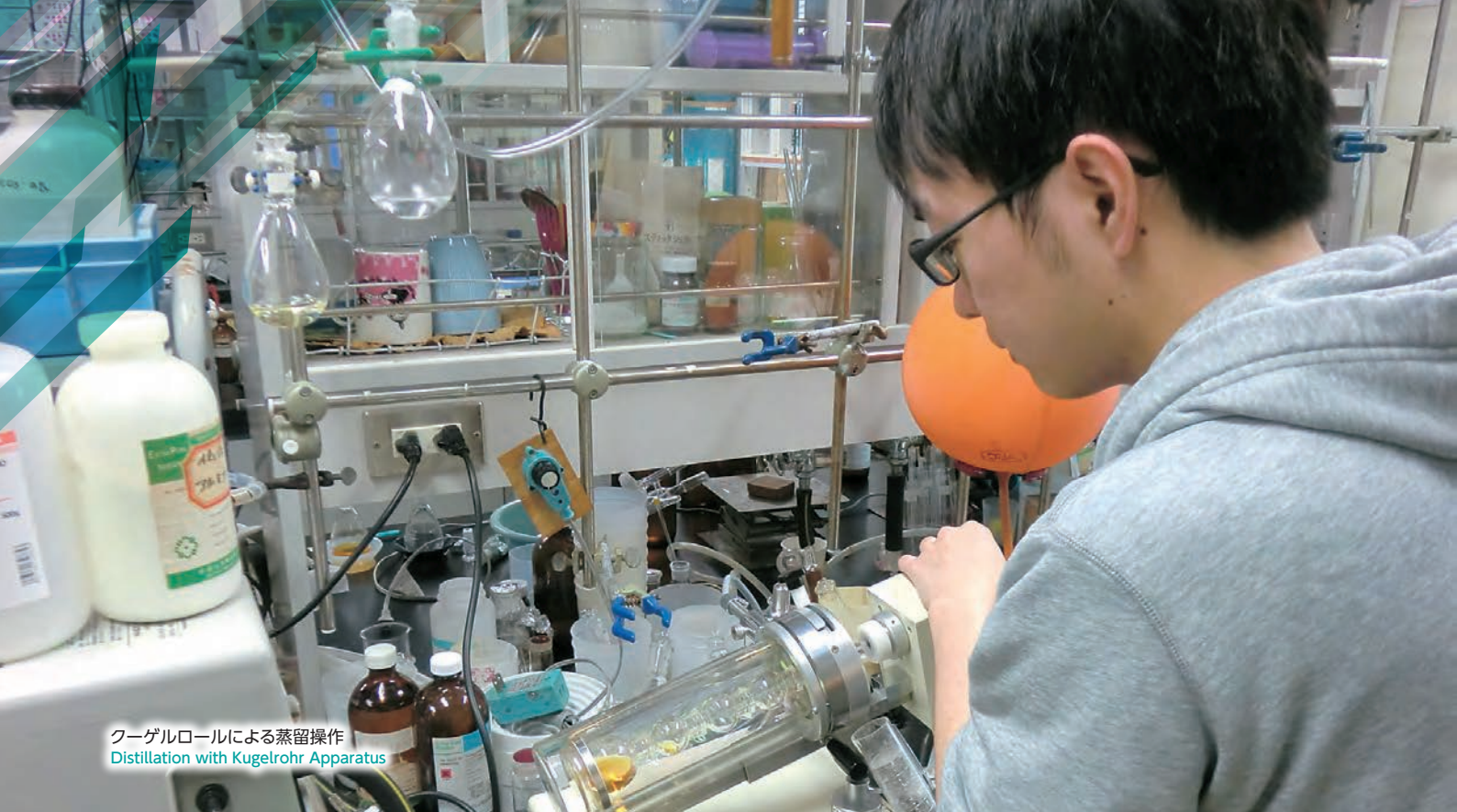
21世紀において技術開発を推進し、ささえてゆくためには、技術者はそれぞれの各分野の専門性を、より深く追求する一方において、他分野の知識・技術を修得し、また互いに融合・展開することによって新しい技術開発を積極的に進めて行かねばなりません。

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。

Today's electrical and mechanical engineers need a comprehensive knowledge of mechanics, electronics, and computers if they are to be successful in designing, producing and developing advanced industrial products, electric products, cars, and computers. The Department of Electrical and mechanical engineering trains and educates students to become engineers who will work actively in various areas of design, production, and development of many advanced industrial products. The curriculum of the department, which is open to all students, consists of programs that deal with the following : Measurement Technology, Control Engineering, Mechanics, Electronics and Computer Science. The programs include many basic subjects which relate to Mathematics, Physics, and Information Processing.



- 1 AIを用いた錦鯉の稚魚選別システムの開発  
Development of AI-driven Koi Selecting system
- 2 窒素環境下における新型センサの特性評価  
Characteristic evaluation of new type sensor under nitrogen atmosphere
- 3 ディープラーニングを利用した自動融雪システム  
Snow melting system by deep neural network
- 4 高解像度3DMRIによる耳音響認証のバイオメトリクス起源の解明  
Elucidating the origin of biometric authentication based on the acoustic characteristics of the ears with high resolution 3D MRI
- 5 人型ロボットを使ったアプリケーションの開発  
Development of applications by using humanoid robot



クーゲルロールによる蒸留操作  
Distillation with Kugelrohr Apparatus

# 物質工学専攻

Materials Engineering Advanced Course

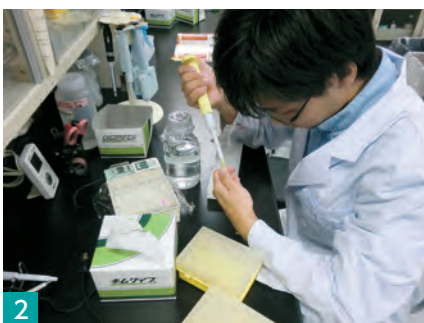
環境意識の高まりの中で、社会のニーズは環境負荷の低減や再資源化を前提とした製品の製造プロセスの開発・設計へと移り変わってきています。産業発展の基礎として重要な新素材開発分野では、化学の専門に加えた分野の知識と技術が必要とされてきています。物質工学専攻では、物質工学科の材料工学コース及び生物応用コースで習得した学力を基礎として、新しい材料の開発と生産に関する材料工学及び生物機能を物質生産に応用する分野の生物工学について深く学びます。これらの専門的知識を高めることにより、機能性新素材の開発や製造プロセス技術の展開に対応できる実践的技術者の養成を行います。

In the increase of environmental consciousness, social needs shift to development and design of the manufacturing process of the product assuming the low environmental burdens and resource recycling. Knowledge and technology of an extensive field are required in addition to the specialty of the chemistry in crucial new material development fields as a base of the industry development. In the Material Engineering Advanced Course, students will study deeply the field of material engineering on development and production of the new material and the field of biotechnology which applies the biofunction to substance production grounded in the scholarship acquired in materials engineering course and applied biochemistry course of the department of materials engineering. By raising this technical knowledge, the practical engineer who can deal with the development of the functional new material and development of the manufacturing process technology is trained.

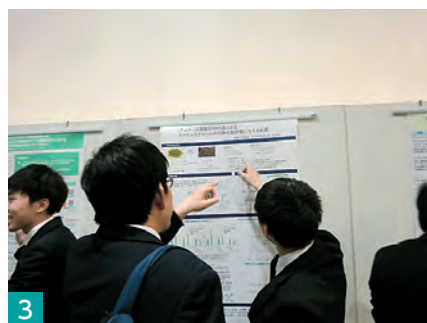
- 1 太陽電池の試作  
Fabrication of Solar Cells
- 2 遺伝子工学実験  
Biotechnology Experiment
- 3 専攻科特別研究発表会 (1年、ポスター)  
Research Report Association of an Advanced Course (Poster session)



1

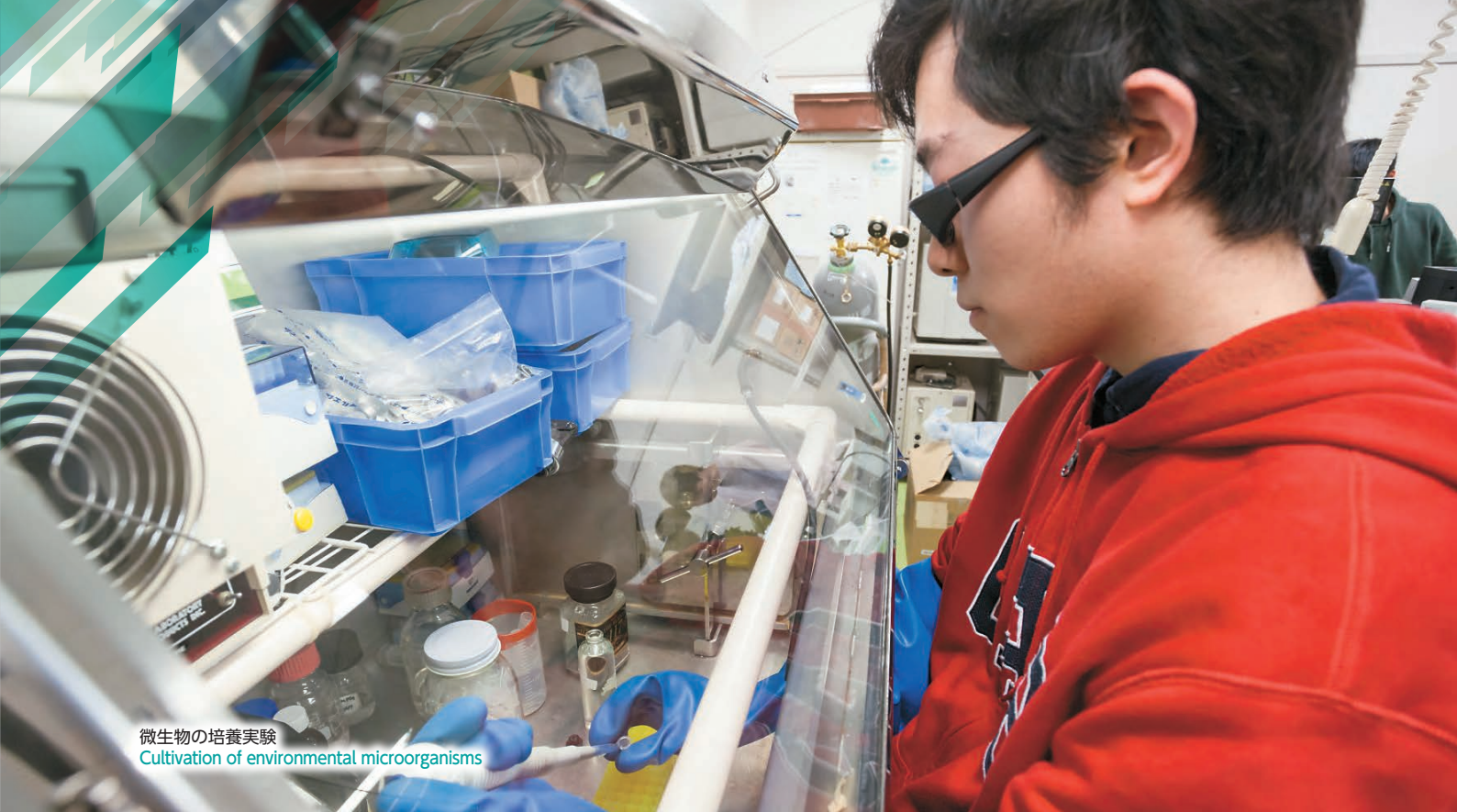


2



3





微生物の培養実験  
Cultivation of environmental microorganisms

# 環境都市工学専攻

Civil Engineering Advanced Course

専攻科紹介

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。

授業を開設する領域は、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。

The Advanced Course of Civil Engineering provides graduates of Civil, Environmental, and Urban Engineering Departments with opportunities for further in-depth learning, both fundamental and applied, in these disciplines. Courses are offered in a wide range of subjects covering the following: Planning and construction of urban and transportation infrastructures ; Development of material and construction practices for civil structures ; Environmental evaluation and air improvement; Water and earth quality ; Disaster management for protection against snow and ice, earthquakes, and floods ; Microbiological and water treatment engineering applications specific to environmental and energy issues ; Advanced theories and techniques in material and geotechnical engineering, hydraulics and planning.



