

**NATIONAL INSTITUTE  
OF TECHNOLOGY,  
ASAHIKAWA COLLEGE**

平成26年度

# 学校要覧

**2014 COLLEGE SURVEY**

独立行政法人国立高等専門学校機構

**旭川工業高等専門学校**





# 目次 Contents

内容は、特に記したほかは平成26年5月1日現在である。  
As of May 1, 2014, unless otherwise specified

1	校長あいさつ 創設 教育制度と 高専の位置付け	President Message Establishment The Position of Colleges of Technology in the Japanese Education System	21	応用化学専攻	Advanced Course of Applied Chemistry
2	校訓 教育理念 教育目標 入学者受入方針 (アドミッションポリシー) 教育体制	School motto Educational Philosophy Educational Objectives Admission Criteria Educational System	22	寄宿舎	Dormitory
3	技術者教育プログラム	Engineering Education Program	23	秀峰会館 学生相談室・特別支援室 ハラスメント相談室	Shuho Hall Student Counseling Room, Learning-Disabled Student Support Room Harassment Counseling Room
4	沿革	History	24	技術創造部	Technology Innovation Center
6	組織	Organization	25	図書館	Library
8	機械システム工学科	Department of Mechanical Systems Engineering	26	情報処理センター	Information Processing Center
10	電気情報工学科	Department of Electrical and Computer Engineering	27	地域共同テクノセンター	Technology Incubator for Industrial Collaboration
12	システム制御情報工学科	Department of Systems, Control and Information Engineering	28	地域連携・産学連携・ 国際交流	Community Cooperation, Academic-Industrial Cooperation, and International Exchange
14	物質化学工学科	Department of Materials Chemistry	30	研究活動	Research
16	一般人文科	Humanities and Social Science Subjects	31	施設	Facilities
17	一般理数科	Mathematical and Scientific Subjects	32	学生数	Number of Students
19	専攻科	Advanced Course of Engineering	34	進路状況	Status after Graduation
20	生産システム工学専攻	Advanced Course of Production System Engineering	36	収入・支出 外部資金 学校行事	Revenue and Expenditures Scholarships and Grants College Events
			37	交通案内	Getting to the College

## 校歌

作詞 原田準平  
作曲 矢島澄策

一 輝く秀峰大雪と  
清き流れの石狩を  
朝夕にながめつつ  
春光台にそそりたつ  
われらが高専 旭川  
永久に栄えん われらが母校

二 たぎる若さは火と燃えて  
高き理想をあこがれつ  
希望の光仰ぎつつ  
究めて進む学の途  
われらが高専 旭川  
永久に映えなん われらが母校

三 進む科学と技術とに  
心と身体を鍛えつつ  
学びの途にいやはげむ  
工学の花咲き匂う  
われらが高専 旭川  
永久に誇らん われらが母校

四 明朗誠実胸にして  
切磋琢磨の五星霜  
実りてここに意気高く  
たたえよ若人声高く  
われらが高専 旭川  
永久に讃えん われらが母校



校長 President  
工学博士 清水 啓一郎  
SHIMIZU, Keiichiro, PH. D.

## 校長あいさつ

## President Message

旭川高専は、独立行政法人国立高等専門学校機構に属する全国51校の国立高専の中でも最北に位置します。1962年(昭和37年)に第1期校として設置され、52年の歴史と伝統を誇ります。現在では、機械システム工学科、電気情報工学科、システム制御情報工学科及び物質化学工学科の4学科で構成する本科と、平成11年(1999)に設置した生産システム工学専攻、応用化学専攻の2専攻で構成する専攻科を合わせて、約850名が学ぶ高等教育機関に発展しています。これまでに、本科と専攻科を合わせて6,400名を超える卒業生・修了生を送り出しており、その多くが企業、大学、官公庁と、多方面にわたる分野の第一線で活躍しています。

本校では、自ら課題を見出し、解決する能力を身に付け、我が国産業の将来を担える「実践的研究開発型技術者」の育成を目指しています。高専は5年一貫教育の工学系高等教育機関です。学生は実験・実習を重視した体験的学習と課題解決能力向上を目指した教育を通じ、過度の入学準備に煩わされることなく勉学に勤しみ、技術者に必要な知識と能力を身につけることができます。本校は、グローバル化社会に対応するため、国際的に活躍できる人材育成にも力を入れています。学寮には、男女合わせて約300名の学生が生活しており、寮生活を通して協調性・リーダーシップ

などを磨いています。

専攻科は、本科(準学士課程)を卒業した学生が、2年間にわたって専門知識をより深く修得するところで、現在36名の学生が勉学に励んでいます。学生は、所定の単位を取得して資格試験に合格すると、学士の学位を得ることができます。専攻科では1ヶ月間の国内・海外インターンシップを義務づけており、学生達は企業等における実務体験を通じて技術者としての実践能力を向上させると共に、ものづくり現場の厳しさを知る機会を得ます。

課外活動、学生会、ボランティア活動など学生の自主的活動も盛んです。全国の高専生たちが集って行う行事としては、ロボットコンテスト(ロボコン)、プログラミングコンテスト(プロコン)、英語プレゼンテーションコンテスト(プレコン)、デザインコンペティション(デザコン)の他、体育大会があります。本校は、これまでロボコン3回、野球2回、テニス1回の全国優勝の実績があります。

National Institute of Technology, Asahikawa College (NIT, Asahikawa College) is the northernmost of the 51 national colleges of technology belonging to the Institute of National Colleges of Technology, Japan. Established in 1962, it has a long history and tradition as one of Japan's first national colleges of technology. NIT, Asahikawa College has developed into a higher education institution, with approximately 850 students studying on the Regular Course, which consists of four departments (the Department of Mechanical Systems Engineering, the Department of Electrical and Computer Engineering, the Department of Systems, Control and Information Engineering, and the Department of Materials Chemistry), and the Advanced Course (comprised of the Advanced Course of Production System Engineering and the Advanced Course of Applied Chemistry), which was established in 1999. To date, the Regular Course and Advanced Course have turned over over 6,400 students, many of whom play active roles in companies, universities and government offices at the forefront of various fields. The objective of NIT, Asahikawa College education is to develop engineers who not only have practical technical skills but also are qualified to perform research and development to lead the future of Japan's industry through the acquisition of the abilities to independently find and solve problems. Colleges of technology are higher education engineering institutions offering a five-year education system. There, students can develop the knowledge and skills necessary for engineers by staying devoted to study through experiential learning programs with a focus on experimentation and practical learning as well as programs designed to improve problem-solving abilities, without having to spend time preparing for entrance examinations to university. As part of our efforts to respond to globalization, NIT, Asahikawa College is also focused on the cultivation of future leaders who can play active roles on the international stage. Approximately 300 students, male and female, live in NIT, Asahikawa College dormitory, developing the spirit of cooperation, leadership and other skills through dormitory life. The Advanced Course offers the opportunity for graduates of the associate-degree Regular Course to develop expert knowledge over two years. Currently, 36 students pursue their studies in the Advanced Course. Students who gain the required number of credits and pass a certification examination can receive a bachelor's degree. The Advanced Course requires a month-long internship at home or abroad to help students improve their practical skills as engineers through work experience at companies or other organizations and to provide an opportunity to learn about the difficulties of work at production sites. Beside academic pursuits, students are also involved in various student activities, such as extracurricular activities, student association activities and volunteer activities. Events in which students of national colleges of technology across Japan participate include the Robot Contest (commonly known as Robo-con), the Programming Contest (Pro-con), the English Presentation Contest (Pre-con) and the Design Competition (Deza-con) as well as athletic meets. NIT, Asahikawa College has become the national winner three times in Robo-con, twice in baseball and once in tennis.

## 創 設

## Establishment

高等専門学校は、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とし、中学校卒業程度を入学資格とした5年間の高等教育です。

高等専門学校は、全国に57校(国立51校、公立3校、私立3校)設置されていますが、旭川高専は、国立第1期校として昭和37年(1962)に創設されました。それ以来、多くの実践的な技術者を育成し、我が国産業界の広い分野の発展に貢献し、高い評価を受けて来ました。

今日、社会の多様化と科学技術の高度化が急激に進行し、実践的な技術者の育成に加え、創造性豊かな研究開発型技術者の育成が求められるようになりました。このような要求に応えることを目的とし、従来の5年間の高専教育の上に修業年限2年の専攻科が、平成11年度(1999)、旭川高専に設置されました。

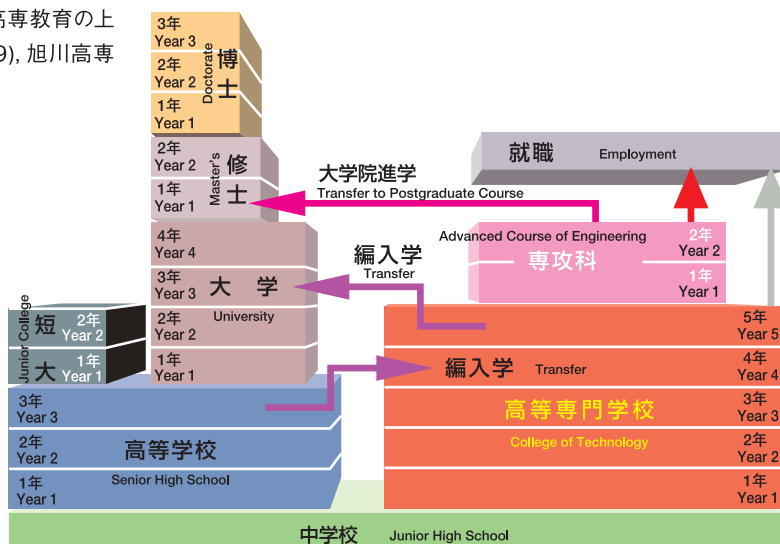
A college of technology is a five-year institute of higher education attended mainly by graduates from junior high schools. Colleges of technology offer intensive courses in specialist technical fields, to equip students with the high level of practical competence and technical skills required in engineering.

There are 57 colleges of technology(51 national, 3 public, and 3 private) in Japan and National Institute of Technology, Asahikawa College (NIT, Asahikawa College) is one of the first 12 colleges. Since its establishment in 1962, NIT, Asahikawa College has produced highly competent engineers with excellent technical skills, contributing to the development of various industries in Japan. It is therefore highly regarded in a large number of technical fields.

Recent times have seen major social diversification and advances in technology. This means that in addition to high practical competence and technical skills, there is a demand for innovative research and development abilities in engineers. To meet this new demand, NIT, Asahikawa College added a two-year advanced course for students graduated from its regular five-year course in 1999.

## 教育制度と 高専の位置付け

The Position of Colleges of  
Technology in the  
Japanese Education System



## 校訓

School motto

明朗誠実 自主創造(平成24年11月16日制定)

Be Bright, Honest, Proactive, and Creative

## 教育理念

Educational Philosophy

将来性のある人間性豊かな「実践的研究開発型技術者」を養成する。

To nurture promising engineers, both academically and as people.

## 教育目標

Educational Objectives

### 本 科 Regular Course

- ①人間形成に必要な一般教育科目をできるだけ幅広く展開し、豊かな教養と幅広い思考力を養う。また、外国語を鍛え、外国文化に対する理解力を養う。
- ②若く新鮮な感性と実験・実習等を重視した体験学習により、豊かな創造力と行動力を養う。
- ③工学基礎及び専門基礎をしっかり身に付けさせ、広い専門的視野と総合的判断力を持たせる。
- ④自主的に思考し、学習し、行動する習慣を身に付けさせ、心身の健康維持、増進に努めさせる。

- ①To provide as wide a range as possible of general education subjects to help students grow as people, enrich their minds and foster their ability to think about a wide range of topics.
- ②To inspire creativity and energy with practical classes that allow students to use their hands and the fresh ideas from their young minds.
- ③To give students a thorough grounding in academic and specialist subjects that will enable them to make sound judgments in a wide range of specialist and general areas.
- ④To teach students to think, learn and act proactively, and promote healthy bodies and minds.

### 専攻科 Advanced Course

社会を支える技術者を育成するため、高等専門学校における5年間の課程で培われた工学に関する知識・技術をより深く教授する。

To deepen the technical knowledge and skills that the students acquired during their five years in the regular course, so that they will emerge as engineers who can make a valuable contribution to society.

## 入学者受入方針(アドミッションポリシー)

Admission Criteria

### 本 科 Regular Course

- ・地球環境、人に優しいものづくりに関心のある人
- ・科学が好きで、未知のことにチャレンジする気構えのある人
- ・いつも夢を持ち、その実現まであきらめずに努力を惜しまない人

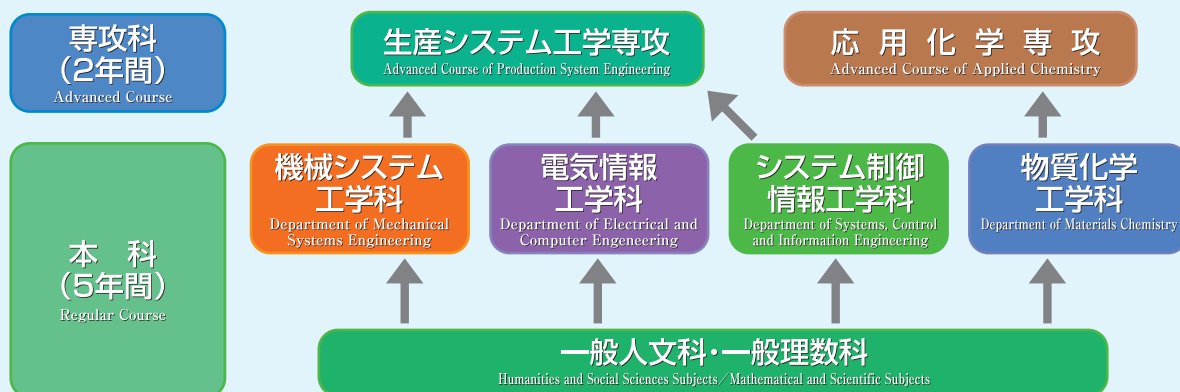
- Students interested in technology that is kind on the environment and humanity.
- Students with a love of the sciences and a desire to challenge the unknown.
- Students with dreams, who work tirelessly and do not give up until they have achieved them.

### 専攻科 Advanced Course

- ・科学・技術に関する幅広い知識をより深く習得し、社会の発展に貢献できる技術者を目指す方
- ・目的意識を持ち、自分の能力を高める努力のできる方

- Students with a wide knowledge of science and technology and a desire to deepen that knowledge so that they can become scientists and engineers who can make a valuable contribution to society.
- Students with a sense of purpose, willing to work hard to develop their skills.

## 教育体制 Educational System





## 旭川高専専攻科「環境・生産システム工学」教育プログラム

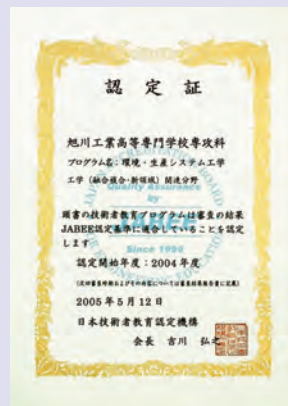
Advanced Course of Environment and Production System Engineering

本校では、国際的な工学教育の水準を満たし、21世紀の社会に貢献できる能力を持った技術者を育成するため、大学の学部レベルに相当する本科第4学年から専攻科第2学年までの4年間のカリキュラムで構成される「環境・生産システム工学」教育プログラムを設けています。

この教育プログラムは、2005年5月に工学（融合複合・新領域）関連分野でJABEE（日本技術者教育認定機構）の認定を受けており、名実ともに大学と同格であることが認められています。

National Institute of Technology, Asahikawa College has a four-year engineering education program called "Environment and Production System Engineering". The program runs from the fourth year of the regular course to the final year of the advanced course, and is designed to produce engineers who will advance the development of 21st century society.

In May 2005 the program received Japan Accreditation Board for Engineering Education (JABEE) accreditation, certifying that both the engineering and multidisciplinary education offered by the program is equivalent to that offered in a Japanese university.



認定証 Accreditation Certificate

## 「環境・生産システム工学」教育プログラムの学習・教育目標

Objectives of the Environment and Production System Engineering Course

### 【教育プログラムの学習・教育目標】

- A) 地域社会、産業社会の様々な要求に応えるために既存の情報機器・分析機器を使いこなし、新しい技術にも対応できる能力を持った技術者の育成
- B) 日本及び世界の歴史、文化に対する知識と教養に基づいて物事を認識するとともに、科学技術が社会や自然環境に及ぼす影響を考慮し、その社会的責任を自覚する技術者倫理を持った技術者の育成
- C) 論理的思考に支えられた明晰な日本語を用いて記述し発表する能力、学会等において討議できるコミュニケーション能力及び国際的な場でのプレゼンテーション等の基礎的コミュニケーション能力を持った技術者の育成
- D) 多様な工業技術システムを理解し、地球環境に優しい技術開発や研究を遂行できるエンジニアリングデザイン能力を持った技術者の育成
- E) 多角的視点で自ら考え、新たな価値を創造・開発することができ、それをシステム化する、あるいは再構築する能力を持った技術者の育成

The objectives of this program are to train students to be engineers;

- A) Who will be able to use existing information and analysis devices, and be prepared to learn to use new technology as it emerges in order to answer the needs of the local and industrial societies.
- B) Who will be aware of the history of Japan and the world, taking into consideration the influence that science and technology have had upon them, and to be able to apply engineering ethics while remaining aware of their own social responsibility.
- C) Who will achieve a high level of proficiency in Japanese to enable them to clearly communicate by logical thinking in presentations, communication skills that enable them to actively participate in academic meetings etc, and the basic communication skills necessary for making presentations at international conferences etc.
- D) Who will be able to understand a wide range of industrial technical systems, and who will be able to plan and design environmentally friendly new research and development projects using their engineering design skills.
- E) Who will be able to consider a problem from a wide range of different viewpoints, create and develop new ideas for new value, and to incorporate those ideas into a system or reconstruct these ideas into existing systems.

### 【日本技術者教育認定制度とは】

JAPAN Accreditation Board for Engineering Education(JABEE)

大学など高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを外部機関〔日本技術者教育認定機構(JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education)〕が公平に評価し、要求水準を満たしている教育プログラムを認定する専門認定制度で、国際的に通用する制度です。

JABEE is an internationally recognized accreditation board that appoints an impartial examiner to evaluate an educational program and determine if that program fulfils standards.

参照: JABEEホームページ <http://www.jabee.org/>  
See the JABEE Homepage

〔昭和37年〕

■1月10日 Jan.10

旭川市に工業高等専門学校設置決定

The decision is made to found Asahikawa National College of Technology.

■4月1日 Apr.1

昭和37年3月29日法律第36号により国立学校設置法の一部を改正する法律が公布され、旭川工業高等専門学校が設置された

機械工学科2学級(入学定員80名)、電気工学科1学級(入学定員40名)

本校設立と同時に初代校長として北海道大学教授原田準平(北海道大学名誉教授)が就任

Asahikawa National College of Technology is started formally with two departments: the Department of Mechanical Engineering with 80 students, and the Department of Electrical Engineering with 40 students. Dr. Harada Junpei, professor (later emeritus) of Hokkaido University becomes the school's first president.

■4月23日 Apr.23

開校式並びに入学式挙行。仮校舎に春光町の旧第七師団兵舎(現北海道教育大学教育学部附属旭川中学校所在地)を使用

The first entrance ceremony is held. Classes are held in temporary building in Shunkocho (now the site of Asahikawa Junior High School Attached to the Hokkaido University of Education.) which were once barracks for the 7th Division of the former Japanese Imperial Army.

〔昭和38年〕

■3月31日 Mar.31

旭川市春光台2条2丁目1番6号の新校舎に移転

The school moves to its new campus.

〔昭和40年〕

■4月1日 Apr.1

事務部課制施行される(庶務課、会計課)

The administration divides into the General Affairs Division and the Financial Affairs Division.

〔昭和41年〕

■4月1日 Apr.1

工業化学科1学級(入学定員40名)が設置された

The Department of Industrial Chemistry opens with a quota of 40 students.

〔昭和42年〕

■3月17日 Mar.17

第1回卒業証書授与式挙行

The first commencement ceremony is held.

〔昭和43年〕

■9月3日 Sep.3

昭和天皇、香淳皇后両陛下本校を御視察

Emperor Showa and Empress Kojin visit the college.

〔昭和45年〕

■4月1日 Apr.1

二代目校長として北海道大学教授星光一(北海道大学名誉教授)が就任。事務部に学生課が設置された

Dr. Hoshi Koichi, professor (later emeritus) of Hokkaido University takes office as the school's second president. The Student Affairs Division is founded in the Administration Department.

〔昭和47年〕

■10月7日 Oct.7

創立10周年記念式典挙行

A ceremony is held to commemorate the school's 10th anniversary

〔昭和54年〕

■4月1日 Apr.1

三代目校長として北海道大学教授三浦良一(北海道大学名誉教授)が就任

Dr. Miura Ryoichi, professor (later emeritus) of Hokkaido University, takes office as the school's third president.

〔昭和57年〕

■9月21日 Sep.21

創立20周年記念植樹

Trees are planted to commemorate the school's 20th anniversary.

〔昭和59年〕

■4月1日 Apr.1

四代目校長として北海道大学教授青村和夫(北海道大学名誉教授)が就任

Dr. Aomura Kazuo, professor (later emeritus) of Hokkaido University takes office as the school's fourth president.

〔昭和62年〕

■10月6日 Oct.6

創立25周年記念式典挙行

A ceremony is held to commemorate the school's 25th anniversary.

〔昭和63年〕

■4月1日 Apr.1

機械工学科2学級を機械工学科1学級(入学定員40名)と制御情報工学科1学級(入学定員40名)に改組

The Department of Mechanical Engineering's two classes are split, with one class remaining in the Department of Mechanical Engineering and the other becoming the Department of Information Systems Engineering. Each class retains 40 students.

