





国立高専機構  
新居浜高専  
学校案内 2022



NIHAMA KOSEN



高専制度創設60周年  
新居浜高専創立60周年



NATIONAL INSTITUTE of TECHNOLOGY (KOSEN),  
NIHAMA COLLEGE



*BULLETIN 2022*





## 校長 鈴木 康 司

President SUZUKI, Koji

新居浜高専は、昭和37年(1962)に国立高等専門学校第1期校として、別子銅山の歴史文化を受け継ぐ工都新居浜の地に創設されました。令和4年(2022)は、創設60周年にあたり、また輩出する卒業生・専攻科修了生の合計はまもなく1万人に届きます。彼ら卒業生は、愛媛県はもとより日本全国、世界各地に送り出されて、その活躍は社会から高い評価を得ており、わが国の経済発展を持続的に支えてきました。

新居浜高専の本科には現在、機械工学科・電気情報工学科・電子制御工学科・生物応用化学科・環境材料工学科のそれぞれ入学定員40名の5つの専門学科のほか、共通の教育を担当する数理科と一般教養科があります。

平成4年(1992)には、5年間のこれら本科の上に修学期間2年の生産工学専攻(平成16年度に生産工学専攻及び生物応用化学専攻に改組)及び電子工学専攻の専攻科が設置され、教育の高度化を推進してきました。卒業後の進路につきましては、20倍を超える求人を受け、就職率はほぼ100%であります。また5年間の本科卒業後に、4年制大学の3年次に編入する学生や、更に慣れ親しんだ専攻科へ進む学生も含めると約1/3が進学をしております。

この15歳からの5年間あるいは7年間の一貫した専門教育を行う高等教育機関は、海外でも高い評価を得ており、そのユニークで独創的な高専教育モデルを導入する国々が現れております。海外では「KOSEN」という言葉で認識され、新居浜高専でも高専機構の指示のもと、教員を現地に派遣して教員への指導・研修や学生への教育を行っています。

多くの産業活動、研究活動が世界規模で展開される今、新たな技術の発展、研究の展開には地球規模で未来を考えると立ちゆかないという考え方が必要となってきています。この社会的要請に対しては、技術や研究に関わる人材としてグローバルな感覚を持った技術者研究者が求められているのです。

今人類は新型コロナウイルスによる感染症拡大などと闘っています。また地球温暖化に伴う気候変動、欧州における新たな国際紛争など、21世紀になってもまだ解決が出来ない数多くの課題に直面しています。このままでは、人類が安定して地球で暮らし続けることができなくなる心配があります。世界中の人々が話し合い課題を整理し解決方法「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals:SDGs)」を推進していくことが必須となりました。またSociety 5.0に代表される産業構造変化、デジタルトランスフォーメーションという新たな考え方や技術も利用して、社会の要請を受けて柔軟に変化していく必要があります。ここには「創造性のある実践的技術者の育成」を役割とした高専生が活躍できる場があります。そのための実験や実習を重視した教育プログラム、早期教育の利点を活かしたものづくり実践教育の実施、問題解決型グループ学習(PBL)の積極的な導入など、常に時代の先端を行く教育の実現をめざしています。

本校は「技術で羽ばたけ 世界へ未来へ ~新居浜高専~」をキャッチコピーとし、実践的で創造的な技術者の育成に向かって、地域とともに歩む信頼される学校をめざしています。今後も本校の発展により一層ご支援くださいますようお願い申し上げます。

National Institute of Technology, Niihama College is one of the first national colleges of technology. It was established in 1962 in Niihama, an industrial city with the history and culture of the Besshi Copper Mine. The year 2022 will mark the 60th anniversary of the founding of the college, and the total number of graduates will soon reach 10,000. These graduates have embarked on careers not only in Ehime Prefecture, but also in all parts of Japan and the world. Their achievements have been highly valued and have continuously supported Japan's economic development.

Niihama National College of Technology has five departments: Mechanical Engineering, Electrical Engineering and Information Science, Electronics and Control Engineering, Applied Chemistry and Biotechnology, and Environmental Materials Engineering, each with an admission capacity of 40 students. We also have two faculties: General Education and Fundamental Science.

For the purpose of promoting education beyond the standard five-year program, a two-year advanced engineering course was established in 1992. This course comprised of the Electronic Engineering Program and the Production Engineering Program. In 2004, the Production Engineering Program was reorganized into the Production Engineering Program and the Applied Chemistry and Biotechnology Program. As it concerns the post-graduation path of our students, thanks to a ratio that exceeds 20 to 1 in terms of the number of jobs available to the number of graduating students, the employment rate after graduation is nearly 100%. In addition, about one-third of our graduates transfer to the third year of a four-year university or enroll in the advanced engineering course.

This institution of higher education, which offers five or seven years of integrated, specialized education from the age of 15, is highly regarded overseas, and some countries have introduced this unique and original model of technical college education. Niihama National College of Technology is recognized overseas as a "KOSEN" institution, and under the direction of the National College of Technology's head office, Niihama National College of Technology dispatches faculty members to our affiliated institutions overseas to teach classes and provide guidance to faculty members.

As more and more industrial and research activities are conducted globally, it has become necessary to think about the future on a global scale in order to develop new technologies and research. To meet this social demand, engineers and researchers with a global mindset are needed in technology and research.

Humanity is currently battling the spread of infectious disease caused by the novel coronavirus. We are also facing climate change caused by global warming, new international conflicts in Europe, and many other issues that have yet to be resolved in the 21st century. If this situation continues, there is concern that humanity will not be able to live on Earth in a stable manner. It has become imperative for people around the world to discuss, organize, and promote the "Sustainable Development Goals (SDGs)" as a way to solve these issues. We also need to change flexibly in response to the demands of society, utilizing new ideas and technologies, such as industrial structural changes represented by Society 5.0 and digital transformation. This is where this technical college can play an active role in "fostering creative and practical engineers". To this end, developing students' knowledge of their specialized field from a young age, focusing on experiments and practical training, and implementing problem-based learning are a few of the many ways that we strive to realize education that is ahead of its time.

With the catchphrase, "Niihama National College of Technology: Technology for the world and the future," our school aims to be a trusted school that works together with the local community to foster practical and creative engineers. We hope that you will continue to support our school's development in the future.



入学式  
Entrance Ceremony



四国地区高等専門学校総合文化祭  
Shikoku Kosen Culture Festival



ロボットコンテスト  
Kosen Robot Contest



プログラミングコンテスト  
Kosen Programming Contest



デザインコンペティション  
Kosen Design Competition



Honda エコマイルレッジチャレンジ  
Honda Eco Mileage Challenge

BULLETIN 2022

CONTENTS

目次

1	基本理念 Basic Principle	1
2	アドミッション・ポリシー Admission Policy	1
3	ティプロマ・ポリシー Diploma Policy	3
	カリキュラム・ポリシー Curriculum Policy	
4	沿革 History	10
5	学校暦 College Calendar	10
6	組織 Organization	11
7	高専制度 Educational System	14
8	学科等 Department	15
9	専攻科 Advanced Engineering Course	39
10	情報教育センター Information Education Center	42
11	高度技術教育研究センター Advanced Research and Technology Center	43
12	エンジニアリングデザイン教育センター Center for Engineering Design Education	45
13	グローバル教育センター Global Education Center	47
14	保健管理センター Health Care Center	49
15	図書館 Library	50
16	尚友会館 Shoyu Kaikan (Welfare Facility)	50
17	学寮 Dormitory	51
18	学生 Student	52
19	進路 Future Career Course	55
20	収入・支出決算額 Financial Result	58
21	施設配置図 Campus Map	59
22	本校への交通案内 Access Map	61
23	シンボル Niihama College Symbol	62

新居浜工業高等専門学校校歌

作詞：白川 渥  
作曲：徳永 秀則

1 春 道前の野に佇てば

みなかみ清き国領の  
岸に青草萌ゆるなり

あゝこの庭に若人の歌声みちて

新居浜高専 新生す

叡智を磨き技を練り

われら新しき世の扉敲かん

2 秋 南山に雲高く

金風筆を渡る時

海 落日に血と燃えて

あゝこの窓に若き日の溢るゝ想い

工都新居浜 新汐の

寄する港を先駆けて

われら真理の 灯火こゝに翳さん

3 春秋めぐる五つ年を

流れてやまぬ大瀬戸の

汐の香おる学び舎に

わが行く道を極めんと希望も広く

工学の徒は集いたり

往かんかないさもろともに

われら母校の矜り担いて起たん

# 「知恵・行動力・信頼」

Wisdom, Action and Confidence

## 基本方針 Basic Policy

### 教育の基本方針 Basic Educational Policy

「学びと体験を通じて、未来を切り拓く知恵と行動力を持った信頼される技術者を育てる。」  
To cultivate trusted engineers who are wise, motivated, and innovative, through learning and experience

### 学校運営の基本方針 Basic Policy for School Administration

新居浜工業高等専門学校は

- 1) 個性あふれる教育を創造し、実践する「知恵」と
- 2) 教育研究の向上にたゆまず努力する「行動力」を持ち、
- 3) 地域と共に歩む「信頼」される学校を目指します。

The aim of Niihama College is to be an institution that sustains:

- 1) "Wisdom" to create and practice highly-individualized education
- 2) "Action" to tirelessly strive to improve our educational programs
- 3) "Confidence" of the community in our college

## 入学者受入方針(アドミッション・ポリシー) Admission Policy

### 本科 Regular Course

本校の教育の基本方針は、「学びと体験を通じて、未来を切り拓く知恵と行動力を持った信頼される技術者を育てる。」です。この教育方針に基づいた教育目標を以下のように定めています。

- 1) 体験教育を通して、自主性、責任感及び自己学習能力を養う。
- 2) 課題発見と問題解決のための確かな知識、豊かな感性及び実践力を養う。
- 3) 豊かな教養と技術者としての倫理観を養い、社会に貢献できる広い視野を育む。

本校において、これらの教育目標を達成することができる資質を有している学生の選抜を目的とし、推薦による選抜、学力による選抜及び帰国生徒特別選抜を行います。

推薦選抜においては、在籍中学校長が責任を持って推薦でき、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有している人を選抜するため、推薦書、調査書及び自己申告書を評価するとともに、目的意識・学習意欲・適性などに関する面接と口頭試問を行い、その結果を総合的に評価します。

学力選抜においては、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有している人を選抜するため、調査書を評価するとともに、学力検査を行い、その結果を総合的に評価します。

帰国生徒特別選抜においては、豊かな海外経験を持ち、本校の教育を受けるのに必要な素養、基礎学力及び日本語能力を有している人を選抜するため、調査書を評価するとともに、学力検査、作文による検査及び面接を実施し、その結果を総合的に評価します。

具体的には次のような学生を求めています。

Our basic educational policy is "To cultivate trusted engineers who are wise, motivated and innovated, through learning and experience." We have the following educational objectives based on this basic educational policy.

- 1) To develop autonomy, a sense of responsibility, and the ability to learn independently, through experiential education
- 2) To develop knowledge, sense, and practical ability necessary to identify and solve problems
- 3) To provide a good education, foster an engineer's ethical perspective, and nurture a broad view enough to contribute to society

We perform an entrance examination based on recommendation, an academic examination and an examination for students who grew up overseas in order to select students who have the ability to achieve the above educational objectives.

In the entrance examination based on recommendation we give to the applicants the principals of their junior high schools recommend an interview examination with an oral test on motivation, appetite and aptitude for study and select able students by examining their interview, their self-recommendation, and the recommendation by the principal of their junior high school.

In the academic examination we select the students who have basic academic ability and knowledge enough to study in our college on the basis of their academic ability and school record.

In the entrance examination for students who grew up overseas we select the students who have basic academic ability and knowledge and Japanese language proficiency enough to study in our college on the basis of their academic ability, school record, interview, and short essay in Japanese.

We expect the following students to enter our college.

- ・ 数学や理科が好きで、将来技術者になりたいと考えている人  
Students who enjoy mathematics and science and want to be engineers
- ・ 物を作ったり、実験したりすることが好きな人  
Students who like making things and experimenting
- ・ 中学校の学習内容を身につけている人  
Students who have a clear understanding of what they study in junior high school

・ 目標の実現に向かって絶えず工夫し、着実に努力できる人  
Students who are able to make a steady effort to continuously find a way to realize their goal

・ ルールや約束を守ることができ、協調性や思いやりのある人  
Students who are able to follow rules, keep their promises, and be cooperative with and thoughtful of others

さらに、各学科では次のような学生を求めています。  
Each department wants to enroll the students below.

#### ○ 機械工学科 Department of Mechanical Engineering

・ 物のしくみに興味を持ち、楽しく「ものづくり」ができる人  
Students who are curious about how things work and enjoy craft of manufacturing

・ 学んだことを活かして、積極的に「ものづくり」ができる人  
Students who can produce things making use of what they have learned

・ アイデアを出し合って、協力して「ものづくり」ができる人  
Students who can share ideas and cooperate in craft of manufacturing

#### ○ 電気情報工学科 Department of Electrical Engineering and Information Science

・ 電気エネルギーを作ることや利用することに興味のある人  
Students who are interested in generating and utilizing electrical energy

・ 携帯電話などの情報通信システムに興味のある人  
Students who are interested in mobile phones and other telecommunications systems

・ コンピュータの仕組みやプログラミングに興味のある人  
Students who are curious about computer devices and programming

#### ○ 電子制御工学科 Department of Electronics and Control Engineering

・ エレクトロニクス、情報処理、制御に関する分野を幅広く学習したい人

Students who desire to acquire broad knowledge about electronics, information processing, and electronic control engineering

・ ものづくりやロボットづくりの技術に興味のある人  
Students who are interested in manufacturing and robotic technology

・ コンピュータやインターネットの分野に興味のある人  
Students who are interested in computers and the Internet

#### ○ 生物応用化学科 Department of Applied Chemistry and Biotechnology

・ 化学反応や物質の性質などの化学の分野に興味がある人  
Students who are interested in chemistry such as chemical reaction and quality of materials

・ 微生物、細胞、培養などのバイオテクノロジーの分野に興味がある人

Students who are interested in biotechnology such as microbes, cells and cultivation

・ 実験が好きで、自ら進んで新しいことにチャレンジしたい人

Students who likes experimenting and want to challenge new things independently

#### ○ 環境材料工学科 Department of Environmental Materials Engineering

・ 材料と地球環境との関係に関心がある人

Students who are interested in the relationship between materials and the global environment

・ 優れた性能を持った新しい材料をつくりたい人

Students who want to create new and better performing materials

・ 新しいことにチャレンジするバイタリティーがある人

Students who challenge new things positively

## 専攻科 Advanced Engineering Course

本校の教育の基本方針は、「学びと体験を通じて、未来を切り拓く知恵と行動力を持った信頼される技術者を育てる。」です。専攻科では、この教育方針に基づいた教育目標を以下のように定めています。

- 1) 体験教育を通して、自主性、責任感及び自己学習能力を養う。
- 2) 課題発見と問題解決のための確かな知識、豊かな感性及び実践力を養う。
- 3) 豊かな教養と技術者としての倫理観を養い、社会に貢献できる広い視野を育む。
- 4) リーダーとして信頼される資質・能力を高め、国際的なコミュニケーション能力を伸長する。
- 5) 創造的な技術開発能力と総合的な判断能力を養う。

これらの教育目標を達成することができる資質を有している学生を入学させることを入学者選抜の基本方針としています。基礎学力を確認するために、推薦選抜及び社会人特別選抜では面接検査における簡単な筆答試験、学力選抜では専門の学力検査を実施しています。また、専攻科への適性と意欲をみるために、いずれの選抜においても面接検査を実施しています。

Our basic educational policy is “To cultivate trusted engineers who are wise, motivated and innovated, through learning and experience.” The Advanced Engineering Course has the following educational objectives based on this basic educational policy.

- 1) To develop autonomy, a sense of responsibility, and the ability to learn independently, through experiential education
- 2) To develop knowledge, sense, and practical ability necessary to identify and solve problems
- 3) To provide a good education, foster an engineer's ethical perspective, and nurture a broad view enough to contribute to society
- 4) To improve the ability for serving as a trusted leader and enhance skills in international communication
- 5) To cultivate creative ability for technological development and capacity for making comprehensive judgments

We select students who can achieve the above educational objectives by performing an entrance examination based on recommendation and one for working adults, where we give an oral test to the applicants. We also perform academic examinations with an oral test to check their academic ability in their field of study.

具体的には、次のような学生を求めています。

We want to enroll the students below.

・ 専門性、社会性、国際性に秀でた実践的、創造的な技術者を目指す人

Individuals who aim to be practical and creative engineers possessing outstanding specialization, sociability, and international-mindedness

・ 専門とする技術分野の基礎学力を持っている人

Individuals who have the fundamental scholastic ability for specialization

・ 特定の専門分野だけでなく、幅広く工学全般に興味を持っている人

Individuals who are interested not only in specific fields of engineering, but the broad field of engineering in general

・ 自ら進んで勉学に取り組み、向上し続けようとする意欲を持っている人

Individuals who desire to continue to study independently and improve themselves

・ 広く社会に貢献する熱意を持っている人

Individuals who are passionate about contributing to society

## 本科の卒業認定の方針 (ディプロマ・ポリシー)

Diploma Policy of Regular Course

新居浜高専は、学科における教育上の目的を達成するため、所定の在学期間において、所属学科の定める工学基礎知識、専門知識、問題解決能力、教養、コミュニケーション能力、社会性を身につけ、所定の単位を修得した学生に卒業を認定します。

We certificate the students as having completed the course when they have acquired the basic and specialized knowledge of engineering, the problem-solving ability, rich culture and the communication ability designated by each department.

### (1) 機械工学科 Department of Mechanical Engineering

(教育上の目的)

機械工学科は、エネルギー・流れ、計測・制御、構造・材料、設計・加工及びデジタルエンジニアリングの各分野を柱として、エンジニアリングデザイン能力とコミュニケーション能力を身につけ、社会に貢献できる技術者を育成することを目的とする。

(身につける能力)

- A. 工学基礎知識：機械工学分野の知識を学ぶために必要な数学、自然科学などの基礎知識を身につけ、論理的に思考できる。
- B. 専門知識：機械工学分野に関する専門知識と技術を身につけ、工学的課題の解析に活用できる。
- C. 問題解決能力：ものづくりを通して得られるデザイン能力を活用し、問題解決に取り組むことができる。
- D. 教養：豊かな教養を持ち、正しい倫理観を身につけ、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる。
- E. コミュニケーション能力：自分の考えを論理的に他人に伝達できるとともに、英語による基礎的なコミュニケーションをとることができる。
- F. 社会性：キャリア教育や課外活動を通じて自主性、責任感、公共心を持って行動できる。

#### Educational Aims

The purpose is to develop engineers who can contribute to society by acquiring engineering design ability and communication ability, focusing on each field of energy/flow, measurement/control, structure/material, design/processing and digital engineering.

#### Ability to Acquire

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students have fundamental knowledge of mathematics and natural science needed to study mechanical engineering and think about them logically.
- B Specialized Knowledge : Students have specialized knowledge and skills in mechanical engineering and apply them to analyze tasks in engineering.
- C Problem-solving Ability : Students can work on problem solving by utilizing the design ability obtained through manufacturing.
- D Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoint and can take into consideration the influence that technology has on society or the environment.
- E Communication Skill : Students can express their ideas logically and have basic skill to communicate in English.
- F Sociability : Students act with a sense of independency, responsibility and public duty through career education and extracurricular activities.

### (2) 電気情報工学科 Department of Electrical Engineering and Information Science

(教育上の目的)

電気情報工学科は、電気エネルギー・情報通信・コンピュータ等に関する十分な基礎的・専門的知識とともに正しい倫理観を身につけ、幅広い分野において創造性やコミュニケーション能力を発揮できる技術者を育成することを目的とする。

(身につける能力)

- A. 工学基礎知識：電気・情報・通信分野の知識を学ぶために必要な数学、自然科学などの基礎知識を身につけ、論理的に思考できる。
- B. 専門知識：電気・情報・通信分野に関する基本的な知識と技術を身につけ、工学的課題の解析に活用できる。

- C. 問題解決能力：電気・情報・通信分野に関して身につけた基本的な知識と技術を活用し、問題解決に取り組むことができる。
- D. 教養：豊かな教養を持ち、正しい倫理観を身につけ、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる。
- E. コミュニケーション能力：自分の考えを論理的に他人に伝達できるとともに、英語による基礎的なコミュニケーションをとることができる。
- F. 社会性：キャリア教育や課外活動を通じて自主性、責任感、公共心を持って行動できる。

#### Educational Aims

Our aim is to educate our students so they will acquire the basic and specialized knowledge sufficient for understanding electrical energy, communications, and computers. We also educate them to be engineers who have engineering ethics, creativity, and communicative abilities in a broad diverse range of fields.

#### Ability to Acquire

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students have fundamental knowledge of mathematics and natural science needed to study electrical engineering, information science and communication engineering and think about them logically.
- B Specialized Knowledge : Students have specialized knowledge and skills in electrical engineering, information science and communication engineering, and apply them to analyze tasks in engineering.
- C Problem-solving Ability : Students can work on solving problems making use of their fundamental knowledge and skills in electrical engineering, information science and communication engineering.
- D Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoint and can take into consideration the influence that technology has on society or the environment.
- E Communication Skill : Students can express their ideas logically and have basic skill to communicate in English.
- F Sociability : Students act with a sense of independency, responsibility and public duty through career education and extracurricular activities.

### (3) 電子制御工学科 Department of Electronics and Control Engineering

(教育上の目的)

電子制御工学科は、電気・電子・情報分野の幅広い専門知識とともに、自然科学の基礎知識及び豊かな教養と倫理観を身につけ、社会の要請を的確に把握して、様々な分野で社会に貢献できる技術者を育成することを目的とする。

(身につける能力)

- A. 工学基礎知識：電子制御に関連する工学技術を学ぶために必要な数学、自然科学などの基礎知識を身につけ、論理的に思考できる。
- B. 専門知識：電子制御に関連する専門知識と技術を身につけ、工学的課題の解析に活用できる。
- C. 問題解決能力：電子制御に関連する知識と技術を活用し、問題解決に取り組むことができる。
- D. 教養：豊かな教養を持ち、正しい倫理観を身につけ、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる。
- E. コミュニケーション能力：自分の考えを論理的に他人に伝達できるとともに、英語による基礎的なコミュニケーションをとることができる。
- F. 社会性：キャリア教育や課外活動を通じて自主性、責任感、公共心を持って行動できる。

#### Educational Aims

We aim to educate our students so that they acquire broad specialized knowledge in the fields of electricity, electronics, and information technology, as well as obtain basic knowledge in natural science, a well-rounded education, an ethical viewpoint, and contribute to society in variety of fields by appropriately ascertaining society's wishes.

#### Ability to Acquire

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students have fundamental knowledge of mathematics and natural science needed to study electronic control engineering and think about them logically.
- B Specialized Knowledge : Students have specialized knowledge and skills in electronic control engineering and apply them to analyze tasks in engineering.
- C Problem-solving Ability : Students can work on solving problems

making use of their knowledge and skills in electronic control engineering.

- D Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoint and can take into consideration the influence that technology has on society or the environment.
- E Communication Skill : Students can express their ideas logically and have basic skill to communicate in English.
- F Sociability : Students act with a sense of independency, responsibility and public duty through career education and extracurricular activities.

#### (4) 生物応用化学科 Department of Applied Chemistry and Biotechnology

(教育上の目的)

生物応用化学科は、化学と生物工学に関する専門知識に加えて、地球環境問題や技術者倫理についても高い意識を持ち、生産現場のリーダーとなることのできる技術者を育成することを目的とする。

(身につける能力)

- A. 工学基礎知識：応用化学、生物工学を学ぶために必要な数学、自然科学などの基礎知識を身につけ、論理的に思考できる。
- B. 専門知識：応用化学、生物工学に関する専門知識と技術を身につけ、工学的課題の解析に活用できる。
- C. 問題解決能力：身につけた専門知識と技術を継続的に向上させ、応用化学や生物工学の課題を発見し、問題解決に活用することができる。
- D. 教養：豊かな教養を持ち、正しい倫理観を身につけ、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる。
- E. コミュニケーション能力：自分の考えを論理的に他人に伝達できるとともに、英語による基礎的なコミュニケーションをとることができる。
- F. 社会性：キャリア教育や課外活動を通じて自主性、責任感、公共心を持って行動できる。

#### Educational Aims

We aim to foster the engineers who have highly awareness of global environmental problems and engineering ethics, expertise in applied chemistry and biotechnology, and will be able to serve as a leader on production sites.

#### Ability to Acquire

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students have fundamental knowledge of mathematics and natural science needed to study applied chemistry and biotechnology, and think about them logically.
- B Specialized Knowledge : Students have specialized knowledge and skills in applied chemistry and biotechnology, and apply them to analyze tasks in engineering.
- C Problem-solving Ability : Students can always develop their knowledge and skills in chemistry and biology, discover problems in these fields and make the most of their knowledge and skills to solve them.
- D Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoint and can take into consideration the influence that technology has on society or the environment.
- E Communication Skill : Students can express their ideas logically and have basic skill to communicate in English.
- F Sociability : Students act with a sense of independency, responsibility and public duty through career education and extracurricular activities.

#### (5) 環境材料工学科 Department of Environmental Materials Engineering

(教育上の目的)

環境材料工学科は、循環型社会の大切さを学び、材料工学に関する基礎的な専門知識と技術を身につけ、環境保全に対応した「ものづくり」ができる技術者を育成することを目的とする。

(身につける能力)

- A. 工学基礎知識：材料工学の知識を学ぶために必要な数学、自然科学などの基礎知識を身につけ、論理的に思考できる。
- B. 専門知識：環境との調和を考慮した材料に関する専門知識と技術を身につけ、工学的課題の解析に活用できる。
- C. 問題解決能力：材料工学の専門知識を実践的に活用し、問題解決に向けて自主的に考えることができる。

- D. 教養：豊かな教養を持ち、正しい倫理観を身につけ、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる。
- E. コミュニケーション能力：自分の考えを論理的に他人に伝達できるとともに、英語による基礎的なコミュニケーションをとることができる。
- F. 社会性：キャリア教育や課外活動を通じて自主性、責任感、公共心を持って行動できる。

#### Educational Aims

We aim to produce engineers who will learn the importance of a recycling-oriented society and acquire the basic specialized knowledge and skills for materials engineering so that they are able to manufacture materials compatible with environmental conservation.

#### Ability to Acquire

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students have fundamental knowledge of mathematics and natural science needed to study materials engineering and think about them logically.
- B Specialized Knowledge : Students have specialized knowledge of environment-friendly materials and skills in materials engineering, and apply them to analyze tasks in engineering.
- C Problem-solving Ability : Students can practically make the most of their specialized knowledge of materials engineering and solve problems for themselves.
- D Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoint and can take into consideration the influence that technology has on society or the environment.
- E Communication Skill : Students can express their ideas logically and have basic skill to communicate in English.
- F Sociability : Students act with a sense of independency, responsibility and public duty through career education and extracurricular activities.

### 本科の教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー) Curriculum Policy of Regular Course

卒業認定の方針に掲げる知識・技術を修得させるために、以下の方針に基づきカリキュラムを編成し、教育を実施します。

We have balanced curriculum based on the following policies in order to make students acquire the knowledge and skills that our diploma policy requires them to get.

#### (カリキュラム編成の方針)

カリキュラム全体として、低学年から高学年に進むにつれて、基礎的な知識から専門的かつ高度な知識や技術を身につけることができるよう、一般科目と専門科目をバランスよく配置する。

#### Organization of Curriculum

We offer well-balanced array of general education and specialized subjects in order that the students can acquire from basics to advanced knowledge as they advance to higher grades.