1



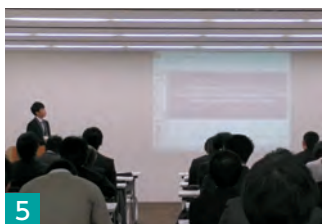
2



3



4



5

- 1 橋梁の概略点検  
Inspection of an Existing Bridge
- 2 マイクロスコープによる供試体表面計測  
Measurement of a specimen surface using a microscope
- 3 廃水処理装置の分析  
Chemical analysis of water qualities
- 4 応用水理学  
Applied Hydraulics
- 5 専攻科発表会  
Research Report Association of an Advanced Course

### 一般科目・専門共通科目 (各専攻共通)

General Subjects & Special Subjects (Common Advanced Courses)

授業科目	Subjects	単位数 Credits	配当年次 Eligible class year								備考 Notes				
			1年 1st				2年 2nd								
			第1学期 1st quarter	第2学期 2nd quarter	第3学期 3rd quarter	第4学期 4th quarter	第1学期 1st quarter	第2学期 2nd quarter	第3学期 3rd quarter	第4学期 4th quarter					
I 一般科目 General Subjects	必修科目 Required Subject	科学哲学	Philosophy of Science	2	2										
		地域産業と技術	Local Industries and Technology	2	2										
		開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	4	0	4	0	0	0	0	0	0			
		修得単位数	Number of the Credits Required	4											
	選択科目 Elective Subjects	一類	実用英語	Practical English	2					2					
			総合英語	Comprehensive English	2	2									
		開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	4	2	0	0	0	0	2	0	0			
		修得単位数	Number of the Credits Required	2以上											
		二類	地域文化論	Regional Culture Theories	2			2							
			日本語文化	Japanese Language and Culture	2			2							
欧米文化論	Western Culture		2				2								
開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered		6	0	0	0	6	0	0	0	0				
修得単位数	Number of the Credits Required	2以上													
II 専門共通科目 Special Subjects	必修科目 Required Subject	生産システム工学	Manufacturing Systems Engineering	2	2										
		大気圏環境科学	Hydrospheric-Atomospheric Science	2	2										
		環境エネルギー工学	Environmental and Energy Engineering	2	2										
		学外実習	Internship	2			2								
		開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	8	2	4	2	0	0	0	0	0			
		修得単位数	Number of the Credits Required	8											
		選択科目 Elective Subjects	知的財産権概論	Introduction of Intellectual Property Rights	2	2									
			応用解析	Applied Analysis	2	2									
	応用代数		Applied Algebra	2			2								
	量子物理		Quantum Physics	2	2										
	物理工学		Physical Engineering	2			2								
	システム情報工学		Advanced Information Systems	2				2							
	生命科学		Life Science	2					2						
	ディベート技術学修		Study of debate skill	2				2							
	グローバル・ディベート		Global debate	2				2							
	プログラム研究特別セミナー I		Special seminar of program study I	2		2									
	プログラム研究特別セミナー II		Special seminar of program study II	2						2					
	長期学外実習 I		Long-term Internship I	2			2								
	長期学外実習 II		Long-term Internship II	2			2								
	長期学外実習 III		Long-term Internship III	2			2								
	長期学外実習 IV		Long-term Internship IV	2			2								
	長期学外実習 V		Long-term Internship V	2				2							
	長期学外実習 VI		Long-term Internship VI	2				2							
	開設単位小計		Subtotal of the Credits Offered	34	2	6	8	16	0	2	0	2			
	修得単位数		Number of the Credits Required	6以上											
	修得単位数合計		Total Number of the Credits Offered	22以上											

※「知的財産権概論」を修得すること。

### 電子機械システム工学専攻

Electrical and Mechanical Systems Engineering Advanced Course

授業科目	Subjects	単位数 Credits	配当年次 Eligible class year								備考 Notes		
			1年 1st				2年 2nd						
			第1学期 1st quarter	第2学期 2nd quarter	第3学期 3rd quarter	第4学期 4th quarter	第1学期 1st quarter	第2学期 2nd quarter	第3学期 3rd quarter	第4学期 4th quarter			
必修科目 Required Subject	電子機械システム工学特別研究 I	Thesis Work I	4		4								
	電子機械システム工学特別研究 II	Thesis Work II	10						10				
	電子機械システム工学特別実験	Advanced Experiments	2	2									
	専攻科ゼミナール	Advanced Seminars	2					2					
	開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	18	0	2	0	4	0	2	0	10		
修得単位数	Number of the Credits Required	18											
選択科目 Elective Subjects	計測システム	Measurement Technology	2							2			
	レーザ応用工学	Applied Laser Engineering	2					2					
	電子物性工学	Physical Properties of Electronic Materials	2				2						
	半導体デバイス	Semiconductor Devices	2					2					
	信号理論	Signal Theory	2	2									
	固体力学概論	Introduction to Solid Mechanics	2		2								
	材料設計工学	Engineering Materials	2								2		
	マイクロテクノロジー	Micro Technology	2						2				
	レオロジー	Rheology	2				2						
	線形システム制御	Linear Control System	2	2									
	情報通信工学	Information and Communication Engineering	2					2					
	物性科学	Materials Science	2			2							
	超音波テクノロジー	Ultrasonic Technology	2						2				
	コンピュータビジョン	Computer Vision	2										
	流体工学	Fluid Engineering	2			2							
	開設単位小計	Subtotal of the Credits Offered	30	4	2	6	4	6	4	4	0		
	修得単位数	Number of the Credits Required	16以上										
開設単位合計	Total Number of the Credits Offered	48	4	4	6	8	6	6	4	10			

## 物質工学専攻

Materials Engineering Advanced Course

	授業科目	Subjects	単位数 Credits	配当年次 Eligible class year								備考 Notes
				1年 1st				2年 2nd				
				第1学期 1st quarter	第2学期 2nd quarter	第3学期 3rd quarter	第4学期 4th quarter	第1学期 1st quarter	第2学期 2nd quarter	第3学期 3rd quarter	第4学期 4th quarter	
必修科目 Required Subject	物質工学特別研究 I	Thesis Work I	4	4								
	物質工学特別研究 II	Thesis Work II	10					10				
	物質工学特別実験	Advanced Experiments	2	2								
	専攻科ゼミナール	Advanced Seminars	2					2				
	開設単位計	Subtotal of the Credits Offered	18	0	2	0	4	0	2	0	10	
	修得単位数	Number of the Credits Required	18									
選択科目 Elective Subjects	応用有機化学	Applied Organic Chemistry	2					2				
	生物物質化学	Chemistry of Biological Compounds	2					2				
	輸送現象論	Transport Phenomena	2					2				
	化学反応論	Chemical Reaction Principles	2							2		
	遺伝子工学	Genetic Engineering	2	2								
	機能性高分子科学	Organic Process Chemistry	2					2				
	応用電子化学	Applied Electrochemistry	2							2		
	食品栄養学	Nutritional Chemistry	2							2		
	生物工学	Bioengineering	2					2				
	環境資源工学	Waste and Wastewater management technology	2							2		
	溶液化学	Solution Chemistry	2					2				
	物性化学	Materials Chemistry	2					2				
	食品工学	Food Engineering	2	2								
	細胞工学	Cell Engineering	2							2		
	開設単位計	Subtotal of the Credits Offered	28	2	2	2	2	10	4	6	0	
修得単位数	Number of the Credits Required	16以上										
開設単位合計		Total Number of the Credits Offered	46	2	4	2	6	10	6	6	10	

## 環境都市工学専攻

Civil Engineering Advanced Course

	授業科目	Subjects	単位数 Credits	配当年次 Eligible class year								備考 Notes
				1年 1st				2年 2nd				
				第1学期 1st quarter	第2学期 2nd quarter	第3学期 3rd quarter	第4学期 4th quarter	第1学期 1st quarter	第2学期 2nd quarter	第3学期 3rd quarter	第4学期 4th quarter	
必修科目 Required Subject	環境都市工学特別研究 I	Thesis Work I	4	4								
	環境都市工学特別研究 II	Thesis Work II	10					10				
	環境都市工学特別実験	Advanced Experiments	2	2								
	専攻科ゼミナール	Advanced Seminars	2					2				
	開設単位計	Subtotal of the Credits Offered	18	0	2	0	4	0	2	0	10	
	修得単位数	Number of the Credits Required	18									
選択科目 Elective Subjects	都市構造材料学	Advanced Structural Material Technology of Civil Engineering	2					2				
	都市構造物施工学	Structure Fabrication Technology of Civil Engineering	2					2				
	応用水理学	Applied Hydraulics	2					2				
	環境資源循環工学	Waste and Wastewater management technology	2							2		
	環境微生物工学	Biological Principles and Environmental Engineering Processes	2					2				
	環境地盤工学	Environment Geo-Soil	2	2								
	応用交通工学	Applied Traffic Engineering	2							2		
	環境都市計画	Environmental Urban Planning	2							2		
	地震防災計画学	Earthquake Disaster Reduction Planning	2							2		
	維持管理工学	Maintenance Engineering	2							2		
	鋼構造学	Steel Structures	2	2								
	開設単位計	Subtotal of the Credits Offered	22	4	2	4	2	4	2	4	0	
修得単位数	Number of the Credits Required	16以上										
開設単位合計		Total Number of the Credits Offered	40	4	4	4	6	4	4	4	10	



国立技術者養成専門学校  
長岡工業高等専門学校  
National Institute of Technology, Nagasaki College

学科・専攻科横断型一貫教育プログラム

# 学科・専攻科横断型一貫教育プログラム

## Multidisciplinary Education Programs

本校では、学科・専攻単位の専門教育プログラムをベースに、社会の多様なニーズに応える次世代型専門教育として3つの教育プログラムを用意しています。これらの教育プログラムでは異分野にまたがる実践的な諸問題を解決に導く力や思考力の深化、グローバルマインドやアントレプレナーシップ（起業家精神）の修得等を目指し、革新的な商品を開発できるイノベーション人材、日本に留まらず国際的に活躍できるグローバル人材や新規事業を創造できる起業家人材を育成します。入学当初の早い段階から、次世代型基礎教育（低学年からのキャリア教育「企業の課題に挑戦!」、プレラボによる低学年からの研究活動）等に積極的に参加することで、周りの友人達と夢を語りながら自身の将来像を描く事が可能です。その将来像実現に必要な教育プログラムを高学年で選択する事ができます。