〔平成3年〕

■4月1日 Apr.1

五代目校長として北海道大学教授田川遼三郎(北海道大学名誉教授)が就任

Dr. Tagawa Ryozauro, professor (later emeritus) of Hokkaido University, takes office as the school's fifth president.

〔平成5年〕

■11月21日 Nov.21

第6回アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテストにおいて初優勝を果たす

The school wins the 6th annual Robocon, a robotics competition for technical colleges.

〔平成9年〕

■4月2日 Apr.2

六代目校長として前北海道大学教授吉田宏(北海道大学名誉教授)が就任

Dr. Yoshida Hiroshi, professor (later emeritus) of Hokkaido University, takes office as the school's sixth president.

〔平成10年〕

■4月1日 Apr.1

工業化学科を物質化学工学科に改組

The Department of Industrial Chemistry is reorganized into the Department of Materials Chemistry.

■11月22日 Nov.22

第11回アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテストにおいて大賞受賞

Received the "Best Performance" prize in the 11th annual Robocon.

〔平成11年〕

■4月1日 Apr.1

専攻科(生産システム工学専攻(入学定員12名)、応用化学専攻(入学定員4名)が設置された

The Advanced Engineering Course is started with two courses: Advanced Production System Engineering, with 12 students; and Advanced Applied Chemistry, with 4 students.

〔平成13年〕

■3月9日 Mar.9

第1回専攻科修了証書授与式挙行

The first advanced course graduation ceremony is held.

〔平成14年〕

■4月1日 Apr.1

七代目校長として北海道大学教授前晋爾(北海道大学名誉教授)が就任

Dr. Mae Shinji, professor (later emeritus) of Hokkaido University, takes office as the school's seventh president.

〔平成15年〕

■4月1日 Apr.1

電気工学科を電気情報工学科に名称変更

The Department of Electrical Engineering is renamed the Department of Electrical and Computer Engineering.

■11月23日 Nov.23

第16回アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテストにおいて2度目の優勝を果たす

The school wins the 16th annual Robocon, marking their second win in the contest.



明誠寮(男子寮) Meisei Dormitory (male dormitory)



〔平成16年〕

2004

■4月1日 Apr.1

国立学校設置法(昭和24年法律第150号)が廃止され、旭川工業高等専門学校は独立行政法人国立高等専門学校機構法(平成15年法律第113号)に基づき、独立行政法人国立高等専門学校機構旭川工業高等専門学校となった

The National School Establishment Act is abolished, and in accordance with the Institute of National Colleges of Technology, Japan Act of 2003, the school is re-established as the Independent Administrative Institute of Asahikawa National College of Technology. 機械工学科を機械システム工学科に名称変更

The Department of Mechanical Engineering is renamed as the Department of Mechanical Systems Engineering.

〔平成18年〕

2006

■2月14日 Feb.14

地域共同テクノセンター設置

The Technology Incubator for Industrial Collaboration is established.

〔平成19年〕

2007

■4月1日 Apr.1

混合学級開始

Mixed classes first offered.

事務部の庶務課、会計課を統合し総務課を置く

The General Affairs Division and Financial Affairs Division are merged to form the Administrative Division.

〔平成20年〕

2008

■4月1日 Apr.1

八代目校長として北海道大学教授高橋英明(北海道大学名誉教授)が就任

Dr. Takahashi Hideaki, professor (later emeritus) of Hokkaido University, takes office as the school's eighth president.

〔平成21年〕

2009

■3月3日 Mar.3

本校を含む道内4高専と独立行政法人科学技術振興機構JSTイノベーションプラザ北海道が産学官連携に関する覚書を締結

An industry, college and government cooperative agreement with JST Innovation Plaza Hokkaido, Japan Science and Technology Agency, is formed with the school as one of four participating national colleges of technology in Hokkaido.

■4月1日 Apr.1

技術室を改組し、技術創造部を置く

The Technology Room is reformed into the Technology Innovation Center.

■7月30日 Jul.30

大韓民国水原ハイテク高等学校と学術交流協定を締結

A research and education cooperation agreement is formed with Suwon Hi-Tech High School (South Korea)

■8月7日 Aug.7

ベルギー ブリュッセル自由大学と学術交流協定を締結

A research and education cooperation agreement is formed with Vrije Universiteit Brussel.

■9月14日 Sep.14

ドイツ エルランゲン大学と学術交流協定を締結

A research and education cooperation agreement is formed with Friedrich-Alexander University, Erlangen-Nuremberg.

■12月15日 Dec.15

本校を含む道内4高専と北海道大学が学術交流協定を締結

A research and education cooperation agreement is formed with Hokkaido University.

〔平成22年〕

2010

■3月29日 Mar.29

本校を含む道内4高専と室蘭工業大学が学術交流協定を締結

A research and education cooperation agreement with Muroran Institute of Technology is formed, with the school as one of four participating national colleges of technology in Hokkaido.

■4月23日 Apr. 23

本校を含む道内4高専と公立はこだて未来大学が学術交流協定を締結

A research and education cooperation agreement with Future University Hakodate is formed, with the school as one of four participating national colleges of technology in Hokkaido.

■5月25日 May. 25

本校を含む道内4高専と北見工業大学が学術交流協定を締結

A research and education cooperation agreement with Kitami Institute of Technology is formed, with the school as one of four participating national colleges of technology in Hokkaido.

■11月29日 Nov. 29

本校を含む道内4高専と帯広畜産大学が学術交流協定を締結

A research and education cooperation agreement with Obihiro University of Agriculture & Veterinary Medicine is formed, with the school as one of four participating national colleges of technology in Hokkaido.

〔平成23年〕

2011

■4月1日 Apr.1

制御情報工学科をシステム制御情報工学科に名称変更

The name of the Department of Control and Information Engineering is changed to the Department of Systems, Control and Information Engineering.

〔平成24年〕

2012

■5月19日 May.19

創立50周年記念植樹

Trees are planted to commemorate the school's 50th anniversary.

■10月5日 Oct.5

創立50周年記念式典挙行

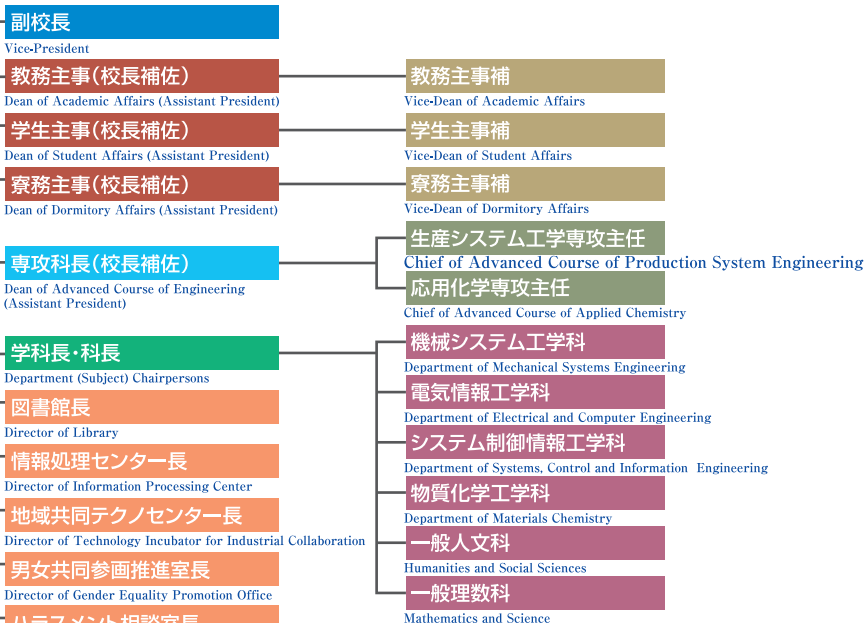
A ceremony is held to commemorate the school's 50th anniversary



校舎 School Building

### 組織図 Organization

校長  
President



### 教員数(現員)

Teaching Staff (Present Number)

校長 President	1
教授 Professors	28
准教授 Associate Professors	28
講師 Lecturers	1
助教 Assistant Professors	3
合計 Total	61

### 職員数(現員)

Administrative and Technical Staff (Present Number)

事務系 Administrative	25
技術技能系 Technical	12
医療系 Medical	1
合計 Total	38

### 各種委員会等

Conferences and Committees

教員会議 Teachers Conference	国際交流委員会 International Activities Committee	研究紀要委員会 Research Bulletin Committee
運営委員会 College Executive Committee	外国人留学生専門部会 Expert Committee for International Students	教職員のレクリエーション運営委員会 Management Committee of Faculty and Staff Recreation
企画委員会 Planning Committee	知的財産委員会 Intellectual Property Committee	図書館運営委員会 Library Management Committee
教育点検改善委員会 Committee for Review and Improvement of Education	組換えDNA実験に関する安全委員会 Security Committee for Recombinant DNA Experiment	情報処理センター運営委員会 Information Processing Center Management Committee
教務委員会 Curriculum Committee	安全衛生委員会 Health and Safety Committee	情報処理センター会議 Information Processing Center Committee
教育課程等検討部会 Course Decisions Committee	施設・防災委員会 Facilities and Accident Prevention Committee	地域共同テクノセンター運営委員会 Technology Incubator for Industrial Collaboration Management Committee
学生委員会 Student Affairs Committee	情報セキュリティ管理委員会 Information Security Management Committee	地域共同テクノセンター会議 Technology Incubator for Industrial Collaboration Committee
寮務委員会 Dormitory Affairs Committee	情報セキュリティ推進委員会 Information Security Promotion Committee	技術創造部運営委員会 Technology Innovation Section Management Committee
入学選抜委員会 Enrollment Selection Committee	教員選考委員会 Faculty Screening Committee	ロボットコンテスト実行委員会 Executive committee for Robot Contest
専攻科入学選抜委員会 Advanced Course Enrollment Selection Committee	非常勤講師選考委員会 Part-time Lecturer Screening Committee	危機管理室 Crisis Management Office
JABEE対応委員会 JABEE Committee	専攻科担当教員資格審査委員会 Qualification Review Committee for Non-Degree Course Staff	ハラスメント対策室 Harassment Prevention Office
進路支援委員会 Post-Graduation Guidance Committee	広報委員会 Public Relations Committee	



役職員 Senior Management		一般理数科長 Chairperson of Mathematics and Science	降旗 康彦 FURIHATA, Yasuhiko
校長 President	清水 啓一郎 SHIMIZU, Keiichiro	図書館長 Director of Library	平野 友彦 HIRANO, Tomohiko
副校長 Vice-President	平野 友彦 HIRANO, Tomohiko	情報処理センター長 Director of Information Processing Center	小山 貴夫 KOYAMA, Takao
教務主事(校長補佐) Dean of Academic Affairs (Assistant of President)	橋本 直樹 HASHIMOTO, Naoki	地域共同テクノセンター長 Director of Technology Incubator for Industrial Collaboration	岡田 昌樹 OKADA, Masaki
学生主事(校長補佐) Dean of Student Affairs (Assistant of President)	立田 節雄 TATSUTA, Setsuo	男女共同参画推進室長 Director of Gender Equality Promotion Office	平野 智彦 HIRANO, Tomohiko
寮務主事(校長補佐) Dean of Dormitory Affairs (Assistant of President)	古崎 睦 FURUSAKI, Atsushi	学生相談室長 Director of Student Counseling Room	近藤 真一 KONDO, Shinichi
専攻科長(校長補佐) Dean of Advanced Course of Engineering (Assistant of President)	富樫 巖 TOGASHI, Iwao	ハラスメント相談室長 Director of Harassment Counseling Room	佐竹 利文 SATAKE, Toshifumi
機械システム工学科長 Chairperson of Dept. of Mechanical Systems Engineering	宇野 直嗣 UNO, Naotsugu	特別支援室長 Director of Learning-Disabled Student Support Room	橋本 直樹 HASHIMOTO, Naoki
電気情報工学科長 Chairperson of Dept. of Electrical and Computer Engineering	土橋 剛 DOBASHI, Tsuyoshi	技術創造部長 Director of Technology Innovation Center	平野 友彦 HIRANO, Tomohiko
システム制御情報工学科長 Chairperson of Dept. of Systems, Control and Information Engineering	三井 聡 MITSUI, Satoshi	事務部長 Director of Administration Bureau	小山 幸弘 KOYAMA, Yukihiko
物質化学工学科長 Chairperson of Dept. of Materials Chemistry	津田 勝幸 TSUDA, Katsuyuki	総務課長 Head of Administration Division	小笠原 守 OGASAWARA, Mamoru
一般人文科長 Chairperson of Humanities and Social Sciences	鈴木 智己 SUZUKI, Tomoki	学生課長 Head of Student Affairs Division	大関 高志 OHZEKI, Takashi

## 歴 代 校 長 List of Presidents

初 代	1st	原 田 準 平	HARADA, Junpei	昭和37年4月1日～昭和45年3月31日	Apr.1.1962～Mar.31.1970
第2代	2nd	星 光 一	HOSHI, Koichi	昭和45年4月1日～昭和54年4月 1 日	Apr.1.1970～Apr.1.1979
第3代	3rd	三 浦 良 一	MIURA, Ryoichi	昭和54年4月1日～昭和59年4月 1 日	Apr.1.1979～Apr.1.1984
第4代	4th	青 村 和 夫	AOMURA, Kazuo	昭和59年4月1日～平成 3 年3月31日	Apr.1.1984～Mar.31.1991
第5代	5th	田川遼三郎	TAGAWA, Ryozaaburo	平成 3 年4月1日～平成 9 年3月31日	Apr.1.1991～Mar.31.1997
第6代	6th	吉 田 宏	YOSHIDA, Hiroshi	平成 9 年4月2日～平成14年3月31日	Apr.2.1997～Mar.31.2002
第7代	7th	前 晉 爾	MAE, Shinji	平成14年4月1日～平成20年3月31日	Apr.1.2002～Mar.31.2008
第8代	8th	高 橋 英 明	TAKAHASHI, Hideaki	平成20年4月1日～平成26年3月31日	Apr.1.2008～Mar.31.2014
第9代	9th	清 水 啓 一 郎	SHIMIZU, Keiichiro	平成26年4月1日～	Apr.1.2014～

## 名 誉 教 授 Professors Emeritus

		授与年月日 Date Awarded
田川遼三郎	TAGAWA, Ryozaaburo	1997(平成 9 ).4.1
前 晉 爾	MAE, Shinji	2008(平成20).4.1
高 橋 英 明	TAKAHASHI, Hideaki	2014(平成26).4.1
木 村 光 夫	KIMURA, Mitsuo	1990(平成 2 ).4.1
仲 島 和 雄	NAKAJIMA, Kazuo	1993(平成 5 ).4.1
藤 田 淳 夫	FUJITA, Kiyoo	1994(平成 6 ).4.1
羽 染 一 男	HAZOME, Kazuo	1995(平成 7 ).4.1
諏 訪 宣 雄	SUWA, Nobuo	1995(平成 7 ).4.1
種 田 昌 泰	TANEDA, Masayasu	1995(平成 7 ).4.1
本 間 實	HONMA, Minoru	1996(平成 8 ).4.1
山 崎 忠	YAMAZAKI, Tadashi	1996(平成 8 ).4.1
杵 築 實	KIZUKI, Minoru	1996(平成 8 ).4.1
小 西 明 達	KONISHI, Akisato	1997(平成 9 ).4.1
里 剛	SATO, Tsuyoshi	1997(平成 9 ).4.1
中 村 敏 明	NAKAMURA, Toshiaki	1998(平成10).4.1
古 川 利 郎	FURUKAWA, Toshiro	2000(平成12).4.1
荒 木 英 夫	ARAKI, Hideo	2001(平成13).4.1

		授与年月日 Date Awarded
津 村 幸 雄	TSUMURA, Yukio	2002(平成14).4.1
竹 内 訓	TAKEUCHI, Satoshi	2004(平成14).4.1
熊 川 善 紀	KUMAKAWA, Yoshinori	2004(平成16).4.1
中 村 隆 彦	NAKAMURA, Takahiko	2004(平成16).4.1
佐 藤 知 敏	SATO, Tomotoshi	2005(平成17).4.1
齋 藤 清	SAITO, Kiyoshi	2005(平成17).4.1
小 林 雅 晴	KOBAYASHI, Masaharu	2005(平成17).4.1
飛 弾 野 哲 宏	HIDANO, Tetsuhiro	2005(平成17).4.1
本 山 満 雄	MOTOYAMA, Mitsuo	2005(平成17).4.1
白 井 暢 明	SHIRAI, Nobuaki	2006(平成18).4.1
山 本 春 樹	YAMAMOTO, Haruki	2007(平成19).4.1
本 間 皓 治	HONMA, Koji	2007(平成19).4.1
宮 嶋 正 熙	MIYAJIMA, Masahiro	2007(平成19).4.1
遠 藤 剛	ENDO, Tsuyoshi	2008(平成20).4.1
秋 山 俊 彦	AKIYAMA, Toshihiko	2008(平成20).4.1
片 山 則 昭	KATAYAMA, Noriaki	2009(平成21).4.1
山 田 敏 清	YAMADA, Toshikiyo	2011(平成23).4.1
今 野 廣	KONNO, Hiroshi	2012(平成24).4.1
十 河 克 彰	SOGAWA, Katsuaki	2014(平成26).4.1

機械システム工学とは、ものづくりの基盤となる機械工学の各々のハードウェア技術に、コンピュータを主としたソフトウェア技術を組み合わせ、研究開発から設計製作、保守サービス等に至る製造業の一連の流れをシステムとして構築する学問です。

機械システム工学に携わる技術者には、このような専門知識に加え、グローバルな視野の下、自然や環境との調和、省資源・省エネルギー、人間と機械の協調等、物事を多角的に考察する意識を持ちながら、社会に有益なものづくりを創造実現する能力が求められます。

このため、機械システム工学科では、「機械工学に関する基礎的・専門的知識を身に付け、さらに、各々の技術要素を有機的に構成し、新たな社会構築に役立つシステムを創造していく能力を身に付けた、国際的視野を持った技術者」の育成を目指しています。

Mechanical systems engineering combines hardware from a range of engineering fields with software, primarily for computers, to create a system for an entire manufacturing process, from research and development to design and manufacture and even maintenance.

Engineers in this field must therefore not only possess specialist knowledge of these areas; they must also be able to constantly view things from a global perspective. They must never fail to consider matters such as harmony with the natural environment, conservation of resources and energy and the coexistence of human beings and machinery. They need to be able to produce items that contribute to the progress and welfare of society. To achieve these objectives, the Department of Mechanical Systems Engineering aims to teach students to make judgments from an international viewpoint and integrate their basic and specialized knowledge and skills to build systems for a new social framework.