#### (1) 機械工学科 Department of Mechanical Engineering

- A. 工学基礎知識：機械工学分野の知識を学ぶために必要な数学、物理、化学などの科目を主として講義として配置する。
- B. 専門知識：機械系技術者として必要な専門知識や技術を身につけるため、専門科目として、材料力学、機械力学、水力学、熱力学などの分野の講義・演習科目、およびこれに関連する製図・実験実習科目を配置する。
- C. 問題解決能力：創造力、問題解決能力、論理的思考力などの汎用的能力を育むため、課題解決型の実験実習科目および卒業研究などを配置する。
- D. 教養：技術者として必要な幅広い教養と倫理観を身につけるため、一般科目として、国語、社会、保健体育、芸術、外国語などの科目を講義・演習・実技として配置する。
- E. コミュニケーション能力：日本語による文章やプレゼンテーションで自分の考えを論理的に他人に伝達できる能力を身につけるため、卒業研究などの科目を配置する。また、国際的なコミュニケーション能力を身につけるため、英語科目を主として講義や演習として各学年に配置する。

F. 社会性：広く実社会における体験活動を行い、自主性、責任感、公共心を身につけ、幅広い職業観を持つことができるよう、学外研修やインターンシップなどを取り入れる。

A Fundamental Scientific Knowledge : We offer lectures in mathematics, physics, and chemistry, which are necessary to learn mechanical engineering as main subjects.

B Specialized Knowledge : We offer lectures and seminars in the fields such as strength of materials, mechanical mechanics, hydraulics, and thermodynamics, and related subjects in drafts and experiments as part of specialized subjects in order that students acquire knowledge and technique as engineers in mechanics.

C Problem-solving Ability : We offer problem-solving style of experiments and graduation studies in order to foster well-rounded abilities such as creativity, problem-solving, and logical thinking.

D Culture : We offer general-education subjects of Japanese, social sciences, physical education, arts, foreign languages and so on as lectures, seminars and training so that students can acquire rich culture and ethics needed to be engineers.

E Communication Skills : We offer subjects such as graduation study to foster ability to communicate thoughts logically in writings or presentations in Japanese. We also offer subjects on English as foreign language in all grades in the form of lectures or seminars to foster international communicative competence.

F Sociability : We offer students study trips and internships to develop their professional consciousness and their sense of independency, responsibility and public duty.

## (2)電気情報工学科 Department of Electrical Engineering and Information Science

A. 工学基礎知識：電気・情報・通信分野の知識を学ぶために必要な数学、物理、化学などの科目を主として講義として配置する。

B. 専門知識：電気・情報・通信技術者として必要な専門知識や技術を身につけるため、専門科目として、回路理論、電磁気学、プログラミング、通信工学などの分野の講義・演習科目、およびこれに関連する実験実習科目を配置する。また、第4学年からは、電気工学、情報工学に関する専門性の高い知識や技術を身につけるため、コース制をとり、コース別の科目を配置する。

C. 問題解決能力：創造力、問題解決能力、論理的思考力などの汎用的能力を育むため、課題解決型の実験実習科目および卒業研究などを配置する。

D. 教養：技術者として必要な幅広い教養と倫理観を身につけるため、一般科目として、国語、社会、保健体育、芸術、外国語などの科目を講義・演習・実技として配置する。

E. コミュニケーション能力：日本語による文章やプレゼンテーションで自分の考えを論理的に他人に伝達できる能力を身につけるため、卒業研究などの科目を配置する。また、国際的なコミュニケーション能力を身につけるため、英語科目を主として講義や演習として各学年に配置する。

F. 社会性：広く実社会における体験活動を行い、自主性、責任感、公共心を身につけ、幅広い職業観を持つことができるよう、学外研修やインターンシップなどを取り入れる。

A Fundamental Scientific Knowledge : We offer lectures in mathematics, physics, and chemistry, which are necessary to learn electrical engineering, information science and communication engineering as main subjects.

B Specialized Knowledge : We offer lectures and seminars in the fields such as circuit theory, electromagnetics, programming and communications engineering, and related subjects in experiments as part of specialized subjects in order that students acquire knowledge and technique as engineers in electrical engineering, information science and communication engineering. We have two courses in the 4th and 5th grades so that students can acquire specialized and advanced knowledge and skills of electrical engineering or information science.

C Problem-solving Ability : We offer problem-solving style of experiments and graduation studies in order to foster well-rounded abilities such as creativity, problem-solving, and

logical thinking.

D Culture : We offer general-education subjects of Japanese, social sciences, physical education, arts, foreign languages and so on as lectures, seminars and training so that students can acquire rich culture and ethics needed to be engineers.

E Communication Skills : We offer subjects such as graduation study to foster ability to communicate thoughts logically in writings or presentations in Japanese. We also offer subjects on English as foreign language in all grades in the form of lectures or seminars to foster international communicative competence.

F Sociability : We offer students study trips and internships to develop their professional consciousness and their sense of independency, responsibility and public duty.

## (3)電子制御工学科 Department of Electronics and Control Engineering

A. 工学基礎知識：電子制御に関連する工学技術を学ぶために必要な数学、物理、化学などの科目を主として講義として配置する。

B. 専門知識：電子制御に関連する分野の技術者として必要な専門知識や技術を身につけるため、専門科目として、電気工学、電子工学、制御工学、情報工学、ロボット工学などの分野の講義・演習科目、およびこれに関連する実験実習科目を配置する。

C. 問題解決能力：創造力、問題解決能力、論理的思考力などの汎用的能力を育むため、課題解決型の実験実習科目および卒業研究などを配置する。

D. 教養：技術者として必要な幅広い教養と倫理観を身につけるため、一般科目として、国語、社会、保健体育、芸術、外国語などの科目を講義・演習・実技として配置する。

E. コミュニケーション能力：日本語による文章やプレゼンテーションで自分の考えを論理的に他人に伝達できる能力を身につけるため、卒業研究などの科目を配置する。また、国際的なコミュニケーション能力を身につけるため、英語科目を主として講義や演習として各学年に配置する。

F. 社会性：広く実社会における体験活動を行い、自主性、責任感、公共心を身につけ、幅広い職業観を持つことができるよう、学外研修やインターンシップなどを取り入れる。

A Fundamental Scientific Knowledge : We offer lectures in mathematics, physics, and chemistry, which are necessary to learn electronic control engineering as main subjects.

B Specialized Knowledge : We offer lectures and seminars in the fields such as electrical engineering, electronics, control engineering, information engineering and robotics, and related subjects in experiments as part of specialized subjects in order that students acquire knowledge and technique as engineers in electronic control engineering.

C Problem-solving Ability : We offer problem-solving style of experiments and graduation studies in order to foster well-rounded abilities such as creativity, problem-solving, and logical thinking.

D Culture : We offer general-education subjects of Japanese, social sciences, physical education, arts, foreign languages and so on as lectures, seminars and training so that students can acquire rich culture and ethics needed to be engineers.

E Communication Skills : We offer subjects such as graduation study to foster ability to communicate thoughts logically in writings or presentations in Japanese. We also offer subjects on English as foreign language in all grades in the form of lectures or seminars to foster international communicative competence.

F Sociability : We offer students study trips and internships to develop their professional consciousness and their sense of independency, responsibility and public duty.

## (4)生物応用化学科 Department of Applied Chemistry and Biotechnology

A. 工学基礎知識：応用化学、生物工学を学ぶために必要な数学、物理、化学などの科目を主として講義として配置する。

B. 専門知識：化学技術者、バイオ技術者として必要な専門知識や技術を身につけるため、専門科目として、有機化学、無機化学、分析化学、物理化学、化学工学、生物化学、微生物工学などの分野の講義・演習科目、



およびこれに関連する実験科目を配置する。また、より専門性の高い応用化学、生物工学の知識や技術を身につけるために、第4学年からコース制を導入する。

- C. 問題解決能力：創造力、問題解決能力、論理的思考力などの汎用的能力を育むため、課題解決型の実験実習科目および卒業研究などを配置する。
- D. 教養：技術者として必要な幅広い教養と倫理観を身につけるため、一般科目として、国語、社会、保健体育、芸術、外国語などの科目を講義・演習・実技として配置する。
- E. コミュニケーション能力：日本語による文章やプレゼンテーションで自分の考えを論理的に他人に伝達できる能力を身につけるため、卒業研究などの科目を配置する。また、国際的なコミュニケーション能力を身につけるため、英語科目を主として講義や演習として各学年に配置する。
- F. 社会性：広く実社会における体験活動を行い、自主性、責任感、公共心を身につけ、幅広い職業観を持つことができるよう、学外研修やインターンシップなどを取り入れる。

- A Fundamental Scientific Knowledge : We offer lectures in mathematics, physics, and chemistry, which are necessary to learn applied chemistry and biotechnology as main subjects.
- B Specialized Knowledge : We offer lectures and seminars in the fields such as organic chemistry, inorganic chemistry, analytical chemistry, physical chemistry, chemical engineering, biochemistry and microbiology, and related subjects in experiments as part of specialized subjects in order that students acquire knowledge and technique as engineers in chemistry or biotechnology. We have two courses in the 4th and 5th grades so that students can acquire specialized and advanced knowledge and skills of applied chemistry or biotechnology.
- C Problem-solving Ability : We offer problem-solving style of experiments and graduation studies in order to foster well-rounded abilities such as creativity, problem-solving, and logical thinking.
- D Culture : We offer general-education subjects of Japanese, social sciences, physical education, arts, foreign languages and so on as lectures, seminars and training so that students can acquire rich culture and ethics needed to be engineers.
- E Communication Skills : We offer subjects such as graduation study to foster ability to communicate thoughts logically in writings or presentations in Japanese. We also offer subjects on English as foreign language in all grades in the form of lectures or seminars to foster international communicative competence.
- F Sociability : We offer students study trips and internships to develop their professional consciousness and their sense of independency, responsibility and public duty.

#### (5)環境材料工学科 Department of Environmental Materials Engineering

- A. 工学基礎知識：材料工学の知識を学ぶために必要な数学、物理、化学などの科目を主として講義として配置する。
- B. 専門知識：材料技術者として必要な専門知識や技術を身につけるため、専門科目として、金属材料、無機材料、有機材料などの分野の講義・演習科目、およびこれに関連する製図・実験実習科目を配置する。
- C. 問題解決能力：創造力、問題解決能力、論理的思考力などの汎用的能力を育むため、課題解決型の実験実習科目および卒業研究などを配置する。
- D. 教養：技術者として必要な幅広い教養と倫理観を身につけるため、一般科目として、国語、社会、保健体育、芸術、外国語などの科目を講義・演習・実技として配置する。
- E. コミュニケーション能力：日本語による文章やプレゼンテーションで自分の考えを論理的に他人に伝達できる能力を身につけるため、卒業研究などの科目を配置する。また、国際的なコミュニケーション能力を身につけるため、英語科目を主として講義や演習として各学年に配置する。
- F. 社会性：広く実社会における体験活動を行い、自主性、責任感、公共心を身につけ、幅広い職業観を持つことができるよう、学外研修やインターンシップなど

を取り入れる。

- A Fundamental Scientific Knowledge : We offer lectures in mathematics, physics, and chemistry, which are necessary to learn materials engineering as main subjects.
- B Specialized Knowledge : We offer lectures and seminars in the fields such as metallic materials, inorganic materials and organic materials, and related subjects in drafts and experiments as part of specialized subjects in order that students acquire knowledge and technique as materials engineers.
- C Problem-solving Ability : We offer problem-solving style of experiments and graduation studies in order to foster well-rounded abilities such as creativity, problem-solving, and logical thinking.
- D Culture : We offer general-education subjects of Japanese, social sciences, physical education, arts, foreign languages and so on as lectures, seminars and training so that students can acquire rich culture and ethics needed to be engineers.
- E Communication Skills : We offer subjects such as graduation study to foster ability to communicate thoughts logically in writings or presentations in Japanese. We also offer subjects on English as foreign language in all grades in the form of lectures or seminars to foster international communicative competence.
- F Sociability : We offer students study trips and internships to develop their professional consciousness and their sense of independency, responsibility and public duty.

(実施の方針) ※全学科共通

- ・各授業科目の到達目標、授業概要、成績評価方法をシラバスに明示し周知する。
- ・学修成果の評価は、次の方針にしたがってシラバスに明示した評価方法に基づき厳格に行う。  
講義科目および演習科目においては、定期試験、授業中の演習、提出物などにより、到達目標に対する到達度を評価する。  
実験実習科目においては、提出物、発表などにより、到達目標に対する到達度を評価する。  
卒業研究においては、研究論文、研究発表、取り組み姿勢などにより、到達目標に対する到達度を評価する。
- ・成績は100点法によるものとし、60点以上を合格とし所定の単位を認定する。成績評価は次の基準によるものとする。

評価	点数
優	80点以上
良	65点以上80点未満
可	60点以上65点未満
不可	60点未満

#### Implementation of Curriculum

- ・ We put the achievement goal, the course outline and the achievement evaluation in the syllabus of each subject.
- ・ Academic achievements are evaluated fairly and strictly based on the evaluation policy in the syllabus under the following standards.  
Lectures and seminars are evaluated in terms of achievements in targets by means of examinations, activities in the lessons, and reports.  
Subjects of experiment are evaluated in terms of achievements in targets by means of reports and presentations.  
Graduation studies are evaluated in terms of achievements in targets by means of thesis, presentation, and activities.
- ・ Grades are given in figures as 100 marks as perfect score. Credits are granted if the score is 60 marks or above. Standard of grades are as follows.  
A 80 marks or above  
B 65 marks or above and less than 80  
C 60 marks or above and less than 65  
Failure less than 60 marks

## 専攻科の修了認定の方針 (ディプロマ・ポリシー)

Diploma Policy of Advanced Engineering Course

新居浜高専専攻科は、専攻における教育上の目的を達成するため、所定の在学期間において、以下に定める工学基礎知識、専門知識、問題解決能力、教養、コミュニケーション能力を身につけ、所定の単位を修得した学生に修了を認定します。

### (1) 生産工学専攻 Production Engineering Program

(教育上の目的)

生産工学専攻では、高等専門学校課程における機械・材料系学科の5年間の教育を基礎として、その上に高度な技術社会に対応できる幅広い専門知識を有し、国際的に活躍できる技術者を育成することを目的とする。機械工学コースでは、基礎知識を有機的に組合せ、ICT技術を活用する能力を持ち、広範な工業分野のニーズに対応できるアイデアを生み出す能力を持つ技術者を育成する。環境材料工学コースでは、環境問題や循環型社会に配慮しつつ、材料工学に関する専門知識と技術を有し、ものづくりに応用できる技術者を育成する。

(身につける能力)

- 工学基礎知識：機械工学・材料工学分野の高度な知識を学ぶために必要な数学、自然科学、情報技術の知識を身につけ、専門分野の理解に応用できる。
- 専門知識：機械工学・材料工学分野の知識・技術を修得し、それらを実践的に応用できる。
- 問題解決能力：機械工学・材料工学分野の知識を活用して、課題発見と問題解決に向けて自主的に考え、他者と協働して計画を立案・実行できる。
- 教養：豊かな教養と正しい倫理観を持ち、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる多面的思考力を身につけ、技術者としての責任を自覚できる。
- コミュニケーション能力：日本語による論理的な文章表現およびプレゼンテーションができ、国際的なコミュニケーションを円滑に行うための基礎となる英語を理解し、表現することができる。

#### Educational Aims

The Production Engineering Program offers education in mechanical or material systems. The program educates students so that they possess broad specialized knowledge proficient in IT information and communication technology and are able to employ their knowledge and skills internationally. The Mechanical Engineering Course helps students to develop the ability to produce ideas by combining basic knowledge in an integral manner and to respond to needs across a broad range of industrial sectors. The Environmental Materials Engineering Course helps students to understand and apply a diverse range of functions of metallic materials, inorganic materials and organic materials.

#### Ability to Acquire

- Fundamental Scientific Knowledge : Students acquire adequate knowledge of mathematics and natural science related to mechanical and material engineering and can use it to understand their fields.
- Specialized Knowledge : Students acquire adequate knowledge and skills in mechanical and material engineering and can practically apply them to their study.
- Problem-solving Ability : Students can find out problems with their specialized knowledge in mechanical and material engineering, make plans for solving them, and carry out the plans with other students.
- Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoints. And they have their ability to think from different points of view, to take into consideration the influence that technology has on society or the environment, and to realize their own responsibility as engineers.
- Communication Skill : Students have ability enough to express their thoughts or ideas logically and effectively in Japanese. They also have enough command of English to communicate with international people for mutual understanding.

### (2) 生物応用化学専攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program

(教育上の目的)

生物応用化学専攻では、高等専門学校の課程における化学・生物系学科の5年間の教育を基礎として、その上に化学および生物工学を中心とした深い知識と社会環境を考えながら主体的に活動できる能力を持ち、国際的に活躍できる技術者を育成することを目的とする。

(身につける能力)

- 工学基礎知識：化学・生物工学分野の高度な知識を学ぶために必要な数学、自然科学、情報技術の知識を身につけ、専門分野の理解に応用できる。
- 専門知識：化学・生物工学分野の高度な知識・技術を修得し、それらを実践的に応用できる。
- 問題解決能力：化学・生物工学分野の高度な知識を活用して、課題発見と問題解決に向けて自主的に考え、他者と協働して計画を立案・実行できる。
- 教養：豊かな教養と正しい倫理観を持ち、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる多面的思考力を身につけ、技術者としての責任を自覚できる。
- コミュニケーション能力：日本語による論理的な文章表現およびプレゼンテーションができ、国際的なコミュニケーションを円滑に行うための基礎となる英語を理解し、表現することができる。

#### Educational Aims

On the foundation of a five-year education acquired in a department offering education in chemical or biological systems at a college of technology, we have assembled a curriculum enabling engineers to be educated so that they possess a deep knowledge principally of chemistry and biotechnology, are able to work independently while considering the social environment around them, and are able to actively employ their skills and knowledge internationally.

#### Ability to Acquire

- Fundamental Scientific Knowledge : Students acquire adequate knowledge of mathematics, natural science, and information technology related to chemistry and biotechnology, and can use it to understand their fields.
- Specialized Knowledge : Students acquire adequate knowledge and skills in chemistry and biotechnology, and can practically apply them to their study.
- Problem-solving Ability : Students can find out problems with their specialized knowledge in chemistry and biotechnology, make plans for solving them, and carry out the plans with other students.
- Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoints. And they have their ability to think from different points of view, to take into consideration the influence that technology has on society or the environment, and to realize their own responsibility as engineers.
- Communication Skill : Students have ability enough to express their thoughts or ideas logically and effectively in Japanese. They also have enough command of English to communicate with international people for mutual understanding.

### (3) 電子工学専攻 Electronic Engineering Program

(教育上の目的)

電子工学専攻では、高等専門学校の課程における電気・電子・情報系学科の5年間の教育を基礎として、その上に電子機器や制御機器の設計開発に不可欠な幅広い専門知識・技術とそれを応用する能力を有し、国際的に活躍できる技術者を育成することを目的とする。

(身につける能力)

- 工学基礎知識：電気・電子・情報工学分野の高度な知識を学ぶために必要な数学、自然科学の知識を身につけ、専門分野の理解に応用できる。
- 専門知識：電気・電子・情報工学分野の高度な知識・技術を修得し、それらを実践的に応用できる。
- 問題解決能力：電気・電子・情報工学分野の高度な知識を活用して、課題発見と問題解決に向けて自主的に考え、他者と協働して計画を立案・実行できる。
- 教養：豊かな教養と正しい倫理観を持ち、技術が社会や自然環境に及ぼす影響に配慮できる多面的思考力を身につけ、技術者としての責任を自覚できる。

- E. コミュニケーション能力：日本語による論理的な文章表現およびプレゼンテーションができ、国際的なコミュニケーションを円滑に行うための基礎となる英語を理解し、表現することができる。

#### Educational Aims

On the foundation of a five-year education acquired in a department offering education in electrical, electronic and information systems at a college of technology, we have assembled a curriculum enabling engineers to be educated so that they possess broad specialized knowledge and skills essential for design and development of electronic and control devices and information systems, the ability to apply such knowledge and skills, and are able to actively employ their skills and knowledge internationally.

#### Ability to Acquire

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students acquire adequate knowledge of mathematics and natural science related to electrical, electronic, and information engineering, and can use it to understand their fields.
- B Specialized Knowledge : Students acquire adequate knowledge and skills in electrical, electronic, and information engineering, and can practically apply them to their study.
- C Problem-solving Ability : Students can find out problems with their specialized knowledge in electrical, electronic, and information engineering, make plans for solving them, and carry out the plans with other students.
- D Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoints. And they have their ability to think from different points of view, to take into consideration the influence that technology has on society or the environment, and to realize their own responsibility as engineers.
- E Communication Skill : Students have ability enough to express their thoughts or ideas logically and effectively in Japanese. They also have enough command of English to communicate with international people for mutual understanding.

### 専攻科の教育課程編成・実施の方針 (カリキュラム・ポリシー) Curriculum Policy of Advanced Engineering Course

専攻科修了認定の方針に掲げる知識・技術を修得させるために、以下の方針に基づきカリキュラムを編成し、教育を実施します。

We have a balanced curriculum based on the following policies in order to make students acquire the knowledge and skills that our diploma policy requires them to get.

(カリキュラム編成の方針) **Organization of Curriculum**

#### (1) 生産工学専攻 Production Engineering Program

- A. 工学基礎知識：機械工学・材料工学分野の高度な知識を学ぶために必要な数学、自然科学、情報技術などの科目を講義・演習として配置する。
- B. 専門知識：創造的な技術開発能力と総合的な判断能力を培うために、機械工学・材料工学分野に係る主分野の専門的な学識を体系的に、かつ幅広く履修できるように、機械工学コースでは、材料力学、機械設計、流体力学、熱力学、機械制御などの分野のより高度な専門科目を、環境材料工学コースでは、金属材料、無機材料、高分子材料、複合材料などの分野のより高度な専門科目を、講義・演習科目として配置する。
- C. 問題解決能力：実践的技術者として要求される問題解決能力と自己学習能力を育むために、課題解決型の高度な実験実習科目および特別研究などの科目を配置する。
- D. 教養：豊かな人間性と社会や環境に配慮できる倫理観を養うために、人文・社会系科目を講義として配置する。
- E. コミュニケーション能力：日本語による文章表現力とプレゼンテーション能力を身につけるための科目を配置する。また、国際的なコミュニケーション能力を磨くために、講義や演習として各学年に英語科目を配置する。

A Fundamental Scientific Knowledge : We offer lectures and seminars in various subjects such as mathematics and natural science

related to mechanical and material engineering.

- B Specialized Knowledge : We offer lectures and seminars in various specialized subjects in which students can acquire a broad technical knowledge in mechanical and material engineering systematically, so that students can obtain creative ability to develop technology and the ability to judge facts or phenomena objects synthetically. Also, in mechanical course, these subjects include mechanics of materials, mechanical design, fluid dynamics, thermodynamics, control engineering and others, in material course, include metal material, inorganic material, polymer material, composite material and others.
- C Problem-solving Ability : We offer seminar and experiment-type subjects and Graduation Thesis Research so that students can get problem-solving ability and self-learning ability required to be competent engineers.
- D Culture : We offer various subjects of liberal arts and social science so that students can get intellectual culture with ethical and environment-conscious viewpoints.
- E Communication Skill : We offer subjects for students to acquire effective writing ability in Japanese and presentation skills. In addition, we offer lectures and seminars in English subjects so that students in every grade can develop their command of English.

#### (2) 生物応用化学専攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program

- A. 工学基礎知識：化学・生物工学分野の高度な知識を学ぶために必要な数学、自然科学、情報技術などの科目を講義・演習として配置する。
- B. 専門知識：創造的な技術開発能力と総合的な判断能力を培うために、化学・生物工学分野に係る主分野の専門的な学識を体系的に、かつ幅広く履修できるように有機化学、無機化学、物理化学、生物化学、化学工学、量子化学などの分野のより高度な専門科目を講義・演習科目として配置する。
- C. 問題解決能力：実践的技術者として要求される問題解決能力と自己学習能力を育むために、課題解決型の高度な実験実習科目および特別研究などの科目を配置する。
- D. 教養：豊かな人間性と社会や環境に配慮できる倫理観を養うために、人文・社会系科目を講義として配置する。
- E. コミュニケーション能力：日本語による文章表現力とプレゼンテーション能力を身につけるための科目を配置する。また、国際的なコミュニケーション能力を磨くために、講義や演習として各学年に英語科目を配置する。

A Fundamental Scientific Knowledge : We offer lectures and seminars in various subjects such as mathematics, natural science and information technology related to chemistry and biotechnology.

B Specialized Knowledge : We offer lectures and seminars in various specialized subjects in which students can acquire a broad technical knowledge in chemistry and biotechnology systematically, so that students can obtain creative ability to develop technology and the ability to judge facts or phenomena objects synthetically. Also, these subjects include organic chemistry, inorganic chemistry, biochemistry, chemical engineering, and quantum chemistry.

C Problem-solving Ability : We offer seminar and experiment-type subjects and Graduation Thesis Research so that students can get problem-solving ability and self-learning ability required to be competent engineers.

D Culture : We offer various subjects of liberal arts and social science so that students can get intellectual culture with ethical and environment-conscious viewpoints.

E Communication Skill : We offer subjects for students to acquire effective writing ability in Japanese and presentation skills. In addition, we offer lectures and seminars in English subjects so that students in every grade can develop their command of English.

### (3) 電子工学専攻 Electronic Engineering Program

- A. 工学基礎知識：電気・電子・情報工学分野の高度な知識を学ぶために必要な数学、自然科学などの科目を講義・演習として配置する。
- B. 専門知識：創造的な技術開発能力と総合的な判断能力を培うために、電気・電子・情報工学分野に係る主分野の専門的な学識を体系的に、かつ幅広く履修できるように高電圧工学、電子物性、電子工学、電気回路、人工知能分野のより高度な専門科目を講義・演習科目として配置する。
- C. 問題解決能力：実践的技術者として要求される問題解決能力と自己学習能力を育むために、課題解決型の高度な実験実習科目および特別研究などの科目を配置する。
- D. 教養：豊かな人間性と社会や環境に配慮できる倫理観を養うために、人文・社会系科目を講義として配置する。
- E. コミュニケーション能力：日本語による文章表現力とプレゼンテーション能力を身につけるための科目を配置する。また、国際的なコミュニケーション能力を磨くために、講義や演習として各学年に英語科目を配置する。

- A Fundamental Scientific Knowledge : We offer lectures and seminars in various subjects such as mathematics and natural science related to electrical, electronic, and information engineering.
- B Specialized Knowledge : We offer lectures and seminars in various specialized subjects in which students can acquire a broad technical knowledge in electrical, electronic, and information engineering systematically, so that students can obtain creative ability to develop technology and the ability to judge facts or phenomena objects synthetically. Also, these subjects include high-voltage engineering, electronic property, electronic engineering, electronic circuit, and artificial intelligence.
- C Problem-solving Ability : We offer seminar and experiment-type subjects and Graduation Thesis Research so that students can get problem-solving ability and self-learning ability required to be competent engineers.
- D Culture : We offer various subjects of liberal arts and social science so that students can get intellectual culture with ethical and environment-conscious viewpoints.
- E Communication Skill : We offer subjects for students to acquire effective writing ability in Japanese and presentation skills. In addition, we offer lectures and seminars in English subjects so that students in every grade can develop their command of English.

