

# 

ASAHIKAWA NATIONAL COLLEGE OF TECHNOLOGY

COLLEGE SURVEY



## **目次** Contents

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 22	応用化学専攻 寄宿舎	Advanced Course of Applied Chemistry  Dormitory
2	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	Educational Philosophy Educational Objectives  Admission Criteria Educational System	23  24	秀峰会館 学生相談室・特別支援室 セクシュアル・ハラスメント相談室 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	Shuho Hall Student Counseling Room, Learning-Disabled Student Support Room Sexual Harassment Counseling Room Technology Innovation Center
3	技術者教育プログラム	Engineering Education Program	25	図書館	Library
4	沿革	History	26	情報処理センター	Information Processing Center
6	組織	Organization	27	地域共同テクノセンター	Technology Incubator for Industrial Collaboration
8	機械システム工学科	Department of Mechanical Systems Engineering	28	地域連携·産学連携· 国際交流	Community Cooperation, Academic-Industrial Cooperation, and International Exchange
10	電気情報工学科	Department of Electrical and Computer Engineering	30	   研究活動	Research
12	システム制御情報工学科	Department of Systems, Control and Information Engineering	31	施設	Facilities
14	物質化学工学科	Department of Materials Chemistry	 32	学生数	Number of Students
16	一般人文科	Humanities and Social Science Subjects	 34	進路状況	Status after Graduation
17	一般理数科	Mathematical and Scientific Subjects		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
19	専攻科	Advanced Course of Engineering	36	収入·支出 外部資金 学校行事	Revenue and Expenditures Scholarships and Grants College Events
20	生産システム工学専攻	Advanced Course of Production System Engineering	37	交通案内	Getting to the College

四 明朗誠実胸にして 関明朗誠実胸にして 実りてここに意気高したたえよ若人声高く たたえよ若人声高く

ルと身体を鍛えつつ 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 ネ久に映えなん われらが母校 をあて進む学の途 かれらが高専 旭川

減く秀峰大雪と 清き流れの石狩を 朝夕にながめつつ われらが高専 旭川 校歌

FJ/

作曲 矢島澄策



校長 President 工学博士 高橋 英明 D.Eng. TAKAHASHI, Hideaki

## 校長あいさつ

## President Message

本校は、独立行政法人国立高等専門学校機構に属する全国51校の一つであり、我が国の最北に位置する高専です。国立高専1期校(37年度校)としての長い歴史と伝統を誇ります。これまで数度の増員・改組を経て現在は、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および物質化学工学科の4学科からなる、総勢800名の高等教育機関として"実践的研究開発型技術者の育成"を目指し、教育にあたっています。これまで、5,909人の卒業生を輩出しています。

高専は、5年間一貫の工学教育機関です。学生は、実験・実習を重視した体験的学習や、問題解決能力などの技術者としての人間力の育成を通じ、過度の入学準備に煩わされずに勉学にいそしむことができます。旭川高専では、我が国のものづくり産業のグローバル化に対応し、国際的に活躍できる人材の育成と地域連携による教育・研究の高度化にも力を入れています。明誠寮には男女あわせて約300人の学生が生活しており、集団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。

本校には、生産システム工学専攻および応用化学専攻からなる専攻科が設置されています。定員は16名で、本科(準学士課程)を卒業した学生が、2年間にわたって工学の知識・技術をより深く習得するところです。所定の単位を取得し、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、技術者としての実践能力を向上させ、ものづくり産業の実態を知る機会を持つことができます。 専攻科は、これまで219人の修了生を輩出しています。

課外活動,学生会,ボランティアなど学生の自主的な活動も盛んです。全国の国立高専51校の学生が集まって行う行事には,ロボコン(ロボットコンテスト),プロコン(プログラミングコンテスト),プレコン(英語プレゼンテーションコンテスト),デザコン(デザインコンテスト)の他,体育大会(14種目)があります。本校はこれまでロボコンで3度,野球で2度の全国制覇の実績があります。

Asahikawa National College of Technology (ANCT) belongs to the Institute of National Colleges of Technology, Japan, and is the northernmost of the 51 national colleges of technology. ANCT has a half-century history and tradition as one of the first national colleges of technology. Through several expansions and reforms, ANCT has grown to a higher education institution where 800 students learn across four departments: 1) Mechanical Systems Engineering, 2) Electrical and Computer Engineering, 3) Systems, Control and Information Engineering, and 4) Materials Chemistry. Each department accepts 40 students, who graduated from a junior high school, every year, and educates them to grow to become practical and research-and-development type engineers. So far, 5909 students have graduated form ANCT, contributing actively as engineers, researchers, managers and so on. Courses at ANCT are five years long, and have a strong focus on practical training as well as classroom learning, allowing students to polish key skills such as problem-solving ability for engineering. ANCT is also focusing on the training for internationally minded engineers to keep up with the globalization of the manufacturing industry, and strengthening research efforts together with regional communities. Meisei Dormitory provides accommodation for 300 students, male and female, and the group life there improves students' cooperation and leadership skills.

Since 1999, ANCT offers advanced courses: 1) Production System Engineering and 2) Applied Chemistry. The advanced courses are open to 16 students and deepen the knowledge and technical skills that students gained during five years in the regular course. Students who achieve the necessary number of credits and pass the examinations are awarded bachelors' degrees. The advanced course curriculums include a month-long internship, in Japan and overseas, giving students an opportunity to improve their skills on the job and gain first-hand experience in the chosen industry. So far 219 students have graduated from the advanced courses.

There are also a great deal of extracurricular and voluntary activities, and student association in the students' lives. Students can take part in events open to all 51 national colleges of technology, such as "Robo-con", a robotics contest, "Pro-con", a programming contest, "Pre-con", a an English presentation contest, and "Deza-con", a design contest. They can also compete in one of 14 events in the inter-college sports tournament. ANCT has won awards at Robo-con three times, and won the inter-college baseball championship twice.

## 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年制の高等教育機関です。旭川高専は、全国に57校設置されている高専(国立51校、公立3校、私立3校)の国立第1期校として昭和37年に創設されました。それ以来多くの実践的な技術者を育成し、わが国産業界の広い分野の発展に貢献し、高い評価を受けてきました。

しかし, 今日のような社会的・技術的に多様化・高度化の著しい時代にあっては, 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。

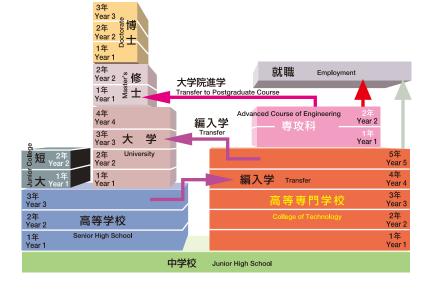
A college of technology is a five-year institute of higher education attended mainly by graduates from junior high schools. Colleges of technology offer intensive courses in specialist technical fields, to equip students with the high level of practical competence and technical skills required in engineering.

There are 57 colleges of technology in Japan (51 national, 3 public and 3 private) and Asahikawa National College of Technology was one of Japan's first. Since its establishment in 1962, the 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 creative research and development abilities in engineers. To meet this new demand, the college added a two-year advanced course in engineering in 1999, in addition to its standard five-year engineering courses.

## 教育制度と高専の位置付け

The Position of Colleges of Technology in the Japanese Education System



## 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.
- 3 To 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.
- To 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)

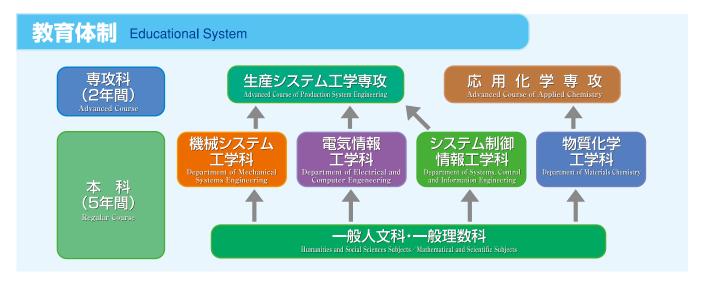
#### **Admission Criteria**

#### 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ないで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.



## 技術者教育プログラム

**Engineering Education Program** 

## 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。

Asahikawa National College of Technology 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 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 programfulfils standards.

参照: JABEEホームページ http://www.jabee.org/

See the JABEE Homepage



革

1962

(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)

1963

■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〕

1965

■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)

1967

■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)

1968

■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 Kojun visit the college.

(昭和45年)

19/0

■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〕

1991

■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 Ryozaburo, professor (later emeritus) of Hokkaido University, takes office as the school's fifth president.

(平成5年)

1993

■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)

1997

■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)

1972

979

984

1987

■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〕

199

1998

■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晉爾(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

■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〕

■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 College 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)

■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〕

■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) 200

■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〕

2004

2006

2007

■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

2009

An industry, college and government cooperative 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〕

■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)

201

■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)

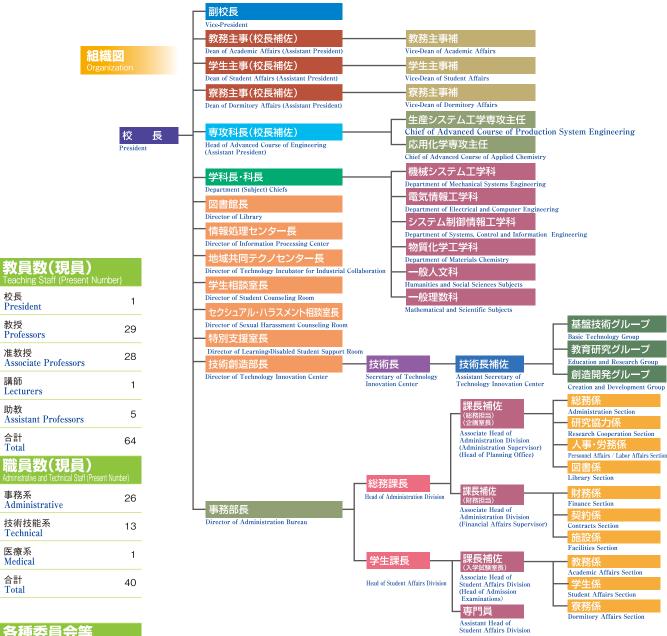
2012

■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.