## 教育目標

## Course Aims

機械システム工学科では、「機械工学に関する基礎的・専門的知識を身に付け、さらに、各々の技術要素を有機的に構成し、新たな社会構築に役立つシステムを創造していく能力を身に付けた、国際的視野を持った技術者」の育成を目指しており、以下の教育目標を掲げている。

- ① 機械工学に関する基礎的・専門的知識を身に付ける。
- ② 機械システムを創造する能力を身に付ける。
- ③ 課題の発見と問題解決のできる能力を身に付ける。
- ④ 社会環境との調和を多角的に考察できる能力を身に付ける。
- ⑤ 幅広い視野と豊かなコミュニケーション能力を身に付ける。

Department of Mechanical Systems Engineering aims to teach students to make judgments from an international viewpoint and integrate their basic and specialized knowledge and skills to build systems for a new social framework. To achieve this, the course aims are as follows:

- ① To provide students with basic and specialist knowledge of mechanical engineering
- ② To provide students with the ability to build mechanical systems
- ③ To provide students with the ability to find and solve problems
- ④ To provide students with the ability to consider the coexistence between human beings and the environment from a variety of perspectives.
- ⑤ To broaden students' viewpoints and provide them with excellent communication skills

## 教 員

## Faculty

職 名 Title	氏 名 Name	専門分野 Specialized field(s)
教 授〔博士(工学)〕 Professor (Dr.Eng.)	立 田 節 雄 TATSUTA, Setsuo	燃焼工学 Combustion Engineering
教 授〔博士(工学)〕 Professor (Dr.Eng.)	石 井 悟 ISHII, Satoru	材料力学 Strength of Materials
教 授〔経営管理修士〕 技術士〔機械,総合技術監理〕 Professor (MBA) Professional Engineer.Jp (Mechanical Engineering Technological Management)	岡 田 昌 樹 OKADA, Masaki	設計工学・機械機能要素・トライボロジー, 経営学 Design Engineering, Machine Elements, Tribology, Business Administration
教 授〔博士(工学)〕 Professor (Dr.Eng.)	後 藤 孝 行 GOTOH, Takayuki	設計工学・機械機能要素, 形状処理工学 Design Engineering, Machine Elements, Computer Aided Geometric Design
教 授〔博士(工学)〕 Professor (Dr.Eng.)	宇 野 直 嗣 UNO, Naotsugu	流体工学, 設計工学 Fluid Mechanics, Design Engineering
准教授〔博士(工学)〕 Associate Professor (Dr.Eng.)	横 井 直 倫 YOKOI, Naomichi	計測工学 Instrumentation Engineering
准教授〔博士(工学)〕 Associate Professor (Dr.Eng.)	千 葉 良 一 CHIBA, Ryoichi	材料力学, 塑性加工, 複合材料 Strength of Materials, Plastic Working, Composite Materials
准教授〔博士(工学)〕 Associate Professor (Dr.Eng.)	河 野 義 樹 KAWANO, Yoshiki	機械材料, 材料力学, 海水 Mechanical Materials, Strength of Materials, Sea Ice





機械総合実習 General Practice with Machines



機械システム工学実験Ⅰ Mechanical Systems Engineering Experiments I



卒業研究 Graduation Research

## 授 業 科 目 Subjects

[第1～3学年の授業科目及び開設単位数] 1st, 2nd and 3rd Year Subjects and Credits

区 分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year			備 考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	
専 門 科 目 Specialized Subjects	工学基礎演習Ⅰ Exercises in Engineering Basics I	1	1			
	工学基礎演習Ⅱ Exercises in Engineering Basics II	1		1		
	力 学 基 礎 Basics of Dynamics	2			2	
	応 用 物 理Ⅰ Applied Physics I	2			2	
	機 械 加 工 学Ⅰ Machining Technology I	1		1		
	機 械 加 工 学Ⅱ Machining Technology II	1			1	
	機 械 材 料 学 Engineering Materials	2			2	
	材 料 力 学Ⅰ Strength of Materials I	2			2	
	機 構 学 Mechanism	1			1	
	機 械 要 素Ⅰ Machine Elements I	1			1	
	機 械 製 図Ⅰ Machine Drawing I	2	2			
	機 械 製 図Ⅱ Machine Drawing II	1		1		
	CAD／CAMⅠ Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing I	1		1		
	CAD／CAMⅡ Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing II	1			1	
	機械製作実習Ⅰ Practice in Manufacture with Machines I	3	3			
	機械製作実習Ⅱ Practice in Manufacture with Machines II	3		3		
	機械総合実習 General Practice with Machines	3			3	
	プログラミング基礎 Fundamental Programming	2			2	
	電 気 工 学 Electrical Engineering	2			2	
	小 計 Subtotal	32	6	7	19	

[第4・5学年の授業科目及び開設単位数] 4th and 5th Year Subjects and Credits

区 分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year		備 考 Notes
			4年 4th	5年 5th	
専 門 科 目 Specialized Subjects	応 用 数 学Ⅰ Applied Mathematics I	1	1		
	応 用 数 学Ⅱ Applied Mathematics II	1	1		
	応 用 数 学Ⅲ Applied Mathematics III	1		1	
	応 用 数 学Ⅳ Applied Mathematics IV	1		1	
	応 用 物 理Ⅱ Applied Physics II	1	1		
	応用物理実験 Applied Physics Experiments	1	1		
	機械システム工学ゼミナール Seminar on Mechanical Systems Engineering	1		1	
	熱 力 学Ⅰ Thermodynamics I	1	1		
	熱 力 学Ⅱ Thermodynamics II	1	1		
	熱エネルギー工学Ⅰ Thermal Energy Engineering I	1		1	
	熱エネルギー工学Ⅱ Thermal Energy Engineering II	1		1	
	流 体 力 学Ⅰ Fluid Dynamics I	1	1		
	流 体 力 学Ⅱ Fluid Dynamics II	1	1		
	流 体 工 学Ⅰ Fluid Mechanics I	1		1	
	流 体 工 学Ⅱ Fluid Mechanics II	1		1	
	材 料 力 学Ⅱ Strength of Materials II	1	1		
	材 料 力 学Ⅲ Strength of Materials III	1	1		
	機 械 力 学Ⅰ Dynamics of Machinery I	1	1		
	機 械 力 学Ⅱ Dynamics of Machinery II	1		1	
	機 械 要 素Ⅱ Machine Elements II	1	1		
	メカトロニクスⅠ Mechatronics I	1	1		
	メカトロニクスⅡ Mechatronics II	1	1		
	創 造 実 習 Practical Creation	2	2		
	機械設計演習Ⅰ Practice of Machine Design I	1	1		
	機械設計演習Ⅱ Practice of Machine Design II	1	1		
	プログラミング応用Ⅰ Application of Programming I	1	1		
	プログラミング応用Ⅱ Application of Programming II	1	1		
	CAD／CAE Computer Aided Design and Computer Aided Engineering	2		2	
	センシング工学Ⅰ Sensing Engineering I	1	1		
	センシング工学Ⅱ Sensing Engineering II	1	1		
	制 御 工 学Ⅰ Control Engineering I	1		1	
	制 御 工 学Ⅱ Control Engineering II	1		1	
	シ ス テ ム 工 学 System Engineering	2		2	
	生 産 技 術 論 Production Technology	2	2		
	機械システム工学実験Ⅰ Mechanical Systems Engineering Experiments I	2	2		
	機械システム工学実験Ⅱ Mechanical Systems Engineering Experiments II	2		2	
	卒 業 研 究 Graduation Research	8		8	
	小 計 Subtotal	50	26	24	
選 修 科 目 Elective Subjects	企 業 実 習 Internship	1	1		
	計 算 力 学 Computational Mechanics	2		2	
	塑 性 加 工 学 Technology of Plasticity	2		2	
	オプトエレクトロニクス Optoelectronics	2		2	
	小 計 Subtotal	7	1	6	
	修得単位合計 Total Completed Credits		53 以上 53 or more		
	専門科目修得単位合計 Total Completed Credits in Specialized Subjects	85以上 85 or more			

3 単位以上修得  
3 or more Credits

電気・電子・情報に関する技術は、あらゆる産業に深く関わり、その発展に大きく貢献しています。

電気情報工学科では、日々発展し続ける電気・電子・情報技術に柔軟に対応できる総合的な電気情報技術者を育成するために、工学基礎科目、電気・電子基礎科目を学んだ上で、専門的知識・技術の習得を図り、電気及び情報等の技術分野をも対象とした素養を深めるようにカリキュラムを編成しています。次に高学年では、選択制の導入、あるいは積極的な企業実習の導入によって実践を通じての専門的技術の習得を可能としています。さらに1年生から4年生まで情報実習、工学実習を導入し、実践的应用能力を図り、最終学年の卒業研究において、それまでの専門的技術・知識を総合した創造的能力を育成しています。また、電気・電子・情報技術を用いて、国際的視点からエネルギー・環境問題にアプローチできる能力を備えた技術者を育成しています。

Electrical, electronic and information technologies are closely related to all industries and make significant contributions to their development. The primary goal of the Department of Electrical and Computer Engineering is to foster the development of students into versatile engineers who can respond flexibly to today's constant advances in the fields of electrical, electronic and information technology. To this end, the curriculum is designed to help students learn the fundamentals of general/electrical/electronic engineering, develop specialized knowledge and skills, and gain in-depth knowledge of technical fields in general (such as electrical engineering and information processing). In advanced years, elective subjects and internship opportunities are introduced to help students develop specialized skills through practice. Furthermore, students engage in hands-on training in information processing and engineering from the first to fourth years to develop the ability to practically apply their skills and knowledge. The graduation research performed in the fifth year is intended to develop creative abilities based on the expert knowledge and skills gained on the course. Students are also trained in the application of electrical, electronic and information technologies to support approaches to energy and environmental problems with an international perspective.

## 教育目標

## Course Aims

我々の社会、経済、生活が、インターネットの急速な発展によって大きく変わろうとしている。また、半導体技術の発展によって、コンピュータはあらゆる電子機器の中に部品のレベルで組み込まれ、それらが通信ネットワークと有機的に結びついて制御されるユビキタス情報社会を形成しようとしている。このような情報社会では、電気・電子技術をベースとする情報技術者の養成はますます重要になっており、電気情報工学科では以下の教育目標を掲げている。

- ① 電気電子工学の基礎である電磁気学、電気回路、電子回路等の知識を修得させ、その上半導体工学や電力工学等の専門的能力を身に付けさせる。
- ② 情報工学、計算機工学等の情報技術を修得させ、ソフトウェアプログラミングやネットワークシステムに関する専門的能力を身に付けさせるとともに、電気電子技術と情報技術とが融合する新技術分野に柔軟に対応できる技術者を育てる。
- ③ 技術が社会に与える影響や環境について考えることができ、電気・電子・情報技術を用いてエネルギー、環境問題にアプローチできる技術者を育てる。
- ④ 電気・電子・情報分野での問題解決能力を高めるため、国際的視野をもった技術者を育成するとともに、コミュニケーション・プレゼンテーション能力を養う。

The rapid development of the internet has brought major changes to our society, economy and lifestyles. There have also been major advances in semiconductor technology. Computers are now a part of every kind of electronic device, and these devices are connected to communications networks, forming a ubiquitous information society. It is therefore becoming more and more important to train information technologists to handle this electric and electronic technology. The Department of Electrical and Computer Engineering aims to do this by fulfilling the following course aims:

- ① To provide students with knowledge of fundamental aspects of electric and electronic engineering, such as electromagnetism and electric and electronic circuits, and give specialist training in areas such as semiconductor engineering and electric engineering.
- ② To provide students with knowledge of information and computational engineering and give specialist training in software programming and network systems, to produce flexible engineers who can handle new technical fields combining electrical and electronic technology and information technology.
- ③ To train technicians who can think about the effects of technology on society and the environment and use electrical and electronic technology to tackle energy and environmental problems.
- ④ To improve students' ability to solve problems in the electric, electronic and information fields by teaching them to see things from a global perspective and improving their communication and presentation skills.

## 教 員

## Faculty

職 名 Title	氏 名 Name	専門分野 Specialized field(s)
教 授〔博士(工学)〕 Professor (Dr.Eng.)	土 橋 剛 DOBASHI, Tsuyoshi	電子・電気材料工学 Electric and Electronic Materials Engineering
教 授〔博士(工学)〕 Professor (Dr.Eng.)	吉 本 健 一 YOSHIMOTO, Kenichi	電子・電気材料工学 Electric and Electronic Materials Engineering
教 授〔博士(工学)〕 Professor (Dr.Eng.)	小 山 貴 夫 KOYAMA, Takao	計算機システム・ネットワーク Computational Systems and Networks
教 授〔博士(工学)〕 Professor (Dr.Eng.)	大 島 功 三 OHSHIMA, Kohzoh	通信・ネットワーク工学 Communication and Network Engineering
准教授〔工学修士〕 Associate Professor (M.Eng.)	有 馬 達 也 ARIMA, Tatsuya	光エレクトロニクス Optoelectronics
准教授〔博士(工学)〕 Associate Professor (Dr.Eng.)	笹 岡 久 行 SASAKI, Hisayuki	人工知能、知能情報学 Artificial Intelligence, Intelligent Infomatics
准教授〔博士(理学)〕 Associate Professor (Dr.Sci.)	簗 耕 司 TAKAMURA, Koji	光物性、薄膜・表面界面物性、電子・電気材料工学 Optical Physics, Membrane and Surface Physical Chemistry, Electric and Electronic Materials Engineering
助 教〔修士(工学)〕 Assistant Professor (M.Eng.)	畑 口 雅 人 HATAGUCHI, Masato	高電圧工学 High-Voltage Engineering
助 教〔博士(工学)〕 Assistant Professor (Dr.Eng.)	嶋 田 鉄 兵 SHIMADA, Teppei	データベースシステム、Webシステム Database Systems, Web Systems

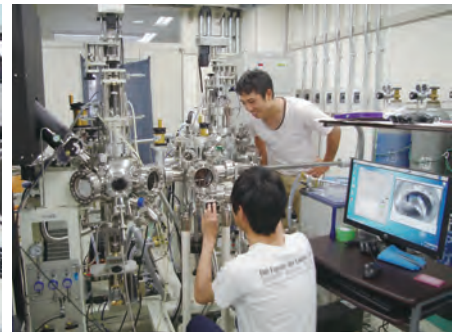




電気情報工学実験Ⅰ Electrical and Computer Engineering ExperimentsⅠ



ソフトウェア工学 Software Engineering



卒業研究 Graduation Research

## 授 業 科 目 Subjects

〔第1～3学年の授業科目及び開設単位数〕 1st, 2nd and 3rd Year Subjects and Credits

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year			備 考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	
専門科目 Specialized subjects	必修科目 Compulsory Subjects					
	応 用 物 理Ⅰ Applied PhysicsⅠ	2			2	
	電気工学基礎 Basic Electrical Engineering	2	2			
	基礎電気回路Ⅰ Basic Electrical CircuitsⅠ	2		2		
	基礎電気回路Ⅱ Basic Electrical CircuitsⅡ	2			2	
	基礎電子回路 Basic Electronic Circuits	2			2	
	基礎電磁気学 Basic Electromagnetism	2			2	
	電子工学 Electronics	2			2	
	電気電子計測Ⅰ Electrical and Electronic MeasurementsⅠ	1			1	
	コンピュータ工学基礎 Introduction to Computer Engineering	1		1		
	計算機工学 Computer Engineering	2			2	
	電気情報基礎演習 Basic Seminar in Electrical and Computer Engineering	2	2			
	創造プログラミング実習 Exercises in Creative Computer Programming	2	2			
	プログラミング実習Ⅰ Exercises in Computer ProgrammingⅠ	1		1		
	プログラミング実習Ⅱ Exercises in Computer ProgrammingⅡ	2			2	
	電気情報工学基礎実験Ⅰ Basic Electrical and Computer Engineering ExperimentsⅠ	3		3		
	電気情報工学基礎実験Ⅱ Basic Electrical and Computer Engineering ExperimentsⅡ	4			4	
	小 計 Subtotal	32	6	7	19	

〔第4・5学年の授業科目及び開設単位数〕 4th and 5th Year Subjects and Credits

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year		備 考 Notes
			4年 4th	5年 5th	
専門科目 Specialized subjects	必修科目 Compulsory Subjects				
	応 用 数 学Ⅰ Applied MathematicsⅠ	2	2		
	応 用 数 学Ⅱ Applied MathematicsⅡ	2	2		
	応 用 物 理Ⅱ Applied PhysicsⅡ	1	1		
	応用物理実験 Applied Physics Experiments	1	1		
	電気回路Ⅰ Electrical CircuitsⅠ	2	2		
	電気回路Ⅱ Electrical CircuitsⅡ	1	1		
	電子回路Ⅰ Electronic CircuitsⅠ	2	2		
	電子回路Ⅱ Electronic CircuitsⅡ	1	1		
	電磁気学Ⅰ ElectromagnetismⅠ	2	2		
	電磁気学Ⅱ ElectromagnetismⅡ	1	1		
	電気電子計測Ⅱ Electrical and Electronic MeasurementsⅡ	1	1		
	電気機器工学 Electrical Machinery & Apparatus Engineering	2		2	
	環境エネルギー工学 Environment and Energy Engineering	2		2	
	電子物性工学 Electronic Properties of Materials	2	2		
	半導体工学 Semiconductor Engineering	2		2	
	情報システム工学 Information System Engineering	2	2		
	ソフトウェア工学 Software Engineering	2	2		
	情報理論 Information Theories	2		2	
	工業英語 Engineering English	1		1	
	電気情報工学実験Ⅰ Electrical and Computer Engineering ExperimentsⅠ	2	2		
	電気情報工学実験Ⅱ Electrical and Computer Engineering ExperimentsⅡ	2	2		
	卒業研究 Graduation Research	8		8	
	小 計 Subtotal	43	26	17	
	選択科目 Elective Subjects				
	電気情報演習A Seminar in Electrical and Computer Engineering A	1	1		2 単位以上修得 2 or more Credits
	電気情報演習B Seminar in Electrical and Computer Engineering B	1	1		
	創成工学演習A Exercises for Creative Engineering Design A	1	1		
	創成工学演習B Exercises for Creative Engineering Design B	1	1		2 単位以上修得 2 or more Credits
	企業実習 Internship	1	1		
	コンピュータ工学 Computer Engineering	2		2	
	光エレクトロニクス Optoelectronics	2		2	2 単位以上修得 2 or more Credits
	通信工学 Communication Engineering	2		2	
	電子回路Ⅲ Electronic CircuitsⅢ	2		2	
	情報ネットワーク Computer Networks	2		2	6 単位以上修得 6 or more Credits
	知識工学 Knowledge Engineering	2		2	
	量子工学 Quantum Engineering	2		2	
	システム制御工学 System Control Engineering	2		2	
	電磁波工学 Electromagnetic Wave Engineering	2		2	
	情報アルゴリズム Algorithms	2		2	
	電力システム工学 Power Systems Engineering	2		2	
	小 計 Subtotal	27	5	22	
	修得単位合計 Total of Completed Credits		53 以上 53 or more		
	専門科目修得単位合計 Total Completed Credits in Specialized Subjects	85以上 85 or more			

平成23年度入学者から適用する授業科目です。 Subjects applicable for students enrolling in 2011.

個々の部品が互いに影響し合いながら、全体としてある働きを持つ仕組みを「システム」と呼びます。私たちの身の回りにある様々な製品は、皆システムといえます。システム制御情報工学科は、「コンピュータ中心のシステム作り」を実現するために必要な幅広い知識について学ぶ学科です。

A "system" is a structure in which various parts operate together to ensure the operation of the whole structure. All of the manufactured goods we use in our daily lives can be called systems. In the Department of Systems, Control and Information Engineering, students learn the broad range of knowledge required to be able to create a "computer-centered system".

## 教育目標

## Course Aims

コンピュータ及び情報技術は、電化製品や自動車等の産業製品、それら製品を製造する生産機械や産業ロボット、さらには金融・物流システム等に組み込まれており、現代社会にとって欠くことのできない基盤技術である。コンピュータの応用技術は、その構成要素であるマイクロプロセッサ、電気・電子部品、機械部品等のハードウェア技術と、これらをシステムとして有機的に結合し目的の機能を発揮させるソフトウェア技術から成り立っている。したがって、それらを統合するためには、機械・電気・情報をはじめとする多様な領域にまたがる知識とシステム制御の技術を身に付けることが必須である。このような複合領域にまたがる技術に対応できる技術者への社会的・国際的要請は、今後ますます強くなると考えられる。

システム制御情報工学科では、「コンピュータ中心のシステム作り」をキーワードとして、情報技術と機械工学、電気工学等の基礎が融合した複合領域分野で活躍できる国際的視野を持った技術者を育成することを目的とする。具体的には、以下の項目を教育目標とする。

- ① コンピュータ応用技術に関する専門科目と実験・実習を通して、コンピュータを道具として自在に操る情報技術を持たせる。
- ② 機械工学、電気・電子工学に関する専門科目と実験・実習を通して、ものづくりの基礎となる知識を習得させるとともに、ものづくりのセンスを磨かせる。
- ③ 情報技術、機械工学及び電気・電子工学を融合させた分野である画像・計測システム、情報システム、制御システム、メカニカルシステム等の複合領域の技術を持たせる。
- ④ 卒業研究を通して、学んだ知識を総合的に応用して国際的視野を持って創造する力を育てる。

Computers and information technology are an essential part of our daily lives. They control industrial products such as electrical appliances and cars, as well as the production machinery and industrial robots that make these products. They are also a vital part of financial and logistics systems. Computers consist of hardware—microprocessors, hard drives, RAM, etc—and software—operating systems and applications—brought together to form a usable device for processing digital data. Engineers in this field therefore need to possess knowledge in a wide range of fields, including mechanics, electronics and information, as well as knowing how to control these systems. As such, there will be a greater demand in both domestic and international markets for engineers who excel at both hardware and software engineering. Becoming an excellent computer engineer requires a marriage of electrical and mechanical engineering with system control engineering. With the building of computer systems as its core concept, the Department aims to produce technicians who can bring a global view to a field that combines information technology, mechanical engineering and electrical engineering. Course aims are as follows:

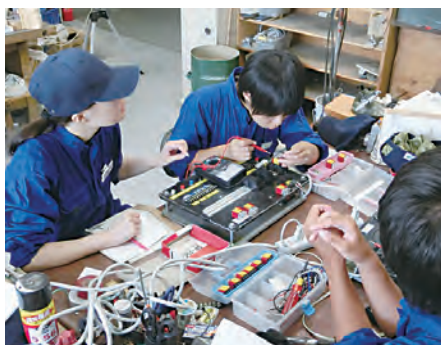
- ① To train students to use computers, the tools of the trade, through specialist subjects relating to applied computer science and practical work such as experiments.
- ② To provide students with fundamental knowledge of building systems and sharpen their design sense through specialist subjects relating to mechanical engineering, electric and electronic engineering, and practical work such as experiments.
- ③ To train students to use technology that combines information technology, mechanical engineering and electrical and electronic engineering, such as imaging and computation systems, information systems, control systems and mechanical systems.
- ④ To allow students to apply the knowledge they have acquired and develop creativity with a global perspective through industry-specific research.