#### (実施の方針) ※全専攻共通

- ・各授業科目の到達目標、授業概要、成績評価方法をシラバスに明示して周知する。
- ・学修成果の評価は、次の方針にしたがってシラバスに明示した評価方法に基づき厳格に行う。  
講義科目および演習科目においては、定期試験、授業中の演習、提出物などにより、到達目標に対する到達度を評価する。  
実験実習科目においては、提出物、発表などにより、到達目標に対する到達度を評価する。  
特別研究においては、研究論文、研究発表、取り組み姿勢などにより、到達目標に対する到達度を評価する。
- ・成績は100点法によるものとし、60点以上を合格とし所定の単位を認定する。成績評価は次の基準によるものとする。

評価 点数

優 80点以上

良 70点以上80点未満

可 60点以上70点未満

不可 60点未満

#### Implementation of Curriculum

- ・ The achievement goal, the course outline and the achievement evaluation of each subject are shown in the syllabus of each subject.
- ・ The evaluation of a student's achievement is done fairly and strictly based on the evaluation policy in the syllabus under the following standards.  
Lectures and seminars are evaluated in terms of achievements in targets by means of examinations, activities in the lessons, and reports.  
Subjects of experiment are evaluated in terms of achievements in targets by means of reports and presentations.  
Graduation thesis researches are evaluated in terms of achievements in targets by means of thesis, presentation, and activities.
- ・ Grades are given in figures as 100 marks as perfect score. Credits are granted if the score is 60 marks or above. Standard of grades are as follows.  
A 80 marks or above  
B 70 marks or above and less than 80  
C 60 marks or above and less than 70  
Failure less than 60 marks

# 沿革 History

昭和37年 4月 1日 Apr. 1 1962	高専制度第1期校として本校が設置され、機械工学科、電気工学科及び工業化学科の3学科で発足 Niihama National College of Technology (NNCT) was established as one of the first national colleges of technology. It was inaugurated with three departments, the Department of Mechanical Engineering, Department of Electrical Engineering and Department of Industrial Chemistry.
昭和41年 4月 1日 Apr. 1 1966	金属工学科を増設 Department of Metallurgical Engineering established.
昭和53年 4月 1日 Apr. 1 1978	公害教育研究センターを設置 Education and Research Center for Environmental Pollution established
昭和57年10月23日 Oct.23 1982	創立20周年記念式典を挙げる Celebration of the 20th anniversary of NNCT's founding
昭和62年 4月 1日 Apr. 1 1987	金属工学科を材料工学科に改組 Department of Metallurgical Engineering reorganized into the Department of Materials Engineering
昭和63年 4月 1日 Apr. 1 1988	電子制御工学科を増設 Department of Electronics and Control Engineering established
平成 4年 4月 1日 Apr. 1 1992	全国に先駆け専攻科が設置され、生産工学専攻及び電子工学専攻で発足 Advanced Engineering Course established and inaugurated with Production Engineering Program and Electronic Engineering Program
4月21日 Apr.21 1992	創立30周年並びに専攻科開設記念式典を挙げる Commemorative ceremony held to celebrate NNCT's 30th anniversary and inauguration of Advanced Engineering Course.
平成 9年 4月 1日 Apr. 1 1997	工業化学科を生物応用化学科に改組 Department of Industrial Chemistry reorganized into Department of Applied Chemistry and Biotechnology
平成11年 4月 1日 Apr. 1 1999	公害教育研究センターを高度技術教育研究センターに改組 Education and Research Center for Environmental Pollution reorganized into Advanced Research and Technology Center
平成15年 4月 1日 Apr. 1 2003	電気工学科を電気情報工学科に改組 Department of Electrical Engineering reorganized into Department of Electrical Engineering and Information Science
平成16年 4月 1日 Apr. 1 2004	情報教育センターを設置 Information Education Center established
平成16年 4月 1日 Apr. 1 2004	独立行政法人国立高等専門学校機構新居浜工業高等専門学校へ移行 National Institute of Technology, Niihama College incorporated as National Institute of Technology under the prescribed act.
平成16年 5月10日 May. 10 2004	生産工学専攻を生産工学専攻及び生物応用化学専攻に改組 Production Engineering Program reorganized into Production Engineering Program and Applied Chemistry and Biotechnology Program.
平成17年 4月 1日 Apr. 1 2005	日本技術者教育認定機構から、生物応用化学プログラムがJABEE技術者教育プログラムとして認定される。 Applied Chemistry and Biotechnology Program accredited by the Japan Accreditation Board for Engineering Education (JABEE).
平成18年 5月 8日 May. 8 2006	ものづくり教育支援センターを設置 Educational Support Center for Creative Activity established
平成19年 4月 1日 Apr. 1 2007	日本技術者教育認定機構から、生産工学プログラム及びシステムデザイン工学プログラムがJABEE技術者教育プログラムとして認定される。 Production Engineering Program and System Design Engineering Program accredited by JABEE
平成24年 4月21日 Apr.21 2012	材料工学科から環境材料工学科へ名称変更 Name of Department of Materials Engineering changed into Department of Environmental Materials Engineering
平成29年 4月 1日 Apr. 1 2017	創立50周年記念式典を挙げる Celebration of Niihama College 50th anniversary
令和 2年 4月 1日 Apr. 1 2020	保健管理センターを設置 Health Care Center established
	ものづくり教育支援センターからエンジニアリングデザイン教育センターに名称変更 Educational Support Center for Creative Activity changed into Center for Engineering Design Education
	国際交流推進室からグローバル教育センターに名称変更 International Association Committee changed into Global Education Center

# 学校暦 College Calendar

学年を分けて次の2学期とし、前期は4月1日から9月30日まで、後期は10月1日から翌年3月31日までである。  
開校記念日は4月21日である。土曜日、日曜日及び祝日以外に以下の休業日が学生に与えられている。

The academic year is divided into two terms, with the first semester running from April 1 - September 30, and the second from October 1 - March 31. The College Foundation Day is April 21. In addition to Saturdays, Sundays and national holidays, no classes are held on the following days.

春季休業	4月 1日	Spring Vacation	Apr.1
夏季休業	8月 5日～ 9月22日	Summer Vacation	Aug.5 - Sep.22
冬季休業	12月26日～ 1月 6日	Winter Vacation	Dec.26 - Jan.6
学年末休業	3月 1日～ 3月31日	End-of-year Vacation	Mar.1 - Mar.31

主な学校行事は次のとおり Main College Activities

- 4月 入学式・新入生研修・前期始業日 Entrance Ceremony, New Student Orientation, First Semester Starts
- 5月 学外研修・専攻科入学者選抜検査(推薦) Off-campus Training, Entrance Exam (Advanced Engineering Course) (Recommendation)
- 6月 専攻科入学者選抜検査(学力一次・社会人特別選抜)  
1st Entrance Exam (Advanced Engineering Course) (Academic Achievement), Entrance Exam (Advanced Engineering Course) (for working adults)
- 7月 四国地区高専体育大会 Shikoku Kosen Athletic Meeting
- 8月 夏季体験学習・編入学者選抜検査 Summer Experiential Learning, Transfer Admission Exam (into the 4th - year grade)
- 8~9月 インターンシップ(4年生・専攻科1年生)・全国高専体育大会  
Internship (4th year students・1st year Advanced Engineering Course students), All-Japan Kosen Athletic Tournament
- 9月 学校見学会・専攻科入学者選抜検査(学力二次)  
Open Campus, 2nd Entrance Exam (Advanced Engineering Course) (Academic Achievement)
- 10月 後期始業日・高専ロボットコンテスト四国地区大会・全国高専プログラミングコンテスト  
Second Semester Starts, Shikoku Kosen Robot Contest, All-Japan Kosen Programming Contest
- 11月 学園祭(国領祭)・高専ロボットコンテスト全国大会 College Festival (Kokuryosai), All-Japan Kosen Robot Contest
- 12月 全国高専デザインコンペティション・四国地区高専総合文化祭・学生会長選挙  
All-Japan Kosen Design Competiton, Shikoku Kosen Culture Festival, Election of the President of the Student Union
- 1月 本科入学者選抜検査(推薦) Entrance Exam (recommendation)
- 2月 本科入学者選抜検査(学力)・終業式(1~4年) Entrance Exam (academic achievement), Closing Ceremony (1st -4th year students)
- 3月 卒業式・修了式 Graduation Ceremony

# 組織 Organization

## 組織図



## 役員 Administration Staff

校長 President	鈴木 康 司 SUZUKI, Koji
教務主事 (校長補佐) Dean of Academic Affairs 生物応用化学科教授	衣 笠 一 巧 KINUGASA, Takumi
学生主事 (校長補佐) Dean of Student Affairs 一般教養科教授	野 田 善 弘 NODA, Yoshihiro
寮務主事 (校長補佐) Dean of Dormitory Affairs 環境材料工学科教授	日 野 孝 紀 HINO, Takanori
副校長 (総務企画担当) Vice-President 電子制御工学科教授	福 田 京 也 FUKUDA, Kyoya
副校長 (評価担当) Vice-President 電気情報工学科教授	皆 本 佳 計 MINAMOTO, Yoshikazu
副校長 (改革担当) Vice-President 生物応用化学科教授	早 瀬 伸 樹 HAYASE, Nobuki
専攻科長 Dean of Advanced Engineering Course 電気情報工学科教授	香 川 福 有 KAGAWA, Tomomichi
生産工学専攻主任 Chairperson of Advanced Engineering Course Production Engineering Program 准教授	平 田 傑 之 HIRATA, Takayuki
生物応用化学専攻主任 Chairperson of Advanced Engineering Course Applied Chemistry and Biotechnology Program 准教授	間 淵 通 昭 MABUCHI, Michiaki
電子工学専攻主任 Chairperson of Advanced Engineering Course Electronic Engineering Program 教授	栗 原 義 武 KURIHARA, Yoshitake
機械工学科主任 Chairperson of Department of Mechanical Engineering 教授	浅 地 豊 久 ASAJI, Toyohisa
電気情報工学科主任 Chairperson of Department of Electrical Engineering and Information Science 教授	内 藤 出 NAITO, Izuru
電子制御工学科主任 Chairperson of Department of Electronics and Control Engineering 教授	出 口 幹 雄 DEGUCHI, Mikio

生物応用化学科主任 Chairperson of Department of Applied Chemistry and Biotechnology 教授	中 山 享 NAKAYAMA, Susumu
環境材料工学科主任 Chairperson of Department of Environmental Materials Engineering 教授	高 見 静 香 TAKAMI, Shizuka
数理科主任 Chairperson of Faculty of Fundamental Science 教授	古 城 克 也 KOJO, Katsuya
一般教養科主任 Chairperson of Faculty of General Education 教授	佐 伯 徳 哉 SAEKI, Noriya
図書館長 Director of Library 一般教養科教授	佐 伯 徳 哉 SAEKI, Noriya
保健管理センター長 Director of Health Care Center 一般教養科教授	野 田 善 弘 NODA, Yoshihiro
高度技術教育研究センター長 Director of Advanced Research and Technology Center 環境材料工学科教授	志 賀 信 哉 SHIGA, Shinya
情報教育センター長 Director of Information Education Center 電子制御工学科教授	栗 原 義 武 KURIHARA, Yoshitake
エンジニアリングデザイン教育センター長 Director of Center for Engineering Design Education 機械工学科教授	松 田 雄 二 MATSUDA, Yuji
グローバル教育センター長 Director of Global Education Center 一般教養科	野 田 善 弘 NODA, Yoshihiro
事務部長 Director of Administration Bureau	三 戸 毅 啓 MITO, Takehiro
総務課長 Head of General Affairs Division	保 科 保 HOSHINA, Tamotsu
学生課長 Head of Student Affairs Division	三 戸 毅 啓 MITO, Takehiro

## 教職員の現員 Present Staff Members

令和4年5月1日現在 As of May 1, 2022

区 分	教育職員 Teaching Staff						事務系職員 Clerical Staff	合 計 Sum Total
	校 長 President	教 授 Professor	准教授 Associate Professor	講 師 Lecturer	助 教 Assistant Professor	小 計 Subtotal		
現 員	1	29 (1)	32 (5)	4	10 (1)	76 (7)	42 (14)	119 (21)

注 ( ) は女性教職員で内数 ( ) indicates the number of women, which is included in the preceding number

## 歴代校長 Successive Presidents

	氏 名 Name	在職期間 Term
初代 1st	小 藤 甫 KOTO, Hajime	昭和37年4月1日～昭和49年4月 1日 1962.4.1-1974.4.1
2代 2nd	郡 利 矩 KORI, Toshinori	昭和49年4月1日～昭和57年7月 1日 1974.4.1-1982.7.1
3代 3rd	山 田 敏 郎 YAMADA, Toshiro	昭和57年7月1日～昭和63年3月31日 1982.7.1-1988.3.31
4代 4th	小 門 純 一 KOKADO, Junichi	昭和63年4月2日～平成 5年3月31日 1988.4.2-1993.3.31
5代 5th	板 谷 良 平 ITATANI, Ryohei	平成 5年4月1日～平成11年3月31日 1993.4.1-1999.3.31
6代 6th	砂 本 順 三 SUNAMOTO, Junzo	平成11年4月1日～平成14年3月31日 1999.4.1-2002.3.31
7代 7th	水 野 豊 MIZUNO, Yutaka	平成14年4月1日～平成19年3月31日 2002.4.1-2007.3.31
8代 8th	森 澤 良 水 MORISAWA, Yoshimi	平成19年4月1日～平成22年3月31日 2007.4.1-2010.3.31
9代 9th	鈴 木 幸 一 SUZUKI, Koichi	平成22年4月1日～平成27年3月31日 2010.4.1-2015.3.31
10代 10th	迫 原 修 治 SAKOHARA, Shuji	平成27年4月1日～平成31年3月31日 2015.4.1-2019.3.31
11代 11th	八 木 雅 夫 YAGI, Masao	平成31年4月1日～令和 4年3月31日 2019.4.1-2022.3.31
12代 12th	鈴 木 康 司 SUZUKI, Koji	令和 4年4月1日～ 2022.4.1-

## 名誉教授 Professors Emeritus

氏 名 Name	授与年月日 Date	備 考 Note
後藤 則大 GOTO, Norihiro	昭和60年4月1日 1985.4.1	工業化学科 Dept. of Industrial Chemistry
村上 正夫 MURAKAMI, Masao	平成 4年4月1日 1992.4.1	電気工学科 Dept. of Electrical Engineering
小門 純一 KOKADO, Junichi	平成 5年4月1日 1993.4.1	第4代校長 The 4th President
関 浩二 SEKI, Koji	平成 8年4月1日 1996.4.1	数理科 Faculty of Fundamental Science
菊池 武昭 KIKUCHI, Takeaki	平成 9年4月1日 1997.4.1	材料工学科 Dept. of Materials Engineering
石束 昌治 ISHIZUKA, Shoji	平成10年4月1日 1998.4.1	数理科 Faculty of Fundamental Science
東山 博吉 HIGASHIYAMA, Hirokichi	平成12年4月1日 2000.4.1	材料工学科 Dept. of Materials Engineering
近藤 康夫 KONDO, Yasuo	平成14年4月1日 2002.4.1	電気工学科 Dept. of Electrical Engineering
長田 修次 NAGATA, Shuji	平成15年4月1日 2003.4.1	機械工学科 Dept. of Mechanical Engineering
小松 文章 KOMATSU, Bunsho	平成15年4月1日 2003.4.1	電気工学科 Dept. of Electrical Engineering
田淵 研三 TABUCHI, Kenzo	平成16年4月1日 2004.4.1	生物応用化学科 Dept. of Applied Chemistry and Biotechnology
金沢 克明 KANAZAWA, Yoshiaki	平成17年4月1日 2005.4.1	機械工学科 Dept. of Mechanical Engineering
杉本 榮佑 SUGIMOTO, Eisuke	平成17年4月1日 2005.4.1	生物応用化学科 Dept. of Applied Chemistry and Biotechnology
塩原 正雄 SHIOHARA, Masao	平成17年4月1日 2005.4.1	数理科 Faculty of Fundamental Science
水野 豊 MIZUNO, Yutaka	平成19年4月1日 2007.4.1	第7代校長 The 7th President
田中 大二郎 TANAKA, Daijiro	平成19年4月1日 2007.4.1	電子制御工学科 Dept. of Electronics and Control Engineering
曾我部 卓三 SOGABE, Takuzo	平成19年4月1日 2007.4.1	材料工学科 Dept. of Materials Engineering
伊月 宣之 ITSUKI, Nobuyuki	平成20年4月1日 2008.4.1	電気情報工学科 Dept. of Electrical Engineering and Information Science
尾崎 司郎 OZAKI, Shiro	平成20年4月1日 2008.4.1	一般教養科 Faculty of General Education
川崎 宏一 KAWASAKI, Koichi	平成21年4月1日 2009.4.1	数理科 Faculty of Fundamental Science
竹田 正 TAKEDA, Tadashi	平成21年4月1日 2009.4.1	数理科 Faculty of Fundamental Science
森澤 良水 MORISAWA, Yoshimi	平成22年4月1日 2010.4.1	第8代校長 The 8th President
小山 一夫 KOYAMA, Kazuo	平成22年4月1日 2010.4.1	数理科 Faculty of Fundamental Science
佐藤 眞一 SATO, Shinichi	平成23年4月1日 2011.4.1	電気情報工学科 Dept. of Electrical Engineering and Information Science
谷 耕治 TANI, Koji	平成23年4月1日 2011.4.1	環境材料工学科 Dept. of Environmental Materials Engineering
鴻上 政明 KOGAMI, Masaaki	平成24年4月1日 2012.4.1	一般教養科 Faculty of General Education
豊田 幸裕 TOYODA, Yukihiko	平成25年4月1日 2013.4.1	機械工学科 Dept. of Mechanical Engineering
野口 裕子 NOGUCHI, Hiroko	平成26年4月1日 2014.4.1	一般教養科 Faculty of General Education
鈴木 幸一 SUZUKI, Koichi	平成27年4月1日 2015.4.1	第9代校長 The 9th President
高橋 知司 TAKAHASHI, Tomoshi	平成27年4月1日 2015.4.1	環境材料工学科 Dept. of Environmental Materials Engineering
牛尾 一利 USHIO, Kazutoshi	平成28年4月1日 2016.4.1	生物応用化学科 Dept. of Applied Chemistry and Biotechnology
今井 伸明 IMAI, Nobuaki	平成28年4月1日 2016.4.1	電子制御工学科 Dept. of Electronics and Control Engineering
桑田 茂樹 KUWATA, Shigeki	平成29年4月1日 2017.4.1	生物応用化学科 Dept. of Applied Chemistry and Biotechnology
西谷 郁夫 NISHITANI, Ikuo	平成29年4月1日 2017.4.1	数理科 Faculty of Fundamental Science
安藤 進一 ANDO, Shinichi	平成29年4月1日 2017.4.1	一般教養科 Faculty of General Education
谷口 佳文 TANIGUCHI, Yoshifumi	平成30年4月1日 2018.4.1	機械工学科 Dept. of Mechanical Engineering
中川 克彦 NAKAGAWA, Katsuhiko	平成30年4月1日 2018.4.1	生物応用化学科 Dept. of Applied Chemistry and Biotechnology
迫原 修治 SAKOHARA, Shuji	平成31年4月1日 2019.4.1	第10代校長 The 10th President
下村 信雄 SHIMOMURA, Nobuo	平成31年4月1日 2019.4.1	機械工学科 Dept. of Mechanical Engineering
山田 正史 YAMADA, Masashi	平成31年4月1日 2019.4.1	電気情報工学科 Dept. of Electrical Engineering and Information Science
河村 秀男 KAWAMURA, Hideo	令和 2年4月1日 2020.4.1	生物応用化学科 Dept. of Applied Chemistry and Biotechnology
新田 敦己 NITTA, Atsumi	令和 3年4月1日 2021.4.1	環境材料工学科 Dept. of Environmental Materials Engineering
八木 雅夫 YAGI, Masao	令和 4年4月1日 2022.4.1	第11代校長 The 11th President
矢野 潤 YANO, Jun	令和 4年4月1日 2022.4.1	数理科 Faculty of Fundamental Science
和田 直樹 WADA, Naoki	令和 4年4月1日 2022.4.1	電気情報工学科 Dept. of Electrical Engineering and Information Science



## ■ 運営諮問会議 Management Advisory Council

地域のニーズ及び時代の変化に即応し、効率的かつ効果的な学校運営を確保するため、外部の有識者から意見や提言を受け、改善に役立てている。

To effectively respond to changes in the times and needs of the community as well as to ensure efficient and effective management of the college, the Management Advisory Council listens to opinions and suggestions from outside experts and puts them to use in implementing improvements.

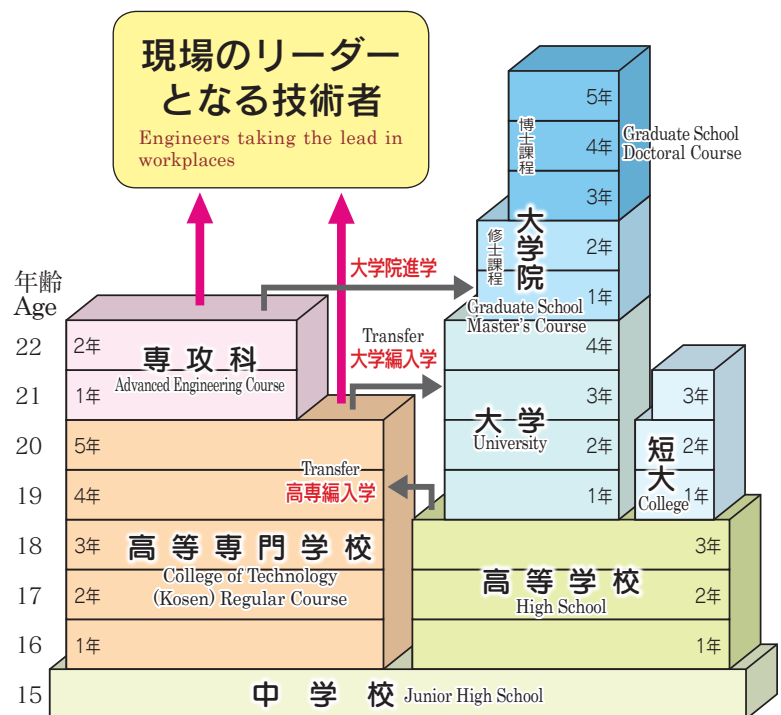


## ■ 高専制度 Educational System

産業界からの科学技術の進歩に対応できる技術者養成の要望に応え、昭和37年(1962年)に5年制の高等教育機関として国立高等専門学校(高専)が設立された。高専は中学校の卒業生を受入れ、5年間の実践的な技術者教育を行うため、低学年では数学、国語、英語などの全学科共通科目を履修し、高年次になるにつれ、各学科の専門的な授業を受けることで、卒業時には大学卒業生に近いレベルの専門知識を学ぶことができる。卒業生には準学士の称号が授与される。卒業生には企業への就職や、大学、高専専攻科への進学という幅広い進路選択をすることができる。

また、高専専攻科の課程を修了し、大学改革支援・学位授与機構の定める条件を満たした者は学士の学位が授与され、研究を深めたい者は大学院に進学ができる。

To meet the demand from industry for educating engineers who can keep up with scientific and technological progress, national colleges of technology (kosen) were established in 1962 as a five-year institution for higher education. Kosen accept graduates from junior high schools. Because Kosen provide five years of practical education for engineers, students take courses in mathematics, Japanese, English, and other general subjects in the initial years, and then more specialized classes in each department as they move into the later years of the curriculum. Therefore when they graduate, they have specialized knowledge at a level comparable to that of university graduates. Graduates are conferred an associate degree. Kosen graduates have a wide variety of options available to them, including taking up employment at a company or pursuing advanced study at a university or an advanced engineering course. Individuals who complete the Advanced Engineering Course and satisfy the requirements prescribed by the National Institution for Academic Degrees and Quality Enhancement of Higher Education are awarded a bachelor's degree. Those individuals who wish to engage in further research may go on to graduate school.



## ■ 高等専門学校機関別認証評価 Institutional Certified Evaluation and Accreditation

本校は、令和3年度に独立行政法人大学改革支援・学位授与機構による機関別認証評価を受審し、高等専門学校評価基準を満たしているとの認定を受けた。機関別認証評価とは、教育研究水準の向上に資するため、教育研究、組織運営及び施設設備の総合的な状況に関し、高等専門学校が評価を受ける制度である。

In 2022 Niihama College was evaluated and accredited as fulfilling established standards of Kosen by National Institution for Academic Degrees and Quality Enhancement of Higher Education. Institutional Certified Evaluation and Accreditation is carried out to improve the standard of education and research at universities and colleges by evaluating their education and research activities, organizational management and facilities.





①卒業研究 (田中・糸野研究室) Graduation Research (Tanaka and Kumeno Laboratories)

②旋盤加工 (工作実習) Practice of Lathe Manufacturing (Craftsmanship Practice)

③電子回路実習 (ロボティクス基礎演習) Practice of Building an Electronic Circuit (Fundamental Robotics (Practical))

④製図 Drafting

⑤溶接 (工作実習) Practice of Welding (Craftsmanship Practice)

⑥部品の測定 (工作実習) Practice of Measuring Parts (Craftsmanship Practice)

## 概要

機械工学は、あらゆる産業の基礎となる学問であり、科学技術の急速な進歩に対応して、絶えず進化を続けている。このような背景にあり、機械工学科では、エンジニアリングデザインに長けた実践的な機械工学技術者の育成を行っている。また、毎年30%程度の学生が、専攻科や大学3年次へ進学しており、更なるキャリアアップを図る道も準備されている。

## Overview

Mechanical Engineering is a discipline that provides the foundation for a diverse range of industries and is continually evolving in response to the rapid progress in science and technology. The Department of Mechanical Engineering provides a practical education for mechanical engineers with excellent engineering design capabilities. Also, the Department has arranged a path for graduates to further improve their careers, with 30% of the students going on to study in the Advanced Engineering Course or national universities each year.

## 教育上の目的

機械工学科は、エネルギー・流れ、計測・制御、構造・材料、設計・加工及びデジタルエンジニアリングの各分野を柱として、エンジニアリングデザイン能力とコミュニケーション能力を身につけ、社会に貢献できる技術者を育成することを目的とする。

## Educational Aims

The purpose is to develop engineers who can contribute to society by acquiring engineering design ability and communication ability, focusing on each field of energy/flow, measurement/control, structure/material, design/processing and digital engineering.