### 各種委員会等

教員会議

Teachers Conference

運営委員会

College Executive Committee

企画委員会 Planning Committee

教育点検改善委員会

Committee for Review and Improvement of Education

教務委員会

Curriculum Committee

教育課程等検討部会 Course Decisions Committee

学生委員会

Student Affairs Committee

寮務委員会

Dormitory Affairs Committee

JABEE対応委員会

JABEE Committee

入学者選抜委員会 **Enrollment Selection Committee** 

専攻科入学者選抜委員会

Advanced Course Enrollment Selection Committee

進路支援委員会 Post-Graduation Guidance Committee

国際交流委員会

International Activities Committee

外国人留学生専門部会

**Expert Committee for International Students** 

知的財産委員会

Intellectual Property Committee

組換えDNA実験に関する安全委員会

Security Committee for Recombinant DNA Experiment

危機管理室

Crisis Management Office

安全衛生委員会

Health and Safety Committee

施設·防災委員会

Facilities and Accident Prevention Committee

情報セキュリティ管理委員会

Information Security Management Committee

情報セキュリティ推進委員会

Information Security Promotion Committee

教員選考委員会

Faculty Screening Committee

非常勤講師選考委員会

Part-time Lecturer Screening Committee

専攻科担当教員資格審査委員会

Qualification Review Committee for Non-Degree Course Staff

広報委員会

**Public Relations Committee** 

研究紀要委員会 Research Annals Committee 教職員のレクリエーション運営委員会

Management Committee of Faculty and Staff Recreation

創立50周年記念事業実行委員会

ANCT Golden Anniversary Organization Committee

プログラミングコンテスト実行委員会

**Executive Committee for Programming Contents** 

図書館運営委員会

Library Management Committee

情報処理センター運営委員会

Information Processing Center Management Committee

情報処理センター会議

Information Processing Center Committee

地域共同テクノセンター運営委員会

Technology Incubator for Industrial Collaboration Management Committee

地域共同テクノセンター会議

Technology Incubator for Industrial Collaboration Committee

学生相談室

Student Counseling Room

セクシュアル・ハラスメント対策室

Sexual Harassment Prevention Office

セクシュアル・ハラスメント相談室

Sexual Harassment Counseling Room

特別支援室 Learning-Disabled Student Support Room

技術創造部運営委員会

Technology Innovation Section Management Committee

役職員 Senior Management	
校長	高橋 英明
President	TAKAHASHI, Hideaki
副校長	平野 友彦
Vice-President	HIRANO, Tomohiko
教務主事(校長補佐)	橋本 直樹
Dean of Academic Affairs (Assistant of President)	HASHIMOTO, Naoki
学生主事(校長補佐)	石本 裕之
Dean of Student Affairs (Assistant of President)	ISHIMOTO, Hiroyuki
察務主事 (校長補佐)	岡島 吉俊
Dean of Dormitory Affairs (Assistant of President)	OKAJIMA, Yoshitoshi
專攻科長 (校長補佐)	富樫 巌
Head of Advanced Course of Engineering (Assistant of President)	TOGASHI, Iwao
機械システム工学科長	後藤 孝行
Chief of Department of Mechanical Systems Engineering	GOTO, Takayuki
電気情報工学科長	吉本 健一
Chief of Department of Electrical and Computer Engineering	YOSHIMOTO, Kenichi
システム制御情報工学科長	三井 聡
Chief of Department of Systems, Control and Information Engineering	MITSUI, Satoshi
物質化学工学科長	津田 勝幸
Chief of Department of Materials Chemistry	TSUDA, Katsuyuki
一般人文科長	谷口 牧子
Chief of Humanities and Social Sciences Subjects	TANIGUCHI, Makiko

一般理数科長	降旗 康彦
Chief of Mathematical and Scientific Subjects	FURIHATA, Yasuhiko
図書館長	平野 友彦
Director of Library	HIRANO, Tomohiko
情報処理センター長	小山 貴夫
Director of Information Processing Center	KOYAMA, Takao
地域共同テクノセンター長	岡田 昌樹
Director of Technology Incubator for Industrial Collaboration	OKADA, Masaki
学生相談室長	宮越 昭彦
Director of Student Counseling Room	MIYAKOSHI, Akihiko
セクシュアル・ハラスメント相談室長	佐竹 利文
Director of Sexual Harassment Counseling Room	SATAKE, Toshifumi
特別支援室長	橋本 直樹
Director of Learning-Disabled Student Support Room	HASHIMOTO, Naoki
技術創造部長	平野 友彦
Director of Technology Innovation Center	HIRANO, Tomohiko
事務部長	小山 幸弘
Director of Administration Bureau	KOYAMA, Yukihiro
総務課長	小笠原 守
Head of Administration Division	OGASAWARA, Mamoru
学生課長	髙見 守亮
Head of Student Affairs Division	TAKAMI,Moriaki

## 歷 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	田川選	医三郎	TAGAWA, Ryozaburo	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~	Apr.1.2008~

## 

			授与年月日 Date Awarded
田川遼三郎		TAGAWA, Ryozaburo	1997(平成 9 ).4.1
前	晉爾	MAE, Shinji	2008(平成20).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
植竹	繁	UETAKE, Shigeru	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
飛彈里	肾哲宏	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

## 機械システム工学科

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 一, 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

教

教〔博士(工学)〕

Assistant Professor (D.Eng.)

- 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

Faculty

KAWANO, Yoshiki

#### 職名 Title 氏名 Name 専門分野 Specialized field(s) 教 授[博士(工学)] 立田節雄 燃燒工学 Professor (D.Eng.) TATSUTA, Setsuo Combustion Engineering 教 授[博士(工学)] 石 井 材料力学 ISHII, Satoru Professor (D.Eng.) Strength of Materials 授[経営管理修士] 技術士〔機械,総合技術監理〕 岡田昌樹 設計工学・機械機能要素・トライボロジー,経営学 Professor (MBA) OKADA, Masaki Design Engineering, Machine Elements, Tribology, Business Administration Professional Engineer.Jp 後 藤孝行 教 授[博士(工学)] 設計工学・機械機能要素,形状処理工学 GOTOH, Takayuki Professor (D.Eng.) Design Engineering, Machine Elements, Computer Aided Geometric Design 野 直 教 授〔博士(工学)〕 流体工学, 設計工学 UNO, Naotsugu Fluid Mechanics, Design Engineering Professor (D.Eng.) 頭 准教授[博士(工学)] 流体工学 EGASHIRA, Ryu Associate Professor (D.Eng.) Fluid Mechanics 構 井 直 倫 准教授[博士(工学)] 計測工学 Instrumentation Engineering Associate Professor (D.Eng.) YOKOI, Naomichi 准教授[博士(工学)] 千 葉 良 材料力学, 塑性加工, 複合材料 Associate Professor (D.Eng.) CHIBA, Ryoichi Strength of Materials, Plastic Working, Composite Materials 出 俊 教〔博士(工学)〕 計算機アーキテクチャ, ハードウェア設計, 磁気応用 MATSUOKA, Shunsuke Computer Architecture, Hardware Design, Applied Magnetics Assistant Professor (D.Eng.) 野 義 樹

機械材料, 材料力学, 海氷

Mechanical Materials, Strength of Materials, Sea Ice







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

#### 授 科 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

(2)0	CAT OF TVIXATION OF EXCITATION OF THE ONLY FOR A CONTROL OF THE OFFICE O						
区分 Classification	区分 Classification 授業科目 Subjects			学年別配当 Credits for Each Year 1年 1st 2年 2nd 3年 3rd			備 考 Notes
	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	
専必	応用物理I	Applied Physics I	2			2	
門 修	機械加工学Ⅰ	Machining Technology I	1		1		
科科目目	機械加工学Ⅱ	Machining Technology II	1			1	
目   目	機械材料学	Engineering Materials	2			2	
w w	材料力学I	Strength of Materials I	2			2	
Subjects	機構学	Mechanism	1			1	
bje	機械要素I	Machine Elements I	1			1	
Subjects Subjects	機械製図I	Machine Drawing I	2	2			
	機 械 製 図Ⅱ	Machine Drawing II	1		1		
Sol	CAD/CAM I	Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing I	1		1		
Specialized	CAD/CAM II	Computer Aided Design and Computer Aided Manufacturing II	1			1	
1 8 E	機械製作実習I	Practice in Manufacture with Machines I	3	3			
ြင္တါ	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

(),, ,	(カイジナドン/女来行自及U Hio Art I date Juli Teal Subjects and Oreats							
区分 授業科目 Subjects				学年別配当 Credits for Each Year		備考		
Classification	技業作台 Subjects		単位数 Credits	4年 4th		Notes		
Ojacomoatici	応用数学I	Applied Mathematics I	1	1	34 3111			
	応用数学Ⅱ	Applied Mathematics II	+ i	l i				
	応用数学Ⅲ	Applied Mathematics II	+ +		1			
	応用数学Ⅳ	Applied Mathematics IV	+ +		1			
		Applied Mathematics W Applied Physics II	+ +	<b>—</b>	ı			
	応用物理Ⅱ 応用物理実験	Applied Physics Experiments	+ +	1				
		Seminar on Mechanical Systems Engineering			,			
	機械システム工学ゼミナール		+ +	-	ı			
	熱力学工	Thermodynamics I		<u> </u>				
	熱 力 学 Ⅱ	Thermodynamics II			,			
151	熱エネルギー工学 I	Thermal Energy Engineering I			ı			
发	熱エネルギー工学Ⅱ	Thermal Energy Engineering II	<u> </u>	-	ı			
110	流体力学Ⅰ	Fluid Dynamics I	1 1					
必修科目	流体力学Ⅱ	Fluid Dynamics II	1 1	1	_			
専門科目 jects		Fluid Mechanics I	1 1		1			
料业	流体工学Ⅱ	Fluid Mechanics II	1 1		1			
Subjects	材 料 力 学Ⅱ 材 料 力 学Ⅲ	Strength of Materials II	1 1	1				
	材料力学皿	Strength of Materials III	1 1	1				
્ર જ	機械力学Ⅰ	Dynamics of Machinery I	1	1				
_ লু ≥	機械力学Ⅱ	Dynamics of Machinery II	1		1			
ig S	機械要素Ⅱ	Machine Elements II	1	1				
S D	メカトロニクスI	Mechatronics I	1	1				
Specialized subjects Compulsory S	メカトロニクスⅡ	Mechatronics II	1	1				
S E	創 造 実 習	Practical Creation	2	2				
<u>.</u> ä.	機械設計演習I	Practice of Machine Design I	1	1				
) je	機械設計演習Ⅱ	Practice of Machine Design II	1	1				
S S	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	11		1			
	システムエ学	System Engineering	2		2			
	生産技術論	Production Technology	2	2				
	機械システム工学実験 Ι	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			
135	企業実習	Internship	1 1	1		)		
選択科目	計算力学	Computational Mechanics	ż	<u> </u>	2	3 単位以上修得		
袋	塑性加工学	Technology of Plasticity	2		2	3 or more Credits		
i jij	オプトエレクトロニクス	Optoelectronics	2		2	) S S. Miloro Ground		
Elective Subjects	小 計	Subtotal	7	1	6			
35	修得単位合計	Total Completed Credits		53 17	E 53 or more			
-	<u> </u>	Total Completed Credits in Specialized Subjects	85以 F 85 or more		00 0 111010			
	ナロコロのは十四日に	Total Completed Credits in opecialized Subjects	1 JONAT WILLIAM					

## 電気情報工学科

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る技術分野です。

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。さらに全学年を通して情報実習、工学実習を導入し、実践的応用能力を図り、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 engineering and information processing are closely related to the development of every industry. The Department of Electrical and Computer Engineering seeks to equip its students with the ability to keep up with the fast-paced development of science and technology. They will learn to apply their knowledge to solve energy and environmental problems with an international perspective. In the first and second years, students will learn the fundamentals of electrical engineering. As they progress, they will learn more specialized techniques as they further their knowledge and skills. Later in the course, multiple options are available so that students can diversify their knowledge or to focus on a specific field. Students are also strongly encouraged to take on an internship to help develop their skills while working in their chosen field. Throughout the five year course, students will participate in hands-on experiments, acquiring practical skills. During their final year, students will undertake a research project which will bring together all of the knowledge and skills they have built in the preceding years.