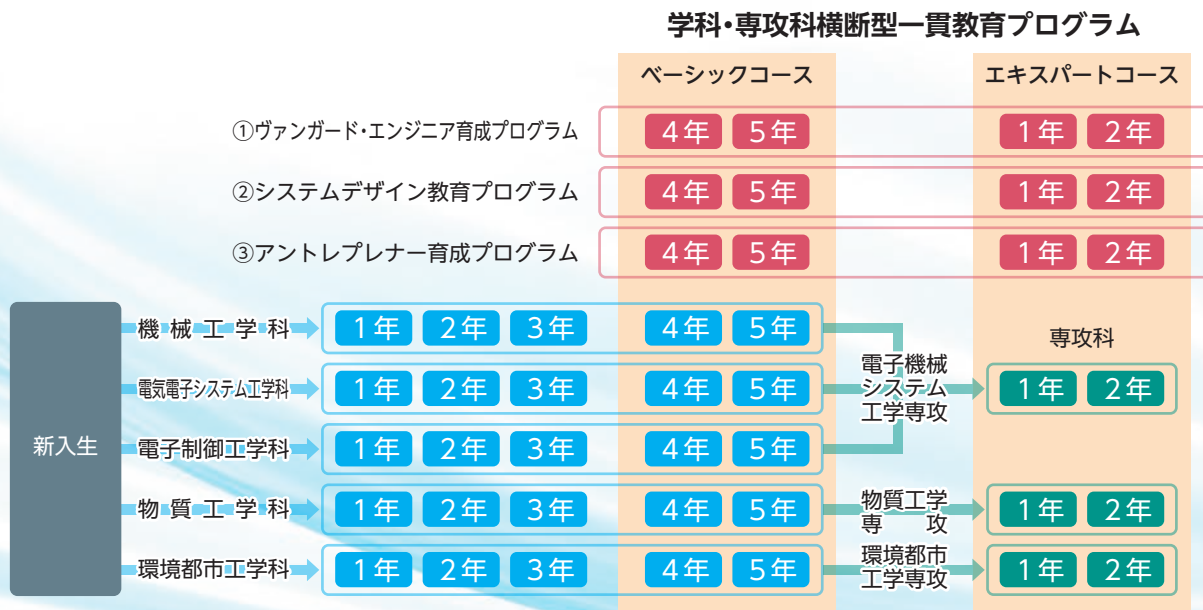
本教育プログラムは、原則本科4学年と5学年の2年間で修了する「ベーシックコース」と本科4学年から専攻科2学年までの4年間一貫の「エキスパートコース」から構成されています（科目によっては1年生から履修することが可能です）。各教育プログラムとも全学科共通の科目から構成されているため、所属学科に関係なく履修する事が可能で、学科の枠を越えて複数の教員より教育研究指導を受けることができます。

Our College has three multidisciplinary education programs dedicated to next-generation education that conform to the diverse needs of society and are based on our departmental programs and Advanced Courses. Because they cultivate lateral thinking, a global mindset, and entrepreneurship, these programs are designed to develop innovative engineers to produce technological innovation—global engineers who can perform not only in Japan but also internationally—as well as entrepreneurs, to create new businesses. Participating in the fundamental activities of next-generation education, including “Challenge the company’s problem!” career education and research activities using the prelab system in the lower grades can inspire our students to dream about their future while discussing it with their friends. They can then select a program to help them realize their future aspirations.

Each program consists of a Basic Course in the fourth and fifth grades of Associate Degree programs and an Expert Course in the first and second grades of the Advanced Course. Certain classes can be taken in the first year. Because each program is composed of classes common to all the departments or Advanced Courses, our students can take courses independently of their departments and receive an education that spans the departmental framework.

### 学科・専攻科横断型一貫教育プログラム概要

Outline of Multidisciplinary Education Programs



## 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 Vanguard Engineer Education Program

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。



Vanguard Engineer Education Program helps students acquire communication ability, challenge spirit and intercultural understanding. As some opportunities to cultivate such abilities, this program provides global debate and Global PBL (Problem Based Learning), whose learning fields are set in our local area Nagaoka or various foreign countries.

### 2 システムデザイン教育プログラム System Design Education Program

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。



System Design Education Program helps students acquire innovative ability to lead an adequate solution with diversified members based on the design thinking, which is one of the skills for next generation engineers. This program provides Basic Seminar of Program Study to cultivate some abilities for finding issues and solving them, and provides Engineering Design Exercise to help students acquire facilitation ability of team collaboration through some exercises on consensus building and meeting skill.

### 3アントレプレナー育成プログラム Entrepreneur Education Program

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)

Entrepreneur Education Program introduces social association with a wide perspective on their own career, and helps them acquire entrepreneurship. As some opportunities to cultivate such abilities, this program provides a seminar on developing mobile applications held by a venture company, whose CEO is our outstanding graduate, and provides Project Based Program to suggest a solution for problem faced by regional companies.

## 基盤となる低学年からの教育活動

### 1 地域を学び舎とするキャリア教育 Career Education in our Region as a Learning Field

低学年からのキャリア教育「企業の課題に挑戦!」では、地域企業が抱える課題について、専門の異なる学生がチームを組んで課題解決の提案を行います。本校の教員プロフィール集を使い、どの要素技術で課題解決を実現できるのかを検討することで、学内シーズに対する理解だけでなく、課題解決を通して地域企業への理解を深める活動になっています。



A career education "Let's challenge practical problems presented by regional companies!" for underclassman treats some practical problems which our regional companies actually want to solve. In this education, each team consisting of students from different departments suggests a solution, which combines our staff's seeds with the staff profile collection. This helps students understand not only seeds of our college but also regional industry in our regional area.

### 2 プレラボによる低学年からの研究活動 Pre-laboratory System for Research of Underclassman

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。



Pre-lab system provides research opportunities to our underclassman so that they improve their learning motivation. A future of this system is to make information on embryonic studies or some seminars known to all students and staffs. Many underclassman have been active in various contests and academic conferences.

### 3 AIR Tech リテラシー教育 AIR Tech Literacy Education

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。



We call AI (Artificial Intelligence), IoT (Internet of Things) and RT



(Robot Technology) as AIR Tech. Literacy education on AIR Tech is accredited by Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. The education is provided without distinction of departments. Every student could be the next generation engineer to activate conventional industry and to create new industry by using AIR Technology like breathing air.



図書館には蔵書が約10万冊あり、専門書から娯楽まで幅広い分野の図書や雑誌、DVD等の視聴覚資料を所蔵しています。また、電子ジャーナルやデータベース、電子ブックも導入しており、文献複写・他校間の相互図書貸借、学習支援（学生への学習サポート）などのサービスも行っています。

1階、2階には、学習等に利用できる席が合わせて約200席あります。1階には、複数人での学習や授業・

会議等で利用できる個室のグループ学習室をはじめ、学習コーナー、多目的コーナー、Global cafe、情報検索室など、充実した学習スペースや新聞の閲覧ができるブラウジングコーナーが整備されています。

2階閲覧室では、工学系の専門書をはじめ、文学、学習参考書や資格検定、就職、進学関係の本など約8万冊の図書と雑誌が利用できます。これらは、一般の利用者（学外者）の方にもご利用いただけます。

The library has a wide range of books, from specialized books to latest magazines. We have more than 100,000 books in the library. We also have electronic materials such as audiovisual, electronic journal and electronic books. In addition, you can use the following service: copy documents, mutual borrowing and lending and Learning Support. Learning Support in our library provides opportunities to study with the students in our Advanced Course.

On the 1st floor, there are some study space anyone can use. On the 2nd floor, We have the main library and it has about 80,000 books. In total, there are about 200 seats available for students and even for people from outside Kosen.

## 蔵書数

Number of Books (2022年4月1日現在 As of April 1, 2022)

種類 Kinds	和書 Japanese	洋書 Foreign	計 Total
図書 books	81,302	19,435	100,737
雑誌 Magazines	31 (種)	2 (種)	33 (種)

## AV資料

Audio Resource

ビデオ Video	LD	CD	DVD	CD-ROM	eBook
370	522	163	459	4	119

## 利用状況

Data on Yearly Usage of Library Facilities

(令和3年度 As of 2021)

開館日数 Number of Days Open	入館者数 Number of Users	帯出冊数 Number of Books Borrowed
184	38,780	28,633



ブラウジングコーナー Browsing Room



閲覧室 Reading Room

# Ⅰ 福利施設（洗心館） Welfare Facilities (Senshin Kan)

福利施設「洗心館」は、学生・教職員の福利厚生のための施設です。学生会室、クラブのミーティングの場として利用される課外活動室、学生部室などがあります。こ

の他、214名を収容できる学生食堂、売店があります。学生のくつろぎの場であり、学生と教職員の親睦をはかる場となっています。

“Senshin Kan” is for the general welfare and benefit of the faculty, administrative staff, and students. Rooms for student clubs and student assemblies are also available. The cafeteria that seats 214 people and a convenience store are also in the building.



洗心館 Senshin Kan



学生食堂 Cafeteria



売店 Convenience Store

# 学生寮 Student Dormitories

自宅通学が困難な1・2 学年の学生は、原則として寮生活を送ります。3学年以上は希望者が入寮します。寮生は寮友会を組織し、自主的で規律のある生活を送っています。

す。収容定員は413名で、男子学生用の高志寮と女子学生用の清花寮、国際交流を目的とした男・女学生用の悠和寮があります。

As a basic principle, all of the 1st and 2nd year students who cannot commute stay in the dormitories. Other upper students (7th) wishing to live in the dormitories can do so by permission. Students in the dormitories organize a dormitory association and maintain a self-governed group life. The student dormitories accommodate 413 students in "Koushi Ryo" for male students, "Seika Ryo" for female students, and "Yuwa Ryo" for both male and female students who desire for international exchange, respectively.



学生寮 Dormitory



学生寮居室 Dormitory Room

## 学年別寮生数

Number of Dormitory Students

(2022年4月現在 As of April, 2022)

区分	1学年 1st	2学年 2nd	3学年 3rd	4学年 4th	5学年 5th	専攻科1年 Adv.1st	専攻科2年 Adv.2nd	計 Total
男子 Boys	57 (1)	63 (1)	50 (4)	38 (2)	50 (6)	36	6	270 (14)
女子 Girls	12 (1)	11 (1)	9 (3)	13 (6)	9 (1)	0	1	55 (12)
計 Total	69 (2)	74 (2)	59 (7)	51 (8)	59 (7)	6	7	325 (26)

注：( ) は留学生で内数 The number of international students is parenthesized.

## 経費

Expense

寄宿料	個室 Single room	月額800円 Monthly
	その他 Other	月額700円 Monthly
給食費 Cafeteria fee		月額34,448円 Monthly
管理費 Maintenance fee		84,000円 ただし悠和寮は 138,000円 Yearly
寮友会費 Residence fee		4,200円 Yearly



寮祭 Dormitory Festival



寮食堂 Dormitory Cafeteria



## 国際交流推進センター

International Affairs Center

国際交流推進センターは、海外教育機関との協定と交流、日本人学生の留学支援や海外学生派遣研修事業の企画、留学生への支援等を主な役割として、平成21年4月に設置されました。学内外での異文化コミュニケーション環境を学生に広く提供して、国際交流を推進しています。学内には、国際交流活動の場として地球ラボが設置

されており、センターと連携しながら異文化理解や国際交流のためのプログラム開発を行っています。また、独立行政法人国際協力機構（JICA）、新潟県、長岡市国際交流課、本学技術協力会や本校の現職、退職教職員によるボランティア組織である雪つばきの会等との地域連携および共同企画による国際交流活動も支援しています。

The International Affairs Center was established in 2009. The role of the International Affairs Center is to progress and develop international exchange and cooperation with overseas educational institutes including universities, in both academic collaboration and student exchange. The International Affairs Center also offers support to international students. We provide an opportunity to learn and understand cross-cultural communication to Japanese students through study abroad every year. The International Affairs Center is cooperating with the Japan International Cooperation Agency (JICA) and regional communities such as Niigata prefecture, Nagaoka city international affairs, Nagaoka KOSEN engineers association and some volunteering organizations.