## 教 員

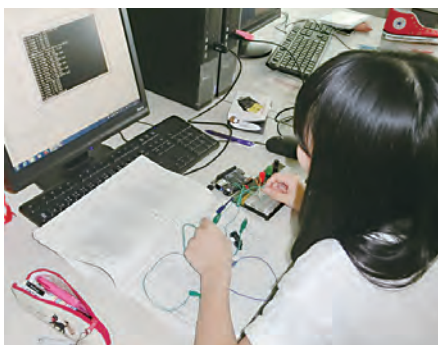
## Faculty

職 名 Title	氏 名 Name	専門分野 Specialized field(s)
教授〔工学博士〕 Professor (Dr.Eng.)	橋 本 直 樹 HASHIMOTO, Naoki	設計工学 Design Engineering
教授〔博士(工学)〕 Professor (Dr.Eng.)	三 井 聡 MITSUI, Satoshi	生産システム、メカトロニクス Production Systems, Mechatronics
教授〔博士(情報工学)〕 Professor (Dr.Inf.Eng.)	佐 竹 利 文 SATAKE, Toshifumi	知能機械学、生産システム Intelligent Machinery, Production Systems
教授〔博士(工学)〕 Professor (Dr.Eng.)	阿 部 晶 ABE, Akira	機械力学・制御 Mechanical Dynamics, Control Engineering
嘱託教授〔工学博士〕 Part-time Professor (Dr.Eng.)	今 野 廣 KONNO, Hiroshi	計測工学、情報処理 Instrumentation Engineering, Information Processing
准教授〔工学修士〕 Associate Professor (M.Eng.)	大 柏 哲 治 OHKASHIWA, Tetsuji	制御工学、メカトロニクス Control Engineering, Mechatronics
准教授〔工学修士〕 Associate Professor (M.Eng.)	森 川 一 MORIKAWA, Hajime	生体医工学、医療情報、教育工学 Biomedical Engineering, Medical Informatics, Educational Technology
准教授〔博士(情報科学)〕 Associate Professor (Dr.Inf.Sci.)	戸 村 豊 明 TOMURA, Toyoaki	拡張現実、画像処理 Augmented Reality, Image Processing
准教授〔博士(工学)〕 Associate Professor (Dr.Eng.)	堀 川 紀 孝 HORIKAWA, Noritaka	機械材料、鋳造工学、非破壊検査 Mechanical Materials, Foundry Engineering, Nondestructive Testing
准教授〔博士(工学)〕 Associate Professor (Dr.Eng.)	中 村 基 訓 NAKAMURA, Motonori	電子材料、計測工学、電子デバイス Electronic Materials, Instrumentation Engineering, Electronic Devices
助教〔博士(工学)〕 Assistant Professor (Dr.Eng.)	以 後 直 樹 IGO, Naoki	知覚情報処理、知能ロボティクス Perceptual Information Processing, Intelligent Robotics





CAD / CAM演習 Exercises in CAD/CAM Technology



工学実験I Experiments of Engineering I



計算力学 Computational Dynamics

## 授 業 科 目 Subjects

[第1～3学年の授業科目及び開設単位数] 1st, 2nd and 3rd Year Subjects and Credits

区 分 Classification		授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year			備 考 Notes
				1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	
専門科目 Specialized Subjects	必修科目 Compulsory Subjects	応 用 物 理 I Applied Physics I	2			2	
		電子計算機概論 Computing Fundamentals	2	2			
		情 報 処 理 Information Processing	2		2		
		CAD／CAM演 習 Exercises in CAD/CAM Technology	4			4	
		コンピュータグラフィックス Computer Graphics	2			2	
		アルゴリズムとデータ構造 Algorithms and Data Structure	2			2	
		工 業 力 学 Industrial Mechanics	2			2	
		材 料 工 学 Materials Engineering	2			2	
		機 械 要 素 設 計 Design of Machine Elements	2			2	
		電 気 工 学 Electrical Engineering	2			2	
		工学基礎演習Ⅰ Exercises in Engineering Basics Ⅰ	2	2			
		工学基礎演習Ⅱ Exercises in Engineering Basics Ⅱ	1		1		
		製 図 Technical Drawing for Mechanical Engineering	2	2			
		C A D Ⅰ Computer Aided Design Ⅰ	1		1		
		C A D Ⅱ Computer Aided Design Ⅱ	1			1	
		工 作 実 習 Exercises in Engineering	3		3		
		小 計 Subtotal	32	6	7	19	

[第4・5学年の授業科目及び開設単位数] 4th and 5th Year Subjects and Credits

区 分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year		備 考 Notes
			4年 4th	5年 5th	
専門科目 Specialized Subjects	必修科目 Compulsory Subjects				
	応 用 数 学 I Applied Mathematics I	2	2		
	応 用 数 学 II Applied Mathematics II	2	2		
	応 用 物 理 II Applied Physics II	1	1		
	応用物理実験 Applied Physics Experiments	1	1		
	数 値 計 算 I Numerical Analysis I	1	1		
	数 値 計 算 II Numerical Analysis II	1	1		
	デジタル形状設計 I Digital Shape Design I	1	1		
	デジタル形状設計 II Digital Shape Design II	1	1		
	材 料 力 学 I Strength of Materials I	1	1		
	材 料 力 学 II Strength of Materials II	1	1		
	熱・流体工学 I Thermal and Fluid Engineering I	1		1	
	熱・流体工学 II Thermal and Fluid Engineering II	1		1	
	加 工 工 学 I Machining Processes I	1	1		
	加 工 工 学 II Machining Processes II	1	1		
	ロ ボ テ ィ ク ス I Robotics I	1	1		
	ロ ボ テ ィ ク ス II Robotics II	1	1		
	計 測 工 学 I Instrumentation Engineering I	1		1	
	計 測 工 学 II Instrumentation Engineering II	1		1	
	制 御 工 学 I Control Engineering I	1	1		
	制 御 工 学 II Control Engineering II	1	1		
	制 御 工 学 III Control Engineering III	1		1	
	制 御 工 学 IV Control Engineering IV	1		1	
	電 子 工 学 I Electronics I	1	1		
	電 子 工 学 II Electronics II	1	1		
	工 業 英 語 Engineering English	1		1	
	システム工学 I System Engineering I	1		1	
	システム工学 II System Engineering II	1		1	
	メカトロニクス I Mechatronics I	1		1	
	メカトロニクス II Mechatronics II	1		1	
	ゼ ミ ナ ー ル Seminar	1		1	
	画像・信号処理 I Image and Signal Processing I	1		1	
	画像・信号処理 II Image and Signal Processing II	1		1	
	創 造 工 学 Creative Engineering	2	2		
	工学実験 I Experiments of Engineering I	2	2		
	工学実験 II Experiments of Engineering II	2		2	
	卒 業 研 究 Graduation Research	8		8	
	小 計 Subtotal	48	24	24	
	選択科目 Elective Subjects				
	企 業 実 習 Internship	1	1		
	システムダイナミクス System Dynamics	1		1	
	CAD / CAM システム CAD/CAM Systems	1		1	
	計 算 力 学 Computational Dynamics	1		1	
	通信ネットワーク工学 Communications and Network Engineering	1		1	
	応 用 電 子 工 学 Applied Electronic Engineering	1		1	
	情 報 理 論 Information Theory	1		1	
	小 計 Subtotal	7	1	6	
	修得単位合計 Total of Completed Credits		53 以上 53 or more		
	専門科目修得単位合計 Total Completed Credits in Specialized Subjects	85 以上 85 or more			

5 単位以上修得  
5 or more Credits

物質化学工学科は、「化学」と「生物学」を基礎とした幅広い専門知識と技術を学ぶ学科です。化学や生物学は、生活に欠かせないエネルギー分野や材料分野、命を支える食品生産・加工分野、健康を支える医療分野など、多くの産業で応用されています。加えて、21世紀においては、資源のリサイクル技術、二酸化炭素の排出削減技術、さらに自然エネルギーの有効活用などが求められます。こうした現代社会の要望に応えるためには、化学と生物学の知識・技術が必要不可欠です。物質化学工学科では、こうした現代社会が求める幅広い分野で、国際的に活躍できる技術者を育てることを目指しています。

In the Department of Materials Chemistry, students gain strong foundational knowledge of chemistry and biology. Chemistry and biology are used in a wide variety of industries, including energy and materials related industries, food and processing industries, and the medical industry, which are all essential parts of our daily lives. In addition, the 21st century has seen increased demand for resource recycling technology, carbon dioxide output reduction technology, and technology for the effective use of natural energy. In order to respond to such growing needs, knowledge and skills in chemistry and biology are essential. The Department of Materials Chemistry aims to train scientists who are able to respond to this wide range of needs of modern society.

## 教育目標

## Course Aims

我々の生活を便利で快適にしている高機能で多機能な様々な製品は、化学の力によって生み出された優れた材料を基盤としている。将来にわたってこのような豊かな生活を続けていくためには、材料及び製品の開発、製造、利用、廃棄の過程での省エネルギーと地球環境に負荷をかけない技術の開発が重要となっている。また、有限な資源の利用だけでなく、生物の力を利用した再生可能な資源やエネルギーを有効に使った、持続可能な社会の構築も重要な課題となっている。物質化学工学科は、食品、医療、環境保全、エネルギー、情報、材料等、現代生活を支えるあらゆる分野に貢献できる、国際的視野を持った技術者の育成をめざして、以下のような教育目標を掲げている。

- ① 化学及び生物分野の基礎的知識を、実験等を通して十分身に付けさせる。
- ② 化学及び生物分野の専門的知識を基に、幅広い視野に立って地域社会や社会全体に貢献できる能力を身に付けさせる。
- ③ 人間と自然環境との関わりを理解し、科学技術がそれに与える影響を自覚できる能力を身に付けさせる。
- ④ 様々な分析機器や情報機器を積極的に活用して、諸問題に取り組む能力を身に付けさせる。

Technology—in the form of a myriad of electrical devices—has made modern life convenient and comfortable. Many of these devices are reliant on chemical engineering. Conservation of energy is vital to the development, usage and disposal of these products. It is equally important to develop new technologies that will minimize the damage to the Earth's environment. It is therefore of the utmost importance to develop a new social framework for the effective use and recycling of natural resources and energy. The Department of Chemical Engineering aims to produce internationally and environmentally-aware engineers ready to participate in the technologies so vital to modern society, including food, medicine, environment, communications and more. To achieve this, the course aims are as follows:

- ① To thoroughly ground students in the fields of chemistry and biology through work such as experiments.
- ② To provide students with specialist knowledge in the fields of chemistry and biology and the ability to examine matters from a wide range of perspectives, so that they can contribute to the community or society as a whole.
- ③ To provide students with an understanding of the relationship between human beings and the environment, and an awareness of how that relationship is affected by science and technology.
- ④ To provide students with the ability to tackle a wide range of issues through use of analysis and information tools in a wide range of fields.

## 教

## 員

## Faculty

職名 Title	氏名 Name	専門分野 Specialized field(s)
教授[理学博士] Professor (Dr.Sci.)	小林 渡 KOBAYASHI, Wataru	発生生物学, 科学教育 Developmental Biology, Science Education
教授[博士(農学)] 技術士[森林] Professor (Dr.Agr.) Professional Engineer.jp [Forest]	富樫 巖 TOGASHI, Iwao	微生物制御 Microbiological Control
教授[博士(工学)] Professor (Dr.Eng.)	津田 勝幸 TSUDA, Katsuyuki	有機化学, 高分子化学 Organic Chemistry, Polymer Chemistry
教授[博士(理学)] Professor (Dr.Sci.)	宮越 昭彦 MIYAKOSHI, Akihiko	触媒・資源化学プロセス, 環境技術・環境材料 Catalysts and Chemical Resource Processes, Environmental Technology and Materials
教授[博士(工学)] Professor (Dr.Eng.)	古崎 睦 FURUSAKI, Atsushi	無機材料・物性, 環境関連化学 Inorganic Materials and Physicalities, Environmental Chemistry
教授[博士(工学)] Professor (Dr.Eng.)	梅田 哲 UMEDA, Satoshi	高分子化学, 有機化学 Polymer Chemistry, Organic Chemistry
准教授[博士(工学)] Associate Professor (Dr.Eng.)	杉本 敬祐 SUGIMOTO, Keisuke	構造生物学 Structural Biology
准教授[博士(工学)] Associate Professor (Dr.Eng.)	千葉 誠 CHIBA, Makoto	物理化学, 電気化学, 腐食防食科学 Physical Chemistry, Electrochemistry, Corrosion Science
准教授[博士(工学)] Associate Professor (Dr.Eng.)	堺井 亮介 SAKAI, Ryosuke	高分子化学, 機能物質化学 Polymer Chemistry, Functional Materials Chemistry
准教授[博士(工学)] Associate Professor (Dr.Eng.)	小寺 史浩 KODERA, Fumihiro	電気分析化学 Electroanalytical Chemistry
准教授[博士(環境科学)] Associate Professor (Dr.Env.)	松浦 裕志 MATSUURA, Hiroshi	生物資源化学, 天然物有機化学, 化学生態学 Bioresource Chemistry, Natural Product Chemistry, Chemical Ecology





分析化学実験 Analytical Chemistry Experiments



有機化学実験 Organic Chemistry Experiments



卒業研究 Graduation Research

## 授 業 科 目 Subjects

[第1～3学年の授業科目及び開設単位数] 1st, 2nd and 3rd Year Subjects and Credits

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year			備 考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	
専門科目 Specialized Subjects	必修科目 Compulsory Subjects					
	応 用 物 理 I Applied Physics I	2				
	情 報 処 理 Information Processing	2			2	
	基 礎 化 学 Basic Chemistry	2	2			
	化 学 基 礎 演 習 Seminars on Basic Chemistry	1	1			
	分 析 化 学 Analytical Chemistry	2		2		
	無 機 化 学 I Inorganic Chemistry I	1		1		
	無 機 化 学 II Inorganic Chemistry II	2			2	
	有 機 化 学 I Organic Chemistry I	1		1		
	有 機 化 学 II Organic Chemistry II	2			2	
	基 礎 生 物 学 Basic Biology	1			1	
	微 生 物 学 Microbiology	1			1	
	生 化 学 Biochemistry	2			2	
	物 理 化 学 I Physical Chemistry I	2			2	
	化 学 工 学 I Chemical Engineering I	1			1	
	基 礎 化 学 実 験 Basic Chemistry Experiments	3	3			
	分 析 化 学 実 験 Analytical Chemistry Experiments	3		3		
	有 機 化 学 実 験 Organic Chemistry Experiments	2			2	
	生 化 学 実 験 Biochemistry Experiments	2			2	
	小 計 Subtotal	32	6	7	19	

[第4・5学年の授業科目及び開設単位数] 4th and 5th Year Subjects and Credit

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year		備 考 Notes
			4年 4th	5年 5th	
専門科目 Specialized Subjects	必修科目 Compulsory Subjects				
	応 用 数 学 I Applied Mathematics I	2	2		
	応 用 数 学 II Applied Mathematics II	1	1		
	応 用 物 理 II Applied Physics II	1	1		
	応 用 物 理 実 験 Experiments of Applied Physics	1	1		
	情 報 処 理 演 習 Seminars on Information Processing	1	1		
	物 理 化 学 II Physical Chemistry II	1	1		
	物 理 化 学 III Physical Chemistry III	1	1		
	化 学 工 学 II Chemical Engineering II	1	1		
	化 学 工 学 III Chemical Engineering III	1	1		
	化 学 工 学 IV Chemical Engineering IV	1	1		
	機 器 分 析 Instrumental Analysis	2	2		
	生 物 環 境 化 学 Environmental Chemistry and Bioremediation	2	2		
	無 機 化 学 III Inorganic Chemistry III	1	1		
	有 機 化 学 III Organic Chemistry III	1	1		
	化 学 工 業 Chemical Industry	2		2	
	高 分 子 化 学 Polymer Chemistry	2		2	
	基 礎 工 学 概 論 I Introduction to Basic Engineering I	2		2	
	基 礎 工 学 概 論 II Introduction to Basic Engineering II	2		2	
	物 理 化 学 実 験 Physical Chemistry Experiments	2	2		
	化 学 工 学 実 験 Chemical Engineering Experiments	2	2		
	卒 業 研 究 Graduation Research	8		8	
	小 計 Subtotal	37	21	16	
	材料化学コース Material Chemistry Course				
	材 料 化 学 I Material Chemistry I	2	2		
	材 料 化 学 II Material Chemistry II	2		2	
	材料化学ゼミナール Seminars on Material Chemistry	1	1		
	材料化学実験 Material Chemistry Experiments	3		3	
	小 計 Subtotal	8	3	5	
	生物化学コース Biochemistry Course				
	生 物 工 学 I Bioengineering I	2		2	
	生 物 工 学 II Bioengineering II	2		2	
	生物化学工学ゼミナール Seminars on Biochemical Engineering	1	1		
	生物化学工学実験 Biochemical Engineering Experiments	3		3	
	小 計 Subtotal	8	3	5	
	小 計 Subtotal	45	24	21	
	企業実習 Internship	1	1		
	物質化学工学演習 A Exercises in Material Chemistry A	1	1		
	物質化学工学演習 B Exercises in Material Chemistry B	1	1		
	基 礎 量 子 化 学 Basic Quantum Chemistry	2		2	
	電 気 化 学 Electro Chemistry	2		2	
	エ ネ ル ギ ー 工 学 Energy Engineering	2		2	
	環 境 分 析 Environmental Analysis	2		2	
	プ ロ セ ス 工 学 Process Engineering	2		2	
	基 礎 生 命 科 学 Basic Life Science	2		2	
	固 体 化 学 Solid-State Chemistry	2		2	
	応 用 有 機 化 学 Advanced Organic Chemistry	2		2	
	反 応 工 学 Chemical Reaction Engineering	2		2	
	応 用 微 生 物 学 Applied Microbiology	2		2	
	タンパク質科学 Protein Chemistry	2		2	
	生 物 資 源 化 学 Advanced Biological Chemistry	2		2	
	小 計 Subtotal	27	3	24	
	修得単位合計 Total Completed Credits		53以上 53 or more		
	専門科目修得単位合計 Total Completed Credits in Specialized Subjects	85以上 85 or more			

2 単位以上修得  
2 or more Credits

8 単位以上修得  
8 or more Credits

材料化学コースは  
2 単位以上修得  
Material Chemistry Course:  
2 or more credits  
生物化学コースは  
2 単位以上修得  
Biochemistry Course:  
2 or more credits

一般人文科では、一般理数科や専門学科と協力しながら教養豊かな人間性の涵養を図り、また、専門科目の内容を十分に理解できる基礎学力を育むため、以下のような教育目標を掲げている。

- ① 日本語や外国語によるコミュニケーション能力を高め、異文化を理解する力を育成する。
- ② 現代日本の仕組みや特質を理解するとともに、科学技術が及ぼす影響を考えてその社会的責任を自覚する技術者倫理を育成する。
- ③ 自律性・創造性に富み、地球的視野で物事を考え、地域社会に貢献し得る能力を育成する。
- ④ 自主的に思考し、学習し、行動する習慣を身に付け、社会人として必要な心身の健康維持、増進に努める態度を育成する。

The Humanities and Social Science Subjects work with the Mathematical and Scientific Subjects and the four specialist departments to give the students a well-rounded education. The Subjects aims to provide students with the basic academic abilities needed to sufficiently understand the engineering and chemical material they will be learning. Course objectives are as follows:

- ① To improve students' ability to communicate with others in Japanese and a foreign language, and thereby gain better understanding of different cultures. To enable students to take responsibility for how the results of their new knowledge and technology will affect society.
- ② To teach students the workings and significant features of modern society, and to educate them in the ethics expected of engineers, so that they will be willing to take full
- ③ To foster self-discipline and creativity, and train students to see things from a global viewpoint in order to contribute to the welfare of their local community.
- ④ To encourage proactive thinking, learning and action, and promote healthy bodies and minds, to help students to function as valuable citizens.

### 教員一覧

### Faculty

職 名 Title	氏 名 Name	専門分野 Specialized field(s)
教 授〔文学修士〕 Professor (M.A.)	平 野 友 彦 HIRANO, Tomohiko	北海道地域史, 北海道古地図 Hokkaido History, Ancient Maps of Hokkaido
教 授〔文学修士〕 Professor (M.A.)	石 本 裕 之 ISHIMOTO, Hiroyuki	中国哲学, 日本文学 Chinese Philosophy, Japanese Literature
教 授〔博士(法学)〕 Professor (S.J.D.)	谷 口 牧 子 TANIGUCHI, Makiko	国際関係法, 知的財産法 International Relations Law, Intellectual Property Law
教 授〔M.A.〕 Professor (M.A.)	鈴 木 智 己 SUZUKI, Tomoki	英語教育学 (TESOL), 社会言語学 Teaching English to Speakers of Other Languages, Sociolinguistics
嘱託教授〔教育学修士〕 Part-time Professor (M.Ed.)	十 河 克 彰 SOGAWA, Katsuaki	英語教育学, 英語イディオム研究 English Education, English Idioms Research
准教授〔文学修士〕 Associate Professor (M.A.)	根 本 聡 NEMOTO, Akira	西洋史, 経済史 Western History, Economic History
准教授〔修士(教育学)〕 Associate Professor (M.Ed.)	小 西 卓 哉 KONISHI, Takuya	体育史 History of Physical Education
准教授〔博士(文学)〕 Associate Professor (D.A.)	倉 持 しのぶ KURAMOCHI, Shinobu	日本上代文学 Ancient Japanese Literature
准教授〔博士(文学)〕 Associate Professor (D.A.)	本 庄 忠 大 HONJO, Tadahiro	英米文学 English and American Literature
准教授〔修士(教育学)〕 Associate Professor (M.Ed.)	櫻 井 靖 子 SAKURAI, Yasuko	言語学 Linguistics
准教授〔博士(文学)〕 Associate Professor (D.A.)	水 野 優 子 MIZUNO, Yuko	英語学 English Linguistics
准教授〔修士(教育学)〕 Associate Professor (M.Ed.)	木 本 理 可 KIMOTO, Rika	スポーツ生理学, 健康科学 Sports Physiology, Health Science
准教授〔修士(教育学)〕 Associate Professor (M.Ed.)	沢 谷 佑 輔 SAWAYA, Yusuke	英語教育学 English Education



体育Ⅰ Physical Education I



英語Ⅱ English II



一般理数科では、一般人文科や専門学科と協力しながら教養豊かな人間性と創造性の涵養を図り、また、専門科目の内容を十分理解できる基礎学力を育むため、以下のような教育目標を掲げている。

- ① 数学・自然科学の原理や法則を理解し、科学的で論理的な思考能力を育成する。
- ② 絶え間なく進歩する科学技術に、将来とも対応できる能力を育成する。

The Mathematical and Scientific Subjects work with the Humanities and Social Science Subjects and other specialist departments to ensure students have the necessary academic abilities needed to understand the contents of specialized courses. Course objectives are as follows:

- ① To provide students with an understanding of the principles and laws of mathematics and natural sciences, and the ability to think logically and scientifically.
- ② To train students to adapt to the constant advances in science and technology