### 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、その上に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
Contraction of the last	The second second	

職名 Title	氏名 Name	専門分野 Specialized field(s)
教 授[博士(工学)]	土 橋 剛	電子·電気材料工学
Professor(D.Eng.)	DOBASHI, Tsuyoshi	Electric and Electronic Materials Engineering
教 授[博士(工学)]	吉 本 健 一	電子·電気材料工学
Professor(D.Eng.)	YOSHIMOTO, Kenichi	Electric and Electronic Materials Engineering
教 授[博士(工学)]	小山貴夫	計算機システム・ネットワーク
Professor(D.Eng.)	KOYAMA, Takao	Computational Systems and Networks
教 授[博士(工学)]	大島功三	通信・ネットワーク工学
Professor(D.Eng.)	OHSHIMA, Kohzoh	Communication and Network Engineering
准教授(工学修士)	有 馬 達 也	光エレクトロニクス
Associate Professor(M.Eng.)	ARIMA, Tatsuya	Optoelectronics
准教授[博士(工学)]	笹 岡 久 行	人工知能,知能情報学
Associate Professor(D.Eng.)	SASAOKA, Hisayuki	Artificial Intelligence, Intelligent Infomatics
准教授[博士(理学)]	篁 耕司	光物性, 薄膜·表面界面物性, 電子·電気材料工学
Associate Professor(D.Sc.)	TAKAMURA, Koji	Optical Physics, Membrane and Surface Physical Chemistry, Electric and Electronic Materials Engineering
准教授[博士(工学)]	井口 傑	電力系統工学
Associate Professor(D.Eng.)	IGUCHI, Masaru	Power System Engineering
助 教(修士(工学))	畑 口 雅 人	高電圧工学
Assistant Professor(M.Eng.)	HATAGUCHI, Masato	High-Voltage Engineering
助 教[博士(工学)]	鳴 田 鉄 兵	データベースシステム, Webシステム
Assistant Professor(D.Eng.)	SHIMADA, Teppei	Database Systems, Web Systems







電気情報工学実験 Experiments of Electrical and Computer Experiments

情報アルゴリズム Algorithms

#### 授 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

<u>⊠</u> Classif	分	授業科目 Subjects		単位数 Credits		学年別配当 Credits for Each Year 1年 1st 2年 2nd 3年 3rd		備 考 Notes	
Oldooli	oution				1年 1st	2年 2nd	_	140103	
1-1	ν,	応 用 物 理 I	Applied Physics I	2			2		
典	业	電気工学基礎	Basic Electrical Engineering	2	2				
門	修	基礎電気回路I	Basic Electrical Circuits I	2		2			
専門科目	必修科目	基礎電気回路Ⅱ	Basic Electrical Circuits II	2			2		
	Ħ	基礎電子回路	Basic Electronic Circuits	2			2		
	S	基礎電磁気学	Basic Electromagnetism	2			2		
cts	Sct	電 子 工 学	Electronics	2			2		
subjects	Subjects	電気電子計測I	Electrical and Electronic Measurements I	1			1		
l α l	Su	コンピュータ工学基礎	Introduction to Computer Engineering	1		1			
	- 2	計算機工学	Computer Engineering	2			2		
Specialized	Compulsory	電気情報基礎演習	Basic Seminar in Electrical and Computer Engineering	2	2				
a	Ħ	創造プログラミング実習	Exercises in Creative Computer Programming	2	2				
ec	茰	プログラミング実習 Ι	Exercises in Computer Programming I	1		1			
Sp	8	プログラミング実習 Ⅱ	Exercises in Computer Programming II	2			2		
	_	電気情報工学基礎実験 I	Basic Electrical and Computer Engineering Experiments I	3		3			
		電気情報工学基礎実験 Ⅱ	Basic Electrical and Computer Engineering Experiments II	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(将来利用 Cubicate		sk) 411 and 3111 real 3dujects and credits	単位数 Credits	学年! Credits for	引配当 r Each Year	備考
Classification	1 12 x 11 L Oubjects		T III X OTOGINO		5年 5th	Notes
	応用数学I	Applied Mathematics I	2	2	0   001	
	応用数学Ⅱ	Applied Mathematics II	2	2		
		Applied Physics II	1	ī		
	応用物理実験	Applied Physics Experiments	i	i		
	電気回路I	Electrical Circuits I	2	ż		
必	電 気 回 路 🛘	Electrical Circuits II	1	1		
修	電子回路I	Electronic Circuits I	2	2		
必   修   科   目	電子回路Ⅱ	Electronic Circuits II	1	1		
目	電磁気学Ⅰ	Electromagnetism I	2	2		
	雨 <i>茂</i> 与 尚 T	Electromagnetism II	1	1		
8	電気電子計測Ⅱ	Electrical and Electronic Measurements II	i	i		
<u> </u>   . <u>ĕ</u>	電気機器工学	Electrical Machinery & Apparatus Engineering	2	'	2	
Subjects	環境エネルギー工学	Environment and Energy Engineering	2		2	
		Electronic Properties of Materials	2	2		
鼎  🗧	半導体工学	Semiconductor Engineering	2		2	
専門科目	情報システム工学	Information System Engineering	2	2		
枓  @	ソフトウェアエ学	Software Engineering	2	2		
日 5	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 Experiments I	2	2	'	
l ë l	電気情報工学実験 Ⅱ	Electrical and Computer Engineering Experiments II	2	2		
subjects	卒 業 研 究	Graduation Research	8		8	
	小 計	Subtotal	43	26	17	
Specialized 選択科	電気情報演習A	Seminar in Electrical and Computer Engineering A	1	1	17	)
<u>a</u> 735	雷与情報演習R	Seminar in Electrical and Computer Engineering B	i	i		0.00/1.001.1/6/8
🖁   弫	創成工学演習 Δ	Exercises for Creative Engineering Design A	i	i		2 単位以上修得
용   紅	電気情報演習 B 創成工学演習 A 創成工学演習 B	Exercises for Creative Engineering Design A  Exercises for Creative Engineering Design B	i	i		2 or more Credits
盲	企業実習	Internship	i	i		
-	コンピュータ工学	Computer Engineering	2	-	2	
"		Optoelectronics	2		2	2 単位以上修得
5	通信工学	Communication Engineering	2		2	2 or more Credits
Subjects	電子回路Ⅲ	Electronic Circuits III	2		2	2 of more ground
	情報ネットワーク	Computer Networks	2		2	
		Knowledge Engineering	2		2	
≛	量子工学	Quantum Engineering	2		2	
Elective	<u>単 丁 工 子</u> システム制御工学	System Control Engineering	2		2	│
	電磁波工学	Electromagnetic Wave Engineering	2		2	6 or more Credits
	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				
$\vdash$		Total Completed Credits in Specialized Subjects	85以上85 or more		_ 33 or more	
	411以口》以十四口引	rotar Completed Credits in Specialized Subjects	1 CONT CO OL HIDIE			

## システム制御情報工学科

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、今後も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:

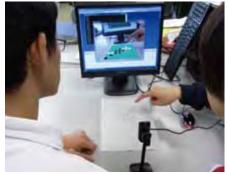
- ① To train students to use computers, the tools of the trade, through specialist subjects relating to applied computer science and practical work such as experiments.
- ② To provide students with fundamental knowledge of building systems and sharpen their design sense through specialist subjects relating 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〕	橋 本 直 樹	設計工学
Professor(D.Eng.)	HASHIMOTO, Naoki	Design Engineering
教 授〔博士(工学)〕	三 井 聡	生産システム,メカトロニクス
Professor(D.Eng.)	MITSUI, Satoshi	Production Systems, Mechatronics
教授〔博士(情報工学)〕	佐 竹 利 文	知能機械学,生産システム
Professor(D.Inf.Eng.)	SATAKE, Toshifumi	Intelligent Machinery, Production Systems
教 授〔博士(工学)〕	阿 部 晶	機械力学・制御
Professor(D.Eng.)	ABE, Akira	Mechanical Dynamics, Control Engineering
嘱託教授[工学博士]	今野廣	計測工学,情報処理
Part-time Professor(D.Eng.)	KONNO, Hiroshi	Instrumentation Engineering, Information Processing
准教授[工学修士]	大 柏 哲 治	制御工学,メカトロニクス
Associate Professor(M.Eng.)	OHKASHIWA, Tetsuji	Control Engineering, Mechatronics
准教授[工学修士]	森川 —	生体医工学,医療情報,教育工学
Associate Professor(M.Eng.)	MORIKAWA, Hajime	Biomedical Engineering, Medical Informatics, Educational Engineering
准教授〔博士(情報科学)〕	戸 村 豊 明	拡張現実,画像処理
Associate Professor(D.Inf.Sc.)	TOMURA, Toyoaki	Augumented Reality, Image Processing
准教授[博士(工学)]	堀 川 紀 孝	機械材料,非破壊検査
Associate Professor(D.Eng.)	HORIKAWA, Noritaka	Mechanical Materials, Nondestructive Testing
准教授〔博士(工学)〕	中 村 基 訓	電子材料,計測工学,電子デバイス
Associate Professor(D.Eng.)	NAKAMURA, Motonori	Electronic Materials, Instrumentation Engineering, Electronic Devices







工学実験 Experiments of Engineering

CAD/CAM演習 Exercises in CAD/CAM Technology

卒業研究 Graduation Research

#### 授 科 **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

						Tax) For, End and Gra Four Gabjoote and Groate					
Classi	分 fication	分 短期 授業科目 Subjects					単位数 Credits	Credi	学年別配当 ts for Each 2年 2nd	n Year	備 考 Notes
								T年 TSt	2 <del>4</del> 200	3年 3ra	110100
		応 月	目 :	物理	Ι	Applied Physics I	2			2	
専門	必	電子	計算	1機概	論	Computing Fundamentals	2	2			
		情	報	処	理	Information Processing	2		2		
科	科	CAD	/CA	M演	習	Exercises in CAD/CAM Technology	4			4	
目目	目			ブラフィック		Computer Graphics	2			2	
		アルゴリ	ズム	とデータ棒	造	Algorithms and Data Structure	2			2	
t	StS				学	Industrial Mechanics	2			2	
Subjects	ë.		料	I	学	Materials Engineering	2			2	
				素設		Design of Machine Elements	2			2	
Specialized	2	電	気	I	学	Electrical Engineering	2			2	
<u>= 13</u>	ompulsory	工学	基础	楚演習	' I	Exercises in Engineering Basics I	2	2			
. <u>.</u>	ᇛ	工学	基础	と 演習	Π	Exercises in Engineering Basics II	1		1		
S	S	製			図	Technical Drawing for Mechanical Engineering	2	2			
		С	A	D	I	Computer Aided Design I	1		1		
		С	Α	D	П	Computer Aided Design II	1			1	
		エ	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 Credits fo	別配当 or Each Year	備考
Classification	JANCTIE GENEJOSTS			4年 4th	5年 5th	Notes
	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		
		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 1	
	熱・流体工学Ⅱ	Thermal and Fluid Engineering II	i		1	
	加 工 学 I	Machining Processes I	1	1		
	加 工 学 II	Machining Processes II	1	i		
	ロボティクスI	Robotics I	i	i		
	ロボティクスⅡ	Robotics II	1	i		
	計測工学Ⅰ	Instrumentation Engineering I	1	·	1	
専 必門 修	計測工学Ⅱ	Instrumentation Engineering II	1		1	
門 修	制 御 工 学 T	Control Engineering I	1	1		
科  科  目  目	制御工学Ⅱ	Control Engineering II	1	1		
肖  肖	制御工学Ⅲ	Control Engineering III	1		1	
	制 御 エ 学 Ⅳ	Control Engineering IV	1		1	
Subjects Subjects	電子工学Ⅰ	Electronics I	1	1		
	電子工学Ⅱ	Electronics II	1	1		
음   음	工 業 英 語	Engineering English	1		1	
	システム工学Ⅰ	System Engineering I	1		1	
S   S	システム工学Ⅱ	System Engineering II	1		1	
	メカトロニクスI	Mechatronics I	1		1	
[ 등 [ 전	メカトロニクスⅡ	Mechatronics II	1		1	
Specialized Compulsory	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	企 業 実 習	Internship	1	1		)
選択科目	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	5 単位以上修得
	計 算 力 学	Computational Dynamics	1		1	5 単位以上修行 5 or more Credits
Elective Subjects	通信ネットワーク工学	Communications and Network Engineering	1			J or more credits
S		Applied Electronic Engineering	1			
j j		Information Theory	1		1	J
	小計	Subtotal	7	1	6	
	修得単位合計	Total of Completed Credits		53以	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			