2021年12月 留学生と燕市産業資料館にてアイスプーン酸化発色体験  
Excursion to Tsubame City Industrial Material Museum

## 留学生

International Students

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4年3月までに160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(プリンセスチュラボ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(KMITL)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。

Nagaoka KOSEN has been accepting international students since 1985, and has graduated more than 160 international students. Up to now, we have had international students from Malaysia, Mongolia, Vietnam, China, Thailand, etc. Most of our international students are grantees of the Japanese Government Scholarship (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology: MEXT), Malaysian students granted by Malaysian Government Scholarship, Mongolian students granted by Mongolian Government Scholarship, and Thai students granted by Thailand Government Scholarship (Princess Chulabhorn science high school (PCSHS) students and KOSEN-KMITL (King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang) students.). Nagaoka KOSEN also has been accepting privately funded international students since 2005. Grantees of the Japanese Government Scholarship are required to learn the Japanese language and other subjects at a preparatory school, which is designated by MEXT, in Japan for one year. International students, except for PCSHS students, will be enrolled into a third-year class at Nagaoka KOSEN and receive specialized education for three years. PCSHS students will be enrolled into a first-year class, and specialized education for seven years.

## 学術交流

Academic Exchange

本校は、中国の広東東軟学院、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、メキシコのグアナフアト大学、モンゴルのモンゴル工業技術大学、フランスのリアルA技術短期大学、ロシアの極東国立交通大学およびフィンランドのトゥルク応用科学大学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、メキシコ、タイ、モンゴル、ロシアに学生を10日程度派遣しています。

Nagaoka KOSEN has academic exchange agreements with Neusoft Institute, Guangdong in China, Thai-Nichi Institute of Technology (TNI) and PCSHS Nakhon Si Thammarat in Thailand, ADTEC Melaka in Malaysia, Nanyang Polytechnic in Singapore, University of Guanajuato in Mexico, Institute of Engineering and Technology in Mongolia, IUT A de LILLE (UNIVERSITE LILLE 1) in France, Far Eastern State Transport University in Russia, and Turku University of Applied Sciences in Finland. These agreements provide exchange programs for students and teachers.

Nagaoka KOSEN also has offered overseas training programs for students since 2005. In recent years, each group of selected students has visited Malaysia, Mexico, Thailand, Mongolia, and Russia for about ten days.

## 地球ラボ

Chikyu-Lab. (Room: Library 1st Floor)

本校は、平成19年度から、「キャンパスの国際化」プロジェクトに取り組んでいます。工学教育には、諸外国との技術交流やコミュニケーションに対応できる人材の育成も求められています。本プロジェクトの目的は、海外留学生等とのコミュニケーションやボランティア活動を通して異文化理解の機会を与えること、各国の文化の違いを学ぶことです。そこで、活動拠点となる「地球ラボ」室を設立しました。ここでは、日本人学生と留学生が、いつでも活動を企画して参加することができます。また、地球ラボは、地域企業や関連機関と繋がりのある長岡市国際交流センター「地球広場」とも連携しています。

Nagaoka KOSEN began a student support project for campus internationalization in 2007. It was created to develop internationalization programs from an early grade and within an engineering education. The purpose of this project is to give our students an opportunity to join intercultural understanding through communicating with international students and volunteering in various activities. They can learn about the cultural differences that exist between the many countries on this earth. Nagaoka KOSEN has established an area called the Chikyu-Lab, where both Japanese and international students can work or share activities together anytime. The Chikyu-Lab is also cooperating with the International Affairs Center of Nagaoka City Office "Chikyu Hiroba." It is related associations and companies around Nagaoka as part of the endeavor.

## 総合情報処理センター

Information Research Center

総合情報処理センターには、ネットワーク管理サーバ及び教育用パーソナルコンピュータが設置されています。低学年ではコンピュータリテラシ教育、情報倫理教育、プログラミング教育などに活用されています。高学年及び専攻科では、専門科目におけるコンピュータ援用教育や研究活動に活用されています。学生全員にメールアドレスが配付され、インターネットが自由に使える環境が整っています。

総合情報処理センターの端末室は、学生の自学自習を支援するため、授業での使用時間を除いてオープン方式で運営されています。学内の計算機は、高速キャンパス情報ネットワークを介して学術情報ネットワーク (SINET) 及びインターネットに接続されています。学内外のネットワークを通じてサーバ上の資源を24時間利用することができます。

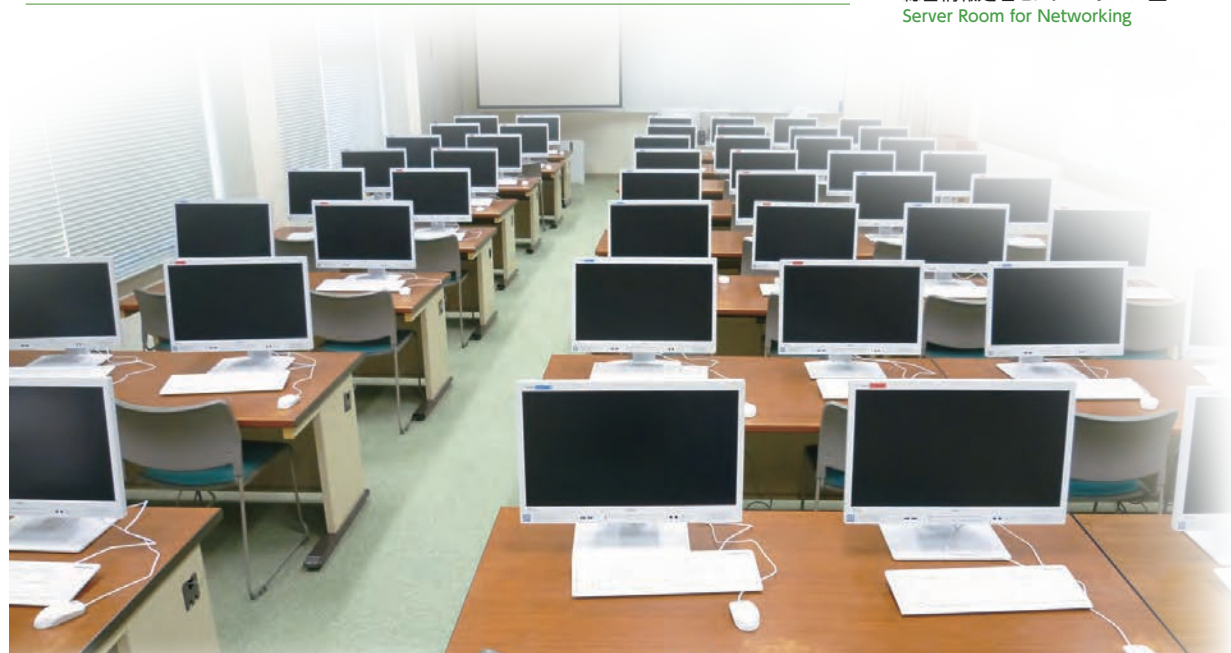
The Information Research Center has servers for networking, as well as personal computers for education. The center aims to give computer literacy and guidance for network etiquette and programming to 1st and 2nd grade students. In addition, it is available for computer-aided education and research activities for other (3rd to 5th) grade students and students enrolled in Advanced Engineering Courses. All students are registered to the e-mail system, and they can freely use the well-organized network connected to the Internet.

When the computer room is not being used for class, it is open for students to use to encourage them to study by themselves. Computers at our campus are hooked up to the SINET and the Internet via high-speed LAN. The resources on our servers can be accessed via LAN/WAN 24 hours a day.

職名 Title	氏名 Name
センター長 (併任) (電子制御工学科准教授)	竹部 啓輔 TAKEBE, Keisuke
センター副長 (併任) (環境都市工学科准教授)	山本 隆広 YAMAMOTO, Takahiro
センター副長 (併任) (電気電子システム工学科助教)	内田 雄大 UCHIDA, Yuki
センター副長 (併任) (総務課総務・企画係長)	丸山 真弓 MARUYAMA, Mayumi
センター職員 (併任) (教育研究技術支援センター・技術専門職員)	渡邊 雅博 WATANABE, Masahiro
センター職員 (併任) (教育研究技術支援センター・技術職員)	和田 政輝 WADA, Masaki



総合情報処理センター サーバ室  
Server Room for Networking



第2端末室 Computer Room 2 for Education

## 教育研究技術支援センター

Technical Support Center

教育研究技術支援センターはセンター長、副センター長、技術長の下に5つのグループ（機械、電気電子、制御・情報、物質、環境）が置かれています。

センターは教育研究活動に必要な技術的指導や支援に関する業務を行っています。

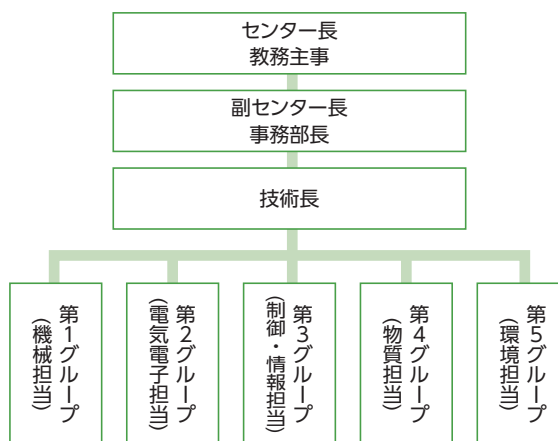
主な業務には学生の実験・実習及び卒業研究等の指導に関する業務、実験・実習機器の保守管理及び実験機材作成等の技術支援、学科等からの依頼による教育研究活動支援などがあります。

The Technical Support Center for Education and Research consists of five groups (Mechanics, Electrics and Electronics, Electronics Control and Information, Materials, and Civil Engineering) under the supervision of a director of the center, a deputy director, and a technical chief. The center provides technical guidance and support for education and research activities. The center's main duties include guidance for student experiments, practical training, and graduation research, maintenance and management of experimental and practical equipment, technical support for the preparation of experimental equipment, and support for educational and research activities at the request of departments and other organizations.

職名・グループ Title・Group	氏名 Name
技術長	野 口 一 英 NOGUCHI, Kazuhide
第1グループ (機械)	○野 口 一 英 NOGUCHI, Kazuhide
	杉 澤 元次郎 SUGISAWA, Motojiro
	柳 澤 宏 昭 YANAGISAWA, Hiroaki
第2グループ(電気電子)	○神 保 和 夫 JINBO, Kazuo
	和 田 政 輝 WADA, Masaki
	中 村 浩 祐 NAKAMURA, Kousuke
第3グループ (制御・情報)	○渡 邊 雅 博 WATANABE, Masahiro
	碓 氷 誠 USUI, Makoto
	小 柳 久 也 OYANAGI, Hisaya
第4グループ (物質)	○細 川 陽 子 HOSOKAWA, Youko
	星 井 進 介 HOSHII, Shinsuke
	高 松 貴 子 TAKAMATSU, Takako
第5グループ (環境)	○込 山 晃 市 KOMIYAMA, Kouichi
	土 田 勝 範 TUCHIDA, Katsunori
	猪 爪 高 見 INOTSUME, Takami

※○はグループ長

教育研究技術支援センター 組織図  
(令和4年5月24日現在)



テクノセンターの機器管理  
Equipment Management



科学イベントへの出展  
Exhibiting at scientific events

### 地域創生教育研究推進室

Innovation Promotion Office for Regional Revitalization Tasks (In-Port)

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 is comprised of three different centers based on their functions. The aim of this program is to produce the innovative human resources required for revitalizing communities through the promotion of education and research in cooperation with communities.