## ● 教員（機械工学科） Teaching Staff

職名 Title 学位 Degree	氏名 Name	主な担当科目 Main Subject		現在の研究テーマ Current Research Theme
		本科 Regular Course	専攻科 Advanced Course	
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	吉川 貴士 YOSHIKAWA, Takashi	福祉工学基礎 機械設計法	デザインテクノロジー	高品位介護の開発 Development of High-quality Care
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	松田 雄二 MATSUDA, Yuji	機械設計製図 流体機械		流体エネルギー・気象に関する研究 Study on Fluid Energy and Weather
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	浅地 豊久 ASAJI, Toyohisa	機構学 材料力学	生産システム工学	プラズマ・イオンビーム応用に関する研究 Study on Application of Plasma and Ion Beam
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	安里 光裕 ASATO, Mitsuhiro	熱力学 計測工学		第一原理計算による合金の原子間相互作用解析 Study on the Interatomic Interaction Analysis of Alloys by First-principles Calculation
准教授 Associate Professor 技術士 P.E.	平田 傑之 HIRATA, Takayuki	機械工作法 総合実習		硬脆材料の加工に関する研究 Study on Grinding Hard and Brittle Materials
准教授 Associate Professor 博士(工学) D.Eng.	谷脇 充浩 TANIWAKI, Mitsuhiro	水力学	デジタルエンジニアリング 流体力学特論	液体サイクロンに関する研究 Study on Hydrocyclones
准教授 Associate Professor 博士(工学) D.Eng.	田中 大介 TANAKA, Daisuke	情報処理 メカトロニクス応用	制御工学 デジタル信号処理	ロボットの知能化に関する研究 Study on Robot Intelligence
講師 Lecturer 博士(工学) D.Eng.	桑野 紘範 KUMENO, Hironori	データサイエンス 電気工学概論		カオス現象の解析と応用 Study on Analysis and Application of Chaos Phenomenon
助教 Assistant Professor 博士(工学) D.Eng.	今西 望 IMANISHI, Nozomu	機械制御 メカトロニクス基礎	創造デザイン演習	受動車輪ロボットの開発 動吸振器の開発 Study on Leg-robot with Passive Wheel Study on Dynamic Vibration Absorber

## KEY WORDS

材料力学  
Strength of Materials

機械力学  
Mechanical Mechanics

水力学  
Hydraulics

熱力学  
Thermodynamics

ロボティクス  
Robotics

メカトロニクス  
Mechatronics

設計製図  
Engineering Design

### 教育課程の特色

機械工学科では、工学基礎科目の上に、更に機械に関する専門科目を学ぶことにより、機械工学全般についての知識を有機的に修得できるカリキュラムが組まれている。これに加えて、電気工学、制御工学、情報工学、福祉工学などの周辺科目を設け、他の専門分野にまたがった最近の社会ニーズにも対応している。

特に、本学科では力学系メカニズム（動き）に加え、制御、電気、材料などのロボティクス系分野の専門科目も横断的に学ぶ。令和2年度からは、AI/IoTを使えるものづくりができる技術者を育成している。

5年間を通してものづくりのプロセスを学び、実体験し、マネジメント力を身につけることで、未来を切り拓くエンジニアを育てている。

### Features of the Curriculum

The Department of Mechanical Engineering has arranged a curriculum which enables students to organically learn about mechanical engineering in general by studying specialized subjects pertaining to mechanics as well as basic engineering subjects. In addition, we offer courses in electrical, control, information and welfare engineering, and other peripheral subjects, and we address society's current needs extending across areas of specialization.

In particular, in this department, in addition to mechanical mechanisms (movement), students will also learn specialized subjects in the field of robotics such as control, electricity, engineering and materials. We have trained since 2020 engineers who can make products that can use AI / IoT.

In this department, through five years, we have been training our engineers to open up the future by learning manufacturing processes as knowledge, experiencing them, and acquiring their management skills.

### 学科 TOPIC

## 機械工学 × AI・IoT

Collaboration of Mechanical Engineering and AI and IoT

令和2年度から、人工知能 (AI) やモノのインターネット (IoT) を活用可能な機械技術者を育成している。現代ではスマート工場のような生産現場の効率化も必要とされており、ものづくりの現場でもAIやIoT技術が活用されている。そのため、機械工学を軸としつつ、その知識を活用して作製したモノを動かしたり解析したりできる技術者が必要となっている。本学科では、機械工学の軸を作るために、低学年 (1・2年生) で機械製図や機械工作などの実習によって設計・加工の基礎を学び、高学年 (3~5年生) では実際の強度等も考慮した設計に必要な機械系の力学を学ぶ。これに加えて、低学年にはAIを用いた自動運転ロボットの制御や、バイク型ロボットのプログラミングを行う演習を導入し、AIやIoTの技術に触れる。これらの両方の知識を習得することで、ものづくりの現場にAIやIoTの技術を導入し、新しいものづくりを行う事ができる機械技術者になろう。

Our department starts new curriculum to raise a mechanical engineer who can use Artificial Intelligence (AI) and Internet of Things (IoT) technologies since 2020. As of now, optimization in production sites is required like "Smart Factory". In addition, AI and IoT technologies are used in manufacturing. Engineers who can control and analyze the manufactured objects using AI and IoT technology based on mechanical engineering are required from present-day society. In our department, First and second years students learn basics of design and processing through drafting and practice of basic processing. Third, fourth and fifth year students learn mechanical dynamics required to design a product considering its strength. In addition, our students learn these technologies through controlling the auto-driving robot using AI, and programming of a bike-styled robot in order to have exposure to AI and IoT technologies. Acquiring those knowledges, let's become a mechanical engineer who can do a new manufacturing introducing a new technology.



● 教育課程 専門科目 (機械工学科) Curriculum

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
		1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学 A Applied Mathematics A	2				2		
確率統計 Probability and Statistics	1				1		
数学特別演習 Advanced Seminar in Mathematics	2				2		自由選択 Option
応用物理 1 Applied Physics 1	2			2			
応用物理 2 Applied Physics 2	1				1		
応用物理 3 Applied Physics 3	1				1		
情報処理 1 Information Processing 1	1			1			
情報処理 2 Information Processing 2	2			2			
ロボティクス入門 Introduction to the Robotics	1	1					
金属材料 Properties and Structure of Metal	2			2			
材料力学 1 Strength of Materials 1	2			2			
材料力学 2 Strength of Materials 2	2				2		
材料力学 3 Strength of Materials 3	2				2		
材料力学 4 Strength of Materials 4	2					2	
機械設計法 Mechanical Design Methodology	2				2		
熱力学 1 Thermodynamics 1	2				2		
熱力学 2 Thermodynamics 2	2				2		
伝熱工学 Heat Transfer Theory	2					2	
水力学 1 Hydraulics 1	2				2		
水力学 2 Hydraulics 2	2				2		
流体機械 Fluid Machinery	2					2	
機械工作法 Manufacturing Process Methodology	2		2				
メカトロニクス基礎 Fundamental Mechatronics	1			1			
メカトロニクス応用 Applied Mechatronics	2				2		
センシング工学 Sensing Engineering	2				2		
ロボット制御 Robot Control	2					2	
機構学 Theory of Kinetics	2			2			
機械力学 Mechanical Dynamics	2					2	
電気工学概論 Fundamentals of Electrical Engineering	2					2	
ロボット電気工学 Robotic Electrical Engineering	2					2	
技術者倫理 Engineering Ethics	2						2
経営工学 Management in Engineering	1						1
インターンシップ A Internship A	2				2		1科目 選択 Select one subject
インターンシップ B Internship B	1				1		
情報リテラシー Information Literacy	1	1					
データサイエンス Data Science	1	1					
ロボティクス基礎演習 Fundamental Robotics (Practical)	1		1				

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
		1年	2年	3年	4年	5年	
機械製図 1 Drafting of Machine 1	2	2					
機械製図 2 Drafting of Machine 2	4		4				
CAD製図 CAD Practice	3			3			
創造設計製作 1 Creative Design 1	4				4		
創造設計製作 2 Creative Design 2	2					2	
機械設計製図 Machine Design and Drafting	2					2	
工作実習 1 Craftsmanship Practice 1	3	3					
工作実習 2 Craftsmanship Practice 2	3		3				
総合実習 Comprehensive Craftsmanship Practice	3			3			
福祉工学基礎 Fundamental Welfare Engineering	1		1				
工学実験 1 Engineering Experiment 1	3				3		
工学実験 2 Engineering Experiment 2	2					2	
卒業研究 Graduation Study	8					8	
専門科目履修単位数 Total Credits of Specialized Subjects	102 (101)	8	11	18	38 (37)	27	
一般科目履修単位数 Total Credits of Liberal Arts Subjects	87	29	28	20	14	12	
合計 Sum Total	189 (188)	37	39	38	52 (51)	39	

( )は、「インターンシップB」を履修した場合

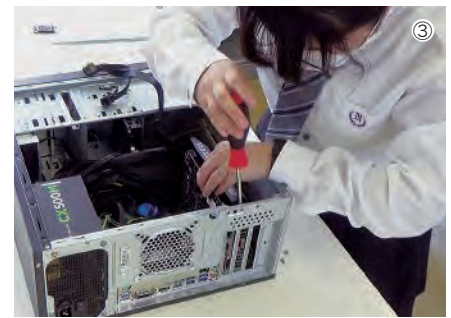
課題演習 Practice Assignment	38ページに掲載 Refer to Page 38.
-----------------------------	-------------------------------



CAD製図  
3D CAD Practice



自作ガソリン車 (課題演習)  
Self-made Gasoline Vehicle (Project Based Learning)



- ①ロボット競技大会（電気情報実習 A） Robot Competition (Practice of Electrical Engineering and Information Technology A)
- ②青色LED製作実験（電気情報工学実験 2） Blue LED Experimental Fabrication (Experiments in Electrical Engineering and Information Technology 2)
- ③パソコン組立（情報工学実験） PC Assembling (Experiments in Information Science)
- ④ソーラーカーの製作（卒業研究） Development of a Solar Car (Graduation Study)
- ⑤電気工事士試験の実技練習 Practical Training for Qualified Certified Electrician Examination
- ⑥第一級陸上特殊無線技士長期型養成課程の修了者 Long-Term Training Course Graduates on On-the-Ground I-Category Special Radio Operators

## 概要

電気情報工学科では、電気エネルギー、情報通信、コンピュータを三本柱とし、幅広い分野の専門教育を行っている。卒業生は電気系、情報系、通信系の企業を中心に就職しているが、機械系や化学系の企業からの求人も多くある。また、毎年30%程度の学生が専攻科及び国公立大学へ進学している。

## 教育上の目的

電気情報工学科は、電気エネルギー・情報通信・コンピュータ等に関する十分な基礎的・専門的知識とともに正しい倫理観を身につけ、幅広い分野において創造性やコミュニケーション能力を発揮できる技術者を育成することを目的とする。

## Overview

The Department of Electrical Engineering and Information Science provides specialized education in a broad range of fields based on three core fields of electrical energy, communications and computers. Our graduates find employment not only at electrical, information, and communication-related companies, but also at mechanical and chemical-related companies. In addition, about 30% of our graduates go on to the Advanced Engineering Course or national universities.

## Educational Aims

Our aim is to educate our students so they will acquire the basic and specialized knowledge sufficient for understanding electrical energy, communications, and computers. We also educate them to be engineers who have engineering ethics, creativity, and communicative abilities in a broad diverse range of fields.

## ● 教員（電気情報工学科） Teaching Staff

職名 Title 学位 Degree	氏名 Name	主な担当科目 Main Subject		現在の研究テーマ Current Research Theme
		本科 Regular Course	専攻科 Advanced Course	
教授 Professor 博士（工学） D.Eng.	皆本佳計 MINAMOTO, Yoshikazu	電気情報基礎 電力工学	パワーエレクトロニクス	再生可能エネルギーの利用に関する研究 Study on Use of the Renewable Energy
教授 Professor 博士（情報学） Ph.D. in Informatics	内藤出 NAITO, Izuru	電波工学 情報理論	マイクロ波工学	衛星通信、公衆通信等に用いる反射鏡 アンテナに関する研究 Reflector Antennas for Satellite Communications and Terrestrial Communication Links
教授 Professor 博士（工学） D.Eng.	香川福有 KAGAWA, Tomomichi	回路理論 通信工学	電磁気学特論	ナノコイルの電気的特性の解析 Electrical Characteristic Analysis of the Nanocoil
教授 Professor 博士（工学） D.Eng.	加藤克巳 KATO, Katsumi	電力工学 回路理論	高電圧工学特論	電界・磁界の解析・測定・利用技術に 関する研究 Calculation, Measurement and Utilization of Electric/Magnetic Fields
准教授 Associate Professor 博士（情報学） Ph.D. in Informatics	先山卓朗 SAKIYAMA, Takuro	情報リテラシー ファイルとDB	計算機言語処理	色情報を利用した人物追跡に関する研究 Human Tracking Using Color Information
准教授 Associate Professor 博士（工学） D.Eng.	加藤茂 KATO, Shigeru	電気機器 電磁気学	ソフトコンピューティング	食感に関する研究 Study on Food Texture
准教授 Associate Professor 博士（理学） D.Sci.	若林誠 WAKABAYASHI, Makoto	電気電子計測 デジタル回路	計測工学特論	位相検出型インピーダンス・プローブの開発 Development of Phase Detection Type Impedance Probe
講師 Lecturer 博士（工学） D.Eng.	塩貝一樹 SHIOGAI, Kazuki	電気電子材料 実験・実習	電子工学ゼミナール	適応ノッチフィルタに関する研究 Study on Adaptive Notch Filter
助教 Assistant Professor 博士（工学） D.Eng.	横山隆志 YOKOYAMA, Takashi	人工知能 実験・実習		ネットワークコンピューティングシステムにお ける強化学習を用いた負荷分散に関する研究 Study on Reinforcement Learning System for Network Computing
助教 Assistant Professor 博士（理学） D.Sci.	今井雅文 IMAI, Masafumi	情報処理 実験・実習	電子工学ゼミナール	木星オーロラ電波及び木星雷に関する 研究 Investigation on Jupiter's Auroral Radiation and Lightning
特任教授 Specially Appointed Professor 博士（工学） D.Eng.	和田直樹 WADA, Naoki	基礎電子回路 半導体工学	固体電子物性論	光デバイスに関する研究 Optical Semiconductor Devices

## KEY WORDS

電気エネルギー

Electrical Energy

情報通信

Communications

コンピュータ

Computers

回路理論

Circuit Theory

電磁気学

Electromagnetics

プログラミング

Programming

通信工学

Communications Engineering

### 教育課程の特色

電気情報工学科では、1～3年次で電気及び情報の両分野の基礎を学習し、4、5年次で専門性を高めるために「電気工学コース」と「情報工学コース」に分かれる。それぞれ、情報系分野に対応できる電気技術者と電気系分野に対応できる情報技術者の育成を目指している。また、「電気工学コース」では、卒業後に電気主任技術者の資格を取得でき、「情報工学コース」では、情報技術者の資格取得に対応したカリキュラムとなっている。なお、資格取得条件を満たせば、卒業時に第一級陸上特殊無線技士の資格が認定される。

### Features of the Curriculum

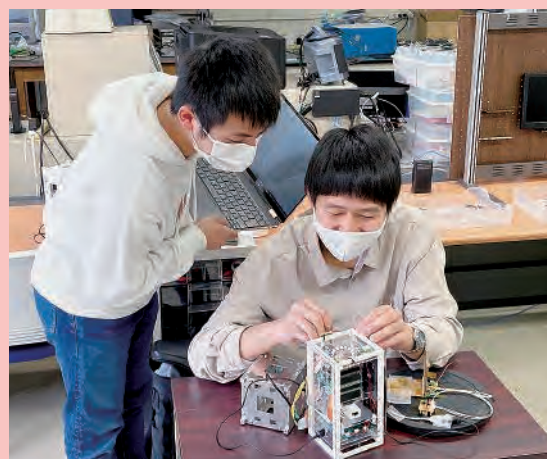
The Department of Electrical Engineering and Information Science offers a curriculum through which students learn the fundamentals of both the electrical and information fields during their first through third years. In the fourth and fifth years, students divide into the Electrical Engineering Course or Information Science Course to acquire further specialization. Our aim is to educate students to become electrical engineers capable of handling information systems or information technology engineers capable of handling electrical systems. After successful completion of the Electrical Engineering Course, graduates will be certified as licensed chief electrical engineers through the prescribed period of experience. Graduates of the Information Science Course acquire enough knowledge for certified IT engineers. If individuals meet the licensing requirements, they will be certified as On-the-Ground I-Category Special Radio Operators at the time of graduation.

### 学科 TOPIC

### 超小型人工衛星 (CubeSat) の開発と運用 Development and Operation of Nano-Satellites (CubeSat)

一辺10cmの立方体を基準サイズ(1U)とした超小型人工衛星(CubeSat)の開発と運用を行っている。2021年11月9日には、本校を含む国立高専10校が初めて共同開発した2Uサイズの超小型人工衛星「KOSEN-1」が、JAXAイプシロンロケット5号機によって打ち上げられた。現在は、本校屋上に設置したアンテナを用いて「KOSEN-1」の運用を行っており、本学科では「KOSEN-1」で木星電波の観測を実現するための受信系開発と、地上系の構築を担当した。また、それに続く「KOSEN-2」の開発も進んでおり、本学科では学生と共に、「KOSEN-2」の姿勢情報を収集する電子回路基板の開発を行っている。この基板開発については、2022年1月10日に実施された「第1回全国高専宇宙コンテスト」において、優秀賞を獲得した。

We have been developing and operating a nano-satellite (CubeSat) with a standard size (1U) of a cube of 10 cm on each side. On November 9, 2021, "KOSEN-1", the first 2U-size CubeSat jointly developed by 10 National Colleges of Technology including our college, was launched by the JAXA Epsilon Launch Vehicle No. 5. Currently, the operation of KOSEN-1 has been performed using an antenna installed on the roof of our college. Our department was in charge of building a ground station system and developing an on-board receiver system to make observations of Jupiter's radio emissions from KOSEN-1. The subsequent CubeSat "KOSEN-2" is also under development, and the department is working with students to develop an electronic circuit board for collecting the attitude of KOSEN-2. For this circuit board development, the students won an excellence award at the 1st National College of Technology Space Contest held on January 10, 2022.





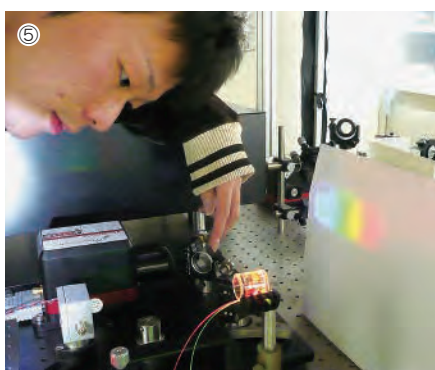
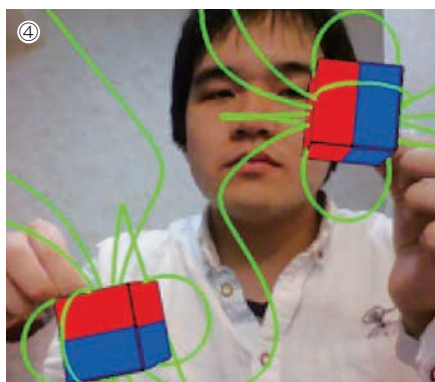
●教育課程 専門科目 (電気情報工学科) Curriculum

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
		1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学B Applied Mathematics B	2				2		
確率統計 Probability and Statistics	1				1		
数学特別演習 Advanced Seminar in Mathematics	2				2		自由選択 Option
応用物理1 Applied Physics 1	2			2			
応用物理2 Applied Physics 2	1				1		
情報リテラシー Information Literacy	1	1					
データサイエンス Data Science	1	1					
情報処理基礎 Basics of Information Processing	1	1					
電気情報基礎 Introduction to Electrical Engineering and Information Technology	2	2					
電気情報基礎演習 Exercise of Introduction to Electrical Engineering and Information Technology	1	1					
電気情報実習A Practice of Electrical Engineering and Information Technology A	2	2					
電気情報実習B Practice of Electrical Engineering and Information Technology B	1		1				
回路理論演習 Exercise of Circuit Theory	1		1				
回路理論1 Circuit Theory 1	2		2				
回路理論2 Circuit Theory 2	2			2			
情報処理 Information Processing	1		1				
プログラミング1 Programming 1	2		2				
プログラミング2 Programming 2	2			2			
電気電子計測 Electrical and Electronic Measurement	2			2			
電気電子材料 Electrical and Electronic Materials	1			1			
デジタル回路 Digital Circuits	2		2				
電気電子製図 Electrical and Electronics Apparatus Drawing	1		1				
電磁気学1 Electromagnetics 1	2			2			
電磁気学2 Electromagnetics 2	2				2		
回路理論3 Circuit Theory 3	2				2		
電子工学 Electronics	1			1			
基礎電子回路 Fundamental Electronic Circuits	2			2			
電子回路 Electronic Circuits	2				2		
コンピュータハードウェア Computer Hardware	2				2		
数値計算 Numerical Computing	2					2	
基礎半導体工学 Fundamental Engineering of Semiconductor Devices	1			1			
半導体工学 Engineering of Semiconductor Devices	2				2		
自動制御1 Automatic Control 1	2				2		
通信機器 Communications Equipments	2					2	
通信工学 Communications Engineering	1					1	
電波法規 Radio Laws	1					1	
電波工学 Radio Wave Theory	1				1		

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
		1年	2年	3年	4年	5年	
技術者倫理 Engineering Ethics	2					2	
経営工学 Management in Engineering	1					1	
電気情報工学実験1 Experiments in Electrical Engineering and Information Technology 1	4			4			
電気情報工学実験2 Experiments in Electrical Engineering and Information Technology 2	5				5		
インターンシップA Internship A	2				2		1科目 択 Select one subject
インターンシップB Internship B	1				1		
卒業研究 Graduation Study	8					8	
電気工学 コース Electrical Engineering Course	機械工学概論A Introduction of Mechanical Engineering A	1			1		
	機械工学概論B Introduction of Mechanical Engineering B	1			1		
	電気法規 Electrical Laws	1			1		
	電気電子設計 Electrical and Electronics Apparatus Design	2			2		
	電力工学A Electric Power Engineering A	2			2		
	電力工学B Electric Power Engineering B	2				2	
	電気機器A Electric Machinery A	2			2		
	電気機器B Electric Machinery B	1				1	
	電気機器C Electric Machinery C	2				2	
	自動制御2 Automatic Control 2	2				2	
電気工学実験 Experiments in Electrical Engineering	4				4		
情報工学 コース Information Science Course	画像処理 Image Processing	2			2		
	情報数学 Mathematics in Computer Science	2			2		
	情報理論 Information Theory	2			2		
	アルゴリズムとデータ構造 Algorithms and Data Structures	2			2		
	コンピュータネットワーク Computer Networks	1			1		
	OSとアーキテクチャ OS and Architecture	2				2	
	ファイルとDB File and DB	2				2	
	ソフトウェアの設計と開発 Design and Development of Software	2				2	
	人工知能 Artificial Intelligence	1				1	
	情報工学実験 Experiments in Information Science	4				4	
専門科目履修単位数計 Total Credits of Specialized Subjects	100 (99)	8	10	19	35 (34)	28	
一般科目履修単位数計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	87	29	28	20	14	12	
合計 Sum Total	187 (186)	37	38	39	49 (48)	40	

( )は、「インターンシップB」を履修した場合

課題演習 Practice Assignment	38ページに掲載 Refer to Page 38.
-----------------------------	-------------------------------



- ①ロボットの動きのプログラム制御 Control of Robots by Computer Program
- ②コンピュータールームでのプログラミングの授業 Lecture on Programming in Computer Room
- ③新居浜高専PICマイコン学習キットVer.2を用いた実験 Experiment Using NNCT PIC Kit ver.2
- ④ARによる磁界の可視化 Visualization of Magnetic Field by Augmented Reality
- ⑤半導体レーザを用いた実験 Experiment Using Semiconductor Laser Device
- ⑥プリント基板加工機 Print Circuit Board Prototyping Machine

## 概要

電子制御の技術は、産業のあらゆる分野に不可欠の技術であって、家電品や自動車等の工業製品やこれらの製造装置を始め、環境とエネルギーに関わる技術など、ありとあらゆるところに応用されている。当学科では視野の広い電子制御技術者の育成に努めており、卒業生は多くの企業で高い評価を得ている。また、進学指導も充実させており、卒業生の約30%が本校専攻科や大学3年次へ進んでいる。

## 教育上の目的

電子制御工学科は、電気・電子・情報分野の幅広い専門知識とともに、自然科学の基礎知識及び豊かな教養と倫理観を身につけ、社会の要請を的確に把握して、様々な分野で社会に貢献できる技術者を育成することを目的とする。

## Overview

Electronic control is a technology vital for all sectors of industry with every possible kind of application, from home appliances, automobiles, and other industrial products as well as systems for manufacturing such products, to technologies related to the environment and energy. The Department of Electronics and Control Engineering strives to educate our students so that they maintain a broad outlook. Our graduates have been highly regarded at many companies. In addition, we also provide our students with excellent guidance for advanced learning, and about 30% go on to the Advanced Engineering Course or universities as third-year students.

## Educational Aims

We aim to educate our students so that they acquire broad specialized knowledge in the fields of electricity, electronics, and information technology, as well as obtain basic knowledge in natural science, a well-rounded education, an ethical viewpoint, and contribute to society in variety of fields by appropriately ascertaining society's wishes.

## ● 教員（電子制御工学科） Teaching Staff

職名 Title 学位 Degree	氏名 Name	主な担当科目 Main Subject		現在の研究テーマ Current Research Theme
		本科 Regular Course	専攻科 Advanced Course	
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	出口 幹雄 DEGUCHI, Mikio	電子回路		電子計測技術に関する研究 Study on Electronic Measurement Technology ICT応用教材に関する研究 Study on ICT Applied Education
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	城戸 隆 KIDO, Takashi	電子計測 電気回路	通信工学特論	光波を含む電磁波応用計測に関する研究 Study on Applied Electromagnetic Wave Measurement
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	福田 京也 FUKUDA, Kyoya	電気回路	量子力学 マイクロエレクトロニクス	光磁気共鳴に関する研究 Study on Optical-Pumped Magnetometers 超小型原子時計に関する研究 Study on Chip-Scale Atomic Clock
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	栗原 義武 KURIHARA, Yoshitake	数値計算 デジタル回路	電子技術英語演習	情報ストレージ記録に関する研究 Study on Information Storage Technology
准教授 Associate Professor 博士(工学) D.Eng.	占部 弘治 URABE, Koji	情報処理 情報工学	人工知能応用	非線形回路の数値解析に関する研究 Study on Numerical Analysis of Nonlinear Circuit
准教授 Associate Professor 博士(理学) D.Sci.	白井 みゆき SHIRAI, Miyuki	電子回路 電気磁気学		高エネルギー物理学及び放射線測定装置の研究 Study on High Energy Physics and Radiation Detector
准教授 Associate Professor 博士(工学) D.Eng.	松友 真哉 MATSUTOMO, Shinya	電気機器	システム工学 信号処理	電磁場解析に関する研究 Study on Analysis of Electromagnetic Field 最適化設計に関する研究 Study on Optimal Design
准教授 Associate Professor 博士(工学) D.Eng.	眞鍋 知久 MANABE, Tomohisa	数値計算 デジタル回路	電子工学ゼミナール	照明条件を変化させた画像の高速生成手法の研究 Study on Methods for Generating a Sequence of Images with Smooth Transition of Illumination
准教授 Associate Professor 博士(工学) D.Eng.	松木 剛志 MATSUKI, Tsuyoshi	制御工学	線形システム理論	むだ時間系における制御系設計法に関する研究 Study on Control System Design for Time-Delay Systems
助教 Assistant Professor 博士(工学) D.Eng.	永井 駿也 NAGAI, Shunya	制御工学		分散ロバスト制御設計に関する研究 Study on Design of Decentralized Robust Control Systems

## KEY WORDS

電気工学

Electrical Engineering

電子工学

Electronics

制御工学

Control Engineering

情報工学

Information Engineering

ロボット工学

Robotics

### 教育課程の特色

視野の広い電子制御技術者を養成するため、プログラミングやネットワーク等の情報技術から、電気・電子回路の設計法、各種装置の計測・制御技術など、社会からの要求の強い技術を総合的に学べるカリキュラムを提供している。また、多くの実験・実習科目を設けており、1年次に電子工作、3年次にゲーム制作、4年次にはロボットの設計・製作など、ものづくりへの関心を高めるとともに創造性と問題解決能力を養っている。5年次には、学習の集大成として卒業研究を行い、電子制御技術者として社会に巣立たせている。

### Features of the Curriculum

In order to educate our students to become engineers with a broad perspective, the Department of Electronics and Control Engineering offers a curriculum for comprehensive study ranging from programming, and networking, to methods for designing electric and electronic circuits, instrumentation technology and control of various devices and so on. Also, many classes provide students with the opportunity to conduct experiments and engage in practical training. First-year students engage in electronic engineering work. Third-year students develop computer games and fourth-year students design and produce robots. Our curriculum is geared toward developing creativity and problem-solving abilities as well as increasing students' interest in manufacturing. In the fifth-year students undertake graduation study, which serves as a compilation of their studies. They graduate as electronic control engineers.