## 物質化学工学科

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。

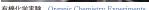
Technology—in the form of a myriad of electrical devices—has made modern life convenient and comfortable. Many of these devices are reliant on chemical engineering. Conservation of energy is vital to the development, usage and disposal of these products. It is equally important to develop new technologies 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]	小林渡	発生生物学, 科学教育
Professor(D.Sc.)	KOBAYASHI, Wataru	Developmental Biology, Science Education
教 授[博士(農学)] 技術士[森林] Professor(D.Agri.) Professional Engineer.jp(Forest)	富 樫 巌 TOGASHI, Iwao	微生物制御 Microbiological Control
教 授[博士(工学)]	津 田 勝 幸	有機化学, 高分子化学
Professor(D.Eng.)	TSUDA, Katsuyuki	Organic Chemistry, Polymer Chemistry
教 授[博士(理学)]	宮 越 昭 彦	触媒・資源化学プロセス,環境技術・環境材料
Professor(D.Sc.)	MIYAKOSHI, Akihiko	Catalysts and Chemical Resource Processes, Environmental Technology and Materials
教 授[博士(工学)]	古 崎 睦	無機材料·物性, 環境関連化学
Professor(D.Eng.)	FURUSAKI, Atsushi	Inorganic Materials and Physicalities, Environmental Chemistry
教 授[博士(工学)]	梅 田 哲	高分子化学,有機化学
Professor(D.Eng.)	UMEDA, Satoshi	Polymer Chemistry, Organic Chemistry
准教授[博士(工学)]	髙 田 知 哉	物理化学, 科学教育
Associate Professor(D.Eng.)	TAKADA, Tomoya	Physical Chemistry, Science Education
准教授[博士(工学)]	杉 本 敬 祐	構造生物学
Associate Professor(D.Eng.)	SUGIMOTO, Keisuke	Structural Biology
准教授[博士(工学)]	千葉誠	物理化学,電気化学,腐食防食科学
Associate Professor(D.Eng.)	CHIBA, Makoto	Physical Chemistry,Electrochemistry,Corrosion Science
准教授[博士(工学)]	沼 田 ゆかり	高分子·繊維材料
Associate Professor(D.Eng.)	NUMATA, Yukari	Polymer and Fiber Materials
准教授[博士(工学)]	堺 井 亮 介	高分子化学,機能物質化学
Associate Professor(D.Eng.)	SAKAI, Ryosuke	Polymer Chemistry, Functional Materials Chemistry
助 教〔博士(工学)〕	小 寺 史 浩	電気分析化学
Assistant Professor(D.Eng.)	KODERA, Fumihiro	Electroanalytical Chemistry







基礎化学実験 Basic Chemistry Experiments



#### 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 Classificat	区分 Classification 授業科目 Subjects		斗目 Subjects		学年別配当 Credits for Each Year 1年 1st 2年 2nd 3年 3rd			備 考 Notes
Oldoolilout	1011				1# 1st	2年 2nd		140103
l   ,	.	<u>応 用 物 理 I Applied I</u>		2			2	
専   少	<u>ک</u> [	情報 処理 Informati	tion Processing	2			2	
専业門	多し	基 礎 化 学 Basic Che 化 学 基 礎 演 習 Seminars		2	2			
科科	4	基 礎 化 学 Basic Che 化 学 基 礎 演 習 Seminars	s on Basic Chemistry	1	1			
専門科目	iΓ	分析 化学 Analytica	al Chemistry	2		2		
	7 [	無機化学I Inorganic	c Chemistry I	1		1		
\$ 5	2	無 機 化 学 Ⅱ Inorganic	c Chemistry II	2			2	
1 8 8	g [	有機化学I Organic (	Chemistry I	1		1		
Subjects	Subjects	有機化学IOrganic(有機化学IIOrganic(	Chemistry II	2			2	
K	ನ [	有機化学I Organic (有機化学II Organic (基礎生物学 Basic Bio	ology	1			1	
g   3		微生物学 Microbiol	blogy	1			1	
Specialized	Colinpuisory	生 化 学 Biochemi	iistry	2			2	
<u>a</u> =	5 [	物理化学IPhysical 化学工学IChemical	Chemistry I	2			2	
	<b>≟</b> [	化 学 工 学 I Chemical	d Engineering I	1			1	
	₹ [	基礎化学実験 Basic Che	nemistry Experiments	3	3			
0)	] ر	分析化学実験 Analytica	al Chemistry Experiments	3		3		
	Ī	有機化学実験 Organic (	Chemistry Experiments	2			2	
			istry 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	持	受業科目	IS	ub	iect	s	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	単位数 Credits	Credits for	別配当 or Each Year		100	
Classification	1 .			-	,				4年 4th	5年 5th		Note	es
	応		数		学 I		Applied Mathematics I	2	2				
	応		数		学Ⅰ		Applied Mathematics II	1	1				
	応		物		理 [		Applied Physics II	1	1				
	応				実 験		Experiments of Applied Physics	1	1				
	情	事報 処	理		寅習		Seminars on Information Processing	1	1				
	物		<u>1</u>		学Ⅰ		Physical Chemistry II	1	1				
	物		<u>1</u>		学Ⅱ		Physical Chemistry III	1	1				
	11	: 学	I		学 I		Chemical Engineering II	1	1				
	11		工		学Ⅱ		Chemical Engineering III	1	1				
	11		I		学 I		Chemical Engineering IV	1	1				
	档	* 器		分	析		Instrumental Analysis	2	2				
رج. ا	4	物環	圬	: 1	上 学	2	Environmental Chemistry and Bioremediation	2	2				
火	無	<b>長機</b>	化		学Ⅱ		Inorganic Chemistry III	1	1				
修	有	<u> 機</u>	化		学Ⅱ		Organic Chemistry III	1	1				
科				I	業		Chemical Industry	2		2			
目	启		子	1Ł			Polymer Chemistry	2		2			
l I		礎 工	学	概	論I		Introduction to Basic Engineering I	2		2			
st	基				論 I		Introduction to Basic Engineering II	2		2			
章門 Subjects	物		学	9	実 験		Physical Chemistry Experiments	2	2				
専 se	11	: 学工					Chemical Engineering Experiments	2	2				
			,	开	究		Graduation Research	88		8			
	· 17.		_		一計		Subtotal	37	21	16			
	材料	響 材 米	4	<u>(۲</u>	学 I		Material Chemistry I	2	2				
	十十	材米					Material Chemistry II	2		2			
subjects 面言 Compulsory	村化学コース	材料(					Seminars on Material Chemistry	1	1				
그흥미용		材料	· 1比	学			Material Chemistry Experiments	3		3			
١٦١٠	ース	- 小			<u>計</u>		Subtotal	8	3	5			
9	生	g 生 #	<u>勿</u>	工	学 1		Bioengineering I	2	2				
g	化	호 生 #	勿.	Ι.	学士	L	Bioengineering II	2		2			
Specialized	一学	生 华 生 物 化 生物 化 生物 化					Seminars on Biochemical Engineering	1	1				
<u>\overline \overline  </u>	ΙŢ	生物(	七字	Τ:			Biochemical Engineering Experiments	3		3			
<u>&amp;</u>	14	器 小			<u> </u>		Subtotal	8	3	5			
°	· 그		_	-	計		Subtotal	45	24	21	_		`
	숉	業	- 2	実	習		Internship		1				
\ <sub>25</sub>	70	質化学.	上与 工当	沙漠	省 /	<u> </u>	Exercises in Material Chemistry A						
選	170	質化学	<u> </u>	- 注	省上	5	Exercises in Material Chemistry B			<del>                                     </del>			
択		<u>礎量</u>					Basic Quantum Chemistry	2		2	'	2 単位以上修得	
科	· 📮	<u>気</u> : ネル =		( <u>t</u>	<u>学</u> 工 学		Electro Chemistry Energy Engineering	2		2		2 or more Credits	
自				<del>-</del> - 分			Environmental Analysis	2		2	'	L OF HIDIE CIECILS	
	環	<u>現</u> ゜ロ セ			<u>析</u> C 学		Process Engineering	2		2			8 単位以上修得
Subjects	基			. 1	<u>니 구</u> 斗 学	-	Basic Life Science	2		2			8 or more Credits
<u>.</u> ĕ	農		<u> </u>		<del>斗 字</del> 学		Solid-State Chemistry	2		2	3 1	材料化学コースは	0 0010 0100110
음	牌	<u>」 1年</u> 5 用 有					Advanced Organic Chemistry	2		2	1.	2 単位以上修得 Material Chemistry Course:	
				<u>₹ 1</u>	学	-	Chemical Reaction Engineering	2		2		Vlaterial Chemistry Course: 2 or more credits	
Elective	HK	。 <u>心</u> 。用微					Applied Microbiology	2		2	ζ,	生物化学コースは	
;ੁ	1/1	ン /H 1/10 ン パ !	フラ	<u>. 1</u>	ツ 子科	-	Protein Chemistry	2		2	1	2 単位以上修得	
🚊	14						Advanced Biological Chemistry	2		2	J	Biochemistry Course: 2 or more credits	J
<sup> </sup>	計		102	<u> </u>	<u>∪ <del>∫</del></u>		Subtotal	27	3	24	-		
	1.1	修得单	ゴイナ	승:	<u> </u>		Total Completed Credits			F 53 or more			
$\vdash$	亩	門科目修					Total Completed Credits in Specialized Subjects	85以上85 or more		_ Jo or more			
	77	1111 H	> 17	<del>-</del> 1		11	Total Completed Orealts in opecialized Subjects	 COMT or a line					

## 一般人文科

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 works 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[教育学修士]	十 河 克 彰	英語教育学,英語イディオム研究
Professor(M.Ed.)	SOGAWA, Katsuaki	English Education, English Idioms Research
教 授[文学修士]	平 野 友 彦	北海道地域史,北海道古地図
Professor(M.A.)	HIRANO, Tomohiko	Hokkaido History, Ancient Maps of Hokkaido
教 授[文学修士]	石 本 裕 之	中国哲学,日本文学
Professor(M.A.)	ISHIMOTO, Hiroyuki	Chinese Philosophy, Japanese Literature
教 授[博士(法学)]	谷 口 牧 子	国際関係法,知的財産法
Professor(S.J.D.)	TANIGUCHI, Makiko	International Relations Law, Intellectual Property Law
教 授[修士(文学)]	鈴木智己	英語教育学,社会言語学
Professor(M.A.)	SUZUKI, Tomoki	English Education, Sociolinguistics
准教授[文学修士]	根 本 聡	西洋史,経済史
Associate Professor(M.A.)	NEMOTO, Akira	Western History, Economic History
准教授[修士(教育学)]	小 西 卓 哉	体育史
Associate Professor(M.Ed.)	KONISHI, Takuya	History of Sports
准教授[博士(文学)]	倉 持 しのぶ	日本上代文学
Associate Professor(D.A.)	KURAMOCHI, Shinobu	Ancient Japanese Literature
准教授[博士(文学)]	本 荘 忠 大	英米文学
Associate Professor(D.A.)	HONJO, Tadahiro	English and American Literature
准教授[修士(教育学)]	櫻 井 靖 子	言語学(語用論)
Associate Professor(M.Ed.)	SAKURAI, Yasuko	Linguistics (Pragmatics)
准教授[博士(文学)]	水 野 優 子	英語学
Associate Professor(D.A.)	MIZUNO,Yuko	English Linguistics
准教授[修士(教育学)]	木 本 理 可	スポーツ生理学,健康科学
Associate Professor(M.Ed.)	KIMOTO, Rika	Sports Physiology, Health Science



英語の授業風景 An English Class



体育の授業風景 A Physical Education Class

## 一般理数科

- 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 works 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]	近藤真一	数学一般, 数学教育
Professor(D.Eng.)	KONDO, Shinichi	Mathematics, Mathematical Education
教 授	長 岡 耕 一	数学教育, 数学史, 応用代数
Professor	NAGAOKA, Kouichi	Mathematical Education. History of Mathematics. Applied Algebra
教 授〔博士(工学)〕	岡島吉俊	凝縮系物理学
Professor(D.Eng.)	OKAJIMA, Yoshitoshi	Condensed Matter Physics
教 授〔博士(理学)〕	降 旗 康 彦	相対論, 宇宙論
Professor(D.Sc.)	FURIHATA, Yasuhiko	Relativity and Gravitation, Cosmology
教 授[博士(理学)]	富 永 徳 雄	関数解析学, 数理物理学
Professor(D.Sc.)	TOMINAGA, Norio	Functional Analysis, Mathematical Physics
嘱託教授〔博士(工学)〕	山 田 敏 清	フィンスラー幾何学
Part-time Professor(D.Eng.)	YAMADA, Toshikiyo	Finsler Geometry
准教授[Ph.D.]	青山陽子	高分子化学
Associate Professor(Ph.D.)	AOYAMA, Yoko	Polymer Chemistry
准教授[修士(理学)]	大澤智子	関数解析学, 作用素論
Associate Professor(M.Sc.)	OHSAWA, Tomoko	Functional Analysis, Operator Theory
准教授〔博士(理学)〕	久志野 彰 寛	低温工学, 極低温検出器
Associate Professor(D.Sc.)	KUSHINO, Akihiro	Cryogenics, Low Temperature Detectors
准教授[博士(理学)]	松 井 秀 徳	銀河天文学
Associate Professor(D.Sc.)	MATSUI, Hidenori	Galactic Astronomy
講 師〔博士(理学)〕	奥 村 和 浩	微分幾何学,部分多樣体論
Lecture(D.Sc.)	OKUMURA, Kazuhiro	Differential Geometry, Submanifold Theiry