### システムデザイン・イノベーションセンター

System Design Innovation Center (SDIC)

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。

The goal of this center is to produce practical innovative engineers. This goal is achieved by supporting their cross disciplinary skills through the promotion of education, research activities and system-design education programs such as PBL in connection with a local company.



課題解決型プログラムの様子  
The system-design education program

### オープンソリューションセンター

Open Solution Center (OSC)

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、異業種交流会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。

The Open Solution Center contributes to the development of local communities by promoting various joint research projects with local companies. This center hopes to provide significant social value through industry-academia collaboration through open innovation on common industrial issues.



学生、地域企業と教員による課題解決策の議論  
Discussion for research project with students, local companies and professors

### 地域連携推進センター

Regional Cooperation Promotion Center (RCPC)

本センターでは、1) 生涯教育（リカレント教育）の場の提供、2) 企業・インターンシップ説明会の開催、3) U・I・Jターン支援事業を事業の柱としています。新人教育やAI・IoT等時代の変化に対応したカリキュラムを企業に提供すると共に、企業と学生を強固に繋ぐ機会を豊富に設けることで、地域とより一層の連携を加速していきます。

This center will accelerate cooperation with local communities by providing opportunities for companies and students to connect in three areas. Firstly, the center promotes recurrent educational opportunities. Secondly, Internship programs with companies. Thirdly, Support for regional recruitment processes.



企業・インターンシップ説明会  
Internship matching

### REIM

REIM (レイム) とはRecurrent Education of Infrastructure Maintenance の略であり、今後急増する社会インフラのメンテナンス需要に応えるための技術者育成に取り組んでいます。すでに社会で活躍する建設技術者に、改めて橋梁メンテナンスのスキルを身に付けてもらうリカレント教育(学びなおし)を主眼としており、橋梁から切り出した劣化部材や実際の橋梁を使って点検の実習を行っています。

REIM stands for Recurrent Education of Infrastructure Maintenance, and we are working to train engineers to meet the rapidly increasing demand for maintenance of social infrastructure. The main purpose of REIM is to provide recurrent education to construction engineers who have been already active in society so that they can acquire bridge maintenance skills again through practical training of inspection making use of bridges in use or inferior parts taken from bridges.

職名 Title	氏名 Name
環境都市工学科 教授(兼務)	井林 康 IBAYASHI, Kou
環境都市工学科 教授(兼務)	陽田 修 YUUDA, Osamu
環境都市工学科 准教授(兼務)	宮崎 靖大 MIYAZAKI, Yasuhiro
環境都市工学科 助教	白井 一義 SHIRAI, Kazuyoshi
環境都市工学科 特命助教	村山 達也 MURAYAMA, Tatsuya
事務補佐員	竹屋 瑞恵 TAKEYA, Mizue



実構造物での実習  
Practical training with actual structures



校内の実習フィールド  
Training field in the school

# I 学年暦 (令和4年度) School Calendar

(学年暦は今後の社会状況により変更となる場合があります)

前 期	4月	1日(金)～4月4日(月) 5日(火) 6日(水) 7日(木)	春季休業 Spring Break 入学式 Entrance Ceremony 始業式 Opening Ceremony 授業開始 Classes start
	5月	17日(火)	学生会行事 Student Events
	6月	1日(水) 3日(金)～6月9日(木) 25日(土)～7月18日(月)	開校記念日 Foundation Day 中間試験 (第1～3学年) Mid-Term Exams for 1st-3rd year Students 関東信越地区高専体育大会 Local Technical Colleges Sports Competition
	7月	26日(火)～8月1日(月)	前期末試験 Final Exams
後 期	8月	13日(土)～9月28日(水) 20日(土)～9月4日(日)	夏季休業 Summer Break 全国高専体育大会 All-Japan Technical Colleges Sports Competition
	10月	3日(月) 4日(火) 12日(水)	後期始業式 Opening Ceremony 後期授業開始 Classes start 学生会行事 Student Events
	11月	5日(土)～11月6日(日)	未工祭 School Festival
	12月	1日(木)～12月7日(水) 16日(金) 27日(火)～1月4日(水)	中間試験 (第1～3学年) Mid-Term Exams for 1st-3rd year Students 学生会行事 Student Events 冬季休業 Winter Break
	2月	14日(火)～2月20日(月)	学年末試験 Final Exams
	3月	19日(日) 20日(月)～3月31日(金)	第57回卒業式 The 57th Graduation Ceremony 第22回専攻科修了式 The 22th Advanced Engineering Courses Graduation Ceremony 学年末休業 Spring Break



入学式 Entrance Ceremony



学生会行事 Student Events



学園祭 School Festival



卒業式 Graduation Ceremony

## 定員及び現員

Quota and Actual Numbers

(令和4年4月1日現在 As of April 1, 2022)

区分 Course	定員 Quota		現員 Actual					
	1学年 1st	総定員 Total	1学年 1st	2学年 2nd	3学年 3rd	4学年 4th	5学年 5th	計 Total
機械工学科 Mechanical Eng.	40	200	43 ④(1)	41 ③	43 ③(1)	45 ①(2)	34 ①(1)	206 ⑫(5)
電気電子システム工学科 Electrical and Electronic Systems Eng.	40	200	42 ⑤	41 ⑤	43 ⑦(1)	46 ⑤(2)	39 ⑥(2)	211 ⑳(5)
電子制御工学科 Electronic Control Eng.	40	200	42 ④	43 ②	42 ②(3)	43 ⑥(2)	41 ③(1)	211 ⑰(6)
物質工学科 Materials Eng.	40	200	41 ⑭(1)	41 ⑮	39 ⑮	43 ⑰(2)	45 ⑳(2)	209 ⑳(5)
環境都市工学科 Civil Eng.	40	200	41 ⑬	44 ⑬(2)	48 ⑩(2)	36 ⑮	42 ⑬(1)	211 ⑭(5)
計 Total	200	1,000	209 ⑤①(2)	210 ③⑧(2)	215 ③⑧(7)	213 ④⑥(8)	201 ④③(7)	1,048 ⑤⑤(26)

区分 Course	定員 Quota		現員 Actual		
	1学年 1st	総定員 Total	1学年 1st	2学年 2nd	計 Total
電子機械システム工学専攻 Electrical and Mechanical Systems Engineering Advanced Course.	12	24	20 ②	23 ①	43 ③
物質工学専攻 Materials Engineering Advanced Course.	4	8	8 ③	10 ⑤	18 ⑧
環境都市工学専攻 Civil Engineering Advanced Courses	4	8	9 ③	11	20 ③
計 Total	20	40	37 ⑧	44 ⑥	81 ⑭

注：○内数字は女子学生数、( )内数字は留学生数

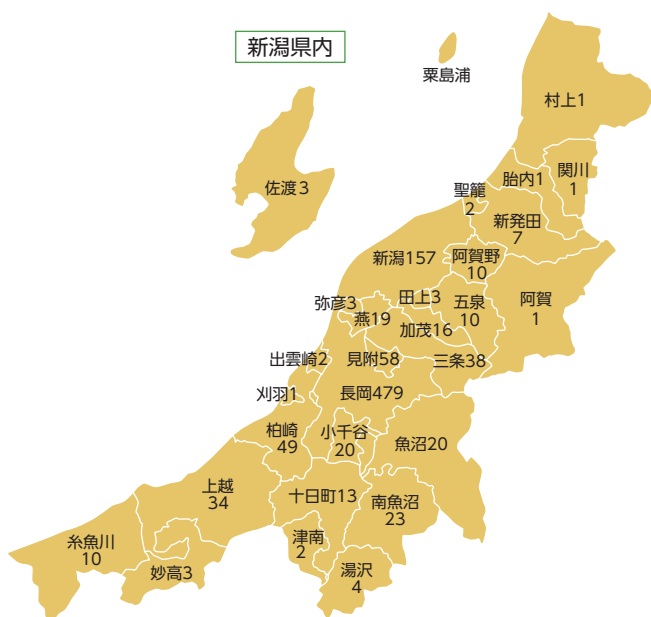
## 出身中学校による市町村別在学学生数

Number of Students by District of Alma Mater

(4年編入生、専攻科生は除く)

	県		外		
北海道	1	埼玉県	6	大阪府	4
岩手県	1	東京都	3	福岡県	1
福島県	2	神奈川県	5	インドネシア	1
群馬県	4	長野県	1	計	29

外国人留学生 International Students			
マレーシア Malaysia	4	インドネシア Indonesia	1
ベトナム Vietnam	1	カンボジア Cambodia	1
モンゴル Mongolia	4	ルワンダ Rwanda	1
タイ Thailand	13	コンゴ Congo	1
		計	26



(令和3年度)

## 主な修学費

Breakdown of Students' Tuition

項目 Items	学年 School Year	1学年 1st	2学年 2nd	3学年 3rd	4学年 4th	5学年 5th	専攻科 Advanced Course	
							1学年 1st	2学年 2nd
入学科 Entrance Fee		84,600					84,600	
授業料1※ Basic Tuition		234,600	234,600	234,600	234,600	234,600	234,600	234,600
学生会費 Student Council Membership		10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	2,500	2,500
学校行事費2※ School Event Expenses		2,760	34,000	33,000	33,000			
日本スポーツ振興センター災害共済給付掛金 Disaster Mutual aid Payment		1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550	1,550
教科書・教材費等3※ Textbook and Other Materials		78,000	26,000	26,000	28,000	23,000	20,000	5,000
TOEIC受験料 (1年次~3年次TOEIC-Bridge) TOEIC examination fee (First~Third grades TOEIC-Bridge)		1,870	1,870	1,870				
PROGテスト受験料 (ジェネリックスキル測定テスト) PROG test examination fee (Progress Report on Generic Skills test)		2,200		2,200		2,200		