### 教員一覧

### Faculty

職名 Title	氏名 Name	専門分野 Specialized field(s)
教授〔工学博士〕 Professor(Dr.Eng.)	近藤 真一 KONDO, Shinichi	数学一般, 数学教育 Mathematics, Mathematical Education
教授 Professor	長岡 耕一 NAGAOKA, Kouichi	数学教育, 数学史, 応用代数 Mathematical Education, History of Mathematics, Applied Algebra
教授〔博士(工学)〕 Professor(Dr.Eng.)	岡島 吉俊 OKAJIMA, Yoshitoshi	凝縮系物理学 Condensed Matter Physics
教授〔博士(理学)〕 Professor(Dr.Sci.)	降旗 康彦 FURIHATA, Yasuhiko	相対論, 宇宙論 Relativity and Gravitation, Cosmology
教授〔博士(理学)〕 Professor(Dr.Sci.)	富永 徳雄 TOMINAGA, Norio	関数解析学, 数理物理学 Functional Analysis, Mathematical Physics
准教授〔修士(理学)〕 Associate Professor(M.Sci.)	大澤 智子 OHSAWA, Tomoko	関数解析学, 作用素論 Functional Analysis, Operator Theory
准教授〔博士(工学)〕 Associate Professor(Dr.Eng.)	吉田 雅紀 YOSHIDA, Masanori	有機合成化学 Synthetic Organic Chemistry
准教授〔博士(理学)〕 Associate Professor(Dr.Sci.)	久志野 彰寛 KUSHINO, Akihiro	低温工学, 極低温検出器 Cryogenics, Low Temperature Detectors
准教授〔博士(理学)〕 Associate Professor(Dr.Sci.)	松井 秀徳 MATSUI, Hidenori	銀河天文学 Galactic Astronomy
講師〔博士(理学)〕 Lecture(Dr.Sci.)	奥村 和浩 OKUMURA, Kazuhiro	微分幾何学, 部分多様体論 Differential Geometry, Submanifold Theory



数学ⅢB Mathematics ⅢB



物理Ⅰ Physics I

## 授業科目

## Subjects

[第1～3学年の授業科目及び開設単位数] 1st, 2nd and 3rd Year Subjects and Credits

区分 Classification	授業科目 Subjects		単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year			備考 Notes
				1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	
一般科目 General Subjects	国語 Japanese	国語I Japanese I	4	4			
		国語II Japanese II	3		3		
		国語III Japanese III	2			2	
	社会 Sociology	現代社会 Social Studies	2	2			
		日本史 Japanese History	2		2		
		世界史 World History	2			2	
		地理 Geography	2		2		
	数学 Mathematics	数学IA Mathematics I A	3	3			
		数学IB Mathematics I B	3	3			
		数学IIA Mathematics II A	3		3		
		数学IIB Mathematics II B	3		3		
		数学IIIA Mathematics III A	4			4	
		数学IIIB Mathematics III B	1			1	
	理科 Science	物理I Physics I	2	2			
		物理II Physics II	3		3		
		化学I Chemistry I	2	2			
		化学II Chemistry II	2		2		
		生物 Biology	1		1		
		地学 Physical Geography	1		1		
	保体 Physical Education and Health	保健 Health Education	1	1			
		体育I Physical Education I	2	2			
		体育II Physical Education II	2		2		
		体育III Physical Education III	2			2	
	外国語 Foreign Languages	英語I English I	4	4			
		英語II English II	4		4		
		英語III English III	3			3	
		英文法 English Grammar	2	2			
		基礎英会話 Basic English Conversation	1		1		
	芸術 Art	英語演習 English Writing	2			2	
		美術 Art (Fine Arts)	1	1			
	情報 Informatics	情報基礎 Introduction to Informatics	1	1			
	小計	Subtotal	70	27	27	16	

[第4・5学年の授業科目及び開設単位数] 4th and 5th Year Subjects and Credits

区分 Classification	授業科目 Subjects		単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year		備考 Notes
				4年 4th	5年 5th	
一般科目 General Subjects	人文系 Humanities	言語表現 Linguistic Expression	1	1		
		日本文化論 Japanese Cultural Theory	1		1	
		知的財産権論 Intellectual Property	1		1	
	社会系 Social Subjects	経済学 Economics	1	1		
		体育IV Physical Education IV	1	1		
	外国語 Foreign Languages	英語IVA English IVA	2	2		
		英語IVB English IVB	1	1		
		英語V English V	1		1	
	小計 Subtotal		9	6	3	
	人文系 Humanities Subjects	文学 Literature	1	1		
		哲学 Philosophy	1	1		
		心理学 Psychology	1	1		
		史学 Historical Science	1	1		
	社会系 Social Subjects	法学 Jurisprudence	1	1		
		政治学 Politics	1	1		
	外国語 Foreign Languages	英語特講A Advance English A	1	1		
		英語特講B Advance English B	1	1		
		第二外国語A Second Foreign Language A	1	1		
		第二外国語B Second Foreign Language B	1	1		
	理数系 Science & Mathematics	数学特講 Advanced Mathematics	1	1		
		物理特講 Advanced Physics	1	1		
	一般教養総合 General Education	一般教養特別講義A General Education A	1	1		
		一般教養特別講義B General Education B	1	1		
		一般教養特別講義C General Education C	1	1		
		一般教養特別講義D General Education D	1	1		
	小計 Subtotal		16	16		
	修得単位合計 Total Completed Credits			12以上 12 or more		
	一般科目修得単位合計 Total Completed Credits in General Subjects		82以上 82 or more			

3単位以上修得  
3 or more Credits

平成23年度入学者から適用する授業科目です。 Subjects applicable for students enrolling in 2011.



### 専攻科の特色

#### ○学士（工学）の学位取得と大学院進学

専攻科修了生は、大学評価・学位授与機構の審査に合格すると、大学の工学部卒業者と同等の「学士（工学）」の学位を取得することができ、大学院の受験資格が得られます。

#### ○技術の多様化・高度化への対応

異なる専門分野間の連携を強化することにより、教育・研究活動の高度化・学際化へ対応し、さらに専門分野間の境界領域分野へも対応できる幅広い知識・技術を持った技術者を育成します。

#### ○研究活動の重視

特別研究、特別ゼミナール等を通じ、各専門分野における問題点・目標の設定から解決・達成までの研究活動を一貫して遂行できる研究開発能力をもった人材を育成します。

#### ○本科との継続的な教育体系

本科5年間の実践的教育と連携した教育体系により、継続的な専門知識・技術の習得ができます。

#### ○社会人の受け入れ

リフレッシュ・リカレント教育の一環として、企業等で活躍中の社会人も積極的に受け入れます。

### Features of the Advanced Course of Engineering

#### ○Receiving Bachelor Degree of Science in Engineering

Upon successfully passing exams given by the National Institution for Academic Degrees, graduates of the Advanced Course of Engineering will be granted a Bachelor of Science (Engineering) degree.

#### ○Responding to the Diversification of Advanced Technology

By strengthening cooperation between different disciplines, the advanced course aims to train the students to be engineers with a wide range of knowledge and technical skill, enabling them to meet the increasing demands of education and research activities flexibly, and to pursue studies in interdisciplinary areas of technology.

#### ○Emphasizing Research Activities

The advanced course also aims to educate students in research and development activities by letting them do special studies or attend special seminars. This will enable them to perform a series of research processes. They will start finding problems in a branch of engineering, establishing goals, and achieving those goals through problem solving.

#### ○Education Directly Linked with that at the Regular Course

The advanced course follows on from the material taught in the five-year regular course, enabling students to build on and further the knowledge and technical skills they have gained.

#### ○Professional Workers Continuing Education

The advanced course is open to professionals seeking to keep their knowledge current by continuing education.

### 専攻科共通授業科目

### Subjects

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year		備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	
教養科目 Liberal Arts Subjects	英語講読 English Reading	2	2		
	英語会話I English Conversation I	2	2		
	英語会話II English Conversation II	2	2		
	技術者倫理 Ethics for Engineers	2	2		
	小 計 Subtotal	8	8		
専門関連科目 Related to Specialized Subjects	環境マネジメント Environment Management	2	2		
	工学情報処理演習 Practice in Information Processing	2	2		
	応用解析学I Applied Analysis I	2	2		
	応用解析学II Applied Analysis II	2	2		
	環境科学 Ecoscience	2		2	
	エネルギー工学特論 Advanced Energy Engineering	2	2		
	電気回路特論 Advanced Electric Circuits	2	2		
	生命科学 Life Science	2	2		
	メカトロニクス特論 Advanced Mechatronics	2		2	
	システム制御工学 System Control Engineering	2	2		
	センサ工学 Sensing Engineering	2	2		
	計算力学特論 Theory of Calculation Dynamics	2		2	
	小 計 Subtotal	24	18	6	
開設単位数合計 Total Offered Credits		32	26	6	
各専攻「専門的科目」を含めた 修得単位数合計 Total Completed Credits		62以上 62 or More	62以上 62 or More	選択科目から16単位以上修得 Must acquire 16 or more credits from elective subjects	

平成26年度入学者から適用する授業科目です。 Subjects applicable for students enrolling in 2014.



生命科学 Life Science



メカトロニクス特論 Advanced Mechatronics

# 生産システム工学専攻

Advanced Course of Production System Engineering

## 境界領域分野における 総合的研究開発能力の育成

機械システム, 電気情報, 制御情報工学科で教授した教育内容を基礎として, それぞれの専門分野の技術が融合した境界領域分野の諸問題にも対応できるように教育課程を編成し, メカトロニクス, エレクトロニクス, コンピュータ応用技術等の境界領域分野でも活躍できる総合的研究開発能力を備えた技術者を育成しています。

### ●Integrated Research and Development Training for Interdisciplinary Fields of Technology

Based on the material covered in the five-year programs in the Departments of Mechanical Systems Engineering, Computer Engineering and Information Systems Engineering, the Advanced Course in Productive Systems Engineering is designed so that students will be able to solve problems which arise in interdisciplinary fields. The course educates the students in both research and development, enabling them to play an active role in the production systems industries that combine mechatronics, electronics and computer application science.

## 生産システム工学専攻

Advanced Course of Production System Engineering

### 機械システム工学科

Department of  
Mechanical Systems Engineering

### 電気情報工学科

Department of  
Electrical and Computer Engineering

### システム制御情報工学科

Department of Systems, Control and  
Information Engineering

## 授業科目 Subjects

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year		備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	
専門的科目 Specialized Subjects	必修科目 Compulsory Subjects				
	生産システム工学 Production System Engineering	2	2		
	生産システム工学特別研究Ⅰ Production System Engineering Research I	2	2		
	生産システム工学特別研究Ⅱ Production System Engineering Research II	8		8	
	生産システム工学特別実験 Production System Engineering Experiments	4	4		
	エンジニアリングデザイン Creative Engineering	2		2	
	生産システム工学特別ゼミナールⅠ Seminar on Production System Engineering I	2	2		
	生産システム工学特別ゼミナールⅡ Seminar on Production System Engineering II	2		2	
	材料工学特論 Material Engineering	2	2		
	インターンシップ Internship	4		4	
	選択科目 Elective Subjects				
	連続体力学 Continuum Dynamics	2	2		
	圧縮性流体力学 Compressible Fluid Mechanics	2		2	
	電磁気学特論 Advanced Electromagnetism	2	2		
	集積回路設計 Integrated Circuit Design	2	2		
	固体電子工学 Solid State Electronics	2	2		
	情報セキュリティ概論 Principles of Information Security	2		2	
	画像処理工学 Image Processing Engineering	2		2	
	知能機械 Intelligent Machine	2	2		
	形状処理工学特論 Computer Aided Geometric Design	2	2		
	レーザー分光 Laser Spectroscopy	2		2	
	開設単位数合計 Total of Offered Credits	48	24	20	
専攻科共通「教養科目」及び「専門関連科目」を含めた修得単位数合計 Total of Completed Credits		62以上 62 or More	62以上 62 or More	62以上 62 or More	選択科目から16単位以上修得 Must acquire 16 or more credits from elective subjects

平成26年度入学者から適用する授業科目です。

Subjects applicable for students enrolling in 2014.

備考 学年別配当欄の開設単位数合計の項には, インターンシップの単位数は含んでいません。

Notes: Internship credits are not included in the total offered credits.

## 特別研究一覧(平成25年度修了者)

Themes of Production System Engineering Research (2013)



生産システム工学 Production System Engineering



電磁気学特論 Advanced Electromagnetism

車いす用レジャービークルの開発  
Development of leisure vehicle for wheelchair

ラバールノズル内の空気流の解析  
Analysis of air flow in a Laval nozzle

ステレオカメラ画像からの手の形状推定  
A Hand Pose Estimation from Stereo Camera Images

超冗長ロボットの運動学計算システムの開発  
Development of Inverse Kinematics Calculation System for Hyper Redundant Robot arms

三次元メッシュデータからの幾何形状情報抽出法  
Geometric shape information extraction method from the three-dimensional mesh data

CNT-Siヘテロ接合太陽電池の特性評価と効率改善案の検討  
Improvement in efficiency of CNT-Si heterojunction solar cells

グリーン関数の重ね合わせによる熱伝導解析  
Analyzing Heat Conduction by Superpositioning the Green's Function

大根積み込み装置の自動化に関する研究  
A Study on Automation of Loading Device for Japanese White Radishes

色素増感太陽電池における電極の導電膜の評価  
Study of conductive films of electrode in Dye-Sensitized Solar Cells

太陽光発電の導入可能性および経済的導入箇所の検討  
Study on Possible Installation Amount and Economic Installation Point of Photovoltaic Power Generation

接合圧延における接合強度の改善法に関する研究  
A method of improving bonding strength of roll-bonded sheet metals

最適化手法を用いたアンテナ形状最適化に関する研究  
Study on Antenna Shape Optimization Using Optimization Techniques

金属多孔板の成形限界に関する研究  
Forming limit diagram of perforated aluminum sheet metal with square holes

レーザーを利用した血液濃度変化の可視化における画像処理法の改善  
Improvement of Image Processing Method in Imaging of Blood Concentration Change Using Laser

スマートハウスでの利用を想定した姿勢判別システムの検討  
Study of Posture Classification Method using Kinect Sensor in Smart House

2流体モデル方程式の数学的適切性及び液相圧縮性の影響  
Effects of liquid compressibility on mathematical well-posedness of two-fluid model equation

薄肉の球状黒鉛鋳鉄の組織と凝固シミュレーションによる冷却速度の相関および形状の影響  
Relationship between Microstructures and Calculated Cooling Rate of Thin Wall Ductile Cast Iron and Effect of Casting Shape.

最適化手法を用いた2次元到来方向推定に関する研究  
Study on Two Dimensional Direction of Arrival Estimation Using Metaheuristics

近接到来電磁波の推定精度改善手法に関する研究  
Study on Resolution Improvement Method of Closely Spaced Signals Arrival

ECHONET Liteに準拠した暖房制御システムに関する研究開発  
Development of Storage Heater Control System Based on ECHONET Lite Protocol



# 応用化学専攻

Advanced Course of Applied Chemistry

## 応用化学専攻

Advanced Course of Applied Chemistry

## 物質化学工学科

Department of Materials Chemistry

### 授業科目 Subjects

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	学年別配当 Credits for Each Year		備考 Notes
			1年 1st	2年 2nd	
専門的科目 Specialized Subjects	工業物理化学特論 Advanced Physical Chemistry for Engineering	2	2		
	応用化学特別研究I Applied Chemistry Research I	2	2		
	応用化学特別研究II Applied Chemistry Research II	8		8	
	応用化学特別実験 Applied Chemistry Experiments	4	4		
	エンジニアリングデザイン Creative Engineering	2		2	
	応用化学特別ゼミナールI Seminar on Applied Chemistry I	2	2		
	応用化学特別ゼミナールII Seminar on Applied Chemistry II	2		2	
	化学情報工学 Chemical Information Engineering	2	2		
	インターンシップ Internship	4		4	
	応用有機化学特論 Applied Organic Chemistry	2	2		
	生物工学特論 Advanced Bioengineering	2		2	
	機能性材料 Functional Materials	2		2	
	機器分析特論 Advanced Instrumental Analysis	2	2		
	複合材料 Composite Materials	2	2		
	応用微生物学特論 Advanced Microbial Science and Technology	2		2	
	環境触媒化学特論 Advanced Environment and Catalyst Chemistry	2	2		
	有機合成化学 Organic Synthetic Chemistry	2	2		
	生物資源化学特論 Advanced Bioresource Chemistry	2		2	
	開設単位数合計 Total of Offered Credits	46	22	20	
	専攻科共通「教養科目」及び「専門関連科目」を含めた修得単位数合計 Total Completed Credits	62以上 62 or More	62以上 62 or More	選択科目から16単位以上修得 Must acquire 16 or more credits from elective subjects	

平成26年度入学者から適用する授業科目です。

Subjects applicable for students enrolling in 2014.

備考 学年別配当欄の開設単位数合計の項には、インターンシップの単位数は含んでいません。

Notes: Internship credits are not included in the total offered credits.

### 特別研究一覧(平成25年度修了者) Themes of Applied Chemistry Research (2013)

Extradiol型二原子酸素添加酵素PraAのX線結晶解析

Crystal Structure of Extradiol Type Dioxxygenase, PraA

エステル基を有する新規エチニルstyrenes誘導体の合成とラジカル重合に関する研究

Radical Polymerization of Ethynylstyrenes Containing Ester Group. -About Ethyl, Propyl, tert-Butyl Esters-

化学修飾カーボンナノチューブの固体表面への固定化と導電体作製への応用

Immobilization of Functionalized Carbon Nanotubes on Solid Surface: Application to Conductive Substrate Fabrication

ADMET重合を用いた不飽和脂肪酸由来の新規高分子の合成

Fabrication of Novel Fatty Acid-Based Polymer via ADMET Polymerization

Cl<sup>-</sup>, Cu<sup>2+</sup>を含む高温水溶液中におけるAl合金の腐食について

—インヒビター添加もしくはアノード酸化による防食効果—

Corrosion of Al Alloys in Cl<sup>-</sup> and Cu<sup>2+</sup> Containing Solutions at High Temperature

-Corrosion Protection by Addition of Inhibitor or Anodizing-

色彩可変高分子を用いたアニオンの比色検出

Colorimetric Anion Detection Using Conjugated Polymer-Based Sensor

刺激応答性を有するポリアスパラギン酸誘導体の合成

Synthesis of stimuli-responsive poly(aspartic acid) derivatives

### 地球環境にやさしい技術・ 研究開発能力の育成

物質化学工学科で教授した教育内容を基礎として、材料・バイオ・環境等の分野の諸問題にも対応できるように教育課程を編成することで、自然環境や人間社会に配慮しながら、製品や技術の開発に携わることのできる、総合的能力を備えた技術者を育成しています。

#### ●Education in Research and Development of Environmentally Friendly Technology

The Advanced Course of Applied Chemistry has designed a curriculum based on the material covered in the five-year programs in the Department of Materials Chemistry to help the students in their future engineering careers.

Graduates of this course will be fully integrated engineers, capable of adapting to new situations and developing new products and technologies that are friendly to the natural environment and society as a whole.



応用化学特別研究 Applied Chemistry Research



機能性材料 Functional Materials

# 寄宿舎

Dormitory



明誠寮 Meisei Dormitory

## 明 誠 寮

Meisei Dormitory

明誠寮は、団体生活を通して協調精神、同輩との友情、先輩・後輩間の親和感と礼節、自主自立の精神を養い、規則の遵守を励行し個人の欲望にうちかつ克己心を育てることを目的とした学寮です。

Meisei Dormitory

Dormitory residents will learn the spirit of cooperation and friendships with their fellow students and understand the relationship between junior and senior students. They will learn independence, respect for rules and regulations and self-control.

### 施設・設備概要

Facilities and Equipments

#### 管理棟

Management Building

留学生室(9室), 食堂, ラウンジ, 売店, 浴室  
事務室, 多目的スペース, インターナショナルルーム  
Residence Rooms for International Students (9 Rooms),  
Dining Room, Lounge, Shop, Bathroom, Office,  
Multipurpose Room, International Room.

#### 寮棟(男子)

Male Hall of Residence

定員 259名  
Capacity

居室, 補食室, 談話室, 洗濯室  
(ベッド, 机, 椅子, ロッカー)  
Rooms with Bed, Desk, Chair and Locker;  
Kitchen, Lounge, Laundry Room

#### 寮棟(女子)

Female Hall of Residence

定員 35名  
Capacity

居室, 食堂, 浴室, 補食室, 談話室, 洗濯室,  
指導員室  
(ベッド, 机, 椅子, ロッカー)  
Rooms with Bed, Desk, Chair and Locker;  
Dining Room, Bathroom, Kitchen, Lounge,  
Laundry Room, Matron's Room



食堂(女子棟) Dining Room (Female Hall of Residence)



居室(男子棟) Residence Room (Male Hall of Residence)

### 入寮者数 Number of Dormitory Students

学年	School year	人員	Number of dormitory students
1学年	1st	56	(10)
2学年	2nd	54	(3)
3学年	3rd	56	(5) [1]
4学年	4th	53	(1) [3]
5学年	5th	44	(3) [1]
計	total	263	(22) [5]

※ ( ) は女子の数で内数である。[ ] は留学生数で内数である。  
( ): Female students, [ ]: Foreign students



## 秀峰会館

Shuho Hall

秀峰会館は、学生の課外活動やコミュニケーションの場として広く活用されており、学生の健康維持・管理を図ることを目的とした医務室や、学生生活に関する問題の解決を図るための学生相談室・特別支援室のほか、食堂、売店、音楽室、和室などがあります。

Shuho Hall functions as a student center for extracurricular activities and student information. It houses the infirmary, the Student Counseling Room and Learning-Disabled Student Support Room, the dining hall, a convenience store, a music hall and a Japanese-style room.