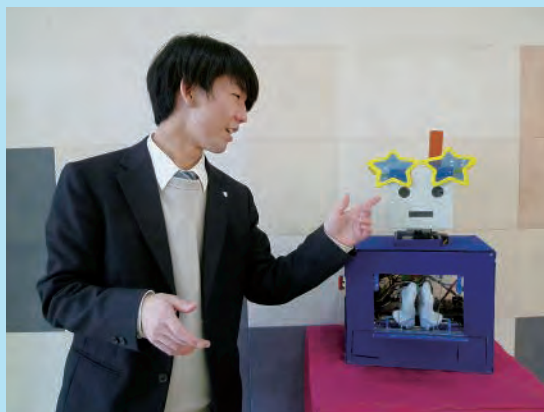
### 学科 TOPIC

#### 高専ロボコンに 電子制御工学科チームで出場

Participated in the KOSEN Robocon as a Team of the Department Students

電子制御工学科では、NHK主催のアイデア対決ロボットコンテスト(高専ロボコン)に、学科の学生でチームを組んで参加している。過去には、全国大会に出場したり、各種受賞の実績もある。右の写真(上)は、高専ロボコン2020全国大会に出場した、人と漫才をするロボットで、人とロボットの絶妙な掛け合いによって、多くの観客に笑顔(ハッピー)を届けた点を評価され、田中貴金属グループ特別賞を受賞した。写真(下)は、高専ロボコン2016全国大会に出場した様子で、ベスト8まで進出した。

In the Department of Electronics and Control Engineering, students from the department participate in the idea confrontation robot contest (KOSEN Robocon) sponsored by NHK as a team. In the past, They have participated in national competitions and have received various awards. The photo on the right (above) is a robot that participated in the Robocon2020 National Competition, and was evaluated for its ability to bring smiles (happy) to many spectators through the exquisite interaction between a human and a robot. Received the Tanaka Precious Metals Group Special Award. The photo (bottom) shows that they participated in the Robocon2016 National Tournament, and advanced to the top eight.



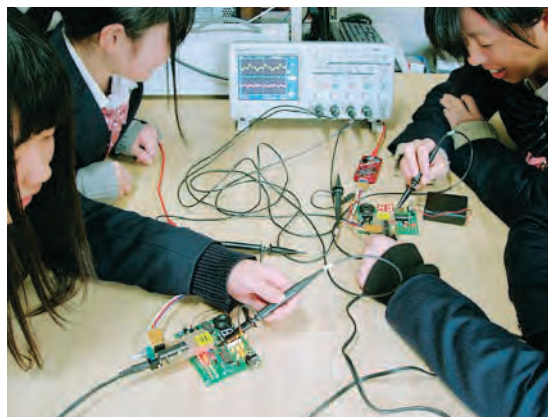
● 教育課程 専門科目 (電子制御工学科) Curriculum

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
		1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学 B Applied Mathematics B	2				2		
確率統計 Probability and Statistics	1				1		
数学特別演習 Advanced Seminar in Mathematics	2				2	自由選択 Option	
応用物理 1 Applied Physics 1	2			2			
応用物理 2 Applied Physics 2	1				1		
基礎電気数学 Introduction to Electrical Mathematics	1			1			
情報処理 1 Information Processing 1	1	1					
情報処理 2 Information Processing 2	2		2				
情報処理 3 Information Processing 3	2			2			
電気基礎 1 Electric Fundamentals 1	2	2					
電気基礎 2 Electric Fundamentals 2	1		1				
電気回路 1 Electric Circuits 1	2		2				
電気回路 2 Electric Circuits 2	2			2			
電気回路 3 Electric Circuits 3	2				2		
電気回路 4 Electric Circuits 4	2				2		
電子回路 1 Electronic Circuits 1	2			2			
電子回路 2 Electronic Circuits 2	2				2		
電子回路 3 Electronic Circuits 3	2				2		
電子工学 1 Electronics 1	2					2	
電子工学 2 Electronics 2	2					2	
計測工学 Instrumentation Engineering	1		1				
ロボット工学基礎 Introduction to Robot Engineering	1		1				
制御工学 1 Control Engineering 1	2				2		
制御工学 2 Control Engineering 2	2				2		
制御工学 3 Control Engineering 3	2					2	
デジタル回路 1 Digital Circuits 1	2		2				
デジタル回路 2 Digital Circuits 2	1			1			
電子計算機 1 Computer Engineering 1	1			1			
電子計算機 2 Computer Engineering 2	2				2		
情報リテラシー Information Literacy	1	1					
データサイエンス Data Science	1	1					
電気基礎演習 Elementary Electrical Engineering (Lab)	1.5	1.5					
情報基礎実習 Elementary Information Processing (Lab)	1			1			
電子基礎実習 Elementary Electronics (Lab)	1.5	1.5					
電気電子実験 1 Electric and Electronic Laboratory 1	2		2				
電気電子実験 2 Electric and Electronic Laboratory 2	3			3			
電子制御実験 1 Electronic Control Laboratory 1	3				3		

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
		1年	2年	3年	4年	5年	
電子創作実習 Mechatronics Laboratory	3				3		
電子制御実験 2 Electronic Control Laboratory 2	6					6	
工学基礎研究 Introduction to Engineering Research	1				1		
卒業研究 Graduation Study	8					8	
電気磁気学 1 Electromagnetics 1	1			1			
電気磁気学 2 Electromagnetics 2	2				2		
電気磁気学 3 Electromagnetics 3	2				2		
電気機器 Electronic Machinery	2					2	
数値計算 Numerical Analysis	2				2		
電子計測 Electronic Measurement	2					2	
情報工学 1 Information Engineering 1	2				2		
情報工学 2 Information Engineering 2	2					2	
ロボット工学 Robot Engineering	2			2			
エネルギー変換工学 Energy Conversion	2					2	
技術者倫理 Engineering Ethics	2					2	
経営工学 Management in Engineering	1					1	
インターンシップ A Internship A	2				2		1科目 選択 Select one subject
インターンシップ B Internship B	1				1		
専門科目履修単位数計 Total Credits of Specialized Subjects	105 (104)	8	11	18	37 (36)	31	
一般科目履修単位数計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	87	29	28	20	14	12	
合計 Sum Total	192 (191)	37	39	38	51 (50)	43	

( )は、「インターンシップB」を履修した場合

課題演習 Practice Assignment	38ページに掲載 Refer to Page 38.
-----------------------------	-------------------------------



電子回路の製作実習 (1年)  
Production of Electronic Circuits (1st Year)



① 夏季体験学習（化学屋敷） Summer Experiential Learning (Chemistry Hall)

② 1年基礎化学実験（金属元素の特定） 1st Yaer, Experiments in Fundamental Chemistry (Identification of Metal Elements)

③ 2年分析化学実験（大腸菌の培養） 2nd Yaer, Experiments in Analytical Chemistry (Cultivation of E. coli)

④ 4年応用化学実験（原子吸光分光分析） 4th Yaer, Experiments in Applied Chemistry (Atomic Absorption Spectroscopic Analysis)

⑤ 4年生物学実験（油脂分解微生物のスクリーニング） 4th Yaer, Experiments in Biotechnology (Screening of Lipid-degrading Bacteria)

⑥ 学生主体型出前授業 Student-centered On-site Lessons

## 概要

化学技術は、人間の衣・食・住にかかわる様々な製品を生み出し、人間の文明生活に大きく貢献してきた。一方、更なる化学技術の発展には、化学の知識に加えて、化学の視点から生命現象を捉える生物工学（バイオテクノロジー）の知識が必要となってきた。生物応用化学科では、化学と生物工学に関する学習を通して、今後の化学産業の発展に寄与できる技術者の育成に努めている。

## 教育上の目的

生物応用化学科は、化学と生物工学に関する専門知識に加えて、地球環境問題や技術者倫理についても高い意識を持ち、生産現場のリーダーとなることができる技術者を育成することを目的とする。

## Overview

Chemical engineers have been creating a variety of products and contributing to our daily life. For further development of chemical technology, they need more knowledge in biotechnology which is important for understanding the biological phenomena from the viewpoint of chemistry. In the present age our mission is to foster the engineers who contribute to the future chemical industry through our curriculum containing applied chemistry and biotechnology.

## Educational Aims

We aim to foster the engineers who have highly awareness of global environmental problems and engineering ethics, expertise in applied chemistry and biotechnology, and will be able to serve as a leader on production sites.

## ● 教員（生物応用化学科） Teaching Staff

職名 Title 学位 Degree	氏名 Name	主な担当科目 Main Subject		現在の研究テーマ Current Research Theme
		本科 Regular Course	専攻科 Advanced Course	
教授 Professor 博士（工学） D.Eng.	中山 享 NAKAYAMA, Susumu	無機化学 知的財産	無機化学特論	新規な機能性セラミックスの開発 Development of New Functional Ceramics
教授 Professor 博士（農学） D.Agr.	早瀬 伸樹 HAYASE, Nobuki	微生物学 醗酵工学	微生物工学概論	環境汚染物質の微生物分解 Biodegradation of Environmental Pollutants
教授 Professor 博士（工学） D.Eng.	衣笠 巧 KINUGASA, Takumi	化学工学	化学工学特論	界面活性剤を用いた分離技術の開発 Development of Separation Process by Using Surfactants
教授 Professor 博士（工学） D.Eng.	堤 主計 TSUTSUMI, Chikara	生物有機化学 有機工業化学	有機合成化学	環境適応型分解性ポリマーの合成と その分解性 Synthesis and Degradation of Environment-adaptable Degradable Polymers
准教授 Associate Professor 博士（理学） D.Sci.	勝浦 創 KATSUURA, Hajime	生物物理化学	化学数学 量子化学	高分子電解質及びタンパク質と 両親媒性分子の相互作用 Interactions Between Poly - Electrolyte, Protein and Amphipathic Molecules
准教授 Associate Professor 博士（工学） D.Eng.	間淵 通昭 MABUCHI, Michiaki	有機化学 生物化学	理論有機化学 化学技術表現演習	分光学的手法を用いた高分子集合体の 機能と構造 The Structural and Functional Properties of Polymeric/Organic Systems Using Spectroscopic Techniques
准教授 Associate Professor 博士（学術） Ph.D.	橋本 千尋 HASHIMOTO, Chihiro	生物物理化学 物理化学	物理化学特論	高分子ゲルの相転移現象における 疎水効果の研究 Study of Hydrophobic Effect on Phase Transition Phenomena of Polymer Gel
准教授 Associate Professor 博士（工学） D.Eng.	喜多 晃久 KITA, Akihisa	基礎生物学 分子生物学	細胞工学特論	微生物共生系を利用した未利用バイオマス からの有用物質生産 Bioproduction of Useful Materials from Unutilized Biomass Using Microbial Symbiotic 微生物による合成ガスからのものづくり Development of Thermophilic Syngas Platform by Microorganisms
准教授 Associate Professor 博士（工学） D.Eng.	大村 聡 OHMURA, Satoshi	分析化学 機器分析		環境センシングに利用できる 有機分子の開発 Development of Organic Molecules for Environmental Sensing
助教 Assistant Professor 博士（農学） D.Agr.	田頭 歩佳 TAGASHIRA, Ayuka	生物化学		動物細胞を用いた食品成分の機能性評価 Functional Evaluation of Food Components Using Animal Cells

## KEY WORDS

有機化学  
Organic Chemistry

無機化学  
Inorganic Chemistry

分析化学  
Analytical Chemistry

物理化学  
Physical Chemistry

化学工学  
Chemical Engineering

生物化学  
Biochemistry

微生物工学  
Microbiology

### 教育課程の特色

本学科の教育課程は、高学年（4、5年次）におけるコース制を特色としている。3年次までに、基礎科目（数学、物理、化学、生物）を学習した後、4年次進級時において学生が「応用化学コース」と「生物工学コース」の一方を選択し、各分野の専門知識、実験技術を学ぶ。また、1、2年次は週1回、3、4年次は週2回と多くの実験を配置し、5年次にはこれまで学んだ知識・技術を活用して問題解決にあたる卒業研究に取り組み、これらの体験を通じて、創造的・実践的技術者を育成している。

### Features of the Curriculum

Our curriculum features a course system in the upper grades (4th and 5th years). After studying basic subjects (mathematics, physics, chemistry and biology etc.) by the 3rd year, students choose either "Applied Chemistry Course" or "Biotechnology Course" at the time of advancing to the 4th year, and learn specialized knowledge and experimental techniques in each field. In addition, many experiments are arranged once a week in the 1st and 2nd years and twice a week in the 3rd and 4th years, and in the 5th year, graduation research that solves problems by utilizing the knowledge and skills learned so far. Through these experiences, we are cultivating creative and practical engineers.

### 学科 TOPIC

グループ科学実験  
Interdisciplinary Group-work Experiments in Science  
創造化学実験  
Problem-solving Group-work Experiments in Science

全学年を通じた実験・実習に加えて、専門分野にとらわれない創造性にグループで取り組むことを目的に、3年次には実験の7回分を「課題に対し各自のアイデアを基にグループごとに計画立案および試行錯誤の中で優れた作品を創り上げることを目標とする『グループ科学実験』」に、さらに4年次には実験の10回分を「一定の制限下でアイデアをグループで発想・整理し、解決すべき問題を発見し解決できること目標とする『創造化学実験』」に充てている。これらの課題解決型実習並びに5年次の卒業研究に重点を置き、これらの体験を通じて、実社会において役立つ創造的・実践的能力を育成している。写真は、グループ科学実験（上）の「手動式揚水装置」の競技会風景、創造化学実験（下）の「小中学生向け出前授業テーマ」の発表会風景である。

In addition to experiments and practical training throughout the entire grade, we also aim to work as a group on creativity that is not bound by specialized fields. In the 3th year, 7 times of experiments will be made into "Interdisciplinary group-work experiments in science" with the goal of creating excellent works through planning and trial and error for each group based on their own ideas for problems. Furthermore, in the 4th year, 10 times of experiments will be devoted to "Problem-solving group-work experiments in science" with the goal of discovering and solving problems that need to be solved by grouping ideas and organizing them under certain restrictions. Focusing on these problem-solving training and graduation research in the 5th year, through these experiences, we are cultivating creative and practical abilities that are useful in the real world. The photo shows the competition scene of the "manual pumping device" in Interdisciplinary group-work experiments in science (top) and the presentation scene of the "on-site lesson theme for elementary and junior high school students" in Problem-solving group-work experiments in science (bottom).





● 教育課程 専門科目 (生物応用化学科) Curriculum

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
		1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学C Applied Mathematics C	2				2		
確率統計 Probability and Statistics	1				1		
数学特別演習 Advanced Seminar in Mathematics	2				2		自由選択 Option
応用物理1 Applied Physics 1	2			2			
応用物理2 Applied Physics 2	1				1		
応用物理3 Applied Physics 3	1				1		
情報リテラシー Information Literacy	1	1					
データサイエンス Data Science	1	1					
コンピュータサイエンス Computer Science	2		2				
分析化学 Analytical Chemistry	2			2			
無機化学1 Inorganic Chemistry 1	2			2			
無機化学2 Inorganic Chemistry 2	2				2		
機器分析 Instrumental Analysis	2				2		
有機化学1 Organic Chemistry 1	1		1				
有機化学2 Organic Chemistry 2	2			2			
生物有機化学1 Bioorganic Chemistry 1	1				1		
生物有機化学2A Bioorganic Chemistry 2A	1				1		
生物有機化学2B Bioorganic Chemistry 2B	1				1		
生物有機工業化学1 Industrial Bioorganic Chemistry 1	2					2	
生物有機工業化学2 Industrial Bioorganic Chemistry 2	2					2	
物理化学1 Physical Chemistry 1	2			2			
物理化学2 Physical Chemistry 2	2				2		
物理化学3 Physical Chemistry 3	2				2		
生物物理化学1 Biophysical Chemistry 1	2					2	
生物物理化学2 Biophysical Chemistry 2	2					2	
化学工学1 Chemical Engineering 1	2				2		
化学工学2 Chemical Engineering 2	2				2		
基礎生物学 Basic Biology	2	2					
バイオテクノロジー入門 Introduction to Biotechnology	1		1				
微生物学 Microbiology	1		1				
生物化学1 Biochemistry 1	1			1			
生物化学2 Biochemistry 2	1				1		
基礎化学実験 Experiments in Fundamental Chemistry	2	2					
分析化学実験 Experiments in Analytical Chemistry	3		3				
生物応用化学実験1 Experiments in Applied Chemistry and Bioengineering 1	4				4		
生物応用化学実験2 Experiments in Applied Chemistry and Bioengineering 2	4				4		
生物応用化学実験3 Experiments in Applied Chemistry and Bioengineering 3	2					2	

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
		1年	2年	3年	4年	5年	
生物応用化学実験4 Experiments in Applied Chemistry and Bioengineering 4	2	1			2		
生物応用化学演習1A Practice in Applied Chemistry and Bioengineering 1A	1	1					
生物応用化学演習1B Practice in Applied Chemistry and Bioengineering 1B	1		1				
生物応用化学演習2A Practice in Applied Chemistry and Bioengineering 2A	1		1				
生物応用化学演習2B Practice in Applied Chemistry and Bioengineering 2B	1			1			
生物応用化学演習3 Practice in Applied Chemistry and Bioengineering 3	1						
プレゼンテーション技法 Presentation Skills	1				1		
インターンシップA Internship A	2				2		1科目 選択 Select one subject
インターンシップB Internship B	1				1		
卒業研究 Graduation Study	8					8	
工業英語 Engineering English	2					2	
技術者倫理 Engineering Ethics	2					2	
知的財産 Intellectual Property	2					2	
経営工学 Management in Engineering	1					1	
応用化学 コース Applied Chemistry Course	応用化学実験1 Experiments in Applied Chemistry 1	2			2		
	応用化学実験2 Experiments in Applied Chemistry 2	2			2		
	無機機能化学 Functional Inorganic Chemistry	1				1	
	材料物性化学 Material Chemistry	1				1	
	化学工学3 Chemical Engineering 3	2				2	
	化学工学4 Chemical Engineering 4	2				2	
	生物工学 コース Biotechnology Course	生物工学実験1 Experiments in Biotechnology 1	2			2	
生物工学実験2 Experiments in Biotechnology 2	2				2		
微生物工学 Applied Microbiology	1					1	
生体触媒工学 Biocatalysis	2				2		
分子生物学 Molecular Biology	2				2		
醗酵工学 Fermentation Technology	1					1	
専門科目履修単位数計 Total Credits of Specialized Subjects	101 (100)	8	10	20	34 (33)	29	
一般科目履修単位数計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	87	29	28	20	14	12	
合計 Sum Total	188 (187)	37	38	40	48 (47)	41	

( )は、「インターンシップB」を履修した場合

課題演習 Practice Assignment	38ページに掲載 Refer to Page 38.
-----------------------------	-------------------------------



反転授業 (4年、化学工学)  
Flip Teaching (4th Year, Chemical Engineering)



①透過型電子顕微鏡(JEOL, JEM-2100plus) Transmission Electron Microscope (JEOL, JEM-2100plus)

②総合設計実習(実習) Basic Material Design (Practical)

③環境材料実験基礎 Basic Experiments for Environmental Materials Engineering

④技能検定に向けた訓練 Training for Technical Skills Test

⑤設計製図 Engineering Design and Drafting

⑥東予ものづくり祭2021(空き缶コプター) TOYO MONOZUKURI FES2021 (AKIKAN COPTER)

## 概要

今日、工業技術の発展は地球環境に配慮した優れた材料の開発を抜きにしては語れないものであり、材料工学は高度な技術を支える基盤であると同時に、資源や地球環境の課題の解決に向けて大変重要な役割を担っている。将来においても、あらゆる工業分野から環境保全と循環型社会を踏まえた新しい視点に立つ材料の開発が求め続けられる。

環境材料工学科は、このように未来に向けて環境の保全と高度な技術社会に対応したものづくりができる材料技術者の養成を目的としている。

## 教育上の目的

環境材料工学科は、循環型社会の大切さを学び、材料工学に関する基礎的な専門知識と技術を身につけ、環境保全に対応した「ものづくり」ができる技術者を育成することを目的とする。

## Overview

Industrial technology cannot grow without the development of superior environmentally-friendly materials. Materials engineering is the foundation supporting advanced technologies, and at the same time, serves a very important role in providing solutions to resource and global environmental issues. In the future as well, the development of materials will continue to be in demand from new perspectives which take into account environmental conservation and recycling-oriented societies in a variety of industrial sectors.

The Department of Environmental Materials Engineering aims to produce material engineers capable of manufacturing materials compatible with environmental conservation and advanced technological societies.

## Educational Aims

We aim to produce engineers who will learn the importance of a recycling-oriented society and acquire the basic specialized knowledge and skills for materials engineering so that they are able to manufacture materials compatible with environmental conservation.

## ● 教員（環境材料工学科） Teaching Staff

職名 Title 学位 Degree	氏名 Name	主な担当科目 Main Subject		現在の研究テーマ Current Research Theme
		本科 Regular Course	専攻科 Advanced Course	
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	志賀 信哉 SHIGA, Shinya	材料力学 総合設計実習		高性能熱発電素子の開発 Development of Superior Thermoelectric Material 金属材料の強加工によるナノ結晶層作製 Nanocrystallization of The Metal by Severe Plastic Deformation
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	松英達也 MATSUE, Tatsuya	材料創成デザイン演習 材料加工学	先端複合材料	X線回折による材料の残留応力に関する研究 Residual Stress Measurements in The Ceramic Coating Material in Using X-ray Diffraction
教授 Professor 博士(工学) D.Eng.	日野 孝紀 HINO, Takanori	金属材料学 基礎製図	材料強度物性 材料機能設計学	溶接過程の可視化 Visual Analysis of Welding Processes
教授 Professor 博士(理学) D.Sci.	高見 静香 TAKAMI, Shizuka	有機化学 環境材料工学	機能性材料学2 材料機能設計学	光機能有機材料の研究 Synthesis and Photochromic Performance of Photo-functional Organic Materials
准教授 Associate Professor 博士(理学) D.Sci.	松原 靖廣 MATSUBARA, Yasuhiro	高分子材料学		非線形応答を利用したガスセンサーシステムに関する研究 Studies on Gas Sensor System Using a Nonlinear Response
准教授 Associate Professor 博士(工学) D.Eng.	平澤 英之 HIRAZAWA, Hideyuki	設計製図 材料創成デザイン演習	無機材料特論 材料機能制御実習	癌の誘導焼灼療法に用いる材料の研究 Development of the Ferrite Nano Particle Having High Heat Generation Ability in an AC Magnetic Field
准教授 Associate Professor 博士(工学) D.Eng.	當代 光陽 TOUDAI, Mitsuharu	材料物性学 材料科学	機能性材料学2	高温構造材料の開発 Development of High Temperature Structural Materials 新規生体材料の開発 Development of Metallic Biomaterials
准教授 Associate Professor 博士(工学) D.Eng.	真中 俊明 MANAKA, Toshiaki	材料物理化学	材料組織学	アルミニウム材料中の水素挙動 Hydrogen Behavior in Aluminum and its Alloys
助教 Assistant Professor 博士(理学) D.Sci.	坂本 全教 SAKAMOTO, Masanori	物理化学 無機化学	材料機能設計学	半導体材料による電場増強効果の研究 Field Enhancement of Semiconductor Materials
特任教授 Specially Appointed Professor 工学博士 D.Eng.	新田 敦己 NITTA, Atsumi	無機材料学 表面工学		光触媒機能を有する結晶化ガラスの開発 Development of Glass Ceramics with Photocatalytic Property 新しい低融点ガラスの開発 Development of New Low Melting Glass

## KEY WORDS

金属材料  
Metallic Materials

無機材料  
Inorganic Materials

有機材料  
Organic Materials

複合材料  
Composite Materials

機能性材料  
Functional Materials

電子材料  
Electronic Materials

環境材料  
Environmental Materials

材料科学  
Material Science

材料力学  
Strength of Materials

ものづくり  
MONODUKURI

### 教育課程の特色

低学年における物理や化学など材料と関連の深い分野の基礎知識を身につけることから始まり、高学年では金属、セラミックス、高分子材料などに関する知識や技術を習得する。積極的な姿勢と創意工夫に富む「地球環境に配慮したものづくりができる材料技術者」を目指し、卒業までに実験や実習にも多くの時間が当てられ、環境やエネルギーの分野から材料力学や機能素子など機械やエレクトロニクス関連分野まで幅広く学ぶ。

### Features of the Curriculum

In the initial years of the curriculum, students acquire basic knowledge of physics, chemistry and other fields having a strong relationship with materials. In their later years, students study knowledge and skills related to metals, ceramics and high polymer materials. With the aim of becoming materials engineers capable of manufacturing environmentally-friendly products who maintain a proactive stance and ingenuity, our curriculum allots many hours to experiments and practical training. Through this, they study a broad range of subjects ranging from the environment and energy to material mechanics, functional elements and other fields related to machinery and electronics.

### 学科 TOPIC

### 学生の活躍 Research Activities

環境材料工学科では、学生と教員が一緒になって精力的に研究活動に取り組んでいる。本学科で行う研究内容は、金属材料、無機材料、有機材料と多岐にわたるものであり、各専門分野の教員から指導を受けながら新しい材料の開発に取り組んでいる。得られた研究成果は、国内外の学会・論文誌で発表を行っており、社会から高い評価を受けている。以下の写真は学生の学会発表の様子である。多くの学生が卒業するまでに学会発表を経験している。

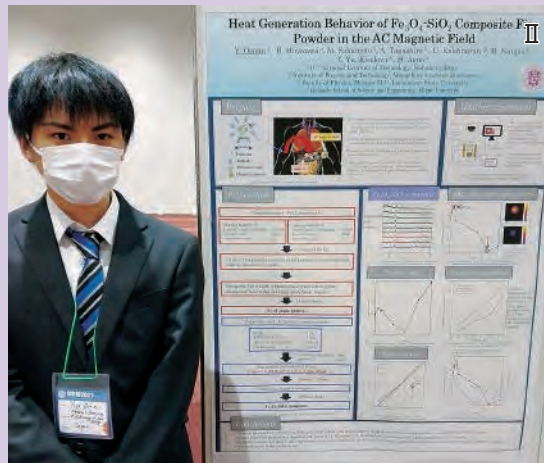
写真Ⅰ：新居浜高専生産工学専攻環境材料工学コースの学生が、Japan Seminar on Technology for Sustainability 2021に参加し The Research Award を受賞した。

写真Ⅱ：環境材料工学科5年生が、国際会議 Materials research meeting 2021にて研究成果を英語で発表した。

In the Department of Environmental Materials Science and Engineering, students and teaching staffs energetically work together in research activities. The research content of this department is wide-ranging, including metallic materials, inorganic materials, and organic materials, and students work on the development of new materials under the guidance of faculty members in their respective fields of expertise. These obtained results and findings are presented at domestic and international conferences and in academic journals, and these have been highly evaluated by society. The following picture shows the student's presentation at the conference. Many students have experienced conference presentations by the time they graduate.

Photo Ⅰ: A student of the Department of Environmental Materials Engineering Course made a presentation at Japan Seminar on Technology for Sustainability 2021 and received the research award.

Photo Ⅱ: Students of the Department of Environmental Materials Engineering presented their research results in English at the Materials research meeting 2021(Poster presentation).