1※第1学年~第3学年で在籍期間36ヶ月以下の学生は、世帯収入に応じて「高等学校等就学支援金」の対象となり、授業料が減額されます。

2※第4,5学年及び専攻科の学生は世帯収入に応じて「高等教育の修学支援新制度」の対象になり、授業料の減額その他、返還不要の給付奨学金を受給することができます。

3※予定額です。

4※所属学科や選択授業で異なります。

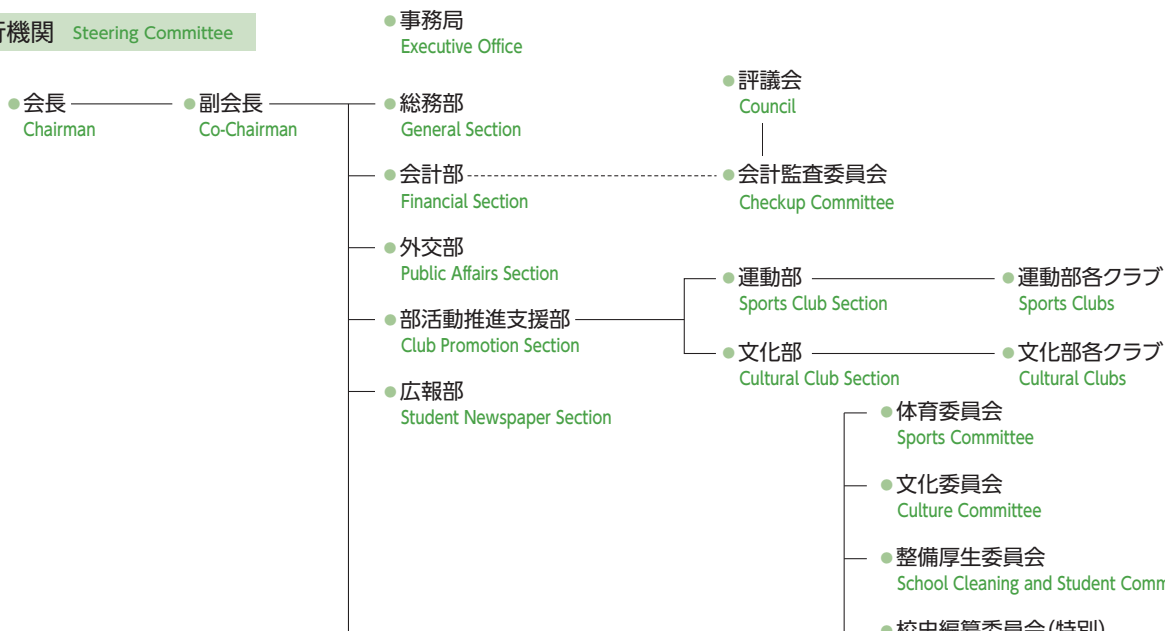
学生会は、自治の精神に基づいて、学生生活の向上、親睦を図る組織です。

The student council has been created as a means for helping students to develop self-governing skills and improving the students' lives.

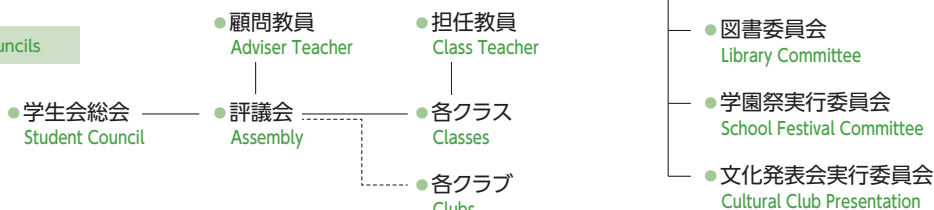
## 学生会組織

Student Council Organizational Chart

### 執行機関 Steering Committee



### 議決機関 Advisory Councils



### 選挙運営機関 Election committee



体育祭 Athletic festival



学園祭 School festival



# クラブ活動 Club Activities

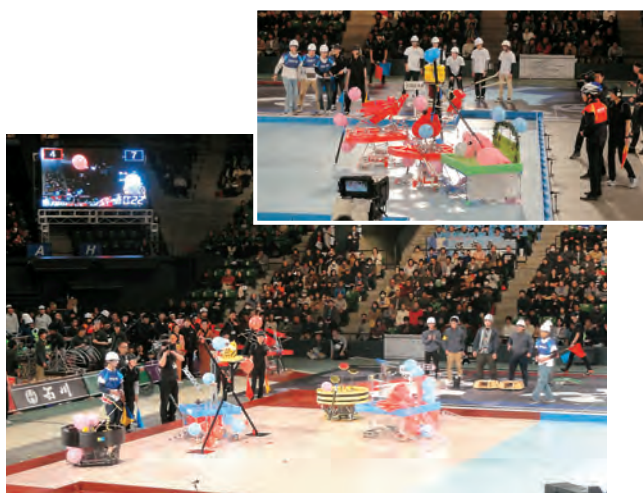
クラブの自発的活動は、学生の人間形成に極めて有意義です。体育クラブでは、陸上競技、水泳、野球、バレーボール、バスケットボール、サッカー、ハンドボール、テニス、ソフトテニス、卓球、バドミントン、柔道、剣道の競技

については、毎年全国高専体育大会が開かれています。文化クラブは毎年開催される関東信越地区高専文化発表会に参加し、日頃の活動の成果を披露しています。

Sports clubs and cultural clubs belong to the Sports Committee and Culture Committee of the Student Council. Participation in club activities is beneficial for the development of one's personality. Every year technical College sports competitions are held for track and field, swimming, baseball, volleyball, soccer, handball, tennis, softball tennis, table tennis, badminton, Judo and Kendo. Many of our cultural clubs participate in the Kanto Shinetsu area technical college cultural exhibition every year, displaying projects or performing at the exhibition.



バスケットボール部 Basketball



ロボティクス部 Robotics

## クラブ Club States

体育系	Sports Clubs
陸上競技部	Track and Field
山岳部	Mountaineering
バスケットボール部	Basketball
バレーボール部	Volleyball
テニス部	Tennis
ソフトテニス部	Softball Tennis
卓球部	Table Tennis
サッカー部	Soccer
柔道部	Judo
剣道部	Kendo
バドミントン部	Badminton
スキー部	Skiing
ハンドボール部	Handball
水泳部	Swimming
硬式野球部	Baseball
ゴルフ部	Golf
ダンス部	Dance

(令和4年3月31日現在 As of March 31, 2022)

文化系	Cultural Clubs
吹奏楽部	Brass Band
美術部	Art
写真部	Photography
インターアクトクラブ	Interact
電算機部	Computer
文芸部	Literature
軽音楽部	Rock music
ロボティクス部	Robotics
英語部	English
化学部	Chemistry
書道部	Calligraphy
デザイン部	Design
アントレプレナークラブ	Entrepreneur
制御システム研究同好会	Control System Reseach
模型同好会	Model

## 進路状況

Post-Graduation Pursuits

(令和3年度卒業・修了生)

学科 departments	区分 Course	進路						求人状況		
		卒業者数	進学者数	就職者数	県内	県外	研究生等	求人数 (※1)	求人 倍率	県内 求人数
機械工学科 Dept. of Mechanical Engineering		41	22	15	11	4	4	482	32.1	60
電気電子システム工学科 Dept. of Electrical and Electronic Systems Engineering		36	14	22	7	15	0	513	23.3	43
電子制御工学科 Dept. of Electronic Control Engineering		29	21	7	4	3	1	395	56.4	38
物質工学科 Dept. of Materials Engineering		45	31	14	6	8	0	204	14.6	21
環境都市工学科 Dept. of Civil Engineering		42	23	18	12	6	1	246	13.7	38
計 Total		193	111	76	40	36	6	1,840	24.2	200

※1: 県内求人数内数

専攻科 Advanced Courses	区分 Course	進路						求人状況		
		修了者数	進学者数	就職者数	県内	県外	研究生等	求人数 (※2)	求人 倍率	県内 求人数
電子機械システム工学専攻 Electrical and Mechanical Systems Engineering Advanced Course		25	9	16	4	12	0	1,262	78.9	127
物質工学専攻 Materials Engineering Advanced Course		7	2	5	2	3	0	200	40.0	21
環境都市工学専攻 Civil Engineering Advanced Course		10	4	6	1	5	0	246	41.0	38
計 Total		42	15	27	7	20	0	1,708	63.3	186

※2: 求人数は学科分も含む

## 進学先一覧

Universities to which Students Transferred

(平成29年度～令和3年度)

大学 University	年度 Year	平成29年度 2017	平成30年度 2018	令和元年度 2019	令和2年度 2020	令和3年度 2021
北海道大学 Hokkaido Univ.						1
室蘭工業大学 Muroran Inst. Tech.			1			
東北大学 Tohoku Univ.		2		1		
東北芸術工科大学 Tohoku Univ. of Art & Design					1	
秋田大学 Akita Univ.					1	
山形大学 Yamagata Univ.			2		1	
群馬大学 Gunma Univ.			2	1		1
埼玉大学 Saitama Univ.		1	1			
千葉大学 Chiba Univ.		1	2	1		1
千葉工業大学 Chiba Inst. Tech.						3
東京大学 Tokyo Univ.				1	1	1
東京農工大学 Tokyo Univ. Agri. Tech.		2	2	1	3	5
東京工業大学 Tokyo Inst. Tech.		2		1		2
東京都立大学 Tokyo Metropolitan Univ.		1	1			
東京海洋大学 Tokyo Univ. of Marine Science and Tech.						1
電気通信大学 Univ. Electro-Commu.		2		1	3	
新潟大学 Niigata Univ.		4	4	10	5	5
新潟工科大学 Niigata Inst. Tech.						1
筑波大学 Univ. Tsukuba		2	3		1	1
長岡技術科学大学 Nagaoka Univ. Tech.		52	47	49	52	40
金沢大学 Kanazawa Univ.			1			3
金沢工業大学 Kanazawa Inst. Tech.						1
福井大学 Univ. Fukui					2	
信州大学 Shinshu Univ.		1		1	2	
豊橋技術科学大学 Toyohashi Univ. Tech.		8	7	4	7	3
岐阜大学 Gifu Univ.				1		
九州大学 Kyushu Univ.					1	
京都工芸繊維大学 Kyoto Inst. Tech.						2
神戸大学 Kobe Univ.				1		
北見工業大学 Kitami Inst. Tech.		2				1
名古屋工業大学 Nagoya Inst. Tech.		1				
広島大学 Hiroshima Univ.		1	1			
京都大学 Kyoto Univ.						1
私立大学・専修学校 Other		1	1	8		1
長岡工業高専専攻科 Nagaoka College Tech.		39	49	42	43	37
東京工業高専専攻科 Tokyo College Tech.			1			
計 Total		122	125	123	123	111
北海道大学大学院 Hokkaido Univ. Graduate School						1
東北大学大学院 Tohoku Univ. Graduate School			2			2
宇都宮大学大学院 Utsunomiya Univ. Graduate School			1			
筑波大学大学院 Tsukuba Univ. Graduate School		1	1	2		
東京工業大学大学院 Tokyo Inst. Tech. Graduate School		1			1	
電気通信大学大学院 Univ. Electro-Commu.		1		1	1	
首都大学東京大学院 Tokyo Metropolitan Univ. Graduate School			1			
東京大学大学院 Tokyo Univ. Graduate School		1			1	
横浜国立大学大学院 Yokohama National Univ. Graduate School		1 (2)				
東京医科歯科大学大学院 Tokyo Medical and Dental Univ. Graduate School			1			
新潟大学大学院 Niigata Univ. Graduate School					1	
長岡技術科学大学大学院 Nagaoka Univ. Tech. Graduate School		2	5	8	8	8
金沢大学大学院 Kanazawa Univ. Graduate School			1			
北陸先端科学技術大学院大学 Japan Advanced Institute of Sci. and Tech.		1	1			1
名古屋大学大学院 Nagoya Univ. Graduate School		1				1
名古屋工業大学大学院 Nagoya Inst. Tech. Graduate School			1			
大阪大学大学院 Osaka Univ. Graduate School						1
京都大学大学院 Kyoto Univ. Graduate School			1			
奈良先端科学技術大学院大学 Nara Institute of Sci. and Tech.						1
徳島大学大学院 Tokushima Univ. Graduate School		1				
計 Total		10 (11)	15	11	12	15