化学の授業風景 A Chemistry Class



情報基礎 Introduction to Informatics

## 一般人文科·一般理数科

## 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

	∑分	授業科目	Subjects		単位数 Credits	Credi	学年別配当 ts for Each	Year	備考
Class	sification	JAKITH				1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	Notes
			国語I	Japanese I	4	4			
		国語	国語Ⅱ	Japanese II	3		3		
		Japanese	国語Ⅲ	Japanese III	2			2	
			現代社会	Social Studies	2	2			
		11.	日本史	Japanese History	2		2		
		社会 Sociology	世界史	World History	2			2	
		Sociology	地理	Geography	2		2		
			数学IA	Mathematics I A	3	3			
<u>  </u>	心。		数学IB	Mathematics I B	3	3			
般	蓚	数学	数学ⅡA	Mathematics II A	3		3		
般科目	必修科目	Mathematics	数学IIB	Mathematics IIB	3		3		
目	目		数学ⅢA	Mathematics III A	4			4	
			数学ⅢB	Mathematics ⅢB	1			1	
Subjects	ι,		物理I	Physics I	2	2			
)e	G		物理Ⅱ	Physics II	3		3		
Sul	Subjects	理科 Science	化学I	Chemistry I	2	2			
	Š		化学Ⅱ	Chemistry II	2		2		
General	Compulsory		生物	Biology	1		1		
Gel	S <sub>D</sub>		地学	Physical Geography	1		1		
	dμ		保健	Health Education	1	1			
	Ö	保体	体育I	Physical Education I	2	2			
		Physical Education	体育Ⅱ	Physical Education II	2		2		
		and Health	体育Ⅲ	Physical Education III	2			2	
			英語I	English I	4	4			
			英語Ⅱ	English II	4		4		
		外国語	英語Ⅲ	English III	3			3	
		Foreign Languages	英文法	English Grammar	2	2			
			基礎英会話	Basic English Conversation	1		1		
			英語演習	English Writing	2			2	
		芸術 Art	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 sification	授業科目:	Subjects		単位数 Credits	学年5 Credits for 4年 4th		備 考 Notes
		人文系	言語表現	Linguistic Expression	1	1		
	S Viv	Humanities	日本文化論	Japanese Cultural Theory	1		1	
	修gng	社会系	知的財産権論	Intellectual Property	1		1	
	必修科目 Mlsory Subjects	Social Subjects	経済学	Economics	1	1		
	Compulso	保体 Education and Health	体育Ⅳ	Physical Education IV	1	1		
	Com		英語IVA	English IVA	2	2		
-		外国語 Foreign Languages	英語IVB	English IVB	1	1		
般		Poreigi i Lariguages	英語V	English V	1		1	
般科目			小 計	Subtotal	9	6	3	
			文学	Literature	1		1	)
	選	人文系 Hurmanities Subjects	哲学	Philosophy	1		1	
w	選択科目		心理学	Psychology	1		1	
SG SG	科		史学	Historical Science	1	1		
Subjects	目	社会系	法学	Jurisprudence	1		1	
		Social Subjects	政治学	Politics	1		1	
General	cts		英語特講A	Advance English A	1	•	1	3 単位以上修得
l e	oje	外国語	英語特講B	Advance English B	1		1	3 or more Credits
g	Subjects	Foreign Languages	第二外国語A	Second Foreign Language A	1	•	1	o or more erealte
			第二外国語B	Second Foreign Language B	1		1	
	Elective	理数系	数学特講	Advanced Mathematics	1		1	
	<u> </u>	Science & Mathematics	物理特講	Advanced Physics	1		1	
		一般教養総合	一般教養特別講義A	General Education A	1		1	
		General Education	一般教養特別講義B	General Education B	1		1	
			小 計	Subtotal	14	14		J
	修得単位合計			Total Completed Credits		12以上	12 or more	
		一般科目修得单	単位合計	Total Completed Credits in General Subjects	82以上82 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.

## 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

#### OBachelor of Science in Engineering and Graduate Study

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,

#### OResponding 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**

By enabling students to do special studies or attend special seminars, the advanced course also aims to educate students in various research and development activities. Students start the process by finding problems associated with various branches of engineering and setting goals, and end the process by finding a solution to the problems and achieving their goal.

#### **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 by finding problems in a branch of engineering, establishing goals, and achieving those goals through problem solving.

Oundergraduate and Continuing Education

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.

#### **OProfessional 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

×	分		単位数	学年別 Credits for		備考	
	fication	授業科目 Subjects		Credits	1年 1st	2年 2nd	Notes
cts	ects	英語講読	English Reading	2	2		
教皇	必igns /	英語会話I	English Conversation I	2	2		
養 科 S stre	必修科目 Compulsory Subjects	英語会話Ⅱ	English Conversation II	2	2		
教養科目 Liberal arts Subjects	Comp	技術者倫理	Ethics for Engineers	2	2		
5		小 計	Subtotal	8	8		
		環境マネジメント	Environment Management	2	2		
	小修科目 Windleots Supjects	工学情報処理演習	Practice in Information Processing	2	2		
専	形 修 和 S	応用解析学I	Applied Analysis I	2	2		
専門関連科目	加 加 mpuls	応用解析学Ⅱ	Applied Analysis II	2	2		
連   科	Com	環境科学	Ecoscience	2		2	
		エネルギー工学特論	Advanced Energy Engineering	2	2		
Related to Specializad Subjects		電気回路特論	Advanced Electric Circuits	2	2		
ns pe	iects	生命科学	Life Science	2	2		
sializa	選択科目 Elective Subjects	メカトロニクス特論	Advanced Mechatronics	2		2	
Spec	目目	システム制御工学	System Control Engineering	2	2		
ed to		センサ工学	Sensing Engineering	2	2		
Relat		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 修得単	女「専門的科目」を含めた 単位数合計	Total Completed Credits	62以上 62 or More	62 J 62 or		選択科目から16単位以上修得 Must acquire 16 or more credits from elective subjects

## 生産システム

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

#### 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

#### 授 業 科 目 Subjects

×	分	松米村口 〇 1::		単位数	学年別 Credits for	引配当 Each Year	備考
Classif	ication	授業科目 Subject	IS	Credits	1年 1st	2年 2nd	Notes
		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	Production System Engineering Research	10	2	8	
	ects	生産システム工学特別実験	Production System Engineering Experiments	4	4		
	必 (gns/	エンジニアリングデザイン	Creative Engineering	2		2	
	必修科目 Compulsory Subjects	生産システム工学特別ゼミナールI	Seminar on Production System Engineering I	2	2		
専門	Comp	生産システム工学特別ゼミナールⅡ	Seminar on Production System Engineering II	2		2	
的的		材料工学特論	Material Engineering	2	2		
的科目		インターンシップ	Internship	4	4	1	
		連続体力学	Continuum Dynamics	2	2		
Subje		圧縮性流体力学	Compressibility Fluid Machanics	2		2	
jzed		電磁気学特論	Advanced Electromagnetism	2	2		
Specialized Subjects	ş	集積回路設計	Integrated Circuit Design	2	2		
Ω	選択科目 Elective Subjects	固体電子工学	Solid State Electronics	2	2		
	科ito	情報セキュリティ概論	Principles of Information Security	2		2	
	Ele	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	
専攻科技	共通 「教妻	<b>菱科目」及び「専門関連科目」を含めた</b>	修得単位数合計 Total of Completed Credits	62以上 62 or More		以上 r 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. 偏考 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23年度修了者)

Special Research (2011)



CNT-Si ヘテロ接合太陽電池の試作と特性評価

SrTiO3系酸化物熱電半導体の熱電特性の評価

MUSIC法を用いた近傍波源到来方向推定の推定精度に関する研究 Study on Direction of Arrival Estimation Accuracy in Near Field Source Using MUSIC Method

発電用らせん水車の試作 Experimental Manufacture of the Spiral Water Turbine for Generating Electricity

薄肉の球状黒鉛鋳鉄の組織・強度分布と鋳造シミュレーションによる冷却速度との相関 Correlation between Mechanical Properties, Microstructures of Thin-Walled Ductile Cast Iron and Cooling Ra oling Rate Calculated by Casting Simulation

多目的最適化によるフレキシブルマニピュレータの省エネルギー軌道計画

水素火炎およびメタノール火炎の可視発光特性

積雪測定システムの開発 Development of a Snow Depth Measuring System

SrTiO3-Nb薄膜の作製と加熱処理後の膜質評価

- 酸化炭素火炎の火炎色に関する研究 Ouantirative Determination of Flame Colors in Carbon Monoxide Diffusion Flames

多軸機械用動作指令出力プログラムの自動生成システム

s Set Output Programs for Multi-Axis Machines

画像内の自然特徴点を用いたマーカレスAR

グリーン関数の重ね合せ法による3次元応力解析(軸対称引張問題)

3圧力2流体モデル方程式の数学的適切性 Mathematical Well-Posedness of a Two-Fluid and Three-Pressure Model Equation

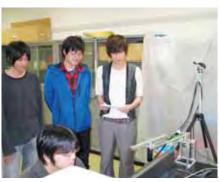
拡張現実感における手を用いた直感的な操作の実現と評価 Implementation and Evaluation of Intuitive Operations Using User's Hand in Augmented Reality

歯科矯正用CAD<sup>2</sup>システムの基礎開発 Basic Development of CAD<sup>2</sup> System for Orthodontic Treatment

Basic Development of State Office O



生産システム工学特別研究 Production System Engineering Research



Production System Engineering Experiment

## 応用化学専攻

### 物質化学工学科

#### 授 科 目 Subjects

区分		極楽が日 0.1-1		単位数	学年別 Credits for		備考
Classi	fication	授業科目 Subjects		Credits	1年 1st	2年 2nd	Notes
		工業物理化学特論	Advanced Physical Chemistry for Engineering	2	2		
	ects	応用化学特別研究	Applied Chemistry Research	10	2	8	
	必 W Sup	応用化学特別実験	Applied Chemistry Experiments	4	4		
	必修科目 Compulsory Subjects	エンジニアリングデザイン	Creative Engineering	2		2	
専門	Con	応用化学特別ゼミナールI	Seminar on Applied Chemistry I	2	2		
的		応用化学特別ゼミナールⅡ	Seminar on Applied Chemistry II	2		2	
科目		化学情報工学	Chemical Information Engineering	2	2		
Specialized Subjects		インターンシップ	Internship	4	4	1	
d Suk		応用有機化学特論	Applied Organic Chemistry	2	2		
ialize		生物工学特論	Advanced Bioengineering	2		2	
Spec	選択科目 Elective Subjects	機能性材料	Functional Materials	2		2	
	択烹 科製	機器分析特論	Advanced Instrumental Analysis	2		2	
	Electi	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 Offered Credits	46	20	22	
専攻科	- 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 J	以上 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

備者 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 | redits are not included in the total offered credits.