● 教育課程 専門科目 (環境材料工学科) Curriculum

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
		1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学 B Applied Mathematics B	2				2		
確率統計 Probability and Statistics	1				1		
数学特別演習 Advanced Seminar in Mathematics	2				2	自由選択 Option	
応用物理 1 Applied Physics 1	2			2			
応用物理 2 Applied Physics 2	1				1		
情報リテラシー Information Literacy	1	1					
データサイエンス Data Science	1	1					
情報処理 1 Information Processing 1	2		2				
情報処理 2 Information Processing 2	1			1			
環境材料工学演習 Seminar in Environmental Materials Engineering	2		2				
無機化学 Inorganic Chemistry	1			1			
有機化学 1 Organic Chemistry 1	2				2		
有機化学 2 Organic Chemistry 2	1				1		
物理化学 Physical Chemistry	2			2			
機械工作法 Manufacturing Process Methodology	2		2			1	
機械工学概論 Introduction of Mechanical Engineering	1						
電気工学概論 Introduction of Electrical Engineering	2			2			
材料力学 Strength of Materials	2			2			
材料科学 1 Materials Science 1	1		1				
材料科学 2 Materials Science 2	2			2			
金属材料学 1 Metallic Materials 1	2				2		
金属材料学 2 Metallic Materials 2	1				1		
無機材料学 Inorganic Materials	2				2	2	
高分子材料学 Polymeric Materials	2						
材料加工学 Materials Processing	2				2		
基礎製図 Elements to Engineering Drafting	3	3					
設計製図 Engineering Design and Drafting	3		3				
環境材料実験基礎 Basic Experiments for Environmental Materials Engineering	1		1				
総合設計実習 Basic Material Design (Practical)	4			4			
環境材料工学実験 1 Experiments in Environmental Materials 1	3			3			
環境材料工学実験 2 Experiments in Environmental Materials 2	3				3	3	
環境材料工学実験 3 Experiments in Environmental Materials 3	3					3	
環境材料工学実験 4 Experiments in Environmental Materials 4	3						
工学基礎研究 Laboratory Training	1				1	8	
卒業研究 Graduation Study	8						
環境材料工学入門 Introduction to Environmental Materials Engineering	2	2					
材料物理化学 Physical Chemistry of Materials	2				2		

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
		1年	2年	3年	4年	5年	
材料強度学 Strength and Fracture of Materials	2				2		
電子材料学 Electronic Materials	2					2	
環境材料工学 2 Environmental Materials 2	1				1		
エネルギー材料工学 Materials Engineering of Energy	2					2	
材料プロセス工学 Materials Process Engineering	1					1	
環境材料工学 1 Environmental Materials 1	2				2		
材料創成デザイン演習 Seminar in Design for Material Production	2				2		
表面工学 Surface Treatment	2				2		
材料物性学 Material Physics	2					2	
計測制御工学 Instrumentation and Automatic Control	1					1	
複合材料 Composite Materials	2					2	
工業英語 Engineering English	1				1		
技術者倫理 Engineering Ethics	2					2	
経営工学 Management in Engineering	1					1	
インターンシップ A Internship A	2				2		1科目 選択 Select one subject
インターンシップ B Internship B	1				1		
工学基礎演習 Laboratory Training	2	2					
専門科目履修単位数計 Total Credits of Specialized Subjects	103 (102)	9	11	19	34 (33)	30	
一般科目履修単位数計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	87	29	28	20	14	12	
合計 Sum Total	190 (189)	38	39	39	48 (47)	42	

( )は、「インターンシップB」を履修した場合

課題演習 Practice Assignment	38ページに掲載 Refer to Page 38.
-----------------------------	-------------------------------



マイクロビッカース硬度計  
Micro Vickers Hardness Meter



放電プラズマ焼結装置  
Spark Plasma Sintering System

## 概要

数理科では、どのような工学分野においても活躍できるしっかりとした学問的基礎をもつ学生の育成に努めている。主に工学基礎科目（数学、物理、化学）の授業を担当し、また、専門学科、一般教養科とともに、学級経営、学習指導、生活指導、進路指導等を行っている。

## 教育上の目的

工学技術者としての素養を身につけることと専門科目への円滑な接続を図ることを目標としている。そのために、中学校の学習内容からのスムーズな移行、指導内容や指導法の科目間の整合性、学生の理解がより深まるような指導法の工夫を心がけている。

## 教育課程の特色

専門科目との円滑な接続のため、低学年に多くの科目を配置している。また、そのうちの主要なものについては、単位を修得することをすべての学生に課している。

## Overview

The Faculty of Fundamental Science strives to educate students so that they have a firm academic foundation which they are able to use to work in any engineering field. We are mainly responsible for classes in basic engineering subjects (mathematics, physics and chemistry). Along with departments offering specialization and the Faculty of General Education, the Faculty of Fundamental Science handles class management, academic support, non-curricular guidance, as well as academic and career counseling.

## Educational Aims

We aim to provide students with the grounding to be engineers and enable them to smoothly advance into specialized subjects. In order to achieve these objectives, we are always working to facilitate a smooth transition from the junior high school course of study, ensure coherence among subjects in their content and methods of instruction, and devise teaching methods enabling students to achieve a better understanding of the subject matter.

## Features of the Curriculum

Many subjects offered are in the initial years of study in order to prepare for a smooth transition to specialized subjects. In addition, all students are required to master the major subjects.

## ● 教員（数理科） Teaching Staff

職名 Title 学位 Degree	氏名 Name	主な担当科目 Main Subject		現在の研究テーマ Current Research Theme
		本科 Regular Course	専攻科 Advanced Course	
教授 Professor 博士（理学） D.Sci.	柳井 忠 YANAI, Tadashi	数 学		ホップ代数について Hopf Algebras
教授 Professor 博士（工学） D.Eng.	大村 泰 OMURA, Yasushi	物 理	工業数学 B	電力系統における障害電力補償法に関する研究 Compensation of Instantaneous Inactive Power in Power Systems
教授 Professor 博士（理学） D.Sci.	古城 克也 KOJO, Katsuya	数 学	工業数学 A	対称安定過程の決定性について Determinism of Symmetric Stable Processes
教授 Professor 博士（工学） D.Eng.	朝日 太郎 ASAHI, Taro	物 理		機能性ガラスの作製と物性評価 Preparation of Functional Glasses and their Characterization
教授 Professor 博士（理学） D.Sci.	岩本 豊 IWAMOTO, Yutaka	数 学		大域幾何学 Large Scale Geometry
准教授 Associate Professor 博士（理学） D.Sci.	柴田 亮 SHIBATA, Akira	化 学		地球科学・歴史地震 Earth Science, Historical Earthquakes
准教授 Associate Professor 修士（工学） M.Eng.	三井 正 MITSUI, Tadashi	数 学	プログラミング演習 数値計算法及び演習	画像処理 Image Processing
准教授 Associate Professor 博士（理学） D.Sci.	松田 一秀 MATSUDA, Kazuhide	数 学		パンルヴェ方程式とその拡張について Painleve Equations and their Generalizations
准教授 Associate Professor 博士（理学） D.Sci.	山下 慎司 YAMASHITA, Shinji	物 理		素粒子・重力 Particle Physics, Gravity
講師 Lecturer 博士（理学） D.Sci.	加藤 諒 KATO, Ryo	数 学	数値解析学	安定ホモトピー圏の構造解析 Structure of Stable Homotopy Categories
講師 Lecturer 博士（数理学） D. Mathematical Science	門田 慎也 KADOTA, Shinya	数 学		解析的整数論 Analytic Number Theory
特任教授 Specially Appointed Professor 工学博士 Ph.D.	矢野 潤 YANO, Jun	化 学	機能性材料学 A	導電性高分子の電気化学的挙動 Electrochemical Behaviors of Conductive Polymers

# 一般教養科 Faculty of General Education

## 概要

人文科学、社会科学、保健体育を担当し、人間として、そして技術者としての素養を培う。

## Overview

The Faculty of General Education is in charge of the humanities, social sciences, health and physical education to instill individuals with a well-rounded education as a human being and engineer.

## 教育上の目的

豊かな教養を身につけ、広い視野と優れた見識を有し、公正な判断力や問題解決能力を持つとともに、国際化に対応できるよう言語能力を修得し、体力や忍耐力を養うことを目指している。

## Educational Aims

We aim to have students acquire a well-rounded education, a broad perspective, and outstanding judgment, as well as possess the ability to make impartial judgments and solve problems. We also seek to have students acquire foreign languages so that they may be able to adapt themselves to the global environment and to foster physical ability and perseverance.

## 教育課程の特色

第1学年から第5学年にわたり、専門科目と一般教養科目とをクサビ型に組み合わせ、学年進行に応じた科目編成を行っている。

## Features of the Curriculum

General Education subjects are arranged appropriately over the first year to the fifth year.

## ● 教員（一般教養科） Teaching Staff

職名 Title 学位 Degree	氏名 Name	主な担当科目 Main Subject		現在の研究テーマ Current Research Theme
		本科 Regular Course	専攻科 Advanced Course	
教授 Professor 博士（文学） D.Lit.	佐伯徳哉 SAEKI, Noriya	歴史 歴史特論	日本文化史 国際文化理解 海外語学研修	日本中世史、国家史、地域史 Japanese Medieval History, National History, Local History
教授 Professor	今城英二 IMAJO, Eiji	保健体育		バスケットボールにおけるゲーム分析 及び指導法 Game Analyses and Coaching in Basketball
教授 Professor 博士（文学） D.Lit.	森長新 MORINAGA, Arata	国語		万葉集の研究 Study of Manyoshu
教授 Professor 修士（文学） M.A.	野田善弘 NODA, Yoshihiro	国語 中国語		中国思想史 History of Chinese Thought
准教授 Associate Professor	多田博範 TADA, Hironori	保健体育 武道		現代の剣道について Modern Kendo
准教授 Associate Professor 修士（文学） M.A.	佐渡一邦 SADO, Kazukuni	英語		英語学、特に機能文法 English Linguistics esp. Functional Grammar
准教授 Associate Professor 博士（文学） D.Lit.	木田綾子 KIDA, Ayako	ドイツ語 英語		ドイツ文学 German Literature
准教授 Associate Professor 修士（応用言語学） M.A.	塚本亜美 TSUKAMOTO, Ami	英語		談話分析（英語） Discourse Analysis (English)
准教授 Associate Professor 修士（文学） M.A.	福光優一郎 FUKUMITSU, Yuichiro	英語	英語演習書講読	言語学（言語獲得、日本語方言学） Linguistics (Language Acquisition, Japanese Dialect)
准教授 Associate Professor 博士（文学） D.Lit.	沼田真里 NUMATA, Mari	国語	国文学	日本近現代文学 Japanese Modern and Contemporary Literature
准教授 Associate Professor 博士（言語学） Ph.D. in Linguistics	平田隆一郎 HIRATA, Ryuichiro	英語	科学英語表現	言語学（ウェールズ語） Linguistics (Welsh)
准教授 Associate Professor 博士（文学） D.Lit.	濱井潤也 HAMAI, Junya	倫理 応用倫理学	人間と倫理	ドイツ観念論と近現代の政治哲学 German Idealism and Modern Political Philosophy
助教 Assistant professor 英語教育修士 M.A.	島本ディビッド亮 SHIMAMOTO David Ryo	英語		談話分析 Conversation Analysis

●教育課程 一般科目 Curriculum

	授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
			1年	2年	3年	4年	5年	
国語	国語1 Japanese 1	2	2					
	国語2A Japanese 2A	2		2				
	国語2B Japanese 2B	2		2				
	国語3 Japanese 3	2			2			
	国語4 Japanese 4	2				2		
社会	共生社会と倫理 Ethics for an Inclusive Society	2	2					
	政治経済 Politics and Economy	2		2				
	歴史1 History 1	2			2			
	歴史2 History 2	2				2		
	地理 Geography	2	2					
数学	数学A-1 Mathematics A-1	4	4					
	数学A-2 Mathematics A-2	4		4				
	数学A-3-1 Mathematics A-3-1	2			2			
	数学A-3-2 Mathematics A-3-2	2				2		
	数学B-1 Mathematics B-1	2	2					
	数学B-2 Mathematics B-2	2		2				
	数学B-3 Mathematics B-3	2			2			
理科	物理1 Physics 1	2	2					
	物理2 Physics 2	3		3				
	化学1 Chemistry 1	2	2					
	化学2 Chemistry 2	3		3				
保健体育	保健体育1 Health and Physical Education 1	2	2					
	保健体育2 Health and Physical Education 2	2		2				
	保健体育3 Health and Physical Education 3	2			2			
	保健体育4 Health and Physical Education 4	2				2		
	武道 Budo	1					1	自由選択※ Optional
芸術	音楽 Music	1	1					
	美術 Fine Arts	1	1					
外国語	英語1 English 1	4	4					
	英会話1 English Conversation 1	1	1					
	英語2A English 2A	2		2				
	英語2B English 2B	2		2				
	英語3A English 3A	2			2			
	英語3B English 3B	2				2		
	英語4 English 4	2					2	
	英会話2 English Conversation 2	1						1

	授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year					備考 Note
			1年	2年	3年	4年	5年	
外国語	初級独語 Elementary German	2				2		1科目 選択 Select one subject
	初級中国語 Elementary Chinese	2				2		
	独語会話 German Conversation	1					1	自由 選択※ Optional
	中国語会話 Chinese Conversation	1					1	
	英会話演習A1 English Conversation Practice A1	1			1			最大 2単位 自由 選択 Optional
	英会話演習A2 English Conversation Practice A2	1			1			
	英会話演習B English Conversation Practice B	2			2			最大 2単位 自由 選択 Optional
	海外語学研修A1 Overseas Language Training A1	1			1			
	海外語学研修A2 Overseas Language Training A2	1				1		最大 2単位 自由 選択 Optional
	海外語学研修B Overseas Language Training B	2				2		
応用倫理学 Applied Ethics	2					2	1科目 選択 Select one subject	
法学 Law	2					2		
歴史特論 Special Lecture on History	2					2		
自然科学史 Natural Science History	2					2		
国際理解 International Understanding	2					2	1科目 選択 Select one subject	
国語特講 Special Lecture on Japanese	2					2		
英語特講A Special Lecture on English A	2					2		
英語特講B Special Lecture on English B	2					2		
中級独語 Intermediate German	2					2	1科目 選択 Select one subject	
中級中国語 Intermediate Chinese	2					2		
環境と人間 Nature and Human Beings	2					2		
リベラルアーツ演習 Liberal Arts Practice	1	1						
開設単位数 Total Credits		112	34	32	24	20	34	
履修単位数計 Total Credits required to be taken		87	29	28	20	14	12	

※ 武道、独語会話、中国語会話のうち、1科目を自由選択できる。

特別活動 Special Activity

履修単位数時間	90	30	30	30			
---------	----	----	----	----	--	--	--

■ 数理科担当科目 Fundamental Science Subject    ■ 一般教養科担当科目 General Education Subject



英語の授業  
English Class



## ●課題演習 Practice Assignment

本校が取得を奨励する技能審査や資格試験に合格した場合、及び担当教員の指導による課題の学修を行った場合は、課題演習として単位認定する。

Students who successfully pass certification exams or competency exams, the acquisition of which Niihama College promotes, or who pursue assignments under the guidance of an instructor are awarded credit for such practice.

### 課題演習 1 Practice Assignment I

資格	対象学科				
	M	E	D	C	Z
応用情報技術者	○	○	○	○	○
基本情報技術者	○	○	○	○	○
情報セキュリティマネジメント試験	○	○	○	○	○
ITパスポート	○	○	○	○	○
デジタル技術検定(1・2級)	○	○	○	○	○
デジタル技術検定(3級)	○	1~3年のみ	1~3年のみ	○	○
デジタル技術検定(4級)	○			○	○
情報検定 情報活用試験(1・2・3級)	○		○	○	○
情報検定 情報システム試験(システムデザインスキル・プログラミングスキル・基本スキル)	○	○	○	○	○
情報検定 情報デザイン試験(上級・初級)	○		○	○	○
CGクリエイター検定(ベーシック・エキスパート)	○	○	○	○	○
Webデザイナー検定(ベーシック・エキスパート)	○	○	○	○	○
CGエンジニア検定(ベーシック・エキスパート)	○	○	○	○	○
画像処理エンジニア検定(ベーシック・エキスパート)	○	○	○	○	○
マルチメディア検定(ベーシック・エキスパート)	○	○	○	○	○
MIDI検定(1・2・3級)			○		
電気工事士(1・2種)	○	○	○	○	○
電気主任技術者(2・3種)		○	○		
電気通信主任技術者 伝送交換主任技術者		○	○		
電気通信主任技術者 線路主任技術者		○	○		
工事担任者 総合通信		○	○		
工事担任者 第1級及び第2級アナログ通信		○	○		
工事担任者 第1級及び第2級デジタル通信		○	○		
陸上無線技術士(1・2級)		○	○		
陸上特殊無線技士(1級)		○*	○		
家電製品エンジニア(AV情報家電・生活家電)		○	○		
アマチュア無線技士(1・2級)		○	○	○	○
コンピュータサービス技能評価試験(2級表計算技士)					○
CAD利用技術者試験(3次元CAD1・準1・2級)	○	○	○		○
CAD利用技術者試験(2次元CAD1・2級)	○	○	○		○

資格	対象学科				
	M	E	D	C	Z
CAD利用技術者試験(2次元CAD基礎試験)	1~3年のみ		1~3年のみ		○
検索技術者検定(1・2級)	○	○		○	○
公害防止管理者(12種類)	○			○	○
火薬類取扱保安責任者(甲・乙種)	○			○	○
火薬類製造保安責任者(甲・乙種)	○			○	○
放射線取扱主任者(1・2種)	○			○	○
危険物取扱者(甲・乙種)	○		○	○	○
危険物取扱者(丙種)	○		○		○
毒物劇物取扱責任者				○	○
特定化学物質等作業主任者				○	○
核燃料取扱主任者	○			○	○
エックス線作業主任者	○			○	○
ガス主任技術者(甲・乙・丙種)				○	○
ガス溶接技能者	○				○
ガンマ線透過写真撮影作業主任者	○			○	○
酸素欠乏危険作業主任者	○			○	○
酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	○			○	○
計量士(一般・環境)			○	○	
消防設備士(甲種)			○	○	
エネルギー管理士(熱)		○	○	○	○
エネルギー管理士(電気)		○	○		○
機械設計技術者試験(3級)	○				○
知的財産管理技能検定(1・2・3級)	○	○	○	○	○
品質管理検定(QC検定)(3・4級)	○	○	○	○	○
環境社会検定(eco検定)	○	○	○	○	○
防災士	○				○
技能検定 金属熱処理(3級)					○
技能検定 機械検査(3級 機械検査作業)	○				○
技能検定 機械・プラント製図(3級 機械製図手書き作業)	○				○
技能検定 機械・プラント製図(3級 機械製図CAD作業)	○				○

M: 機械工学科 E: 電気情報工学科 D: 電子制御工学科 C: 生物応用化学科 Z: 環境材料工学科 ※長期養成課程で取得した場合は対象外

### 課題演習 2 Practice Assignment II

学科及び教務委員会が適切と認める課題を教員の指導のもとで学修し、一定の成果をあげた者に対して単位を認定する。

Credits are awarded to students who pursue assignments, which their department or the Academic Affairs Committee deems appropriate, under the guidance of their teachers, and who achieve successful results.

## ●英検等の技能審査 Certification Examinations

技能審査に合格した場合は、級又はスコアに応じた単位数を認定する。

Students who successfully pass their certification exams below are awarded a number of credits corresponding to the level or score.

技能審査の名称	合格した級又はスコアに対する認定単位数				認定科目名
	6	4	2	1	
実用英語技能検定	1級	準1級	2級	準2級	英検
技術英語能力検定	プロフェッショナル	準プロフェッショナル	1級	2級	
TOEIC (IPも可)	850~	700~849	500~699	400~499	
TOEFL	550~	500~549	450~499	400~449	
実用数学技能検定		1級	準1級	2級	数学検定
ドイツ語検定	準1級以上	2級	3級	4級	独検
中国語検定	準1級以上	2級	3級	4級	中検
日本漢字能力検定		1級	準1級	2級	漢検
日本語能力試験N1(留学生)			○		日本語能力試験

# 専攻科 Advanced Engineering Course

## 概要

専攻科は、実践的技術者を養成する本科5年間の課程と適合性を保ち、さらに2年間、より深い専門知識と幅広い高度な技術能力を養うことを目標とし、設計・製造等の生産に直結する中枢部門を支える技術者の養成をねらいとしている。

## Overview

The Advanced Engineering Course helps the students who graduate from the regular course to develop more specialized knowledge and a broader range of advanced skills and capabilities over an additional two-year period. The Advanced Engineering Course seeks to produce engineers who will support key departments in charge of design, manufacturing and other production areas.

## 生産工学専攻 Production Engineering Program

(教育上の目的) 生産工学専攻では、高等専門学校の課程における機械・材料系学科の5年間の教育を基礎として、その上に高度な技術社会に対応できる幅広い専門知識を有し、国際的に活躍できる技術者を育成することを目的とする。機械工学コースでは、基礎知識を有機的に組み合わせ、ICT技術を活用する能力を持ち、広範な工業分野のニーズに対応できるアイデアを生み出す能力を持つ技術者を育成する。環境材料工学コースでは、環境問題や循環型社会に配慮しつつ、材料工学に関する専門知識と技術を有し、ものづくりに応用できる技術者を育成する。

The Production Engineering Program offers education in mechanical or material systems. The program educates students so that they possess broad specialized knowledge proficient in IT information and communication technology and are able to employ their knowledge and skills internationally. The Mechanical Engineering Course helps students to develop the ability to produce ideas by combining basic knowledge in an integral manner and to respond to needs across a broad range of industrial sectors. The Environmental Materials Engineering Course helps students to understand and apply a diverse range of functions of metallic materials, inorganic materials and organic materials.



熱物性測定装置(TG-DTA)  
Thermo Physical Property  
Measuring Instrument (TG-DTA)

## 生物応用化学専攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program

(教育上の目的) 生物応用化学専攻では、高等専門学校の課程における化学・生物系学科の5年間の教育を基礎として、その上に化学及び生物工学を中心とした深い知識と社会環境を考えながら主体的に活動できる能力を持ち、国際的に活躍できる技術者を育成することを目的とする。

On the foundation of a five-year education acquired in a department offering education in chemical or biological systems at a college of technology, we have assembled a curriculum enabling engineers to be educated so that they possess a deep knowledge principally of chemistry and biotechnology, are able to work independently while considering the social environment around them, and are able to actively employ their skills and knowledge internationally.



先端機器測定実習  
Practice of Point Equipment  
Measurement

## 電子工学専攻 Electronic Engineering Program

(教育上の目的) 電子工学専攻では、高等専門学校の課程における電気・電子・情報系学科の5年間の教育を基礎として、その上に電子機器や制御機器の設計開発に不可欠な幅広い専門知識・技術とそれを応用する能力を有し、国際的に活躍できる技術者を育成することを目的とする。

On the foundation of a five-year education acquired in a department offering education in electrical, electronic and information systems at a college of technology, we have assembled a curriculum enabling engineers to be educated so that they possess broad specialized knowledge and skills essential for design and development of electronic and control devices and information systems, the ability to apply such knowledge and skills, and are able to actively employ their skills and knowledge internationally.



基板加工機の実習  
Practice with a Substrate Processor

## 教育課程の特色

- 専門的技術力を高め、かつ技術的視野を広げるための専門科目と、人間性を養い、国際的技術者としてより広い視野を持たせるための共通教養科目を配している。
- 少人数教育の利点を生かし、徹底したマンツーマン教育を行っている。
- 2年間または本科から引き継いで3年間にわたる特別研究は、本校専攻科の特徴といえるもので、その成果を学会等で発表している。

## Features of the Curriculum

- The Advanced Engineering Course offers specialized subjects to increase students' specialized technical capabilities and broaden their engineering perspective, as well as general education subjects to develop their humanity and provide a broad perspective as an international engineer.
- We take advantage of small-class education to provide intensive one-on-one instruction.
- Graduation Thesis Research, which is conducted over a period of two years or three years continuing on from the Regular Course, is a distinctive feature of the Advanced Engineering Course. The results of the students' research projects are presented at academic conferences and other such gatherings.