( ) =就職先派遣で進学含む

# 就職先一覧

Companies Employing Students

## 【学科】

産業分類名 Industrial Classification	企業名 Companies	学科名 Departments					合計 Total
		機械	電気	電制	物質	環境	
建設業 Construction	(株)ナンバ					1	1
	ライト工業(株)					1	1
	(株)J-POWERハイテック		1				1
	(株)新東エンジニア	1					1
	(株)東京エネシス					1	1
	(株)福田組					1	1
	(株)本間組					2	2
	三菱マテリアルテクノ(株)	1					1
	川田工業(株)					1	1
	第一建設工業(株)					1	1
東亜建設工業(株)					1	1	
日本空港テクノ(株)	1					1	
食品	グリコニューファクトリングジャパン(株)					1	1
	越後製菓(株)					1	1
	山崎製パン(株)					1	1
	雪印メグミルク(株)					1	1
	中越酵母工業(株)					1	1
飲料・たばこ・飼料	サントリービール(株)		1				1
パルプ・紙・紙加工品	セツカートン(株)		1				1
化学工業	関東電化工業(株)					2	2
	信越化学工業(株)	1				1	2
	田岡化学工業(株)					1	1
	東洋インキSCホールディングス(株)		1				1
	日揮触媒化成(株)					2	2
	富士フイルム和光純薬(株)					1	1
石油製品・石炭製品	出光興産(株)		1			1	2
金属製品	(株)コロナ (株)中津山熱処理			1			1
はん用機械器具	シンコー(株)	1					1
生産用機械器具	エヌ・エス・エス(株)	1					1
	キャノントッキ(株)			1			1
	セキ技研(株)		1				1
	トライテック(株)		1				1
	(株)アドテックエンジニアリング		1				1
	(株)オーエム製作所	1					1
	(株)長岡金型	1					1
	共和工業(株)	1					1
	倉敷機械(株)	1					1
	業務用機械器具	(株)ニコン		1			
電子部品・デバイス・電子回路	新潟ダイヤモンド電子(株)			1			1
電気機械器具	パナソニックシステムソリューションズジャパン(株)	1					1
	パナソニックエレクトリックワークス社	1					1
	(株)システムスクエア	1	1				2
	東芝インフラシステムズ(株)	1					1
	日本電子(株)	1					1
輸送用機械器具	(株)アルプスアルパイン		1				1
電気・ガス・熱供給・水道業 Utilities	東京水道(株)					1	1
情報通信業 Information and Communications	NTTコミュニケーションズ(株)		1				1
	Sola(株)		1				1
	(株)NS・コンピュータサービス			1			1
	(株)USEN NEXT HOLDINGS			1			1
	(株)アイ・エス・ビー			2			2
	(株)ソリマチ技研			1			1

産業分類名 Industrial Classification	企業名 Companies	学科名 Departments					合計 Total
		機械	電気	電制	物質	環境	
運輸・郵送業 Transport	株式会社・エンジニアリング新潟		1			1	2
	東海旅客鉄道(株)			1			1
	東日本旅客鉄道(株)		1				1
卸売・小売業 Services	イカラシプロダクツ	1					1
学術研究、専門・技術サービス業 Scientific Research, Professional and Technical Services	(株)シークス					1	1
	旭調査設計(株)					1	1
	開発技建(株)					1	1
	(株)工ヌシーイー	1					1
	(株)トーニチコンサルタント					1	1
	(株)開発技術コンサルタント					1	1
	(株)構造技研新潟 大原技術(株)					1	1
専門・技術サービス業 Professional and Technical Services	(株)NTT東日本-関信越		1				1
教育・学習支援業 Education, learning support	(株)スプリックス			1			1
サービス業 Services	(株)メイトックフィルダーズ		1				1
	三菱電機プラントエンジニアリング(株)		1				1
合計 Total		15	22	7	14	18	76

## 【専攻科】

(令和3年度)

産業分類名 Industrial Classification	企業名 Companies	専攻名 Courses				合計 Total
		電子機械	物質	環境都市		
鉱業 Mining	三菱瓦斯化学(株)		1			1
建設業 Construction	(株)植木組				1	1
	五洋建設(株)				1	1
	大日本コンサルタント(株) 東日本旅客鉄道(株)				1	1
製造業 Manufacturing	食品	グリコニューファクトリングジャパン(株)		1		1
	(株)クラレ		1			1
	化学工業	第一工業製薬(株)		1		1
	第一三共バイオテック(株)		1			1
	はん用機械器具	(株)太陽工業	1			1
	業務用機械器具	富士フイルム(株)	1			1
	電子部品・デバイス・電子回路	ソニーセミコンダクタソリューションズ(株)	1			1
	電気機械器具	(株)システムスクエア	1			1
	日本電子(株)	1				1
	輸送用機械器具	SUBARU テクノ(株)	1			1
電気・ガス・熱供給・水道業 Utilities	東京電力ホールディングス(株)	1		1		2
東日本電気エンジニアリング(株)	1				1	
情報通信業 Information and Communications	アル(株)				1	1
	キャノンイメージングシステムズ(株)	1				1
	フラール(株)	1				1
	(株)アイテック	1				1
	(株)ジーニー	1				1
	(株)スクウェア・エニックス (株)メンバーズ 総合警備保障(株)	1				1
専門・技術サービス業 Professional and Technical Services	アクセンチュア(株)	1				1
合計 Total		16	5	6		27

# 研究活動 Research Activities

産業界における技術革新と変化に教育内容を即応させるために、本校でも近年研究活動が活発に行われています。以下のグラフは、外部資金の受け入れ状況（企業との

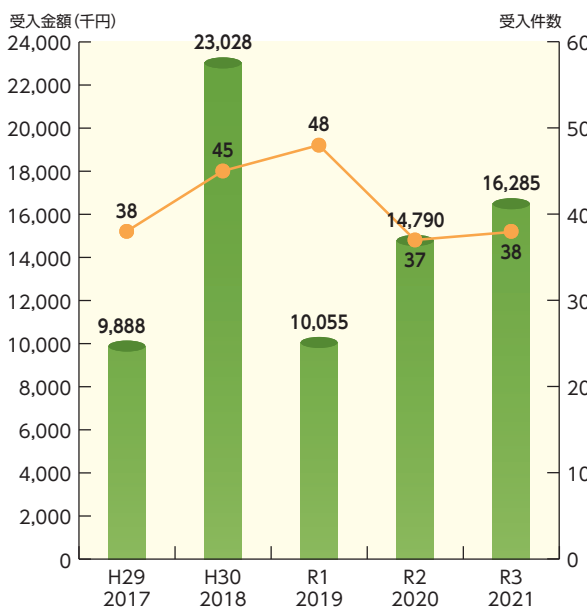
共同研究、受託研究、寄附金、科学研究費助成事業）の要約です。研究の成果は、学会誌や本校の研究紀要において報告されています。

In recent years, research activities have been actively carried out to conform the education content to the technological innovation and changes in the industrial world. The following graphs are the summary of external funds being accepted (Cooperative Research with Enterprises, Contracted Research, Donations and Grants-in-Aid for Scientific Research). The research results are reported in academic journals and research bulletins of the National Institute of Technology, Nagaoka College.

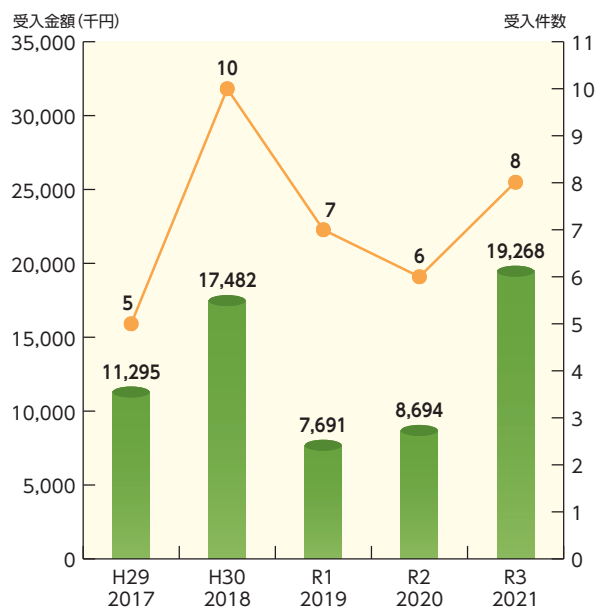
## 長岡工業高等専門学校における外部資金受入状況 Summary of external funds being accepted