#### 特別研究一覧(平成23年度修了者) Special Research (2011)

#### Extradiol型二原子酸素添加酵素PraAの精製と結晶化

Purification and Crystallization of Extradiol Type Dioxygenase, PraA

バクテリアセルロースゲルの高強度化に関する研究

Preparation of High-Strength Bacterial Cellulose Gel

ポリエーテル鎖で架橋したポリアスパラギン酸の合成とその機能性について Synthesis of Polyaspartic Acid Crosslinked with Polyether and Evaluation of Its Functionalities

部位特異的変異法を用いたExtradiol型二原子酸素添加酵素DesBの研究 Characterization of the Active Site of the Extradiol Type Dioxygenase, DesB, by the Site-Directed Mutagenesis

ホタテ貝殻焼成物のカルシウム強化剤としての利用 一水耕栽培における性能評価と土壌栽培への応用一 A Study of Calcined Scallop Shells for Calcium Additional Agent - The Effects on Calcium Content of Crops in Hydroponics and Soil Cultivation -

ガラス表面へのカーボンナノチューブの固定化と導電体作製への応用

Immobilization of Carbon Nanotubes on Glass Surface and Its Application on Conductive Substrate

リン酸イオン及びフッ化物イオンに対するホタテ貝殻焼成物の低減効果 The Decreasing Effect of Calcined Scallop Shell on Phosphate and Fluoride Ions

乳酸水溶液中および糖鎖水溶液中の酵母に対する低温の影響

Influence of Low Temperature to Yeasts in Aqueous Solutions of Lactic Acid and Carbohydrate

魚類及び無顎類の生殖関連タンパク質成分の基礎的研究 Basic Study of Reproduction-related Proteins in Chum Salmon and Arctic Lamprey

## 地球環境にやさしい技術・

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 them 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



工業物理化学特論 Advanced Physical Chemistry for Engineering



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 Dining room



居室(個室) Residence room (Single)

### 入寮者数 Number of Dormitory Students

学年 School year	人員 Nu	mber of dormit	ory students
<b>1</b> 学年 1st	57	(4)	
<b>2</b> 学年 2nd	56	(4)	
<b>3</b> 学年 3rd	56	(4)	[1]
<b>4</b> 学年 4th	46	(4)	[2]
<b>5</b> 学年 5th	53	(8)	[2]
計 total	268	(24)	[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



|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



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の決定に関すること。
- (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.

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



学生相談室 Student Counseling Room



特別支援室 Learning-Disabled Student Support Room

## セクシュアル・ハラスメント相談室 Sexual Harassment Counseling Room

教職員, 学生等及び関係者からセクシュアル・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, セクシュアル・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、セクシュアル・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。

The Student Counseling Room (SCR) and Sexual Harassment Counseling Room (SHCR) are places where students can get help with various issues concerning their personal and academic lives, including sexual harassment. Counselors and other staff help students to deal with and resolve these issues.

The Learning-Disabled Student Support Room (LSSR) supports students with learning or mental disabilities and other disorders such as Asperger Syndrome.

Technology Innovation Center

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などを行っています。

The Technology Innovation Center functions as a part of students' technical education, providing them with a place to do practical work such as experiments, or to conduct graduation research or special research projects. It also provides technical support for teachers' research, and is the venue for a range of seminars and conferences, such as:

- \* Technical Seminar for Technical Specialist: These provide teaching staff with information on advances in technology, and widen their knowledge of fields outside their specialities.
- \* Technical Specialist' Conference: Technical Specialists provide each other with annual updates on their progress in their respective fields.
- \* A conference where the four Hokkaido national colleges of technology provide updates on their work
- \* SD Conference for Technical Specialist: A conference where Technical Specialist bring up matters requiring discussion or consultation

It is also used for some of the school's community activities. Classes open to the general public are held here, including introductory welding classes and classes for elementary and junior high school students.

### 技術指導•技術支援

- 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



機械製作実習 Machinery Building Session



卒業研究(装置製作) Graduation Research (Building Equipment)

#### 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
- ·Technical Seminar for Technical Specialist ·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SD研修会 SD Conference for Technical Specialist

Community Activities

- 公開講座
- 体験入学
- ・ものづくり人材育成講座
- · Open Lectures
- · Hands-On Classes
- · Lectures for Future Engineers



公開講座(溶接) Public Workshop (Welding)



公開講座(鋳造) Public Workshop (Casting)

#### 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
- ▶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
- ▶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

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 use it 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



検索コーナー Research Corner



雑誌閲覧コーナー Journal Reading Corner



学生ボランティアによるミニフェア Mini Fair by Student Volunteers

#### 利用状況(平成23年度) Library Usage (2011)

利用者数 Number of Users	45,021
開館日数 Number of Days Open	268
1日平均利用者数 Average Number of Users per Day	168.0

## 貸し出し状況(平成23年度)

Book Borrowing (2011)

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	3,946	532	104	4,582
貸出冊数 Books & Magazines Borrowed	7,077	1,344	230	8,651

#### 蔵書数(平成24年3月31日現在)

Collection (As of March 31, 2012)

区 分 Category		和書 Japanese	洋書 Foreign	合計 Total			
単行本冊数	数 Books	93,101	11,086	104,187			
雑誌種類	Magazines	413	146	559			
視聴覚資料 Audio/Visual	ビデオ Video tapes	414		414			
Materials	DVD DVD's	870		870			

#### 時間外利用状況(平成23年度) Using of Extension Time(2011)

区 分 Classification	土曜日 Saturday	平日夜間 Weekday Evenings
開館日数 Number of Days Open	31	185
利用者数 Total Number of Users	1,365	8,649
1日平均利用者数 Average Number of Users per Day	44.0	46.8
貸出冊数 Books and Magazines Borrowed	279	1,808
1日平均貸出冊数 Average Number of Books borrowed per Day	9.0	9.8

#### 図書館の開館日・閉館日 Opening Hours

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

## 情報処理センター

Information Processing Center

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.



マルチメディア実習室 Multimedia 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)

ファイアーウォール装置 1台 Firewall Devices: (×l)

メールサーバ 1台 Mail Server: (×1)

DNSサーバ 1台 DNS Server: (×1)

ゲートウェイ型ウイルス対策サーバ 1台 Gateway Virus Protection Server: (×1)

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)

## 域共同テクノセンタ・

Technology Incubator for Industrial Collaboration

#### 外部&競争的資金獲得支 援,研究成果の公開など

Assistance in Securing External and Competitive Funding, Publishing Results, etc.

旭川高専産業技術振興会,道内4 高専連携,旭川ウェルビーイング・コンソー シアム(AWBC),連携・交流協定締結など

ANCT Industrial Technology Association , Cooperations with 3 other Hokkaido national colleges of technology, AWBC, Cooperation and Exchange Agreements, etc.

#### 産業振興・地域発展

Industrial and Local Development



Enripering Besear Property Brown

Research

of Intellectual Broperty 知財の活用 Use

#### 知財意識の醸成,知財の出 願&普及

Raising Intellectual Property Awareness, Filing and Distribution of Intellectual Property

公開講座,出前講座,ものづくり 人材育成講座など

Public Classes, Visiting Lectures, Training Manufaturing Engineers, etc.



Contributions to the Community **地域貢献** 4つの任務

Our Four Duties

tyff開発相談 技術開発相談

Research Besearch 受託研 Commissioned 研究 究

貢献

4つの柱 Our Four Pillars

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

地域共同テクノセンターは,地域企 業等からの技術開発相談や共同研 究の問い合わせ等に対応し,旭川地 域の産学官連携活動と知的資産の 創出を図り,地域社会の発展に貢献 しています。

The Technology Incubator for Industrial Collaboration helps foster community development by promoting industrial-academic-government cooperations and providing help and technological advice to those institutions. It is also responsible for the creation of intellectual property.

## 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

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

21年度(2009)	29件
22年度(2010)	21件
23年度(2011)	11件

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

平成23年度(2011) 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.

## 地域連携•産学連携•国際交流

### 協定一覧

#### Cooperations

	締結日 Agreement Date	名 称 Name	協定先 Cooperating Party
1	平成19年12月14日	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)	北海道銀行
	Dec. 14, 2007	Academic-Industrial Cooperation between Hokkaido Bank and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviation)	Hokkaido Bank
2	平成19年12月26日	産学連携協力に関する協定	旭川信用金庫
	Dec. 26, 2007	Academic-Industrial Cooperation	Asahikawa Shinkin Bank
3	平成20年3月17日	相互協力協定	社団法人日本技術士会北海道支部
	Mar. 17, 2008	Mutual Cooperation	Asahikawa Shinkin Bank
4	平成20年3月28日	産学連携の協力推進に係る協定	商工組合中央金庫旭川支店
	Mar. 28, 2008	Cooperative Promotion of Academic-Industrial Cooperation	The Institution of Professional Engineers Japan, Hokkaido Branch
5	平成20年5月26日 May 26, 2008	旭川ウェルビーイング・コンソーシアム設立 Asahikawa Wellbeing Consortium	旭川医科大学,旭川大学,東海大学旭川校舎芸術工学部,北海道教育大学旭川校,旭川市 Asahikawa Medical University, Asahikawa University, Tokai University of Education Asahikawa; Asahikawa Municipal Government
6	平成20年9月12日	道内4高専及び北洋銀行との産学連携協力に関する協定(略称)	北洋銀行
	Sep. 12, 2008	Academic-Industrial Cooperation between Hokuyo Bank and Pour Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviation)	Hokuyo Bank
7	平成21年6月26日	業務提携契約	財団法人北海道科学技術総合振興センター
	June 26, 2009	Business Cooperation Contract	Northern Advancement Center for Science & Technology
8	平成21年12月15日	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)	北海道大学
	Dec. 15, 2009	Agreement on Academic Exchange with Hokkaido University and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviation)	Hokkaido University
9	平成22年3月29日	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)	室蘭工業大学
	Mar. 29, 2010	Agreement on Academic Exchange with Muroran Institute of Technology and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviated)	Muroran Institute of Technology
10	平成22年4月23日	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)	公立はこだて未来大学
	Apr. 23, 2010	Agreement on Academic Exchange with Future University Hakodate and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviated)	Future University Hakodate
11	平成22年5月29日	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)	北見工業大学
	May. 29, 2010	Agreement on Academic Exchange with Kitami Institute of Technology and Four Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviated)	Kitami Institute of Technology
12	平成22年11月29日	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)	帯広畜産大学
	Nov. 29, 2010	Agreement on Academic Exchange with Oblinio University of Agriculture & Veterinary Medicine and Pour Technical Colleges in Hokkaido (Abbreviated)	Obihiro University of Agriculture & Veterinary Medicine
13	平成23年1月29日	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)	北海道立総合研究機構
	Jan. 29, 2011	Cooperation and Collaboration Between ANCT and Hokkaido Research Organization	Hokkaido Research Organization

#### 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保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ます。科学的エビデンスに基づいた諸取組み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 secondary institutions to work together to improve secondary level education in Asahikawa as a whole. Asahikawa area's rich natural environment and resources for health and wellbeing provide the foundation for the consortium, which works with local resource industries, with active participation from citizens and local government bodies, to make use of 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 educate and develop the Asahikawa area.



タナフィトヤャンハスでの公用講座 Satellite Campus Open Lecture

#### 旭川工業高等専門学校産業技術振興会

Asahikawa National College of Technology Industrial Technology 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。

ANCT 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 theses and relevant company PR, and the Local Companies Meeting, an exchange event for technicians.