秀峰会館 Syu-Ho Hall

### 施設・設備概要

Facilities and Equipments

1階

医務室、学生相談室・特別支援室、食堂、売店

1st Floor: Infirmary, Student Counseling Room and Learning-Disabled Student Support Room, Dining Hall, Shop

2階

学生会室、音楽室、和室

2nd Floor: Student Association Rooms, Music Hall, Japanese-Style Room

## 学生相談室・特別支援室

Student Counseling Room and Learning-Disabled Student Support Room

学生の修学上支障となる個人的問題について、その早期解決を図るための手助けをすることを目的として、学生相談室を設置しています。主な業務は、以下のとおりです。

- (1) 学生の個人的問題等について相談を受け、その問題等の早期解決の手助けをすること。
- (2) 学生相談に必要な調査、検査、分析等を行うこと。
- (3) 本校教職員に対し、学生相談に関する啓もうを図るため、講演会、研修会等を企画し、実施すること。
- (4) その他、学生相談に関し、必要と認められること。

また、発達障害者支援法に基づき、発達障害者に対し障害の状態に応じて適切な支援を図ることを目的として、特別支援室も設置しています。主な業務は、以下のとおりです。

- (1) 支援対象学生の決定に関すること。
- (2) 支援チームの設置又は解散に関すること。
- (3) 支援教育に関する教職員の意識向上に関すること。
- (4) 支援に必要なチューター決定に関すること。
- (5) その他支援に関し必要と認められること。

The Student Counseling Room was set up to help students resolve any personal problems that may be impeding their studies. Its main functions are as follows:

- (1) To listen to students experiencing personal problems and help them resolve those problems quickly.
- (2) To carry out any investigations, testing or analysis necessary to help students with problems.
- (3) To plan and hold events such as presentations and seminars to give teachers information on how to help students.
- (4) Other activities necessary to help students.

The school also set up the Learning-Disabled Student Support Room, to provide adequate help for students with learning disabilities as stipulated in the Act on Support for Persons with Development Disabilities. Its main functions are as follows:

- (1) To decide whether a student will receive support.
- (2) To form or dismantle support teams.
- (3) To raise teachers' awareness relating to assisted learning.
- (4) To appoint tutors where necessary to assist students.
- (5) Other activities necessary to assist learning-disabled students.



学生相談室 Student Counseling Room



特別支援室 Learning-Disabled Student Support Room

曜日 Day	月曜日 Monday	火曜日 Tuesday	水曜日 Wednesday	木曜日 Thursday	金曜日 Friday
担当 Staff Member Available	相談員 Consultant	カウンセラー Counsellor	相談員 Consultant	カウンセラー Counsellor	相談員 Consultant

## ハラスメント相談室

Harassment Counseling Room

教職員、学生等及び関係者からハラスメントに関する苦情の申出及び相談がなされた場合に対応するため、ハラスメント相談室を置いています。

相談室では、教職員、学生等及び関係者からの苦情相談に係る問題の事実関係の確認及び当該苦情相談に係る当事者に対する指導・助言等により、関係者の人権に配慮しながら、当該問題を適切かつ迅速に解決するよう心がけています。

また、相談室長は、ハラスメントの防止及び排除のために、教職員の就労上又は学生等の修学上の環境改善措置等が必要であると認めた場合は、校長に対して改善を要請します。

NIT, Asahikawa College runs the Harassment Counseling Room (HCR) to respond to complaints of harassment and requests for related advice from faculty/administrative staff, students and other members of the NIT, Asahikawa College community.

HCR staff investigate actual events in relation to harassment complaints/requests for advice and provide assistance, guidance and other services. The aim is to resolve issues appropriately and swiftly with due consideration for the human rights of the people involved.

If the HCR Director deems it necessary, he/she may identify areas for improvement and submit related requests to the NIT, Asahikawa College President in order to support the prevention or elimination of harassment. Such areas may include the enhancement of environments for faculty/administrative staff and/or students.

技術創造部の主な業務は、「実習・実験」、「卒業研究・特別研究」等における学生への技術指導や、「教員研究」等への技術支援です。研修では、技術の継承や専門以外の知識を身につけるための「技術職員研修」や、各技術職員が1年間の業務実績等を学内の教職員に対し発表する「発表報告会」、北海道内4高専の各校の活動報告や協議題・承合事項などを話し合う「技術職員SD研修会」などを行っています。また、地域連携の一環として一般向けの溶接入門講座や、小中学生を対象とした公開講座や出前講座などを行っています。

The Technology Innovation Center supports technical education for students, providing a place to conduct experiments and other types of practical work, engage in graduation research or work on special research projects. It also provides technical support for research by teachers, and is used as a venue for a range of seminars and conferences including the following:

- Technical Seminar for Technical Specialists: These sessions provide teaching staff with information on advances in technology and widen their knowledge of fields outside their areas of specialty.
  - Conference for Technical Specialists: These sessions provide technical specialists with opportunities to give annual updates on progress in their respective fields.
  - A conference at which Hokkaido's four national colleges of technology give updates on their work
  - SD Conference for Technical Specialists: These sessions provide technical specialists with opportunities to bring up matters requiring discussion or input.
- The Center is also used for school community activities. Sessions open to the general public include an introductory welding workshop and classes for elementary and junior high school students.

## 技術指導・技術支援

Technical Education and Support

- ・実習, 実験
- ・卒業研究, 特別研究
- ・教員研究, 実験装置製作
- ・ロボットコンテスト

- ・Practical work such as experiments
- ・Graduation research and special research
- ・Teachers' research, building equipment for experiments
- ・Robocon robotics competition



工作実習  
Exercises in Engineering



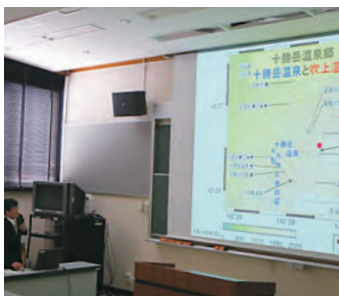
卒業研究  
Graduation Research

## 研 修

Conferences and Seminars

- ・技術職員研修
- ・発表報告会
- ・学外研究会発表
- ・各種セミナー, 研修会への参加

- ・Training for Technical Specialists
- ・Technical Specialist' Conference
- ・Updates on Research Outside the School
- ・Various other seminars and conferences



発表報告会  
Technical Specialist' Conference



技術職員研修  
Training for Technical Specialists

## 地域連携

Community Activities

- ・公開講座
- ・体験入学
- ・出前授業

- ・Extension Lectures
- ・Hands-On Classes
- ・Lectures on Demand



公開講座(鋳造)  
Extension Lectures (Casting)



出前講座(紙飛行機)  
Lectures on Demand (Paper Planes)

## 運営組織 Organization

- 基盤技術グループ：技術創造部の運営管理, 予算執行など  
Basic Technology Group: Operation of the Center, budget management etc.
- 教育研究グループ：実習・実験等の実施計画の策定, 機械設備等の維持・保守管理など  
Education and Research Group: Planning and execution of experiments, maintenance and management of mechanical equipment
- 創造開発グループ：研修会・公開講座などの企画・実施, 技術創造部 HP の維持管理など  
Creation and Development Group: Planning and execution of seminars, conferences, public lectures etc., maintenance and management of HP



図書館は、学生の学習や卒業研究に、教員の教育研究活動などに活発に利用されています。

蔵書約10万冊は、全て開架式書架に置かれ、利用者が自由に取り出して見る事ができます。

雑誌コーナーでは各種の雑誌を、視聴覚コーナーではDVD・CD・ビデオなどの視聴を、検索コーナーでは図書や雑誌を探す「蔵書検索(OPAC)」・論文を探す「データベース」・web上で論文を読む「電子ジャーナル」を利用できます。

また、リクエスト・ポストを常時設置し、学生の要望を反映した蔵書構成を目指しています。

なお、図書館は生涯学習の場として、一般の方にも開放しています。

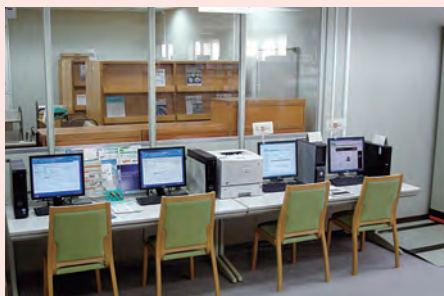
The library is used by students as a quiet place to work on reports or graduation theses, while teachers use it actively for educational research activities. The library contains approximately 100,000 books, and the library operates on an open-shelf system, meaning that students can browse and borrow from the stacks as they please. The library also has a magazine corner which contains many up-to-date publications, and an audio-visual corner in which students can watch DVDs and videos, and listen to CDs. In the research corner, students can find the information they are looking for using the OPAC book search system, database for searching academic papers, and "Electronic Journal" that enables students to read academic papers on the web. The library also constantly operates a request post system which aims to provide all of the necessary reading materials that the students require. The library is also open to members of the public as well as students.



閲覧室 Library Reading Room



雑誌閲覧コーナー Journal Reading Corner



検索コーナー Research Corner



視聴覚コーナー Audio-visual Corner

## 利用状況(平成25年度) Library Usage (2013)

利用者数 Number of Users	35,751
開館日数 Number of Days Open	272
1日平均利用者数 Average Number of Users per Day	131.4

## 貸し出し状況(平成25年度) Book Borrowing (2013)

区 分 Category	学生 Students	教職員 Teachers	学外者 Members of the Public	合計 Total
貸出者数 Borrowers	2,321	413	68	2,802
貸出冊数 Books & Magazines Borrowed	4,916	931	149	5,996

## 蔵書数(平成26年3月31日現在) Collection (As of March 31, 2014)

区 分 Category	和書 Japanese	洋書 Foreign	合計 Total
単行本冊数 Books	96,041	11,216	107,257
雑誌種類 Magazines	416	145	561
視聴覚資料 Audio/Visual Materials	ビデオ Video tapes	414	414
	DVD DVD's	951	951

## 時間外利用状況(平成25年度) Using of Extension Time (2013)

区 分 Classification	土曜日 Saturday	平日夜間 Weekday Evenings
開館日数 Number of Days Open	31	184
利用者数 Total Number of Users	1,170	6,062
1日平均利用者数 Average Number of Users per Day	37.7	32.9
貸出冊数 Books and Magazines Borrowed	206	1,179
1日平均貸出冊数 Average Number of Books borrowed per Day	6.6	6.4

## 図書館の開館日・閉館日 Opening Hours

開館日 Open	閉館日 Closed
平 日: 9:00~19:45 Weekdays: 9:00am - 7:45pm 土曜日: 9:00~16:30 Saturday: 9:00am - 4:30pm ただし、春期・夏期・冬期及び学年末休業期間 の平日は9:00~17:00 Weekdays during spring, summer, winter and end-of-year vacations	日曜日、国民の祝日、年末年始の 休日及び春期・夏期・冬期及び 学年末休業期間の土曜日 Sundays, public holidays, New Year holiday and Saturdays during spring, summer, winter and end-of-year vacations

情報処理センターには、教育用として、センター端末室、マルチメディア実習室、情報処理演習室の3室があり、Windows7とLinuxをOSとするPCがそれぞれほぼ50台設置され、コンピュータ・リテラシー、プログラミング、数値解析、コンピュータ・グラフィックス、CADなどの教育の他、レポート作成、インターネットによる情報収集などに利用されています。一方、センターが管理運営する学内ネットワークシステムは、学生の学習環境及び教職員の日常業務のインフラとして不可欠なものであることから、無線LANをもカバーしたギガビットネットワークによる高度に整備されたシステムが導入されています。



情報処理センター端末室 Information Processing Center Terminal Room

The Information Processing Center has three educational areas: the central terminal room, the multimedia center and the information processing workshop. Each room is equipped with 50 PCs running either Windows 7 or Linux. These computers are available for computer literacy education, numerical analysis, graphics work and computer-aided drafting (CAD) as well as for word processing and Internet usage.

The campus LAN is centered here. Because of the need for high-speed data transfers and instant communication, the campus LAN uses gigabit ethernet connections as well as high-speed wireless communication.



情報処理演習室 Information Processing Workshop

## 施設・設備概要 Facilities and Equipments

### 学内LANシステム

#### Campus LAN System

ネットワーク負荷分散装置 1台  
Load Balancer : (×1)  
ファイアウォール装置 1台  
Firewall Devices : (×1)  
メールサーバ 1台  
Mail Server : (×1)  
DNSサーバ 2台  
DNS Server : (×2)  
ゲートウェイ型ウイルス対策サーバ 2台  
Gateway Virus Protection Server : (×2)  
学内ウイルス対策管理サーバ 1台  
Internal Virus Protection and Monitoring Server : (×1)  
コンテンツフィルターサーバ 1台  
Content Filter Server : (×1)  
ファイルサーバ 1台  
File Server : (×1)  
ギガビットスイッチ 1式  
Gigabit Switch : (×1)  
無線LANシステム 1式  
Wireless LAN System : (×1)  
プロキシサーバ 1台  
Proxy Server : (×1)  
CMSサーバ 1式  
CMS Server : (×1)

### 教育用システム

#### Computer System for Education

#### ●情報処理センター端末室

Information Processing Center Terminal Room

パーソナルコンピュータ 52台  
PCs : (×52)

プロジェクター(150インチスクリーン) 2台  
Projectors (150-inch screen) : (×2)

レーザープリンタ 2台  
Laser Printers : (×2)

#### ●マルチメディア実習室

Multimedia Workshop

パーソナルコンピュータ 50台  
PCs : (×50)

プロジェクター(100インチスクリーン) 2台  
Projectors (100-inch screen) : (×2)

レーザープリンタ 2台  
Laser Printers : (×2)

#### ●情報処理演習室

Information Processing Workshop

パーソナルコンピュータ 48台  
PCs : (×48)

プロジェクター(100インチスクリーン) 1台  
Projectors (100-inch screen) : (×1)

レーザープリンタ 2台  
Laser Printers : (×2)

#### ●教育用システムサーバ室

Server Room

Windowsサーバ 4台  
Windows Servers : (×4)

Linuxサーバ 3台  
Linux Servers : (×3)

ファイルサーバ 2台  
File Servers : (×2)

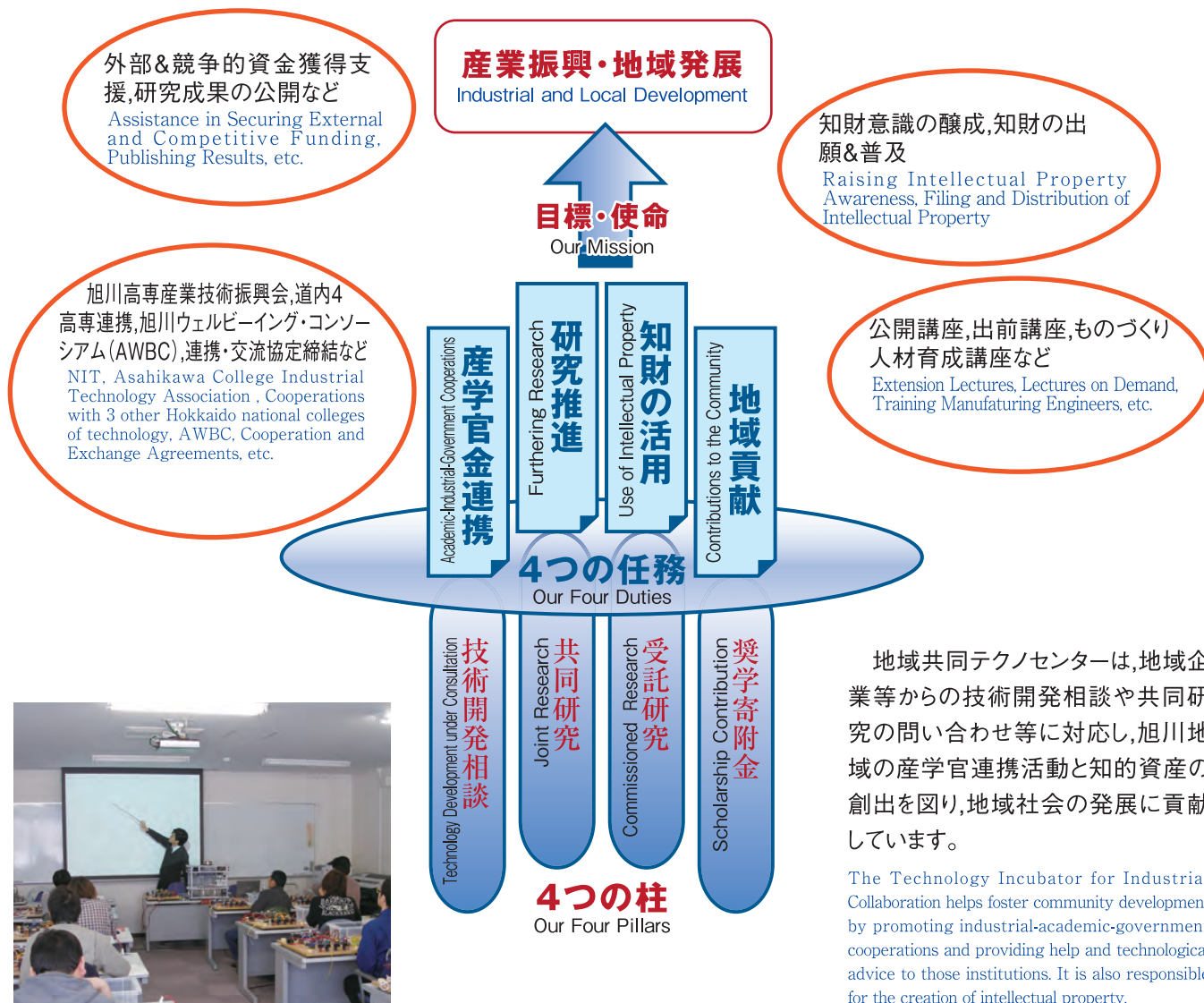
パーソナルコンピュータ 1台  
PC : (×1)

LMSサーバ 3台  
LMS Servers : (×3)



# 地域共同テクノセンター

Technology Incubator for Industrial Collaboration



テクノセンター演習室 Technology Center Seminar Room

## 技術開発相談

Technology Development under Consultation

企業等外部の方々からの研究・開発に関する相談にお答えします。

Corporations, government agencies and private citizens may consult with us about technology problems related to their research and development.

【技術開発相談件数】 The Number of Technology Development under Consultation

23年度(2011)	11件
24年度(2012)	12件
25年度(2013)	6件

【特許出願件数】 The Number of Patent Applications

平成25年度(2013)	2件
--------------	----

## 共同研究

Joint Research

企業等の研究者と高専教員とが共通のテーマについて, 対等の立場で行う研究です。

The teachers working for this college engage in joint research projects, working in cooperation and on an equal footing with researchers and engineers from private enterprises on projects of mutual interest.

## 受託研究

Commissioned Research

企業からの委託を受けて高専の教員が公務として行う研究です。

The teachers working for this college may be engaged to work on various projects for private patent application enterprises.

## 協 定 一 覧

## Cooperative Agreement

	締結日 Conclusion Date	名 称 Name	協定先 Cooperating Party
1	平成19年12月14日 Dec. 14, 2007	道内4高専及び北海道銀行との産学連携協力に関する協定(略称) Academic-Industrial Cooperation between Hokkaido Bank and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviation)	株式会社北海道銀行 Hokkaido Bank
2	平成19年12月26日 Dec. 26, 2007	産学連携協力に関する協定 Academic-Industrial Cooperation	旭川信用金庫 Asahikawa Shinkin Bank
3	平成20年3月28日 Mar. 28, 2008	産学連携の協力推進に係る協定 Cooperative Promotion of Academic-Industrial Cooperation	株式会社商工組合中央金庫旭川支店 The Institution of Professional Engineers Japan, Hokkaido Branch
4	平成20年5月26日 May 26, 2008	旭川ウェルビーイング・コンソーシアム Asahikawa Wellbeing Consortium	国立大学法人旭川医科大学, 国立大学法人北海道教育大学旭川校, 旭川大学, 旭川大学短期大学部, 学校法人東海大学札幌キャンパス, 旭川市 Asahikawa Medical University; Hokkaido University of Education, Asahikawa; Asahikawa University; Asahikawa University Junior College; Tokai University, Sapporo Campus; Asahikawa Municipal Government
5	平成20年9月12日 Sep. 12, 2008	道内4高専と北洋銀行との産学連携協力に関する協定(略称) Academic-Industrial Cooperation between Hokuyo Bank and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviation)	株式会社北洋銀行 Hokuyo Bank
6	平成21年6月26日 June 26, 2009	業務提携契約 Business Cooperation Contract	公益財団法人北海道科学技術総合振興センター Northern Advancement Center for Science & Technology
7	平成21年12月15日 Dec. 15, 2009	北海道大学と道内4高専との学術交流に関する協定(略称) Academic Exchange with Hokkaido University and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviation)	国立大学法人北海道大学 Hokkaido University
8	平成22年3月29日 Mar. 29, 2010	室蘭工業大学と道内4高専との学術交流に関する協定(略称) Academic Exchange with Muroran Institute of Technology and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviated)	国立大学法人室蘭工業大学 Muran Institute of Technology
9	平成22年4月23日 Apr. 23, 2010	公立はこだて未来大学と道内4高専との学術交流に関する協定(略称) Academic Exchange with Future University Hakodate and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviated)	公立はこだて未来大学 Future University Hakodate
10	平成22年5月25日 May. 25, 2010	北見工業大学と道内4高専との学術交流に関する協定(略称) Academic Exchange with Kitami Institute of Technology and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviated)	国立大学法人北見工業大学 Kitami Institute of Technology
11	平成22年11月29日 Nov. 29, 2010	帯広畜産大学と道内4高専との学術交流に関する協定(略称) Academic Exchange with Obihiro University of Agriculture & Veterinary Medicine and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviated)	国立大学法人帯広畜産大学 Obihiro University of Agriculture & Veterinary Medicine
12	平成23年1月29日 Jan. 29, 2011	北海道立総合研究機構と旭川高専との連携・協力に関する協定(略称) Cooperation and Collaboration Between NIT, Asahikawa College and Hokkaido Research Organization	地方独立行政法人北海道立総合研究機構 Hokkaido Research Organization
13	平成23年11月25日 Nov. 25, 2011	道内4高専と日本技術士会北海道本部との連携・協力協定 Cooperation and Collaboration between Four National Colleges of Technology in Hokkaido and the Hokkaido Branch of the Institution of Professional Engineers, Japan (IPEJ)	公益社団法人日本技術士会北海道本部 Hokkaido Branch of the Institution of Professional Engineers, Japan (IPEJ)

## 旭川ウェルビーイング・コンソーシアム

## Asahikawa Wellbeing Consortium

このコンソーシアムは、旭川市の高等教育機関が相互に連携・協力し、旭川市内の高等教育全体の質の向上を図るとともに、旭川エリアが有する豊かな自然環境や健康栄養資源を基盤として、地域資源に根ざした産業群との協働と、住民と行政の自主的・積極的な参加のもとに、医療機関が集積する旭川エリアの地域優位性を活用して形成されています。科学的エビデンスに基づいた諸取組を継続的に実践することにより、住民の身体的・精神的・社会的な健康(ウェルビーイング)の達成と旭川エリアの教育・地域振興を図ることを目指し、その実現に取り組むことを目的とします。

The Asahikawa Consortium was formed to allow Asahikawa higher education institutions to work together to improve their education quality as a whole. Asahikawa area's rich natural environment and resources for health and wellbeing enable the foundation for the consortium, which works with local industries citizens and local government bodies, to effectively use Asahikawa area's prime location and excellent collection of medical institutions. Through continuous efforts based on scientific evidence, the consortium aims to improve citizens' physical, mental, emotional and social health (wellbeing) and to develop the Asahikawa area.