●教育課程 専門科目 Curriculum  
 生産工学専攻・機械工学コース  
 Production Engineering Program Mechanical Engineering Course

選必修の別	授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別開設 単位数 Credit per Student Year	
			1学年	2学年
必修科目 Required	数値計算法及び演習B Numerical Analysis and Exercises B	3		3
	生産システム工学1 Manufacturing System Engineering 1	2	2	
	生産システム工学2 Manufacturing System Engineering 2	2	2	
	電磁気学 Electromagnetics Theory	2		2
	マイクロエレクトロニクス Micro Electronics	2		2
	コンピュータ・アナリシス Computer Analysis	2		2
	デジタルエンジニアリング Digital Engineering	2	2	
	制御工学 Control Engineering	2	2	
	デザインテクノロジー※ Design Technology	2	(2)	(2)
	計測制御実習1 Measurement Control Training 1	1	1	
	計測制御実習2 Measurement Control Training 2	1	1	
	生産技術英語演習 Manufacturing Technical English	1	1	
	生産技術表現演習 Practice in Expression of Production Technology	1	1	
	生産工学ゼミナール1 Seminar on Production Engineering 1	1	1	
	生産工学ゼミナール2 Seminar on Production Engineering 2	1	1	
	創造デザイン演習1 Practice of Creative Design 1	1	1	
	創造デザイン演習2 Practice of Creative Design 2	1		1
	特別研究1 Graduation Thesis Research 1	6	6	
	特別研究2 Graduation Thesis Research 2	6		6
	小計 Subtotal	39	21 (23)	16 (18)
選択科目 Elective	起業工学 Entrepreneur Engineering	1	1	
	ベンチャービジネス概論 Introduction of Venture Business	1	1	
	品質・安全管理 Quality Control and Safety Management	1		1
	流体力学特論※ Special Lecture on Fluid Mechanics	2	(2)	(2)
	熱工学※ Heat Management Engineering	2	(2)	(2)
	材料強度評価法※ Analysis of Material Strength	2	(2)	(2)
	デジタル信号処理※ Digital Signal Processing	2	(2)	(2)
	数値計算法及び演習A Numerical Analysis and Exercises A	3		3
	プログラミング演習 Practice in Programming	1	1	
	機能性材料学A Functional Material Science A	2		2
	機能性材料学B Functional Material Science B	2		2
	シニア・インターンシップA Senior Internship A	2	(2)	(2)
	シニア・インターンシップB Senior Internship B	3	(3)	(3)
シニア・インターンシップC Senior Internship C	4	(4)	(4)	
小計 Subtotal	28	3 (20)	8 (25)	
専門科目計 Total Credits of Specialized Subjects	67	24 (43)	24 (43)	
教養科目計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	20	14 (16)	4 (6)	
合計 Sum Total	87	38 (59)	28 (49)	

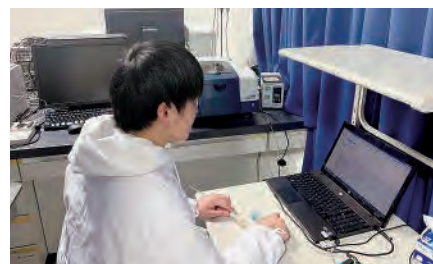
( )は、当該学年で履修した場合 ※隔年開講



シニア・インターンシップ報告会  
Senior Internship Briefing Session

選必修の別	授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別開設 単位数 Credit per Student Year	
			1学年	2学年
必修科目 Required	数値計算法及び演習A Numerical Analysis and Exercises A	3		3
	プログラミング演習 Practice in Programming	1	1	
	電磁気学 Electromagnetics Theory	2		2
	マイクロエレクトロニクス Micro Electronics	2		2
	コンピュータ・アナリシス Computer Analysis	2		2
	材料機能設計学 Design in Materials Function	2	2	
	材料機能制御実習1 Practice in Materials Function Control 1	1	1	
	材料機能制御実習2 Practice in Materials Function Control 2	1	1	
	生産技術英語演習 Manufacturing Technical English	1	1	
	生産工学ゼミナールZ1 Seminar on Production Engineering Z1	1	1	
	生産工学ゼミナールZ2 Seminar on Production Engineering Z2	1	1	
	生産工学ゼミナールZ3 Seminar on Production Engineering Z3	1		1
	生産工学ゼミナールZ4 Seminar on Production Engineering Z4	1		1
	機能性材料学A Functional Material Science A	2		2
	機能性材料学B Functional Material Science B	2		2
	材料強度物性 Strength of Materials	2	2	
	無機材料特論 Special Lecture on Inorganic Materials	2	2	
	先端複合材料 Advanced Composite Materials	2	2	
	材料組織学 Metallography and Materials Structure	2	2	
	材料熱力学 Material Thermodynamics	2	2	
特別研究1 Graduation Thesis Research 1	6	6		
特別研究2 Graduation Thesis Research 2	6		6	
小計 Subtotal	45	24	21	
選択科目 Elective	起業工学 Entrepreneur Engineering	1	1	
	ベンチャービジネス概論 Introduction of Venture Business	1	1	
	材料強度評価法※ Analysis of Material Strength	2	(2)	(2)
	科学技術表現演習 Practice in Expression of Scientific Technology	1	1	
	量子エレクトロニクス※ Quantum Electronics	2	(2)	(2)
	基礎量子化学※ Fundamental Quantum Chemistry	2	(2)	(2)
	数値計算法及び演習B Numerical Analysis and Exercises B	3		3
	品質・安全管理 Quality Control and Safety Management	1		1
	シニア・インターンシップA Senior Internship A	2	(2)	(2)
	シニア・インターンシップB Senior Internship B	3	(3)	(3)
	シニア・インターンシップC Senior Internship C	4	(4)	(4)
	小計 Subtotal	22	3 (18)	4 (19)
	専門科目計 Total Credits of Specialized Subjects	67	27 (42)	25 (40)
教養科目計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	20	14 (16)	4 (6)	
合計 Sum Total	87	41 (58)	29 (46)	

( )は、当該学年で履修した場合 ※隔年開講



特別研究  
Graduation Thesis Research

●教育課程 専門科目 Curriculum

生物応用化学専攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program

選必修 の別	授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別開設 単位数 (Credit per Student Year)	
			1学年	2学年
必修科目 Required	化学数学 Chemical Mathematics	2	2	
	基礎量子化学※ Fundamental Quantum Chemistry	2	(2)	(2)
	プログラミング演習 Practice in Programming	1	1	
	数値計算法及び演習B Numerical Analysis and Exercises B	3		3
	電磁気学 Electromagnetics Theory	2		2
	マイクロエレクトロニクス Micro Electronics	2		2
	先端機器測定実習 Practice of Advance Instrumental Measurement	1	1	
	有機合成化学 Synthetic Organic Chemistry	2	2	
	無機化学特論 Advanced Inorganic Chemistry	2		2
	生物化学特論 Advanced Biochemistry	2	2	
	化学工学特論 Advanced Chemical Engineering	2	2	
	物理化学特論 Advanced Physical Chemistry	2	2	
	先端化学産業概論※ Introduction of Advanced Chemical Industry	1	(1)	(1)
	化学技術表現演習 Practice in Expression of Chemistry and Biotechnol	1	1	
	特別研究1 Graduation Thesis Research 1	6	6	
	特別研究2 Graduation Thesis Research 2	6		6
	小計 Subtotal	37	19 (22)	15 (18)
	選択科目 Elective	化学工学概論※ Introduction of Chemical Engineering	2	(2)
微生物工学概論※ Introduction of Applied Microbiology		2	(2)	(2)
理論有機化学 Theoretical Organic Chemistry		2	2	
細胞工学特論※ Advanced Cell Technology		2	(2)	(2)
反応工学※ Chemical Reaction Engineering		2	(2)	(2)
量子化学※ Quantum Chemistry		2	(2)	(2)
機能性材料学 A Functional Material Science A		2		2
機能性材料学 B Functional Material Science B		2		2
化学技術英語演習 Technical English for Applied Chemistry		1		1
数値計算法及び演習A Numerical Analysis and Exercises A		3		3
起業工学 Entrepreneur Engineering		1	1	
ベンチャービジネス概論 Introduction of Venture Bussiness		1	1	
品質・安全管理 Quality Control and Safety Management		1		1
シニア・インターンシップA Senior Internship A		2	(2)	(2)
シニア・インターンシップB Senior Internship B		3	(3)	(3)
シニア・インターンシップC Senior Internship C		4	(4)	(4)
小計 Subtotal		32	4 (23)	9 (28)
専門科目計 Total Credits of Specialized Subjects		69	23 (45)	24 (46)
教養科目計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	20	14 (16)	4 (6)	
合計 Sum Total	89	37 (61)	28 (52)	

( )は、当該学年で履修した場合 ※隔年開講



国際学会における研究発表  
Presentation  
at an International Conference

電子工学専攻 Electronic Engineering Program

選必修 の別	授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別開設 単位数 (Credit per Student Year)	
			1学年	2学年
必修科目 Required	数値解析学 Numerical Analysis	2	2	
	システムデザイン工学演習 Practice of System Design Engineering	3	3	
	問題解決グループ演習 Practice of Problem Solving	2	2	
	電子工学ゼミナールA Seminar in Electronic Engineering A	1	1	
	電子工学ゼミナールB Seminar in Electronic Engineering B	1	1	
	電子技術英語演習 Practice in Technical English	1	1	
	システム工学 System Engineering	2		2
	電気回路特論 Advanced Topics on Electric Circuits Theory	2	2	
	電磁気学特論 Advanced Topics on Electromagnetics Theory	2	2	
	特別研究1 Graduation Thesis Research 1	6	6	
特別研究2 Graduation Thesis Research 2	6		6	
小計 Subtotal		28	20	8
選択科目 Elective	起業工学 Entrepreneur Engineering	1	1	
	ベンチャービジネス概論 Introduction of Venture Bussiness	1	1	
	品質・安全管理 Quality Control and Safety Management	1		1
	シニア・インターンシップA Senior Internship A	2	(2)	(2)
	シニア・インターンシップB Senior Internship B	3	(3)	(3)
	シニア・インターンシップC Senior Internship C	4	(4)	(4)
	線形システム理論※ Linear System Theory	2	(2)	(2)
	ソフトコンピューティング※ Soft Computing	2	(2)	(2)
	生体情報工学※ Biological Information Engineering	2	(2)	(2)
	信号処理※ Signal Processing	2	(2)	(2)
	人工知能応用※ Applied Artificial Intelligence	2	(2)	(2)
	通信工学特論※ Advanced Topics on Communication Engineering	2	(2)	(2)
	固体電子物性論※ Solid Electronic Materials Science	2	(2)	(2)
	計算機言語処理※ Language Processing	2	(2)	(2)
	パワーエレクトロニクス※ Power Electronics	2	(2)	(2)
	高電圧工学特論※ Advanced Topics on High Voltage Engineering	2	(2)	(2)
	マイクロ波工学※ Microwave Engineering	2	(2)	(2)
	計測工学特論※ Special Lecture on Instrumentation Engineering	2	(2)	(2)
量子エレクトロニクス※ Quantum Electronics	2	(2)	(2)	
放射線応用※ Application of Radiation	2	(2)	(2)	
小計 Subtotal		40 (39)	2 (9)	1 (38)
専門科目計 Total Credits of Specialized Subjects		68 (59)	22 (46)	3 (46)
教養科目計 Total Credits of Liberal Arts Subjects		20 (16)	14 (4)	4 (6)
合計 Sum Total		88 (75)	36 (52)	13 (52)

( )は、当該学年で履修した場合 ※隔年開講

●教育課程 教養科目 Curriculum Liberal Arts

各専攻共通 Each Course Common Program

選必修 の別	区分 Classification	授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別開設 単位数 (Credit per Student Year)	
				1学年	2学年
必修科目 Required	一般教育科目 General Subject	人間と倫理 Human Beings and Ethics	2		2
		工業数学 A Engineering Mathematics A	2	2	
		工業数学 B Engineering Mathematics B	2	2	
	外国語科目 Foreign Language Subject	英語演習書講読1 Reading in English 1	1	1	
		英語演習書講読2 Reading in English 2	1	1	
	科学英語表現1 Scientific English Expression 1	1		1	
	科学英語表現2 Scientific English Expression 2	1		1	
	小計 Subtotal		10	6	4
選択科目 Elective	一般教育科目 General Subject	日本文化史 Japanese Culture in History	2	2	
		国文学 Japanese Literature	2	2	
		社会科学概論 Introduction of Social Science	2	2	
		国際文化理解 Cross Cultural Understanding	2	2	
		海外語学実習 Overseas Language Training	2	(2)	(2)
	小計 Subtotal		10 (10)	0 (2)	
	合計 Sum Total		20 (16)	4 (6)	

# 情報教育センター

Information Education Center

情報教育センターは、高度情報通信社会に対応するため、情報教育の推進、IT を利用した新教育手法の導入、学内ネットワークの運用管理などを図る組織として平成15年4月に発足した。「情報基礎教育のプログラム構築」「IT を活用した新教育手法の導入推進」、「情報教育設備の有効利用と充実」、「学内ネットワークの整備と安全な運営管理」という基本方針に基づき、運営されている。

## ●設備

情報教育を実施するための演習室として、第1から第4の演習室、及びCALL教室を設置している。これらの演習室では1学級分の学生が同時に利用することのできるPCを設置しており、授業や実習などで利用されている。また、演習室の入室にはICカード読み取り機が導入され、放課後でも学生の自主学習に利用できる環境にある。

## ●ネットワーク

学術情報ネットワーク（SINET6）経由でインターネットへの常時接続を実施しており、常に1Gbpsの帯域を確保している。学内のネットワークは1Gbpsのデータ伝送速度で利用可能である。

学寮においては、100Mbpsのデータ伝送速度で利用できる環境にある。

## ●情報セキュリティ

本校における情報セキュリティ水準を維持するために「情報倫理ガイドライン」、「情報セキュリティに関する手引き」を策定している。また、近年の情報通信技術の発展に伴う、日常生活での情報セキュリティの重要性の増大に対応して、学生および教職員を対象とした情報セキュリティに関する講演会、実習等を、企画・実施している。

The Information Education Center was established in April 2003 in order to promote activities in education, research, and management in an advanced information and telecommunications network society. The roles of the center are promoting information education, introducing new teaching methods utilizing IT, and the operation management of the intranet. The center is operated based on the following policies: "Construction of Programs for Basic Information Education," "Introduction and Promotion of New Education Methods Utilizing IT," "Effective Utilization and Improvement of Information Education Equipment," and "Secure Operation Management and Maintenance of the Intranet."

## Facilities

The center has four seminar rooms and a CALL classroom for information education. These seminar rooms have a sufficient number of personal computers so that each of students in one academic class is able to use each computer individually at the same time in any class. An IC card security system is installed at the entrances of these rooms, which allows students to study independently after their classes.

## Network

Persistent internet connections are available through Science Information NETWORK 6 (SINET6), ensuring 1Gbps bandwidth. Data transmission rate of the intranet is up to 1Gbps. The student dormitory provides internet connections with data transmission rate of 100Mbps.

## Information security

"Information Ethics Guidelines" and "Handbook on Information Security" have been formulated in order to maintain our information security standard. Furthermore, lectures and practices on information security are planned and conducted for students and staffs in order to enlighten the IT security consciousness and to improve the IT security skills, which are more and more important in our daily life under the progress of information technology.



第1演習室（電子計算機室）  
Seminar Room No. 1



CALL教室  
Computer Assisted Language Learning Room



外部講師を招いた  
学生向け情報セキュリティ講演会  
Information Security Lecture for Students  
by Visiting Lecturers

# 高度技術教育研究センター

Advanced Research  
and Technology Center

高度技術教育研究センターは、研究推進部門、地域連携部、高度教育部門から成り、学内における共同研究のほか、企業をはじめ学外機関との共同研究や受託研究を実施することにより、地域と連携協力して新しい産業の創造・新技術の開発を行う施設として、平成11年4月に設置された。以後、広い視野での教育による創造性豊かな実践的技術者の育成を図ると同時に、従来の専門分野の枠を越えて相互に融合した有機的研究体制を生み出すことにより、本校が地域産業の発展に寄与できる共同研究機関となるよう鋭意努力している。

The Advanced Research and Technology Center which consists of the Research Promotion Division, the Local Collaboration Division and the High Quality Education Division was established to serve as a facility for the creation of new industries and development of new technologies, in cooperation and collaboration with the community, by conducting contract research as well as cooperative research with companies and researchers both inside and outside the institution. Since the Center opened, it has provided education and training for creative and practical engineers with instruction across a broad spectrum, and faithfully strive to become a cooperative research institution capable of contributing to the development of local industry by creating an integrated research framework.



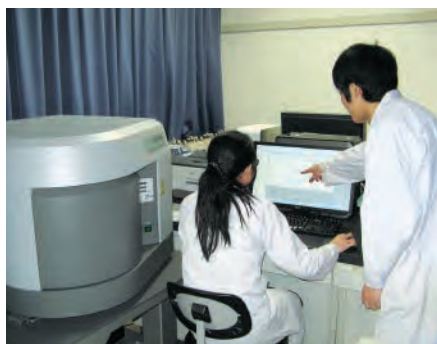
本館  
Main Building



別館  
Annex

高度技術教育研究センター  
Advanced Research and Technology Center

## ● 設 備 Facilities



レーザーラマン分光装置  
Laser Raman Spectrophotometer



電解放出型走査電子顕微鏡  
Field Emission Scanning Electron Microscope



超伝導磁石核磁気共鳴装置  
Nuclear Magnetic Resonance Apparatus

## ● 活動内容 Activities

### (1) 研究推進部門 The Research Promotion Division

研究資金の受入や研究者情報発信のためのデータベースの強化、さらに愛媛大学や産業技術総合研究所から講師を招いての講演会を開催するなど、教員の研究推進の支援を行っている。国内外の科学技術政策の動向や外部研究資金に関する情報を集約し外部資金の獲得増に向けた戦略的な取り組みを行っている。また、弁理士協会とも連携し、知的財産権の活用を促す事業を行っている。

We support the research promotion of teachers by accepting research funds, strengthening databases for sending out researcher information, and holding lectures by inviting lecturers from Ehime University and the National Institute of Advanced Industrial Science and Technology. It gathers information on trends in science and technology policy in Japan and abroad and external research funds, and is making strategic efforts to increase the acquisition of external funds. In addition, in cooperation with the Patent Attorneys Association, we are working to promote the use of intellectual property rights.

### (2) 地域連携部門 The Local Collaboration Division

本校で開催する工業技術懇談会および市役所での本校教員のシーズパネル展を通じて、広く地域産業界へ本校の持つシーズを紹介し、地域課題での共同研究促進などを図っている。

Through the industry technology round-table conference held by our college and the lecture lectures and panel exhibitions of our college teachers at city halls etc., we are introducing the seeds of our research to the regional industry widely and promoting joint research on regional issues.



(3) 高度教育部門 The High Quality Education Division

学科の教育カリキュラムに加えて、全学科対象の共通選択科目として2018年度から「次世代型プラント技術者育成特別課程 (PE課程)」および「アシティブテクノロジー技術者育成特別課程 (AT課程)」、2019年度から「人工知能活用人財育成特別課程 (AI課程)」を導入している。これらの特別課程は「KOSEN (高専) 4.0」イニシアティブ採択事業として地元企業等と連携して別表に示すカリキュラムを策定し、実施している。

In addition to the educational curricula of each of the five departments, the "Special course for fostering next-generation plant engineers (PE course)" and the "Special Course for Assistive Technology Engineer Development (AT course)" from 2018 all students from 2019 as a common elective course The "AT Course" and "Special Course for Practical AI utilization Engineer Training (AI Course)" were introduced. We have created and are implementing the curriculum shown in the table.

次世代型プラント技術者育成特別課程 (PE課程) 開講科目  
Special course for fostering next-generation plant engineers : PE course

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year				
		1年	2年	3年	4年	5年
プラント設計基礎 Introduction to Plant Designing	1				1	
プラントメンテナンス Plant Maintenance	1				1	
プラントメンテナンス実習 Practice in Plant Maintenance	1					1
プラント管理人材育成 Training course for Plant Supervisors	1					1
プラントエンジニア・コープ実習1 Practice in Plant Engineering and Co-op1	1				1	
プラントエンジニア・コープ実習2 Practice in Plant Engineering and Co-op2	1					1

アシティブテクノロジー技術者育成特別課程 (AT課程) 開講科目  
Special Course for Assistive Technology Engineer Development : AT course

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year				
		1年	2年	3年	4年	5年
アシティブテクノロジー基礎 Introduction to Assistive Technology	1				1	
アシティブデザイン演習 Practice in Assistive Design	1				1	
臨床支援機器開発演習 Practice in Clinical Equipments Development	1					1
医療福祉工学概論 Introduction to Medical Welfare Technology	1					1
アシティブテクノロジー・コープ演習 Practice in Assistive Technology and Co-op	2					2

人工知能活用人財育成特別課程 (AI課程) 開講科目  
Special course for practical AI utilization engineer training : AI course

授業科目 Subject	単位数 Credit	学年別単位数 Credit per Student Year				
		1年	2年	3年	4年	5年
ものづくりとAI (基礎) Basic of "Monozukuri" and AI	1			1		
ものづくりとAI (応用) Application of "Monozukuri" and AI	1			1		



AT課程授業  
Class of AT course

● 出前講座 Demonstration Classes

平成17年度から開始した出前講座は「小中学生向け講座」及び「市民対象講座」を開講している。すべての講座をSDGs及び学習指導要領に対応づけることで、授業に組み込みやすくしている。また、一部講座については、本校教員のみならず、学生が主体となって講座内容を準備し、実施する学生主体型の新居浜高専出前講座を行っている。これらを通じて本校学生自身が持続可能な社会の創造を目指して、社会の課題を自らの問題として捉え、解決につなげるための行動に移そうとする「ものづくりマインド」を養っている。

The Demae-lectures that started in FY2005 include "Courses for elementary and junior high school students" and "Courses for citizens". All courses have been made compatible with the SDGs and the curriculum guidelines, making it easy to incorporate them into the lessons. In addition, for some courses, not only the teachers of our school, but also students mainly prepare the course contents and conduct the student-centered Demae-lectures of Niihama Campus. Through these activities, the students of our college are cultivating a "manufacturing mindset" in which they aim to create a sustainable society, grasp social issues as their own problems, and take action to resolve them.



出前講座の活動風景  
Activities during a Demonstration Class

● 新居浜高専技術振興協会 (愛テクフォーラム)

Niihama Kosen Industrial Technology Association (AiTecForum)

新居浜高専技術振興協会 (愛テクフォーラム) は、新居浜高専と地域産業界等との連携・交流を深めることにより、地域産業の発展に寄与するとともに、新居浜高専の教育研究の振興を図ることを目的として平成17年に設立され、活動を行っている。

The Niihama Kosen Industrial Technology Association was established in 2005 with the aim of promoting education and research at Niihama College and contributing to the development of local industry by enhancing collaboration and exchange between our institution and local industries.

令和4年5月1日現在 As of May 1, 2022

法人会員 Company members	一般会員 General members	特別会員(官公庁等) Special members (government agencies, etc.)	学生会員 Student members
63社	44名	16団体	3名



学生会員の活動風景 Student Members' Activities

エンジニアリングデザイン教育センターは、「各学科の実験、実習、卒業研究などの教育研究支援」「ロボコンなどのものづくり課外活動支援」及び「地域連携による技術交流・支援」を目的に運営されている。

また、当センターでは、広報推進室と連携して夏季体験学習、学校見学会、ものづくりフェスタin松山、入試情報コーナーを企画・運営するとともに、学内ものづくりコンテストや小中学校教員を対象とした夏季実技研修会を実施し、地域イベントへの出展、及び企業人材育成事業にも取り組んでいる。

## Outline

The Center for Engineering Design Education is operated with the purpose of “supporting experiments, practice, graduation study and other services for each department,” “supporting extracurricular activities for manufacturing such as Robo-Con,” and “supporting and exchanging technology through collaboration with the local community.”

In addition, in liaison with the Public Relations Promotion Committee, the Center plans and conducts experiential learning in the summer, open campus events, Manufacturing-Festa in Matsuyama and provides information about college admission at Kokuryosai Festival. The Center also conducts campus manufacturing contests, summer practical skills workshops for elementary and junior high school teachers, exhibitions at local events, and programs for training company personnel.

## ● 技術室 Technical Office

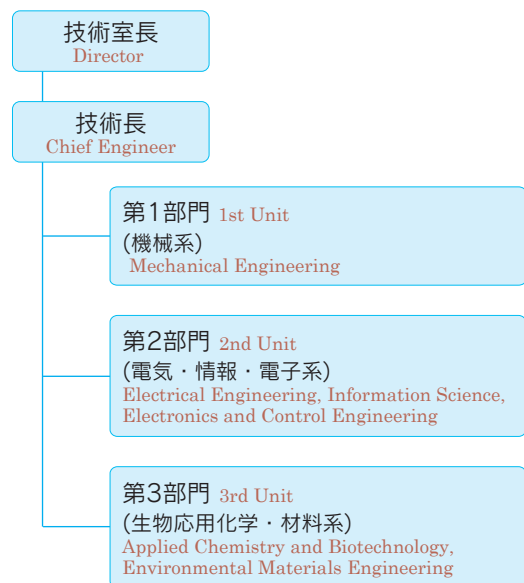
本校の教育研究等に関する技術的専門業務を組織的かつ効率的に支援するために、当センター内に教育研究支援組織として「技術室」（技術職員：12名）が組織されている。

技術室では、様々な学内外のものづくり教育支援に対応できるよう、また、設備・環境・人材を有効に活用してもらえよう、技術力向上に努めている。

### Overview of the Technical Office

The Technical Office was organized to support education and research at the Center in order to provide systematic and efficient support for special technical operations related to education and research at our institution.

The Technical Office strives to improve engineering capabilities to provide various means of support for manufacturing education both inside and outside our institution, and opportunities to make effective use of the equipment, environment and personnel.



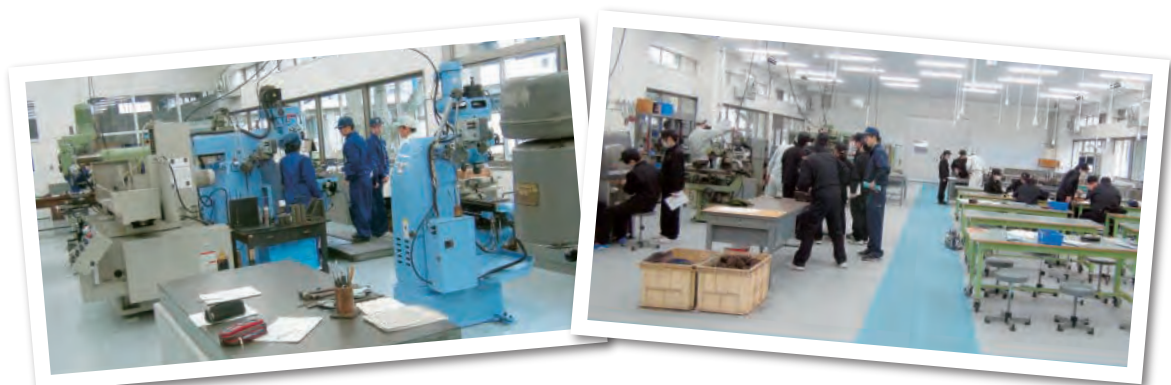
## ● 設備 Facilities

当センターの主な施設として、ものづくり工房とあかがね工房がある。そこには、ボール盤、汎用旋盤、フライス盤などの各種の基盤設備をはじめ、溶解炉、鋳造・鍛造工場、さらにはマシニングセンター、炭酸ガスレーザー加工機などの先端的加工機を備えている。

The Center's main facilities are Monozukuri Studio and Akagane Studio. These facilities are equipped with drill presses, general-purpose lathes, milling machines and other types of basic equipment. There are also a blast furnace, a foundry & forge, a machining center, a carbon dioxide laser processor, and other advanced processing machines.



先端的加工設備による製作物の例  
Example products fabricated by  
advanced processing machines



「ものづくり工房」・「あかがね工房」で学生が実習する様子  
Practice in “Monozukuri Studio” and “Akagane Studio”





炭酸ガスレーザー加工機  
Carbon Dioxide Laser Processor



マシニングセンタ  
Machining Center

## ● ライブスチームロコモティブ (蒸気機関車) 製作プロジェクト

### Live Steam Locomotive Production Project

産業革命の原動力となった蒸気機関の存在が忘れられていく中で、新居浜の発展の歴史、工学、エネルギーなど、ものづくりを教育する本校の教育現場において、蒸気機関車は生きた教材である。

そこで、本校学生と教職員、地域の方々と、共に夢を語り、工学を探究し、産業史を振り返る共通の題材として、平成23年1月、「ライブスチームロコモティブ (蒸気機関車) 製作プロジェクト」を立ち上げた。

当センターが所有する蒸気機関車は、軌道幅が5インチの小型のものであるが、駆動のメカニズム、石炭の手触り、煙の臭い、ボイラーの熱、吹き上げる蒸気、ドラフト音、汽笛の音色、線路の振動など、五感を使って学ぶことができる教材として活用し、小型蒸気機関車の設計・製作と同時に各種のイベントにて蒸気機関車の運転会を開催している。

In January 2011, we launched the Live Steam Locomotive Production Project and produced a small-scale locomotive to look back at the history of industry. The center has operated the locomotive in various events.



蒸気機関車運転会の様子  
Demonstration of a Steam Locomotive Operation

## ● 夏季実技研修会

### Summer Practical Skills Workshop

本校では、平成15年度から、理科と技術の教育教材の開発支援、ものづくりを通じての青少年育成教育、小・中・高専門の情報交流と教員間の連携を目的に、新居浜近郊の小・中学校教員を対象とした「新居浜高専小中学校教員実技研修」事業に取り組んでいる。

Since 2003, we have undertaken the "Niihama Kosen Practical Skills Workshop for Elementary and Junior High Teachers," which is open to elementary and junior high school teachers in and around Niihama. We hold workshops to support the development of teaching materials for science and technology, educate and develop youth through manufacturing, exchange information and cooperate with elementary school, junior high school teachers.



夏季実技研修会の様子  
Summer Practical Skills Workshop

## ● ものづくり相談窓口

### Consultation Counter on Manufacturing Technology

地域の小中学生や一般市民を対象に、ものづくりに関する様々な質問や相談を e-mail で受け付けている。相談受付のメールアドレスは、本センターのホームページに掲載されている。

We accept e-mails about various questions and consultations about manufacturing for local elementary and junior high school students and general citizens. The e-mail address for the consultation is published on the homepage of this center.

# グローバル教育センター Global Education Center

グローバル教育センターは、本校におけるグローバル教育の推進を図るため、令和2年4月に設置された。さまざまな活動を通じて、語学力や異文化理解力、リーダーシップ、マネジメント力を備えた、グローバルに活躍できる技術者の育成を目指している。

The Global Education Center established in April 2020 promotes educational programs and activities that enable our students to acquire and grow their language skills, cultural competency, leaderships skills and management skills. Our goals is to produce engineers that are active on the world stage.