地域企業との懇談会 The Local Companies Meeting

## 地域開放特別事業(平成23年度実績)

#### Special Local Activities Open to the Public (2011)

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。

ANCT 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-Asahikawa Kosen Joint Summer School 旭川高専サイエンスアカデミー「お金のサイエンス」 Asahikawa Kosen Science Academy: "Science with Coins and Bills"	8/10	42	40
冬休みの一日を旭川高専で楽しもう! A Fun Day at Asahikawa Kosen in Your Winter Vacation!	1/10	129	120

### 公開講座一覧(平成23年度実績)

#### Open Lectures (2011)

講 座 名 Lecture	開講期間 Date	開講時間 Duration (hours)	受講者数 Attendees	定 員 Quota
「親子で作ろう!!かんたん鋳造体験教室~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~」 "Parents and Children Activity – Simple Metal Casting Class ~ Using Melted Aluminum to Make a Design Plate!"	7/24	5.5	12	20
「初心者向き3D CAD講座〜多くの会社で使われている機械製図用ソフトウェアを使ってみよう〜」 Beginners' 3D CAD Class A Hands-on Introduction to the Most Widely Used Mechanical Drawing Software	8/3~4	7	5	15
「溶接体験入門(ガス・アーク初級編)」 Introduction to Welding (Beginners' Gas and Arc Welding)	9/3~4	13	10	10
「ビデオ鑑賞&解説・清酒造りと微生物利用を学ぶ90分」 Learning Sake Brewing and Microbe Utilization in 90 minutes - from Videos and Presentations	9/30	1.5	6	15
「Microsoft Accessで学ぶ データベース入門」 Introduction to Databases using Microsoft Access	11/22·29	8	8	10
「パソコン入門講座 ~今からでも間に合うかんたん年賀状作り 2011~」 Introduction to Computing Making New Years Cards in Time for New Year 2011 ~	12/10	2	14	10

### 出前講座一覧(平成23年度実績)

#### Visiting Lectures (2011)

申 込 者 Applicant	開講日 Date	対象 Students	受講者数 No. of Attendees
旭川市立永山小学校 Asahikawa Nagayama Elementary School	6/12	小学生 Elementary School Students	15
旭川市中央公民館 Asahikawa Chuo Community Center	8/1	小学生 Elementary School Students	19
旭川市立広陵中学校 Asahikawa Kouryou Junior High School	8/2	中学生 Junior High School Students	13
旭川市立富沢小学校 Asahikawa Tomisawa Elementary School	9/8	小学生 Elementary School Students	31
利尻富士町立鬼脇中学校 Rishirifuji Oniwaki Junior High School	9/30	中学生 Junior High School Students	8
旭川市立永山小学校 Asahikawa Nagayama Elementary School	10/3	小学生 Elementary School Students	36
下川町公民館 Shimokawa Community Center	10/8	小学生 Elementary School Students	20
旭川市立神居東小学校 Asahikawa Kamui Higashi Elementary School	10/11	小学生 Elementary School Students	31
富良野市立東小学校 Furano Higashi Elementary School	10/19	養護教諭 Special Ed. Teachers	13
旭川市立緑が丘中学校 Asahikawa Midorigaoka Junior High School	10/31	中学生 Junior High School Students	10
旭川市中央公民館 Asahikawa Chuo Community Center	12/26	小学生 Elementary School Students	15
旭教研理科部 Asahikawa Teachers' Association, Science Department	12/27	学校教諭 School Teachers	19
旭川市立広陵中学校 Asahikawa Kouryou Junior High School	1/12	中学生 Junior High School Students	13

#### 国際交流事業

#### **International Exchange Activities**



水原ハイテク高等学校 (ホストファミリーとの対面式) Suwon Hi-Tech High School (Host Family Introduction Ceremony)

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

国 名	大 学 ・ 学 校 名	締結日
Country	School/University	Establishment of Relationship
韓国	水原ハイテク高等学校	平成21年7月30日
South Korea	Suwon Hi-Tech High School	July 30, 2009
ベルギー	ブリュッセル自由大学	平成21年8月7日
Belgium	Free University of Brussels (Vrije Universiteit Brussel)	August 7, 2009
ドイツ	エルランゲン大学	平成21年9月14日
Germany	Friedrich-Alexander University, Erlangen-Nuremberg	September 14, 2009



水原ハイテク高等学校(校舎懸垂幕前にて) Suwon Hi-Tech High School (in front of the School Banner)

#### 科学研究費助成事業の採択課題一覧(平成23年度実績) Studies receiving JSPS Grants-in-Aid for Scientific Research (2011)

研究課題名 Study	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 technical college students and high school students, and how it affects proficiency in English	基盤研究C Scientific Research C	1,040
メタヒューリスティックスを用いた到来方向推定に関する研究 Research on direction-of-arrival estimation using metaheuristics	基盤研究C Scientific Research C	1,170
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	3,250
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ュピ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	1,950
人種的視点から見たアーネスト・ヘミングウェイ研究 Research on Ernest Hemingway from a racial perspective	若手研究B Young Scientists B	650
チタン系酸化物を用いたハイブリッド型太陽電池・熱電変換素子の作製と物性評価 Creation and material evaluation of a hybrid solar battery and thermoelectric generator using titanium oxides	若手研究B Young Scientists B	650
紫外線を併用する新規な放射線グラフト技術の開発 Developing new radiation graft technology with ultraviolet rays	若手研究B Young Scientists B	1,820
π共役らせん高分子を活用した新規キラルセンサー材料の開発 Fabrication of novel chiral sensor consisting of π-conjiugated helical polymer	若手研究B Young Scientists B	3,380
撮影条件に影響されない皮膚ヘルスモニタリングシステムの開発 Development of skin health monitoring system without effect of imaging condition	若手研究B Young Scientists B	2,600

### 共同研究一覧(平成23年度実績)

#### Joint Research (2011)

研究課題	共同研究機関	研究期間
Study	Other Party	Period of Study
ナノ結晶粒化による金属材料の摩擦特性制御	豊橋技術科学大学	平成23年7月11日~平成24年3月15日
Control of Triborogical Property in Metals by Surface-Nanocrystallization Process	Toyohashi University of Technology	July 11 2011 ~ March 15 2012
鍵埋め込み型暗号化回路のFPGAへの実装と評価	豊橋技術科学大学	平成23年7月11日~平成24年3月15日
An FPGA implementation and design evaluation of key embedded AES encryption circuits	Toyohashi University of Technology	July 11 2011 ~ March 15 2012
新規二原子酸素添加酵素PraA酵素の立体構造解析	長岡技術科学大学	平成23年7月22日~平成24年3月31日
Crystal structure analysis of Extradiol type dioxygenase, PraA	Nagaoka University of Technology	July 22 2011 ~ March 31 2012
自然素材を用いた化粧石鹸開発のための基礎研究	企業(市内)	平成23年11月8日~平成24年3月31日
Basic research for the development of toilet soap using natural materials	Company (Asahikawa)	November 18 2011 ~ March 31 2012
Natural Interactionを用いたユーザインターフェイスに関する研究	長岡技術科学大学	平成24年1月16日~平成24年3月31日
Basic Study of User Interfaces with Natural Interaction	Nagaoka University of Technology	January 16 2012 ~ March 31 2012

### 受託研究一覧(平成23年度実績)

#### Commissioned Research (2011)

研 究 課 題	委託機関	研究期間
Study	Source of Funding	Period of Study
遊星歯車減速装置の試作	企業(市内)	平成23年7月19日~平成23年7月29日
Rapid Prototyping of a Epicycle Reduction Gear using 3D-CAD System and a 3D-Printer	Company (Asahikawa)	July 19 2011 ~ July 29 2011
迅速かつ簡便なキラル分析を実現する高分子キラルセンサーの開発	(独)科学技術振興機構	平成23年8月1日~平成24年3月31日
Development of polymeric sensor applicable to simple and quick sensing of chirality	Japan Science and Technology Agency	August 1 2011 ~ March 31 2012
寒冷地におけるヒートポンプ暖房制御システムの研究開発	総務省北海道総合通信局	平成23年9月15日~平成24年3月31日
Development of Heatpump Heateing Control System in the Cold Region	Hokkaido Bureau of Telecommunications	September 15 2011 ~ March 31 2012

#### 技術開発相談(平成23年度実績)

#### **Technology Development under Consultation (2011)**

主 な 相 談 内 容	相談者
Main Technology/Method	Client
手術用不織布シート自動裁断装置の開発	企業(市内)
Development of Automatic Cutter for Non-woven Fabric Surgical Sheets	Company (in Asahikawa)
太陽光パネルの自動運動制御の開発	企業(市内)
Development of Automatic Motion Control for Solar Panels	Company (in Asahikawa)
水田水位調整器の改良開発	企業(市内)
Development of Improved Water Level Adjustment Device for Rice Paddies	Company (in Asahikawa)

相談その他件数 8件 Other Consultation Topics 8

#### 特許出願一覧(平成23年度実績)

#### Patent Applications (2011)

発 明 の 名 称 Invention	出願番号 Patent Application Number
日射状況記録装置	特願2012-072168(2012.3.27)
An Insolation Logging Device	Patent Application 2012-072168 (2012.3.27)
暖房運転制御システム	特願2012-070880(2012.3.27)
A Heating Management System	Patent Application 2012-070880 (2012.3.27)

校舎

School Buildings

44,053m<sup>2</sup>



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

寄宿舎

Dormitory

10,942m<sup>2</sup>

#### (1)春光台 Shunkodai

| 屋外運動場 | 職員宿舎 その他 Outdoor Sports Grounds | Staff Accommodations | Other | 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 m²	458m²	864m²			

寄宿舎 Dormitories

6,166m²

#### 屋内運動場 Indoor sports buildings

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

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

#### 職員宿舎

Staff Accommodation

1.228m²

② 野球場 Baseball Field

#### 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㎡)



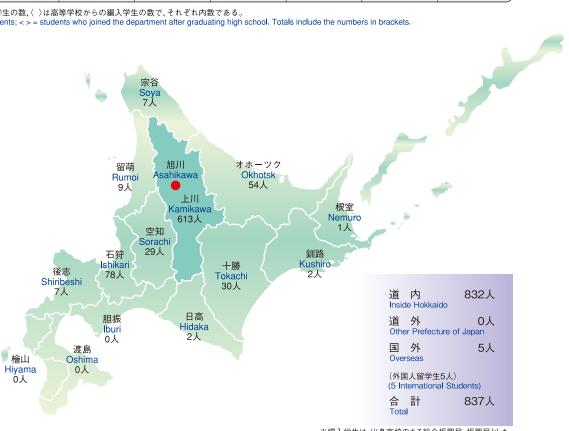
## 本科学生数

#### **Number of Regular Course Students**

学科名	入学定員	第1学年	第2学年	第3学年	第4学年	第5学年	合計
Department	Quota	1st Year	2nd Year	3rd Year	4th Year	5th Year	Total
機械システム工学科	40	(1)	(2)	(0)	(2) [1]	(0) [1]	(5) [2]
Mechanical Systems Engineering		44	46	39	41	35	205
電気情報工学科	40	(1)	(3)	(3) [1]	(2)	(4)	(13) [1]
Electrical and Computer Engineering		46	43	51	33	33	206
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	(6) 45	(5) 42	(6) 40	(4) 45	(6) 42	(27) 214
物質化学工学科	40	(20)	(15)	(11)	(13) [1]	(12) [1]	(71) [2]
Materials Chemistry		46	39	40	44 〈1〉	43	212 (1)
合 計	160	(28)	(25)	(20) [1]	(21) [2]	(22) [2]	(116) [5]
Total		181	170	170	163 〈1〉	153	837 (1)

#### 出身地 (総合振興局・振興局別)

Origin 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 or other secondary institution, the subprefecture of that school is considered their subprefecture of origin.

## 専攻科学生数

#### **Number of Advanced Course Students**

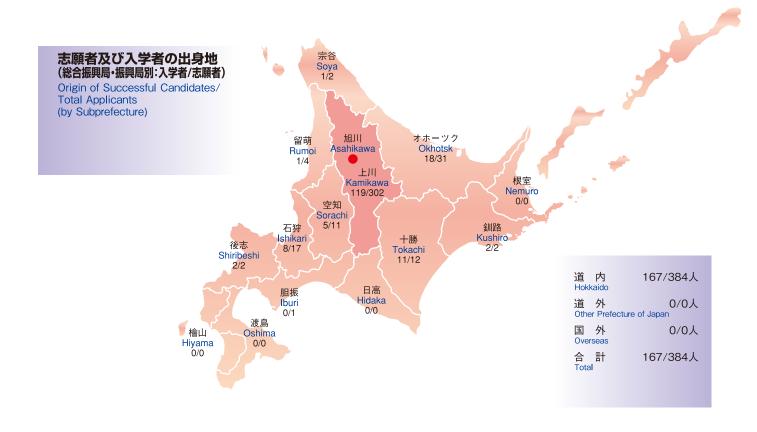
専攻名 Course	入学定員 Quota	第1学年 1st Year	第2学年 2nd Year	슴計 Total	
生産システム工学専攻 Production System Engineering	12	20 (0)	14 (0)	34 (0)	
応用化学専攻 Applied Chemistry	4	7 (2)	9 (1)	16 (3)	
合 計 Total	16	27 (2)	23 (1)	50 (3)	

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

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.