合同成果発表会(フィール旭川にて)  
Joint Presentation Session (place: Feeel Asahikawa)

## 旭川工業高等専門学校産業技術振興会

## NIT, Asahikawa College of Industrial Technology Promoting Association

この振興会は、本校と地域産業界が連携して産業技術の振興を図り、地域社会の発展に寄与することを目的として、平成14年6月に旭川市内・近郊企業を中心に75社が参加し、設立されました。

研究シーズ発表や企業PRを行う「産業技術交流会」や技術者交流の場である「地域企業との懇談会」などの事業を実施しています。

NIT, Asahikawa College works with local industries to promote industrial technology and make a contribution to local society. The association was established in June 2002 with 75 companies, mainly in and around Asahikawa.

The association holds events such as the Industrial Technology Exchange, for presentations of research seeds and relevant company PR, and the Local Companies Meeting, an exchange event for technicians.



定期総会(特別講話)  
Regular General Meeting (Special Lecture)



## 地域開放特別事業(平成25年度実績)

## Special Local Activities Open to the Public (2013)

本校の教育研究機能を用い、地域の子どもたちに「科学」や「ものづくり」に関する興味や関心を抱くような様々な学習の機会を提供しています。  
NIT, Asahikawa College uses its educational and research functions to hold a wide range of educational events to get local children interested in science and technology.

講 座 名 Event	開講日 Date	受講者数 Attendees	定 員 Quota
旭川しんきん 旭川高専 ジョイントサマースクール Asahikawa Shinkin Bank - NIT, Asahikawa College Joint Summer School 旭川高専 旭川カルチャークイズ NIT, Asahikawa College Asahikawa Culture Quiz	8/7	35	40
冬休みの一日を旭川高専で楽しもう! Enjoy a Winter Day Off at the NIT, Asahikawa College	1/11	73	80

## 公開講座一覧(平成25年度実績)

## Extension Lectures (2013)

講 座 名 Lecture	開講期間 Date	開講時間 Duration (hours)	受講者数 Attendees	定 員 Quota
女子中学生のための微生物学入門実験～食品中の微生物を観察する～ Introductory Laboratory on Microbiology for Female Junior High School Students - Observation of Microorganisms in Food	7/29	3	2	3
女子中学生のための微生物学入門実験～食品中の微生物を観察する～ Introductory Laboratory on Microbiology for Female Junior High School Students - Observation of Microorganisms in Food	7/30	3	3	3
中学生のための微生物学入門実験～食品中の微生物を観察する～ Introductory Laboratory on Microbiology for Junior High School Students - Observation of Microorganisms in Food	7/31	3	3	3
初心者向き3D CAD講座 Lecture on 3D CAD for Beginners	7/31～8/1	7	11	15
放射線の性質について学ぶ講座 Lecture on the Properties of Radiation	8/2	2.5	2	15
シーケンス制御入門～リレーを使った実体配線の体験～ Introduction to Sequence Control - Hands-on Experience in Actual Wiring Using a Relay	9/21	6	6	20
黄金比と白銀比の不思議～身の回りにひそむ $\sqrt{5}$ と $\sqrt{2}$ ～ Wonder of the Golden Ratio and Silver Ratio - $\sqrt{5}$ and $\sqrt{2}$ Hidden Around Us	11/20～21	3	13	20
英語表現アラカルト～英語イディオムはこんなにおもしろい～ English Expression a La Carte - Interesting English Idioms	11/23	1.5	3	20
親子で作ろう!! 鋳造体験教室～溶かしたアルミニウムを使ったデザインプレートの製作～ Parent and Child Hands-on Casting Workshop - Production of Design Plates Using Dissolved Aluminum	1/13	5.5	16	20

## 出前講座一覧(平成25年度実績)

## Lectures on Demand (2013)

申 込 者 Applicant	開講日 Date	対 象 Students	受講者数 No. of Attendees
U-16 旭川プログラミングコンテスト実行委員会 U-16 Executive committee for Asahikawa Programming Contest	8/4,25	中学生 Junior high school students	13
剣淵町教育委員会 Kembuchi Town Board of Education	8/5	小学生 Elementary school students	16
利尻富士町立鬼脇中学校 Oniwake Junior High School in Rishirifuji Town	8/27	中学生 Junior high school students	7
あたご市民大学 Atago Citizens' University	1/16	一般市民 General public	19

## 国際交流事業

## International Exchange Activities



水原ハイテク高等学校交流事業(派遣プログラム)  
Suwon Hi-Tech High School Exchange Project (personnel dispatch program)



ニュージーランド・イースタン工科大学語学研修(教室にて)  
Language Training at the Eastern Institute of Technology in New Zealand (in a classroom)

## 協定校一覧(外国の教育機関) Cooperating Schools (Overseas Institutes)

国 名 Country	大 学 ・ 学 校 名 School/University	締 結 日 Establishment of Relationship	備 考
韓 国 South Korea	水原ハイテク高等学校 Suwon Hi-Tech High School	平成21年 7月30日 July 30, 2009	
ベルギー Belgium	ブリュッセル自由大学 Free University of Brussels (Vrije Universiteit Brussel)	平成21年 8月 7日 August 7, 2009	
ドイツ Germany	エルランゲン大学 Friedrich-Alexander University, Erlangen-Nuremberg	平成21年 9月14日 September 14, 2009	
ニュージーランド New Zealand	イースタン工科大学 Eastern Institute of Technology	平成25年 4月16日 April 16, 2013	北海道地区4高専との包括協定 Comprehensive Agreement between four national colleges of technology in Hokkaido

# 研究活動

Research

## 科学研究費助成事業の採択課題一覧(平成25年度実績) Studies receiving JSPS Grants-in-Aid for Scientific Research (2013)

研 究 課 題 名 Research theme	種 類 Type	金額(千円) Grant (thousand yen)
高専生と高校生の英語学習に対する動機づけの相違と英語能力の相関に関する研究 Comparing and contrasting motivation to study English among college of technology students and high school students, and how it affects proficiency in English	基盤研究C Scientific Research C	1,040
マルチエージェント環境下での群知能を用いた行動獲得における汎化能力に関する研究 Study of Inductive Learning Method for Agents' Action Acquiring using Swarm Intelligence in Multi-agent Environment	基盤研究C Scientific Research C	780
飛躍的な省エネルギー化を実現する劣駆動フレキシブルマニピュレータの制御法の確立 A novel control technique of underactuated flexible manipulators for realizing significant energy saving	基盤研究C Scientific Research C	910
解離性電子付着反応を利用する新規なナノカーボン/ポリマー複合化技術の開発 Development of Novel Nanocarbon and Polymer Conjugation Technology Using a Dissociative Electron Attachment Reaction	基盤研究C Scientific Research C	2,860
非円形歯車・無段変速機構を用いた高出力垂直軸風力発電機の開発 Development of a High-output Vertical-axis Wind Turbine Generation System Using Noncircular Gears and Continuously Variable Transmission Mechanism	挑戦的萌芽研究 Grants-in-Aid for Challenging Exploratory Research	2,080
接合強度の改善を目指した新しい接合圧延プロセスの確立 Establishment of a Novel Roll-bonding Process toward Improved Bonding Strength	若手研究B Young Scientists B	780
垂直配向CNTと低損失CNT-金属接合構造を用いた高効率太陽電池の開発 Development of Highly Efficient Solar Cells Using Vertically Aligned CNTs and a Low-loss CNT/Metal Joining Structure	若手研究B Young Scientists B	2,600
鋳肌を有する球状黒鉛鋳鉄鋳造品の渦電流法による非破壊評価手法の開発 Development of a Nondestructive Evaluation Technique Using an Eddy-current Method for Spheroidal Graphite Iron Castings with Casting Surfaces	若手研究B Young Scientists B	2,730
迅速かつ高感度なキラルセンシングを実現する蛍光性高分子材料の開発 Development of Fluorescent High-polymer Materials to Materialize Quick and High-sensitive Chiral Sensing	若手研究B Young Scientists B	2,990

## 共同研究一覧(平成25年度実績) Joint Research (2013)

研 究 課 題 Research theme	共同研究機関 Partner institution	研究期間 Research period
自動積み込み大根収穫機の実用化 Commercialization of Self-loading White Radish Harvester	(有)石井鉄工場 Ishii Ironworks	平成25年5月2日～平成27年3月31日 May 2, 2013 - March 31, 2015
セルロース合成菌の探索と産生セルロースの物性評価 Exploration of Cellulose Synthase Fungi and Evaluation of the Physical Properties of the Cellulose Produced from the Fungi	小樽商科大学 Otaru University of Commerce	平成25年9月10日～平成27年3月31日 September 10, 2013 - March 31, 2015
リバーエンジニアリングの迅速化を図る3次元CAD/CAMデータ作成支援システムの開発 Development of a 3D CAD/CAM Data Creation Support System to Facilitate Reverse Engineering	北海道立総合研究機構 Hokkaido Research Organization	平成25年9月10日～平成26年3月31日 September 10, 2013 - March 31, 2014
次世代シミュレーション技術者のためのe-Learning教材開発 Development of e-Learning Materials for Next-generation Simulation Engineers	豊橋技術科学大学 Toyohashi University of Technology (TUT)	平成25年7月8日～平成26年3月15日 July 8, 2013 - March 15, 2014
太陽電池についての研究・教育のための高専-TUT連携・協同プログラム Colleges of technology - TUT Collaborative Program for Research and Education on Solar Cells	豊橋技術科学大学 Toyohashi University of Technology (TUT)	平成25年7月8日～平成26年3月15日 July 8, 2013 - March 15, 2014
暗号・セキュリティ分野へのFPGA応用 Application of FPGA to the Encryption and Security Fields	豊橋技術科学大学 Toyohashi University of Technology (TUT)	平成25年7月8日～平成26年3月15日 July 8, 2013 - March 15, 2014
寒冷地向けヒートポンプ熱交換器の霜取りの効率化に関する研究 Study on Enhancing the Defrosting Efficiency of Heat Pump Heat Exchangers for Cold Regions	長岡技術科学大学 Nagaoka University of Technology (NUT)	平成25年7月25日～平成26年3月31日 July 25, 2013 - March 31, 2014
スマートグリッドを支える高エネルギー密度蓄電池の研究:新規バナジウム錯体の利用 Study on High Energy Density Storage Batteries that Support Smart Grids - Use of a Novel Vanadium Complex	長岡技術科学大学 Nagaoka University of Technology (NUT)	平成25年7月25日～平成26年3月31日 July 25, 2013 - March 31, 2014
二原子酸素添加酵素PraA酵素の立体構造解析を通じた高専生と技大の共同研究 College of technology students and Nagaoka University of Technology Joint Study Using Three-dimensional Structural Analysis of Dioxxygenase PraA	長岡技術科学大学 Nagaoka University of Technology (NUT)	平成25年7月25日～平成26年3月31日 July 25, 2013 - March 31, 2014
メタン高度転換プロセスのための触媒改質器と転換用触媒の開発 Development of a Catalytic Reformer for the High Conversion of Methane and Catalysts for the Conversion	長岡技術科学大学 Nagaoka University of Technology (NUT)	平成25年7月25日～平成26年3月31日 July 25, 2013 - March 31, 2014

## 受託研究一覧(平成25年度実績) Commissioned Research (2013)

研 究 課 題 Research theme	委託機関 Partner institution	研究期間 Research period
水環境の保全を指向したリン酸および硝酸性窒素検出材料の開発 Development of Phosphoric Acid and Nitrate Nitrogen Detection Materials for Aquatic Environment Conservation	科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency (JST)	平成24年11月1日～平成25年10月31日 November 1, 2012 - October 31, 2013
高純度な水素供給インフラ用天然ガス改質器の試作と実用性評価 Trial Production and Feasibility Assessment of a Natural Gas Reformer for High-purity Hydrogen Supply Infrastructure	科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency (JST)	平成24年11月1日～平成25年10月31日 November 1, 2012 - October 31, 2013

## 技術開発相談(平成25年度実績) Technical Advice (2013)

主 な 相 談 内 容 Subject	相談者 Client
バイオマス燃料「ペーパーン田棒」のビニールハウス暖房への使用方法について How to Use the Pepan Danbo Biomass Fuel for the Heating of Plastic Greenhouses	企業(市内) Private business (Asahikawa)
マンホールに断熱蓋を取り付ける方法について How to Install Heat-insulating Manhole Covers	企業(市内) Private business (Asahikawa)
腐生ランと共生するナラタケの根状菌糸束に関する解釈について Interpretation of Honey Mushroom (armillaria mellea) Rhizomorphs that Coexist with Saprophytic Orchids	市町村(道外) Municipal government (outside Hokkaido)
ミズナラノコクズのシタケ栽培への利用可能性について Feasibility of Using Japanese Oak Saw Dust in Shiitake Mushroom Cultivation	国立大学法人(道外) National university corporation (outside Hokkaido)
バイオ燃料(豚脂)の成分分析について Component Analysis of Bio Fuels (Lard)	高等学校(市内) High School (Asahikawa)
イモ中有の成分分析(窒素・リン・カリウム・鉄・その他)について Component Analysis of Potatoes (e.g., Nitrogen, Phosphorus, Potassium, Iron)	企業(市内) Private business (Asahikawa)

## 特許出願一覧(平成25年度実績) Patent Applications (2013)

発 明 の 名 称 Invention	出願番号 Application number
水素製造装置及び水素製造方法 Hydrogen Making Apparatus and Hydrogen Making Method	特願2013-150118(2013.07.19) Japanese Patent Application No. 2013-150118 (July 19, 2013)
マイクロ波加熱機能を付与した反応器による水素製造方法 Hydrogen Making Method Using a Reactor with Microwave Heating Functionality	特願2013-175945(2013.08.27) Japanese Patent Application No. 2013-175945 (August 27, 2013)



## 1 敷地 Site (総面積 Total Area 102,670㎡)

(1) 春光台  
Shunkodai

校舎 School Buildings	寄宿舍 Dormitory	屋外運動場 Outdoor Sports Grounds	職員宿舎 Staff Accommodations	その他 Other
44,053㎡	10,942㎡	38,849㎡	4,886㎡	3,480㎡

(2) 春光町  
Shunkocho

職員宿舎 Staff Accommodation
460㎡

## 2 建物 Buildings (総面積 Total Area 29,617㎡)

校舎 School Buildings

管理・講義棟等 Office & Classroom Buildings	第一実習工場 First Workshop	第二実習工場 Second Workshop	図書館 Library
15,305㎡	681㎡	458㎡	864㎡

寄宿舍  
Dormitories

6,166㎡
--------

屋内運動場 Indoor sports buildings

第一体育館 First Gym	第二体育館 Second Gym	武道場 Material Arts Gym	合宿所 Training Camp House	渡り廊下・他 Corridors/Other
996㎡	880㎡	289㎡	412㎡	147㎡

福利施設 Welfare Facilities	車庫・倉庫・その他 Garage/Other
908㎡	1,283㎡

職員宿舎  
Staff Accommodation

1,228㎡
--------

## 3 屋外運動場 Outdoor Sports Grounds

野球場 (9,800㎡) 1面 Baseball Field (9,800㎡)  
 多目的グラウンド (15,615㎡) 350mトラック Multipurpose Field (15,615㎡) 350m Track  
 テニスコート (4,771㎡) 軟式3面, 硬式3面 Tennis Court (4,771㎡), 3 for Soft Tennis and 3 for Tennis.  
 アーチェリーコート (1,116㎡) 4的 Archery Court (1,116㎡), 4 Marks.  
 ゴルフ練習場 (745㎡) 7打席 Golf Practice Ground (745㎡), 7 plates.  
 サブグラウンド (6,802㎡) 1面 Lower Field (6,802㎡)

## 施設配置図 Campus Map

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| ① 正門 Main Gate  | ⑬ 多目的グラウンド Multipurpose Field |
| ② 管理・専攻科棟 Administration and Advanced Course Building | ⑭ サブグラウンド Lower Field         |
| ③ 講義棟等 Classroom Buildings                            | ⑮ 軟式テニスコート Soft Tennis Courts |
| ④ 図書館 Library   | ⑯ 合宿所 Training Camp House     |
| ⑤ 第一実習工場 First Workshop                               | ⑰ ゴルフ練習場 Golf Practice Ground |
| ⑥ 第二実習工場 Second Workshop                              | ⑱ 硬式テニスコート Tennis Courts      |
| ⑦ 第一体育館 First Gym                                     | ⑲ アーチェリーコート Archery Court     |
| ⑧ 第二体育館 Second Gym                                    | ⑳ 駐車場 Parking Lot             |
| ⑨ 武道場 Martial Arts Gym                                | ㉑ 職員宿舎 Staff Accommodation    |
| ⑩ 寄宿舍 Dormitories                                     |                               |
| ⑪ 福利施設 Welfare Facilities                             |                               |
| ⑫ 野球場 Baseball Field                                  |                               |



## 本科学学生数

### Number of Regular Course Students

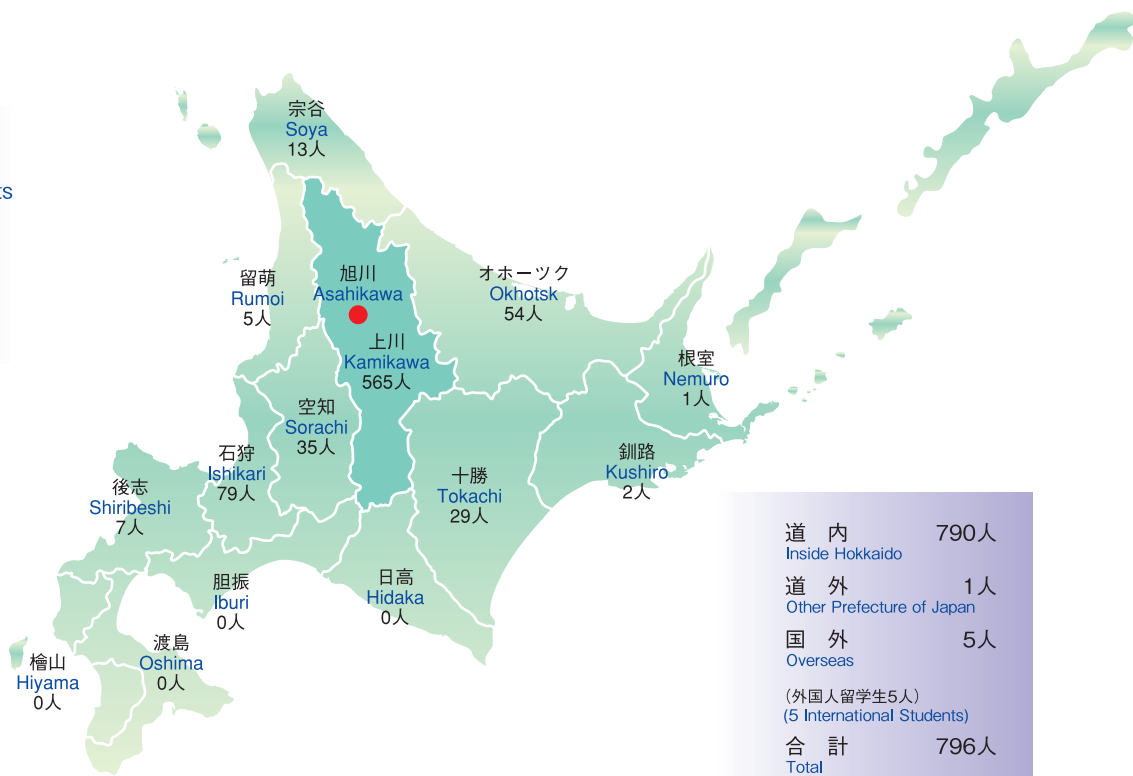
学科名 Department	入学定員 Quota	第1学年 1st Year	第2学年 2nd Year	第3学年 3rd Year	第4学年 4th Year	第5学年 5th Year	合計 Total
機械システム工学科 Mechanical Systems Engineering	40	(0) 40	(0) 36	(1) 48	(2) 42	(0) 37	(3) 203
電気情報工学科 Electrical and Computer Engineering	40	(2) 41	(1) 36	(2) 44	(2) 41	(3) [1] 36	(10) [1] 198
システム制御情報工学科 Systems, Control and Information Engineering 制御情報工学科 Information Systems Engineering	40	(3) 42	(2) 38	(6) [1] 43	(3) [1] 34	(6) 33	(20) [2] 190
物質化学工学科 Materials Chemistry	40	(13) 47	(9) 38	(21) 48	(9) [2] 34	(10) 38 <1>	(62) [2] 205 <1>
合 計 Total	160	(18) 170	(12) 148	(30) [1] 183	(16) [3] 151	(19) [1] 144 <1>	(95) [5] 796 <1>

備考 表中の( )は女子の数, [ ]は外国人留学生の数, < >は高等学校からの編入学生の数で, それぞれ内数である。

( ) = female students; [ ] = international students; < > = students who joined the department after graduating high school. Totals include the numbers in brackets.