■ 金額 Amount (1,000Yen)  
● 件数 Number

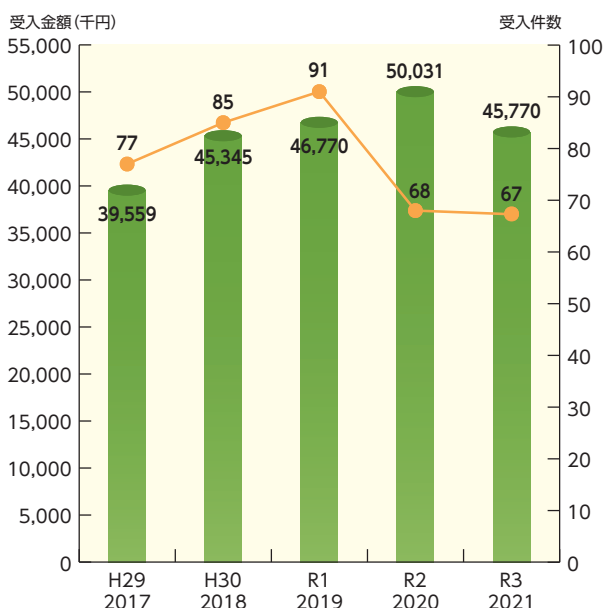
◎共同研究受入の推移  
Cooperative Research



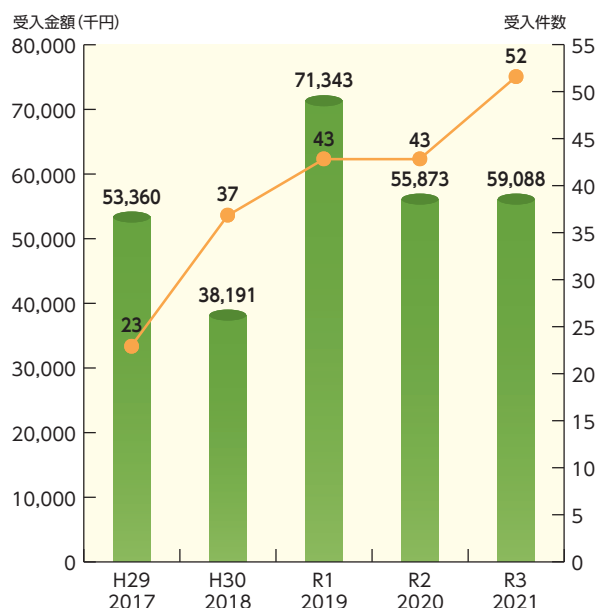
◎受託研究受入の推移  
Contracted Research



◎寄附金受入の推移  
Donations



◎科学研究費助成事業受入の推移  
Grants-in Aid for Scientific Research

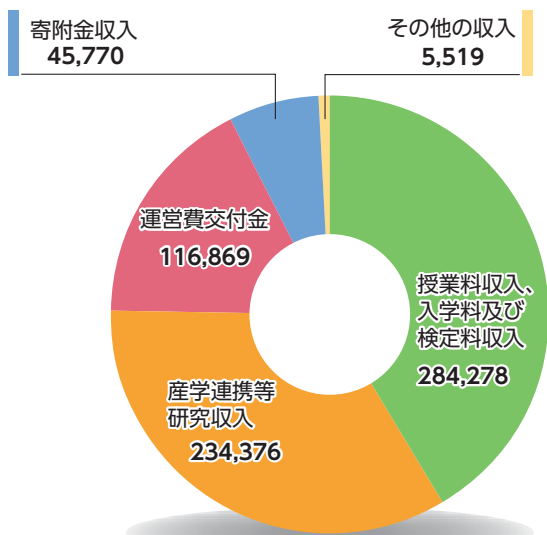


# ◎財務状況・施設の概況 (令和3年度)

Revenue and Expenditures Facilities

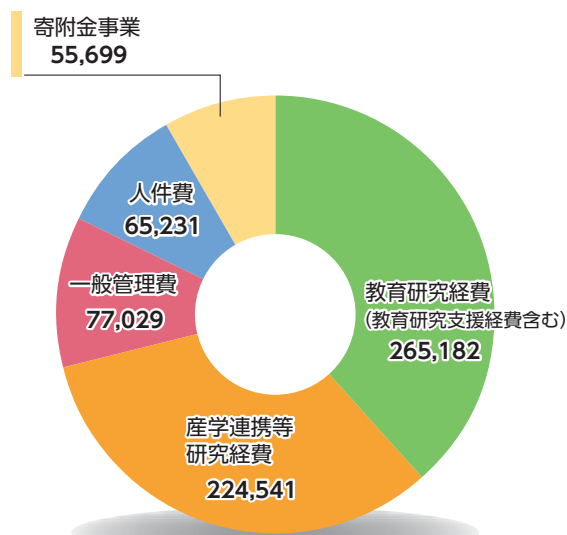
(単位：千円)

令和3年度 収入決算額



収入 686,812 千円

令和3年度 支出決算額



支出 687,682千円

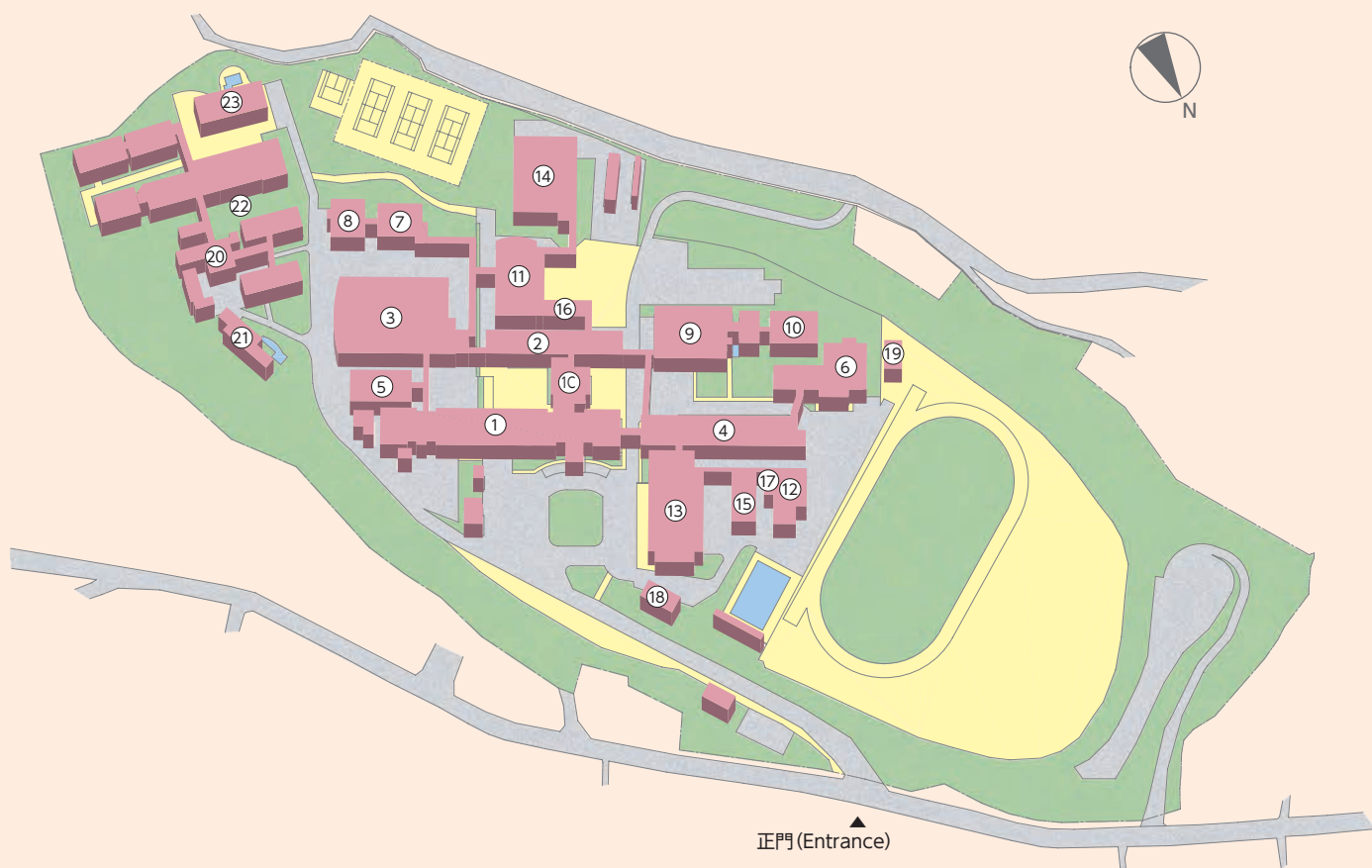
## ●施設の概要 Facilities

敷		地	
校舎等	野球場	その他	総面積
104,410 m <sup>2</sup>	17,124 m <sup>2</sup>	276 m <sup>2</sup>	121,810 m <sup>2</sup>

	建物	
	名称	面積
校舎等	1号館	3,693 m <sup>2</sup>
	1号館 (中央棟)	1,008 m <sup>2</sup>
	2号館	1,737 m <sup>2</sup>
	3号館	4,998 m <sup>2</sup>
	4号館	3,683 m <sup>2</sup>
	5号館	1,296 m <sup>2</sup>
	6号館	3,428 m <sup>2</sup>
	機械実験棟	595 m <sup>2</sup>
	図書館	1,437 m <sup>2</sup>
	総合情報処理センター	445 m <sup>2</sup>
	雪氷低温技術教育研究センター	326 m <sup>2</sup>
	渡廊下・車庫・その他	539 m <sup>2</sup>
	計	23,185 m <sup>2</sup>

	建物	
	名称	面積
体育・福利施設	第1体育館	855 m <sup>2</sup>
	第2体育館	944 m <sup>2</sup>
	柔道場	477 m <sup>2</sup>
	グラウンド管理室	94 m <sup>2</sup>
	剣道場	280 m <sup>2</sup>
	福利棟	917 m <sup>2</sup>
	学生部室	292 m <sup>2</sup>
	その他の建物	336 m <sup>2</sup>
	計	4,195 m <sup>2</sup>
	学生寮等	1号館
2号館		714 m <sup>2</sup>
3号館		2,249 m <sup>2</sup>
4号館		2,166 m <sup>2</sup>
5号館		621 m <sup>2</sup>
国際寮		1,502 m <sup>2</sup>
管理棟		451 m <sup>2</sup>
その他の建物		798 m <sup>2</sup>
計		9,215 m <sup>2</sup>
<b>総計</b>		<b>36,595 m<sup>2</sup></b>

# 建物配置図 School Map



- |   |  |
|---|--|
| ① 1号館 (総務課、電気電子システム工学科、物質工学科)<br>Building No.1 (General Affairs Section,<br>Electrical and Electronic Systems Eng., Materials Eng.)     | ⑨ 図書館 Library                                |
| ⑩ 1号館中央棟<br>Building No.1 (Center Building)   | ⑩ 総合情報処理センター Information Research Center     |
| ② 2号館 (電子制御工学科)<br>Building No.2 (Electronic Control Eng.)  | ⑪ 福利厚生棟 (洗心館) Welfare Facility (Senshin Kan) |
| ③ 3号館 (機械工学科、環境都市工学科、機械工場)<br>Building No.3 (Mechanical Eng., Civil Eng.,<br>Training Factory for Machine Operation)                    | ⑫ 柔道場 Judo Hall                              |
| ④ 4号館 (学生課、一般教育科、システムデザイン・イノベーションセンター)<br>Building No.4 (Student Affairs, General Education,<br>System Design Innovation Center (SDIC)) | ⑬ 第1体育館 Gymnasium1                           |
| ⑤ 5号館 (電子制御工学科、物質工学科)<br>Building No.5 (Electronic Control Eng., Materials Eng.)  | ⑭ 第2体育館 Gymnasium2                           |
| ⑥ 6号館 (講義棟) Building No.6 (Classrooms)  | ⑮ 剣道場 Kendo Hall                             |
| ⑦ 機械実験棟 Center of Mechanical Engineering  | ⑯ 学生部室1 Club Room1                           |
| ⑧ 雪氷低温研究施設<br>Snow and Ice Research Facilities  | ⑰ 学生部室2 Club Room2                           |
|   | ⑱ 学生部室3 Club Room3                           |
|   | ⑲ グランド管理室 Grounds Keeper's Office            |
|   | ⑳ 学生寮管理棟 Dormitory Management Office         |
|   | ㉑ 学生寮 (清花寮) Dormitory (Seika Ryo)            |
|   | ㉒ 学生寮 (高志寮) Dormitory (Koushi Ryo)           |
|   | ㉓ 学生寮 (悠和寮) Dormitory (International)        |



# 本校へのアクセス Access Map



## 長岡駅からキャンパスまで

### ①バス利用

- JR長岡駅東口から(越後交通)乗車
- 2番線「悠久山」(悠久山公園経由)行 — (約12分) — 片貝入口下車 — 徒歩7分
  - 1番線「成願寺」行 — (約15分) — 高専前下車 — 徒歩2分

### ②タクシー利用

JR長岡駅東口から約10分

## Directions to the School

- ①By Bus : Take the "Yukyuzan-Yukyuzan Koen" bus from the No.2 bus stand at the East Exit of JR Nagaoka Station. Get off at the "Kataikai-Iriguchi" bus stop. Walk east along the main road for about 7 minutes. You will see the school on a hill to the right.
- ②By Taxi : Take a taxi from the East Exit of JR Nagaoka Station. It will take about 10 minutes.



## 事務部直通電話 (市外局番0258)

総務・企画係	34-9319	財務係	34-9321	教務入試係	34-9331 (教務担当)	寮務係	34-9335
人事係	34-9313	施設係	34-9325		34-9434 (入試担当)	図書係	34-9333
地域連携係	34-9312	広報担当	34-9317	学生係	34-9332		

## 学校要覧 令和4年6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/>



Institute of National Colleges of Technology, Japan  
NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, NAGAOKA COLLEGE  
888 Nishikatai, Nagaoka, Niigata 940-8532, Japan  
Phone +81[258]32-6435 FAX +81[258]34-9700  
<https://www.nagaoka-ct.ac.jp/>



この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。



ユニバーサルデザイン (UD) の考え方に  
基づき、より多くの人へ適切に情報を伝え  
られるよう配慮した見やすいユニバーサル  
フォントを採用しています。