## 入学者・志願者の状況(平成24年度) Number of Applicants for Admission (2012)

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	슴計 Total
入学定員 Quota	40	40	40	40	160
志願者数 Number of Applicants	82	74	89	139	384
志願倍率 Ratio of Applicants to Successful Candidates	2.1	1.9	2.2	3.5	2.4
入学者数 Number of Successful Candidates	40	42	41	44	167



## 外国人留学生数 Number of International Students

	区分		機械システム工学科 Dept. of Mechanical Systems Engineering			情報工 ical and Comput		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					
	Catego	ory	第3学年 3rd Year	第4学年 4thYear	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
	olarships remment	ラオス Laos												1			1	1
国	sceiving Schapanese Gov	モンゴル Mongolia											1			1		1
質	Students receiving Scholarships from the Japanese Government	ベトナム Vietnam				1									1			1
マレーシア政府派遣 Malaysian Government Scholarship			1	1											1	1	2	
合計 Total			1	1	1							1	1	1	2	2	5	

## 進路 状況

## 進路状況(本科)

#### Path of ANCT Graduates (Regular Course)

学科名		卒業者数 Total Graduates			就職者数 Employment			進学者数 Other			その他 Others		
Department	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	34	3	37	20	2	22	14	1	15	0	0	0	
電気情報工学科 Electrical and Computer Engineering	35	2	37	18	2	20	17	0	17	0	0	0	
制御情報工学科 Information Systems Engineering	35	2	37	19	2	21	14	0	14	2	0	2	
物質化学工学科 Materials Chemistry	31	10	41	13	3	16	17	6	23	1	1	2	
合計 Total	135	17	152	70	9	79	62	7	69	3	1	4	

## 進路状況(専攻科)

#### Path of ANCT Graduates (Advanced Course)

専攻名	修 了 者 数 Total Graduates			就職者数 Employment			進学者数 Higher Education			その他 Other		
Course	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	18	1	19	11	1	12	5	0	5	2	0	2
応用化学専攻 Applied Chemistry	8	1	9	5	0	5	3	1	4	0	0	0
合計 Total	26	2	28	16	1	17	8	1	9	2	0	2

## 就職状況(平成23年度卒業・修了者)

#### Status of Employed (2011)

			[ <del>*</del>	科 4	Regular Co	LIFOO			生] Advanced C	OLIFOO I	
	₹分		上 本 機械システムT学科	科 生生			小計		上」Advanced C 応用化学専攻	ourse /\i=	合計
С	lassifi	ication	Dept. of Mechanical Systems	Dept. of Electrical and Computer	Dept. of Information Systems	Dept. of Materials	Subtotal	AC of Production Systems Engineering	AC of Applied Chemistry	Subtotal	Total
	F0/		Engineering	Engineering	Engineering	Chemistry				10	
規模製	500	0人以上の事業所 Company with 500 or more Employees 0人未満の事業所 Company with Less than 500 Employees	15 7	14	14	9	52 27	7	3 2	10	62 33
模別。 Size Size	500	O人未満の事業所 Company with Less than 500 Employees 公庁 Public Office	/	6	7	7		4		6	
0								1		1	1
	12 41	業・林業・漁業 Agriculture, Forestry, Fishery									0
		・採石業・砂利採取業 Mining, Quarrying, Gravel Extraction	2	2	2			4		4	0
	建記	受業 Construction	3	3	3	2	9	1		1	10
		食料品・飲料・たばこ・飼料 Food/Beverages/Tobacco/Livestock Feed	l		I		4				4
		繊維工業 Textiles			4						0
		木材・木製品・家具・装備品 Timber/Wood Products/Furniture			1	4	1				1
	製	パルプ・紙・紙加工品 Pulp/Paper/Paper Products			1	1	2				2
	ri) R	印刷・同関連 Printing or Related				_	4.4		0	_	0
産	造	化学工業・石油・石炭製品・ブラスチック製品 Chemical Engineering, Oil/Coal Products, Plastic Products			2	9	11		3	3	14
	and a	ゴム製品・なめ、革・同製品・毛皮 Rubber Products, Leather/Leather Products/Fur									0
	<u>عبد</u>	窯業・土石製品 Ceramics/Earthenware	0	_	1	4	1		4		1
	業	鉄鋼業・非鉄全属・全属製品 Steel, Non-Ferrous Metals, Metal Products	2	1	1	1	5		1	1	6
S.		はん用・生産用・業務用機械器具 General-Purpose/Industrial/Business Machinery	4	_	2	4	6	3	1	4	10
業		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	3	3	3		9	1		1	10
		輸送用機械器具 Parts for Transportation Devices	4	1	2		7	3		3	10
		その他 Other			4	4					0
		である。 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	2	7	1	1	11				11
		服通信業 Information and Communications	1	4			6	3		3	9
別	_	偷業・郵便業 Cargo, Mail	2		1		3				3
		売業・小売業 Wholesale, Retail									0
		触業・保険業 Finance and Insurance									0
	_	施業・物品賃貸業 Real Estate, Rentals									0
		研究・専門・技術サービス業 Academic Research, Specialist/Technical Services			1	1	2				2
	10-11-1	業・飲食サービス業 Lodging, Food/Beverages Service									0
		関連サービス業・娯楽業 Lifestyle Services, Entertainment									0
		等・学習支援業 Education, Learning Support									0
		療・福祉 Medicine, Welfare									0
	10-4	合サービス事業 Multi-Service Organization									0
	-	ービス業 Service Industry									0
		务 Public Service						11		1	1
	合計	† Total	22	20	21	16	79	12	5	17	96

## 道内·道外就職状況(平成23年度卒業·修了者)

#### Place of Employment (2011 Graduates)

- E-2	F /1		[本	科 生	Regular Co	urse		[専攻科:	生] Advanced C	ourse	
	区分 lassification		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	合計 Total
	上川総合振興局	Kamikawa General Subprefectural Bureau	1		3	1	5	1	1	2	7
, 其。	空知総合振興局	Sorachi General Subprefectural Bureau	2				2			0	2
道 Pokkajdo	石狩振興局	Ishikari General Subprefectural Bureau	3	14	2	2	21	5		5	26
후	後志総合振興局	Shiribeshi General Subprefectural Bureau		1			1			0	1
内与	オホーツク総合振興局	Okhotsk General Subprefectural Bureau	1				1			0	1
	十勝総合振興局	Tokachi General Subprefectural Bureau	1			1	2			0	2
	小計	Subtotal	8	15	5	4	32	6	1	7	39
	青森県	Aomori Prefecture	1				1			0	1
	茨城県	Ibaraki Prefecture		1			1	1		1	2
	栃木県	Tochigi Prefecture		1			1			0	1
	埼玉県	Saitama Prefecture	1				1			0	1
	千葉県	Chiba Prefecture				1	1			0	1
유	東京都	Tokyo Metropolitan Gov.	6	2	8	6	22	4	4	8	30
五kkaido	神奈川県	Kanagawa Prefecture			4	4	8			0	8
일	長野県	Nagano Prefecture	1		1		2			0	2
外iside	静岡県	Shizuoka Prefecture	1		2		3			0	3
	愛知県	Aichi Prefecture	2	1			3	1		1	4
	京都府	Kyoto Prefecture				1	1			0	1
	大阪府	Osaka Prefecture	2		1		3			0	3
	小計	Subtotal	14	5	16	12	47	6	4	10	57
	合計	Total	22	20	21	16	79	12	5	17	96

## 大学編入等状況(平成23年度卒業者)

#### Advancement to Undergraduate Study (2011Graduates)

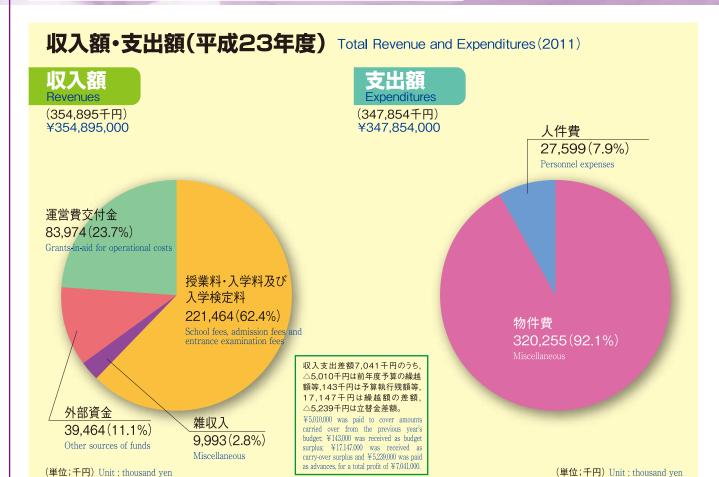
大学等 Place of Study		機械システム工学科 Dept. of Mechanical Systems Engineering	電気情報工学科 Dept. of Electrical and Computer Engineering	制御情報工学科 Dept. of Information Systems Engineering	物質化学工学科 Dept. of Materials Chemistry	合計 Total
本校専攻科	ANCT Advanced Course	7	7	6	7	27
北海道大学	Hokkaido University	1		1		2
室蘭工業大学	Muroran Institute of Technology	1	1	1	1	4
北見工業大学	Kitami Institute of Technology		1		2	3
東北大学	Tohoku University			1	1	2
弘前大学	Hirosaki University		1			1
岩手大学	Iwate University				1	1
新潟大学	Niigata University		1			1
筑波大学	Tsukuba University		1	1		2
長岡技術科学大学	Nagaoka University of Technology	2	1		6	9
東京農工大学	Tokyo University of Agriculture and Technology				1	1
電気通信大学	The University of Electro-Communications		1			1
千葉大学	Chiba University	1				1
静岡大学	Shizuoka University				1	1
岐阜大学	Gifu University				1	1
豊橋技術科学大学	Toyohashi University of Technology	3	3	4	2	12
合 計	Total	15	17	14	23	69

## 大学院等入学状況(平成23年度修了者)

#### Advancement to Postgraduate Study (2011 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	2	3	5
山形大学大学院 Yamagata University Graduate School		1	1
長岡技術科学大学大学院 Nagaoka University of Technology Graduate School	2		2
豊橋技術科学大学大学院 Toyohashi University of Technology Graduate School	1		1
合 計 Total	5	4	9

## Revenue and Expenditures



## 部資金(平成23年度実績)

Scholarships and Grants (2011)

			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	その他助成金等 Other Subsidies Etc.	科研費 (分担含む) Grants for Scientific Research (Including Contributions)
件	数	Number	3	5	3	12	2	0	14
金	額(千円)	Funds (Thousand yen)	7,026	755	857	8,049	2,668	0	17,368

College Events

**April** 

入学式 Entrance Ceremony 対面式

Guidance for Freshmen 新入生合宿研修

Freshman Training Camp

校内体育大会

College Sports Tournament

July

宿泊研修 Training Camp

北海道地区高専体育大会

Hokkaido Inter-College Sports Tournament

全国高専体育大会

National Inter-College Sports Tournament

October

ロボコン北海道地区大会

Hokkaido Robotics Competition 高専祭 ANCT College Festival

見学旅行

School Excursion

November

ロボコン全国大会 National Robotics Competition

専攻科研究発表·交流会

Advance Course Research and Information Exchange Meeting for Hokkaido Colleges of Technology

January

学習到達度試験 Final Examinations

**February** 

卒業研究発表会 Graduation Research Presentation 特別研究発表会 Special Research Presentation

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24年6月 June 2012

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

Institute of National Colleges of Technology, Japan ASAHIKAWA NATIONAL COLLEGE OF TECHNOLOGY

〒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致しております。

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.







旭川高専は2012(平成24)年に 創立50周年を迎えます

Asahikawa National College of Technology will celebrate its 50th anniversary in 2012