## 出身地 (総合振興局・振興局別)

Home town area of Students  
(by Subprefecture)



※編入学生は, 出身高校のある総合振興局・振興局とした。  
For students who have transferred from a high school, their home towns are treated as the location of the high school.

## 専攻科学生数

### Number of Advanced Course Students

専攻名 Course	入学定員 Quota	第1学年 1st Year	第2学年 2nd Year	合計 Total
生産システム工学専攻 Production System Engineering	12	13 (2)	11 (1)	24 (3)
応用化学専攻 Applied Chemistry	4	5 (1)	7 (1)	12 (2)
合 計 Total	16	18 (3)	18 (2)	36 (5)

備考 表中の( )は女子の数で内数である。( ) = female students. Total include the numbers in brackets.



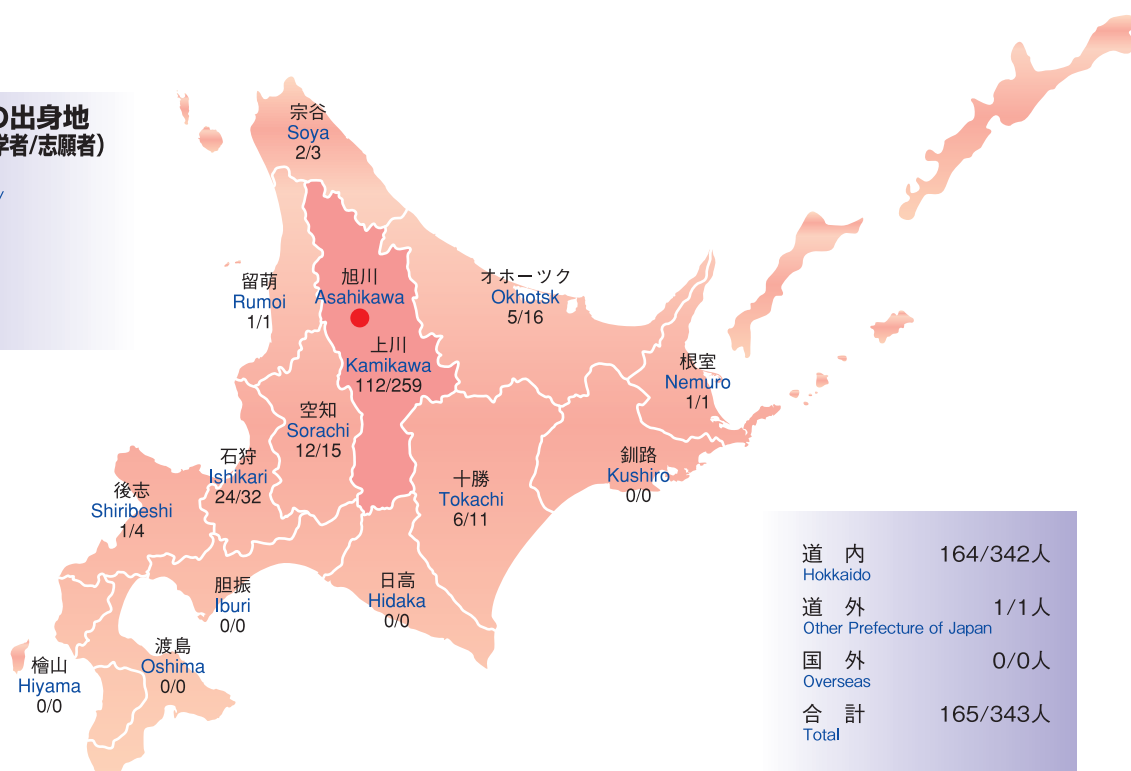
## 入学者・志願者の状況(平成26年度)

Number of Applicants for Admission (2014)

区分 Classification	機械システム工学科 Department of Mechanical Systems Engineering	電気情報工学科 Department of Electrical and Computer Engineering	システム制御情報工学科 Department of Systems, Control and Information Engineering	物質化学工学科 Department of Materials Chemistry	合計 Total
入学定員 Quota	40	40	40	40	160
志願者数 Number of Applicants	73	58	85	127	343
志願倍率 Ratio of Applicants to Successful Candidates	1.8	1.5	2.1	3.2	2.1
入学者数 Number of Successful Candidates	40	37	42	46	165

### 志願者及び入学者の出身地 (総合振興局・振興局別:入学者/志願者)

Home town area of  
Successful Candidates/  
Total Applicants  
(by Subprefecture)



## 外国人留学生数

Number of International Students

区分 Category		機械システム工学科 Dept. of Mechanical Systems Engineering			電気情報工学科 Dept. of Electrical and Computer Engineering			システム制御情報工学科 Dept. of Systems, Control and Information Engineering			物質化学工学科 Dept. of Materials Chemistry			合計 Total			
		第3学年 3rd Year	第4学年 4th Year	第5学年 5th Year	第3学年 3rd Year	第4学年 4th Year	第5学年 5th Year	第3学年 3rd Year	第4学年 4th Year	第5学年 5th Year	第3学年 3rd Year	第4学年 4th Year	第5学年 5th Year	第3学年 3rd Year	第4学年 4th Year	第5学年 5th Year	合計 Total
国 費 Students receiving Scholarships from the Japanese Government	インドネシア Indonesia										1				1		1
	モンゴル Mongolia							1						1			1
	ベトナム Vietnam						1									1	1
マレーシア政府派遣 Malaysian Government Scholarship									1			1			2		2
合計 Total							1	1	1			2		1	3	1	5

## 進路状況(本科)

## Path of ANCT Graduates (Regular Course)

学科名 Department	卒業生数 Total Graduates			就職者数 Employment			進学者数 Higher Education			その他 Others		
	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Subtotal
機械システム工学科 Mechanical Systems Engineering	37	2	39	23	0	23	14	2	16	0	0	0
電気情報工学科 Electrical and Computer Engineering	31	2	33	14	2	16	16	0	16	1	0	1
制御情報工学科 Information Systems Engineering	36	3	39	22	1	23	13	1	14	1	1	2
物質化学工学科 Materials Chemistry	25	10	35	11	5	16	14	5	19	0	0	0
合計 Total	129	17	146	70	8	78	57	8	65	2	1	3

## 進路状況(専攻科)

## Path of ANCT Graduates (Advanced Course)

専攻名 Course	修了者数 Total Graduates			就職者数 Employment			進学者数 Higher Education			その他 Others		
	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
生産システム工学専攻 Production Systems Engineering	20	0	20	9	0	9	11	0	11	0	0	0
応用化学専攻 Applied Chemistry	5	2	7	0	0	0	5	2	7	0	0	0
合計 Total	25	2	27	9	0	9	16	2	18	0	0	0

## 就職状況(平成25年度卒業・修了者)

## Status of Employment (2013)

区分 Classification		[本科] Regular Course					[専攻科] Advanced Course			合計 Total
		機械システム工学科 Dept. of Mechanical Systems Engineering	電気情報工学科 Dept. of Electrical and Computer Engineering	制御情報工学科 Dept. of Information Systems Engineering	物質化学工学科 Dept. of Materials Chemistry	小計 Subtotal	生産システム工学専攻 AC of Production Systems Engineering	応用化学専攻 AC of Applied Chemistry	小計 Subtotal	
規模別 Co. Size	500人以上の事業所 Company with 500 or more Employees	19	8	18	8	53	8		8	61
	500人未満の事業所 Company with Less than 500 Employees	4	8	5	7	24	1		1	25
	官公庁 Public Office				1	1				1
産業別 Industries	農業・林業・漁業 Agriculture, Forestry, Fishery									0
	鉱業・採石業・砂利採取業 Mining, Quarrying, Gravel Extraction									0
	建設業 Construction	4	2	4		10	1		1	11
	食品・飲料・たばこ・飼料 Food/Beverages/Tobacco/Livestock Feed	1		1	1	3				3
	繊維工業 Textiles									0
	木材・木製品・家具・装飾品 Timber/Wood Products/Furniture									0
	パルプ・紙・紙加工品 Pulp/Paper/Paper Products									0
	印刷・関連 Printing or Related		1			1				1
	化学工業・石油・石炭製品・プラスチック製品 Chemical Engineering, Oil/Coal Products, Plastic Products	2	1	2	11	16				16
	ゴム製品・なめし革・同製品・毛皮 Rubber Products, Leather/Leather Products/Fur									0
	窯業・土石製品 Ceramics/Earthenware									0
	鉄鋼業・非鉄金属・金属製品 Steel, Non-Ferrous Metals, Metal Products			1	1	2				2
	はん用・生産用・業務用機械器具 General-Purpose/Industrial/Business Machinery	4	1	3		8	2		2	10
	電子部品・デバイス・電子回路 Electronic Parts/Devices/Electrical Circuits	1		1		2				2
	電気・情報通信機械器具 Parts for Electrical/Information and Communications Devices	1	2	2		5	4		4	9
	輸送用機械器具 Parts for Transportation Devices	3		1		4				4
	その他 Other									0
	電気・ガス・熱供給・水道業 Electricity/Gas/Heating/Water Supply	1	5		1	7	1		1	8
	情報通信業 Information and Communications	1	2	4		7	1		1	8
	運輸業・郵便業 Cargo, Mail	2		3		5				5
	卸売業・小売業 Wholesale, Retail									0
	金融業・保険業 Finance and Insurance									0
	不動産業・物品賃貸業 Real Estate, Rentals									0
	学術研究・専門・技術サービス業 Academic Research, Specialist/Technical Services	1	2		1	4				4
	宿泊業・飲食サービス業 Lodging, Food/Beverages Service									0
	生活関連サービス業・娯楽業 Lifestyle Services, Entertainment									0
	教育・学習支援業 Education, Learning Support									0
	医療・福祉 Medicine, Welfare									0
	複合サービス事業 Multi-Service Organization									0
	サービス業(その他) Service Industry	2		1		3				3
	公務 Public Service				1	1				1
	合計 Total	23	16	23	16	78	9	0	9	87
	道内	5	8	8	5	26	3		3	29
	道外	18	8	15	11	52	6		6	58



## 道内・道外就職状況(平成25年度卒業・修了者)

## Place of Employment (2013 Graduates)

区分 Classification			[本 科 生] Regular Course					[専 攻 科 生] Advanced Course			合計 Total
			機械システム工学科 Dept. of Mechanical Systems Engineering	電気情報工学科 Dept. of Electrical and Computer Engineering	制御情報工学科 Dept. of Information Systems Engineering	物質化学工学科 Dept. of Materials Chemistry	小計 Subtotal	生産システム工学専攻 AC of Production Systems Engineering	応用化学専攻 AC of Applied Chemistry	小計 Subtotal	
道内 In Hokkaido	上川総合振興局	Kamikawa General Subprefectural Bureau	2	1		2	5			0	5
	石狩振興局	Ishikari General Subprefectural Bureau	2	7	6	2	17	3		3	20
	空知総合振興局	Sorachi General Subprefectural Bureau				1	1			0	1
	胆振総合振興局	Iburi General Subprefectural Bureau	1				1			0	1
	十勝総合振興局	Tokachi General Subprefectural Bureau			2		2			0	2
	小計	Subtotal	5	8	8	5	26	3		3	29
道外 Outside Hokkaido	茨城県	Ibaraki Prefecture	2	3	1		6	1		1	7
	栃木県	Tochigi Prefecture		1	1		2			0	2
	千葉県	Chiba Prefecture				2	2			0	2
	東京都	Tokyo Metropolitan Gov.	11		10	4	25	4		4	29
	神奈川県	Kanagawa Prefecture		3		1	4	1		1	5
	長野県	Nagano Prefecture	1		1		2			0	2
	静岡県	Shizuoka Prefecture				1	1			0	1
	愛知県	Aichi Prefecture	1		1		2			0	2
	三重県	Mie Prefecture	1				1			0	1
	京都府	kyoto Prefecture			1	1	2			0	2
	大阪府	Osaka Prefecture	2	1		2	5			0	5
	小計	Subtotal	18	8	15	11	52	6		6	58
	合計	Total	23	16	23	16	78	9		9	87

## 大学編入等状況(平成25年度卒業生)

## Advancement to Undergraduate Study (2013 Graduates)

大学等 Place of Study		機械システム工学科 Dept. of Mechanical Systems Engineering	電気情報工学科 Dept. of Electrical and Computer Engineering	制御情報工学科 Dept. of Information Systems Engineering	物質化学工学科 Dept. of Materials Chemistry	合計 Total
本校専攻科	NIT, Asahikawa College Advanced Course	6	3	4	5	18
本校研究生	NIT, Asahikawa College Researchers		2	1		3
北海道大学	Hokkaido University		1	1		2
北海道教育大学	Hokkaido University of Education	1			1	2
室蘭工業大学	Muroran Institute of Technology	2		2	1	5
北見工業大学	Kitami Institute of Technology	1				1
弘前大学	Hirosaki University				1	1
岩手大学	Iwate University		1			1
東北大学	Tohoku University		1		2	3
宇都宮大学	Utsunomiya University				1	1
金沢大学	Kanazawa University			1		1
千葉大学	Chiba University	1				1
東京農工大学	Tokyo University of Agriculture and Technology	1		1		2
首都大学東京	Tokyo Metropolitan University			1		1
静岡大学	Shizuoka University				1	1
長岡技術科学大学	Nagaoka University of Technology		5		2	7
豊橋技術科学大学	Toyohashi University of Technology	1	3	3	2	9
名古屋大学	Nagoya University				1	1
名古屋工業大学	Nagoya Institute of Technology				1	1
愛媛大学	Ehime University	1				1
九州工業大学	Kyushu Institute of Technology	1				1
専門学校等	Vocational School etc.	1			1	2
合 計	Total	16	16	14	19	65

## 大学院等入学状況(平成25年度修了者)

## Advancement to Postgraduate Study (2013 Graduates)

大学院等 Place of Study		生産システム工学専攻 AC of Production Systems Engineering	応用化学専攻 AC of Applied Chemistry	合計 Total
北海道大学大学院	Hokkaido University Graduate School	6	5	11
筑波大学大学院	University of Tsukuba Graduate School	3		3
北陸先端科学技術大学院大学	Japan Advanced Institute of Science and Technology		1	1
奈良先端科学技術大学院大学	Nara Institute of Science and Technology	2	1	3
合 計	Total	11	7	18

# 収入・支出

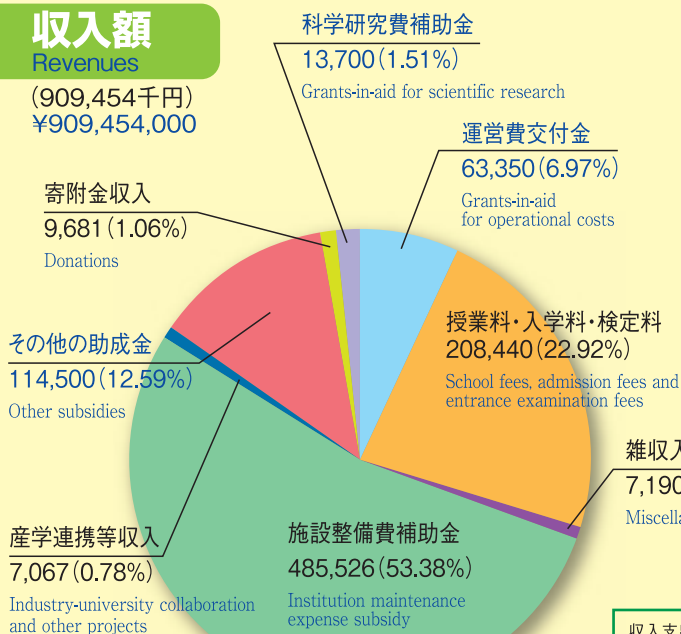
## Revenue and Expenditures

### 収入額・支出額(平成25年度) Total Revenue and Expenditures (2013)

#### 収入額

##### Revenues

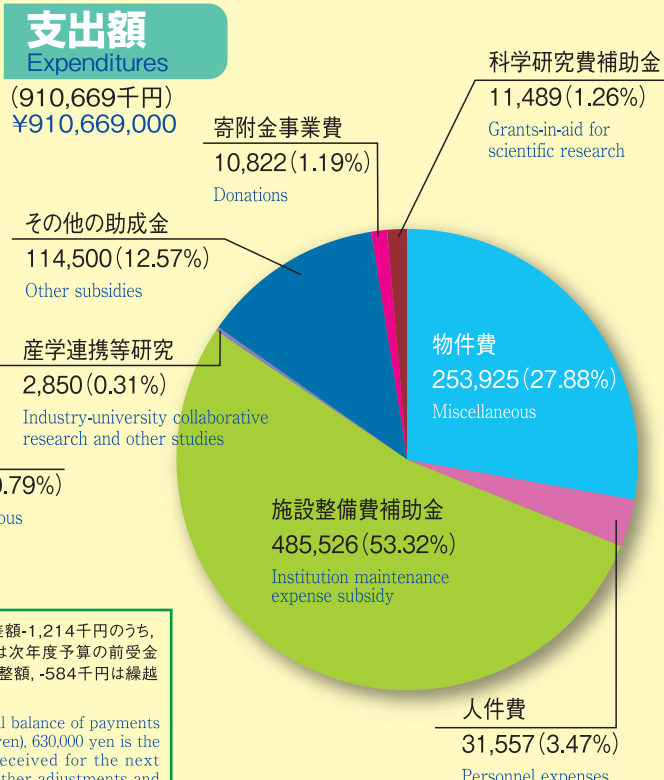
(909,454千円)  
¥909,454,000



#### 支出額

##### Expenditures

(910,669千円)  
¥910,669,000



収入支出差額-1,214千円のうち、  
-630千円は次年度予算の前受金  
等による調整額、-584千円は繰越  
額の差額。  
Of the total balance of payments  
(1,214,000 yen), 630,000 yen is the  
advance received for the next  
year and other adjustments and  
584,000 yen is the balance of the  
carryover.

(単位:千円) Unit ; thousand yen

(単位:千円) Unit ; thousand yen

## 外部資金 (平成25年度実績)

### Scholarships and Grants (2013)

	受託研究 Commissioned Research	共同研究 Joint Research	委託事業 Contracted Projects	奨学寄附金 Scholarship Contributions	補助金 Subsidies	科研費(分担含む) Grants for Scientific Research (Including Contributions)
件数 Number	2	11	1	8	0	12
金額(千円) Funds(Thousand yen)	1,245	1,772	150	4,681	0	170,004

## 学校行事

### College Events

4

April

入学式  
Entrance Ceremony  
対面式  
Guidance for Freshmen  
新入生合宿研修  
Freshman Training Camp

5

May

校内体育大会  
College Sports Tournament

7

July

宿泊研修  
Training Camp  
北海道地区高専体育大会  
Hokkaido Inter-College Sports Tournament

8

August

全国高専体育大会  
National Inter-College Sports Tournament

10

October

ロボコン北海道地区大会  
Hokkaido Robotics Competition  
見学旅行  
School Excursion  
高専祭  
College Festival

11

November

専攻科研究発表・交流会  
Advance Course Research and Information Exchange  
Meeting for Hokkaido Colleges of Technology  
ロボコン全国大会  
National Robotics Competition

1

January

学習到達度試験  
Academic Achievement Test  
卒業研究発表会  
Graduation Research Presentation

2

February

特別研究発表会  
Special Research Presentation

3

March

卒業式・修了式  
Commencement









## 【校章の由来】

左右の旭光は本校学生の将来の輝かしい発展を意味し、高専の左右の3本の弧線は本校の教育方針である明朗で誠実、かつ技術革新に対応する新しいタイプの技術者を育成する3つの意味を有する。さらに、旭光は旭川の旭を、3本の線は旭川の川を象徴する。

なお、この図案は本校初代校長原田準平の手によるものである。

## 学校要覧

College Survey

平成26年8月  
August 2014

独立行政法人国立高等専門学校機構

**旭川工業高等専門学校**

National Institute of Technology, Asahikawa College



〒071-8142 旭川市春光台2条2丁目1番6号  
2-2-1-6 Shunkodai, Asahikawa,  
Hokkaido, 071-8142 Japan  
Phone : (0166)55-8000 fax : (0166)55-8082

ホームページアドレス(Homepage)  
<http://www.asahikawa-nct.ac.jp>

学校要覧に掲載されている記事・写真などは、本要覧への掲載目的以外の利用及び外部への提供は、一切行いません。

また、個人情報に関するお問い合わせは、本校総務課総務係(TEL0166-55-8000)まで、ご連絡ください。

掲載の記事・写真・イラストなどのコピー、転載等の二次利用は固くお断りしております。

The text and images printed in the College Prospectus are intended for this prospectus only and may not be used for any other purpose. For inquiries relating to private information, call the Administration Division at 0166-55-8000. Copying, reproduction, and any other misuse of any of the content in this prospectus is strictly prohibited.