## 学術交流協定 International Academic Exchange Agreements

本校は現在、サザンクロス大学(オーストラリア)、重慶工業職業技術学院(中華人民共和国)、スラバヤ工科大学(インドネシア)、国立聯合大学(台湾)の4教育機関と学術交流協定を締結している。本校学生のグローバルマインドを育成し、学生たちが将来世界中で活躍できることを期待し、これらの教育機関と協力して国際交流プログラムを実施している。

Niihama College has concluded academic exchange agreements with four foreign institutes: Southern Cross University (Australia), Chongqing Industry Polytechnic College (China), Institut Teknologi Sepuluh Nopember (Indonesia) and National United University (Taiwan). We conduct international exchange programs with the institutes to nurture global mind in our students, which allows them to play active roles worldwide in the future.



中国語教育実習生による授業  
Student Teachers from National United University



サザンクロス大学英語研修旅行  
English Study Tour at Southern Cross University

## 学術交流協定締結校一覧 (令和4年4月1日現在)

Institutes with International Academic Exchange Agreements (As of April 1, 2022)

協定校 Affiliated Institution	国名 Country	協定締結日 Date of Agreement
サザンクロス大学 Southern Cross University	オーストラリア Australia	2009.02.18
重慶工業職業技術学院 Chongqing Industry Polytechnic College	中華人民共和国 China	2010.10.05
スラバヤ工科大学 Institut Teknologi Sepuluh Nopember	インドネシア Indonesia	2016.05.27
国立聯合大学 National United University	台湾 (中華民国) Taiwan (Republic of China)	2016.09.19

## 国際交流プログラム International Exchange Programs

2006年の上海電力学院(中華人民共和国)への訪問を契機に、本校では中国、アメリカ合衆国、オーストラリア、シンガポールや台湾などへ学生を派遣している。近年は中四国地区の高専が協同で海外研修プログラムを実施しており、本校の学生も語学研修に加え、海外教育機関や企業でのインターンシップに参加できるようになった。2016年に国立聯合大学から中国語教育実習生とインターンシップ生の受け入れを開始した。今後は短期留学生の受け入れによる学内・地域における国際交流も展開する。

Starting with a visit to the Shanghai University of Electric Power (China) in 2006, we have sent our students to the United States, Australia, Singapore and Taiwan (Republic of China) and so on. In cooperation with other KOSEN colleges in Chugoku and Sikoku Area, our students have joined various programs such as English or Chinese study tour and internship program at foreign institutes and companies in recent years. Since 2016, we have invited students from National United University (Taiwan). They teach our students Chinese as student teachers or take part in our internship program. We are planning to invite more foreign students to Niihama to promote international exchange at our college.

**Singapore Polytechnic 海外研修レポート**

新居浜工業高等専門学校 生物応用化学科 4年  
行き先: シンガポール  
期間: 2022年9月21日～10月10日

**プログラムの概要**  
高専生にとって必要不可欠な英語力、特に聴解力やスピーキング能力の向上に重点を置いたプログラム。  
また、文化体験活動を行うことで海外の風土や文化にも、日本の風土を伝えることも目的としている。

**事前準備**  
英語で授業を受け、授業を聴いて行く授業形式。授業内容は事前に勉強しておく必要がある。  
服装: 清潔、整った服装。靴: 歩きやすい靴。  
費用: 20,000円

**Cost**

項目	金額
航空チケット代	¥115,000
宿泊費・食費	¥65,000
学費	¥20,000
お土産代	¥80,000

**研修・留学と振り返って**  
今回の研修は今までで一番の思い出深い研修だった。研修を通して、海外の文化や生活習慣を知ることができた。また、海外の友達と交流することができた。研修を通して、海外の文化や生活習慣を知ることができた。また、海外の友達と交流することができた。

**Taiwan Report**  
2019.07-2019.09

台湾研修に参加した高専生は、台湾の文化や生活習慣を知ることができた。また、海外の友達と交流することができた。研修を通して、海外の文化や生活習慣を知ることができた。また、海外の友達と交流することができた。

**事前準備**  
台湾研修に参加する前に、台湾の文化や生活習慣を知ることができた。また、海外の友達と交流することができた。研修を通して、海外の文化や生活習慣を知ることができた。また、海外の友達と交流することができた。

**費用**

項目	金額
航空チケット代	¥120,000
宿泊費・食費	¥70,000
学費	¥25,000
お土産代	¥90,000

**フィリピン語学留学 3WEEKS**

三好 望実  
新居浜工業高等専門学校 生物応用化学科3年  
行き先: フィリピン(セブ島)  
期間: 2019/9/2-20

**プログラムの概要**  
目的: 日本で学んだ英語や日本語のスキルをフィリピンの研修施設で活かす。  
目的: 自身の文化や生活習慣を海外の人々と共有する。  
目的: フィリピン語の「コロネーダ」コミュニケーションを学ぶ。

**事前準備**  
事前準備として、研修施設での生活や授業の準備を行う必要がある。

**費用**  
研修費: 230,000円  
航空チケット代: 60,000円  
その他: 60,000円  
合計研修費: 350,000円

**学習・研究活動**  
研修期間中は、研修施設の先生やスタッフからフィリピン語を学ぶ。また、研修施設での生活や授業の準備を行う必要がある。

**休日・余暇の過ごし方**  
研修期間中は、研修施設の先生やスタッフからフィリピン語を学ぶ。また、研修施設での生活や授業の準備を行う必要がある。

**施設や街の雰囲気**  
研修期間中は、研修施設の先生やスタッフからフィリピン語を学ぶ。また、研修施設での生活や授業の準備を行う必要がある。

**留学を振り返って**  
今回の研修は今までで一番の思い出深い研修だった。研修を通して、海外の文化や生活習慣を知ることができた。また、海外の友達と交流することができた。研修を通して、海外の文化や生活習慣を知ることができた。また、海外の友達と交流することができた。

## 外国人留学生 Foreign Students

これまでに 100 名を超える留学生が本校で学んできた。留学生たちは勉学に励みながら、国領祭、留学生ウィーク、四国地区高専総合文化祭、地元支援団体におけるイベントなどに積極的に参加し、本校の日本人学生と地域住民の国際交流や相互理解に大きく貢献している。日本各地を訪れる留学生研修旅行などを通じて留学生たちの日本文化への理解を深めることで、本校卒業後も留学生たちが母国と日本との橋渡し役となることを期待している。

So far over 100 foreign students around the world have been enrolled at Niihama College. Along with their study, they introduce their cultures to promote international friendship and increase mutual understanding with Japanese students and local people at various events such as Kokuryousai Festival, Foreign Students Week, Shikoku Kosen Culture Festival and several events and parties held by support groups in Niihama. They take trips around Japan to deepen their understanding of Japan and we hope they act as mediators between their countries and Japan even after they leave Niihama.



豆腐作り体験  
Japanese Culture Experience(Making Tofu)



留学生研修旅行(高知)  
Cultural Study Trip to Kochi

## 留学生数(令和4年4月1日現在の累計) Number of Foreign Students (As of April 1, 2022 Since 1985)

国名	Country	人数	国名	Country	人数	
バングラデシュ	Bangladesh	1	ラオス	Lao People's Democratic Republic	6(3)	
ブラジル	Brazil	1	マレーシア	Malaysia	61(3)	
カンボジア	Cambodia	2(1)	モンゴル	Mongolia	10(3)	
中華人民共和国	China	5	ミャンマー	Myanmar	1	
コロンビア	Colombia	1	フィリピン	Philippines	1	
フィジー	Fiji	1	大韓民国	Republic of Korea	1	
インドネシア	Indonesia	4	スリランカ	Sri Lanka	1	
イラン	Iran	1	タイ	Thailand	1	
ケニア	Kenya	1	ベトナム	Viet Nam	5	
					合計	104(10)
					Total	

注: ( )は在学生数で内数 ( )indicates the present number of foreign students, which is included in the preceding number.

# 保健管理センター Health Care Center

保健管理センターは、本校の学生及び教職員の健康維持・増進を図るとともに、本校における教育活動が安全かつ適切に実施されるための支援を行うことを目的として、平成 29 年 4 月 1 日に設置された。

当センターの組織は、「学生相談室」、「特別支援教育推進室」、「メンタルヘルス教育推進室」、「保健室」からなり、「メンタルヘルス教育推進室」については、平成 29 年 4 月 1 日に新設された。

The Health Care Center was established on April 1, 2017 in order to help conduct our education safely and appropriately as well as promote the health of our students and the staff.

The Center consists of the Student Counseling Room, the Special Needs Education Committee, the Mental Health Education Committee and the Health Care Room. The Mental Health Care Education Committee was established on April 1, 2017.



- ・学生の  
修学上の困難  
人間関係の問題  
勉強面の問題  
進路についての悩み  
等に関する相談
- ・心と体の健康調査等の  
アンケート結果に基づくケア

**学生相談室**  
Student Counseling Room



- ・障がい学生に対する  
支援方針  
及び計画の策定
- ・障がい学生の支援に必要な  
施設・設備の整備  
本校及び外部機関の関係者  
並びに保護者との連携協力
- ・障がいに関する啓蒙活動  
及び研修計画の策定等

**特別支援教育推進室**  
Special Needs Education Committee

外部機関との  
情報共有

## 保健管理センター

学生  
保護者との  
情報共有  
信頼関係

**保健室**  
Health Care Room

- ・学校保健計画の策定
- ・学生及び教職員の定期健康診断
- ・学生及び教職員の疾病  
及び負傷時の応急処置・受診先紹介
- ・学生災害共済給付手続き
- ・健康相談

**メンタルヘルス教育推進室**  
Mental health Care Education Committee

- ・自殺予防及び学生の  
メンタルヘルス教育
- ・教職員の  
メンタルヘルスに係る  
研修会等



学生相談室は、学生の個人的な悩みや不安、困りごとなどについての相談に応じる場所として、保健室の隣に設置されている。学生相談室では、専門のカウンセラーや相談員が、勉強に関すること、クラブ活動に関すること、家庭内での問題、交友関係や異性に関する悩み、情緒や性格に関すること、健康や精神衛生に関すること、人生相談、進路に関する悩み、経済的な問題など、学生生活を送るうえでの諸問題について、気軽に相談に応じている。

The Student Counseling Room, located next to the health care room, serves as a place for student consultations about any personal worries, anxieties or other issues. Counselors and consultants are available, allowing students to freely consult about any problem students may have in their life and studies.

特別支援教育推進室は、障がいのある学生に対して「合理的配慮」を提供するとともに、障がいのある学生と障がいのない学生が共に学ぶことができるように、修学環境の整備に努めている。

The Mental Health Education Committee is striving to pay appropriate and close attention to handicapped students and improve our educational environment so that all students can study together in close cooperation.

メンタルヘルス教育推進室は、学校生活に関わる様々なストレスを少しでも軽減するための教育上の取り組みを推進している。各種の研修の他、「気持ちは考え方に影響される」という観点から「認知行動療法」や「アサーション」などの手法を特別活動に取り入れたプログラムについても立案し実践している。

The Mental Health Education Committee is working on various educational activities to relieve students from stress of school life. The Center is planning and performing Special Activity classes based on cognitive behavioral therapy and assertion method, as well as many seminars on mental health education for the staff.

# 図書館 Library

図書館は、工学・自然科学系を中心とした多数の図書・学術雑誌を所蔵して、学生及び教職員の教育・研究等に供している。視聴覚教材や英語多読図書も充実させている。

また、広く一般の方々にも開放し、各分野の電子ジャーナル(AIP/APS、SD、MathSciNet、JDreamIII)を充実させ、教員の研究はもとより学生の教育活動にも活用している。

閲覧室には、インターネットコーナー(パソコン5台)及びAV視聴コーナー(3台のビデオ・CD・DVD視聴装置)を設けている。AV視聴コーナーでは、図書館所蔵の各種ソフトを視聴することができる。

また、プロジェクターやモニターを備えたグループ学習室も設けており、グループでの学習研究活動に利用することができる。

The library collection includes a large number of books and academic journals mainly pertaining to engineering and natural science, which are available for education, research, and study for students, faculty and staff. We have many audio-visual materials and English graded readers.

In addition, the library is also open for use by the general public. Various electronic journals (AIP/APS, SD MathSciNet, JDream III) are available for students' educational activities as well as faculty research.

The Reading Room has internet stations (5 PCs) and an AV corner (3 video, CD and DVD viewing units). In the AV corner, visitors may view and use the various software programs in the library collection.

The library also has group study rooms with a projector or a monitor, which may be used for study and research by students in groups.



閲覧室 Reading Room

## 開館時間 Library Days and Hours

(日曜日、国民の祝日、年末年始、春・夏・冬季休業期間中の土曜日は閉館)

(Closed on Sundays, national holidays, year-end and New-Year holidays, and Saturdays during Spring, Summer and Winter vacations)

月曜日～金曜日 Monday - Friday	土曜日 Saturdays	春・夏・冬季 休業期間中 Spring, Summer, and Winter vacations
9:00～19:00	12:00～17:00	9:00～17:00

## 蔵書の状況 Library Collection

令和4年4月1日現在 As of April 1, 2022

区分 Classification	図書(冊数) Books(Number of Books)			購読雑誌種類数※ Number of Magazines		
	和書 Japanese Books	洋書 Foreign Books	合計 Total	和雑誌 Japanese Magazines	洋雑誌 Foreign Magazines	合計 Total
総記 General	3,801	337	4,138	17	0	17
哲学 Philosophy	3,316	436	3,752			
歴史 History	4,696	51	4,747			
社会科学 Social Science	4,867	198	5,065			
自然科学 Natural Science	12,467	6,985	19,452			
工学 Engineering	15,872	3,866	19,738			
産業 Industry	363	3	366			
芸術 Art	1,642	30	1,672			
語学 Language	2,779	987	3,766			
文学 Literature	7,983	432	8,415			
合計 Total	57,786	13,325	71,111			

※ 電子ジャーナルを除く Excluding electronic

# 尚友会館 Shoyu Kaikan (Welfare Facility)

尚友会館は、学生と教職員のための福利厚生施設であり、建物(全フロア面積は791㎡)内には2つのミーティングルーム、2つの和室、オーディオルーム、ラウンジ、食堂、売店がある。

Shoyu Kaikan is a welfare facility for students and staff. Within the building (total floor area: 791㎡), there are two meeting rooms, two Japanese-style rooms, an audio room, a lounge, a dining room and a shop.



# 学寮 Dormitory

学寮は、6棟（男子寮5棟、女子寮1棟）の寄宿舍からなり、希望者は定員の範囲で入寮することができる。1～3年生は複数人部屋、4・5年生及び専攻科生は個室である。女子寮については全て個室となっている。

低学年の居室棟には、高学年の指導寮生が共に生活し、日常生活の指導とアドバイスを行っている。学寮には、食堂、浴室、自習室、補食・談話室などが整備されており、寮生は、規則正しい生活を送りながら、先輩・後輩・同級生との寮生活を楽しんでいる。最近では、女子寮生及び海外からの留学生も増え、活気のある学寮となっている。

The dormitory consists of six buildings. Students who wish to do so may live in a dormitory. Dormitory students in the first through third year live two per room, while each senior student has a single room.

Student resident advisors offer guidance and advice about daily life. The dormitory has a dining room, bathrooms, study rooms, and lounges. Residents can enjoy dormitory life with their seniors, juniors and classmates while living well-regulated lives. Recently, there has been an increase in the number of female residents and foreign students, which makes the dormitory a livelier place.

日課表 Timetable	
7:10	起床 Wakeup
7:20 ~ 8:20	朝食 Breakfast
7:40	点呼、協同課業、登校準備 Roll Call, Cooperative Tasks, Ready for School
8:30	登校 School
12:00 ~ 13:05	昼食 Lunch
放課後 After School	自由時間 Free Time
17:00 ~ 19:30	夕食 Dinner
17:00 ~ 20:40	入浴 Bath
20:00 ~ 翌朝 Next morning	静粛時間 Quiet Time
21:00	点呼 Roll Call
21:00 ~ 23:00	学習時間 Study Time
23:00 ~ 23:30	就寝準備 Time to Go to Bed
23:30	消灯 Lights-out



寮マッチ Dormitory Match



協同課業 Cooperative Task



避難訓練 Evacuation Drill



清掃 Cleaning



居室 Private Room



学寮食堂 Dormitory Dining Room

## 入寮生数 Number of Dormitory Students

令和4年4月1日現在 As of April 1, 2022

区分 Classification	1年 1st Year	2年 2nd Year	3年 3rd Year	4年 4th Year	5年 5th Year	専攻科 Advanced Engineering Course		計 Total
						1年 1st Year	2年 2nd Year	
機械工学科 Dept. of Mechanical Engineering	14(0)	11(1)	6(1) [1]	9(2) [1]	11(0) [2]			51(4) [4]
電気情報工学科 Dept. of Electrical Engineering and Information Science	5(1)	14(1)	11(3)	13(1) [1]	10(0)			53(6) [1]
電子制御工学科 Dept. of Electronics and Control Engineering	15(2)	14(2)	11(1)	11(2) [1]	15(3)			66(10) [1]
生物応用化学科 Dept. of Applied Chemistry and Biotechnology	14(7)	14(8)	16(8) [1]	12(8)	11(6)			67(37) [1]
環境材料工学科 Dept. of Environmental Materials Engineering	9(3)	7(3)	9(2)	10(3)	4(2)			39(13)
計 Total	57(13)	60(15)	53(15) [2]	55(16) [3]	51(11) [2]			276(70) [7]
専攻科 Advanced Engineering Course						6(1)	2(0)	8(1)
合計 Sum Total	57(13)	60(15)	53(15) [2]	55(16) [3]	51(11) [2]	6(1)	2(0)	284(71) [7]

学寮諸経費 Dormitory Expenses		
入寮費 Entrance Fee		¥2,000
寄宿料 (1年分) Rent per Year	2人室 Double Room	¥8,400
	個室 Single Room	¥9,600
学寮運営費(1年分) Operating Expenses per Year		¥78,000
寮生会費(1年分) Dormitory Union Fee per Year		¥5,000
食費(月額・1日648円) Meals per Month 648 yen per Day		約¥20,000
食堂経費(月額) Dining room fee per month		¥8,820

注：( ) は女子で内数 [ ] は留学生で内数

( ) indicates the number of female students, which is included in the preceding number.  
[ ] indicates the number of foreign students, which is included in the preceding number.

## 定員及び現員 Quota and Current Number of Students

令和4年5月1日現在 As of May 1, 2022

学科 Department	定員及び現員 Quota and Current Number of Students	入学定員 Quota	現 員 Present Number of Students												
			1年 1st		2年 2nd		3年 3rd		4年 4th		5年 5th		計 Total		
機 械 工 学 科 Mechanical Engineering	40	40	43 (1)	42 (5)	41 [1] (6)	44 [1] (4)	41 [2] (1)	211 [4] (17)							
電 気 情 報 工 学 科 Electrical Engineering and Information Science	40	40	42 (4)	40 (4)	41 (4)	47 [1] (15)	39 (10)	209 [1] (37)							
電 子 制 御 工 学 科 Electronics and Control Engineering	40	40	41 (7)	44 (8)	39 (4)	39 [1] (4)	41 [1] (3)	204 [2] (26)							
生 物 応 用 化 学 科 Applied Chemistry and Biotechnology	40	40	44 (26)	44 (27)	43 [1] (26)	44 (28)	44 [1] (22)	219 [2] (129)							
環 境 材 料 工 学 科 Environmental Materials Engineering	40	40	42 (14)	43 (12)	39 (16)	43 (19)	37 (21)	204 [0] (82)							
計 Total	200	200	212 (52)	213 (56)	203 [2] (56)	217 [3] (70)	202 [4] (57)	1,047 [9] (291)							

注：( )は女子で内数 [ ]は留学生で内数 ( ) indicates the number of women students and is included in the preceding number. [ ] indicates the number of foreign students and is included in the preceding number.

専攻 Program	定員及び現員 Quota and Current Number of Students	入学定員 Quota	現 員 Present Number of Students		
			1年 1st	2年 2nd	計 Total
生 産 工 学 専 攻 Production Engineering Program		8	15 (1)	6	21 (1)
生 物 応 用 化 学 専 攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program		4	8 (6)	5 (1)	13 (7)
電 子 工 学 専 攻 Electronic Engineering Program		8	10 (2)	9 [1]	19 [1] (2)
計 Total		20	33 (9)	20 [1] (1)	53 [1] (10)

注：( )は女子で内数 [ ]は留学生で内数 ( ) indicates the number of women students and is included in the preceding number. [ ] indicates the number of foreign students and is included in the preceding number.

## 入学志願者数及び入学者数 Number of Applicants and Enrollees

学 科 Department	機 械 工 学 科 Mechanical Engineering		電 気 情 報 工 学 科 Electrical Engineering and Information Science		電 子 制 御 工 学 科 Electronics and Control Engineering		生 物 応 用 化 学 科 Applied Chemistry and Biotechnology		環 境 材 料 工 学 科 Environmental Materials Engineering		計 Total		
	志願者 Applicants		志願者 Applicants		志願者 Applicants		志願者 Applicants		志願者 Applicants		志願者 Applicants		
	推薦 Recommendation	学力 Academic Ability	推薦 Recommendation	学力 Academic Ability	推薦 Recommendation	学力 Academic Ability	推薦 Recommendation	学力 Academic Ability	推薦 Recommendation	学力 Academic Ability	推薦 Recommendation	学力 Academic Ability	推薦 Recommendation
令和4年度 (2022)	18	26	17	29	38	26	34	29	23	26	130	136	209(52)

注：入学者の欄：第2志望・第3志望を含む。( )は女子で内数  
Enrollees includes second and third choice. ( ) indicates the number of women enrollees and is included in the preceding number.

専 攻 Program	生 産 工 学 専 攻 Production Engineering Program		生 物 応 用 化 学 専 攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program		電 子 工 学 専 攻 Electronic Engineering Program		計 Total	
	志願者 Applicants	入学者 Enrollees	志願者 Applicants	入学者 Enrollees	志願者 Applicants	入学者 Enrollees	志願者 Applicants	入学者 Enrollees
令和4年度 (2022)	23(1)	15(1)	13(9)	8(6)	31(5)	10(2)	67(15)	33(9)

注：( )は女子で内数 ( ) indicates the number of women enrollees and is included in the preceding number.

## 卒業生数 Number of Graduates

学 科 等 Course	本 科 Regular Course						専 攻 科 Advanced Engineering Course				合 計 Sum Total
	機 械 工 学 科 Mechanical Engineering	電 気 情 報 工 学 科 Electrical Engineering and Information Science	電 子 制 御 工 学 科 Electronics and Control Engineering	生 物 応 用 化 学 科 Applied Chemistry and Biotechnology	環 境 材 料 工 学 科 Environmental Materials Engineering	計 Total	生 産 工 学 専 攻 Production Engineering Program	生 物 応 用 化 学 専 攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program	電 子 工 学 専 攻 Electronic Engineering Program	計 Total	
令和3年度 (2021)	43(2)	43(5)	41(5)	40(30)	35(13)	202(55)	6(1)	7(1)	10(1)	23(3)	225(58)
総 数 Total	1,971	2,052	1,078	1,886	1,680	8,667	312	93	300	705	9,372

注：( )は女子で内数 ( ) indicates the number of women graduates and is included in the preceding number.

※電気情報工学科：平成15年電気工学科から改組、生物応用化学科：平成9年工業化学科から改組、環境材料工学科：昭和62年金属工学科を材料工学科に改組し、平成19年名称変更。

Dept. of Electrical Engineering and Information Science was reorganized from Dept. of Electrical Engineering in 2003. Dept. of Applied Chemistry and Biotechnology was reorganized from Dept. of Industrial Chemistry in 1997. Dept. of Environmental Materials Engineering was renamed from Dept. of Materials Engineering in 2007. (Dept. of Materials Engineering was reorganized from Dept. of Metallurgical Engineering in 1987.)

## 編入学志願者数及び編入学者数（第4学年）

Number of Applicants for Transfer Admission and Enrollees (4th year)

学 科 Department	機械工学科 Mechanical Engineering		電気情報工学科 Electrical Engineering and Information Science		電子制御工学科 Electronics and Control Engineering		生物応用化学科 Applied Chemistry and Biotechnology		環境材料工学科 Environmental Materials Engineering		計 Total	
	志願者 Applicants	入学者 Enrollees	志願者 Applicants	入学者 Enrollees	志願者 Applicants	入学者 Enrollees	志願者 Applicants	入学者 Enrollees	志願者 Applicants	入学者 Enrollees	志願者 Applicants	入学者 Enrollees
令和4年度 (2022)	4	2	9	1	1	0	3	0	0	0	17	3

## 在校生の出身地区別状況

Number of Enrolled Students by Place of Origin

令和4年5月1日現在 As of May 1, 2022

地域 Region	学年 Grade	1学年	2学年	3学年	4学年	5学年	1学年(専攻科)	2学年(専攻科)	計 Total
		1st Grade	2nd Grade	3rd Grade	4th Grade	5th Grade	1st grade (Advanced Engineering Course)	2nd grade (Advanced Engineering Course)	
新居浜市 Niihama City		72	80	76	88	82	13	7	418
西条市 Saijo City		44	40	39	38	35	5	2	203
四国中央市 Shikoku-Chuo City		24	21	30	30	16	5	4	130
今治市 Imabari City		20	20	16	17	22	1		96
越智郡 Ochi County						1			1
松山市 Matsuyama City		17	11	8	7	14	2	1	60
東温市 Toon City		5	1	1	3		1		11
伊予市 Iyo City		1	1	1	3	2			8
伊予郡 Iyo County		2	3		1				6
上浮穴郡 Kamiukena County									0
大洲市 Ozu City		4	4	9		2			19
喜多郡 Kita County		1		2	1	1			5
八幡浜市 Yawatahama City		1	2	3	2	2	1		11
西宇和郡 Nishi-Uwa County			2						2
西予市 Seiyo City		2	1	1	1			2	7
宇和島市 Uwajima City		4	3		3	3	1		14
北宇和郡 Kita-Uwa County						1			1
南宇和郡 Minami-Uwa County					4	1	1	1	7
県外 Outside Ehime Prefecture		15	24	15	16	16	3	2	91
外国人留学生 Foreign Students				2	3	4		1	10
計 Total		212	213	203	217	202	33	20	1,100

## 奨学生状況 Number of Scholarship Students

令和4年5月1日現在 As of May 1, 2022

団体 Organization	学年等 Grade and Course	1学年	2学年	3学年	4学年	5学年	小計 Subtotal	専攻科 Advanced Engineering Course			計 Total
		1st Grade	2nd Grade	3rd Grade	4th Grade	5th Grade		1学年	2学年	小計	
		1st Grade	2nd Grade	Subtotal	1st Grade	2nd Grade		Subtotal			
日本学生支援機構 Japan Student Services Organization		0	5	7	22	48	82	3	6	9	91
愛媛県 Ehime Prefecture		1	1	2	1	2	7	0	0	0	7
その他 Other		0	7	4	2	2	15	0	3	3	18
計 Total		1	13	13	25	52	104	3	9	12	116

※休止中の者を含む。Including the number of the students to whom they have temporarily stopped awarding scholarship.



## 就学費用(本科生の場合) Tuition and Other Fees (Regular Course) 単位:円 Unit:Yen

項目 Item	金額 Cost	備考 Note
入学金 Entrance fee	84,600	
授業料(半期) Tuition (Half-Year)	117,300	年額¥234,600 Per Year
(独)日本スポーツ振興センター共済掛金 Mutual Aid Fee for Japan Sports Council	1,550	年額 Per Year
後援会入会金 Support Society Registration Fee	10,000	入学時のみ Payment only at admission
後援会費 Support Society Fee	7,500	前期会費 First Semester Fee
学生会入会金 Student Council Registration Fee	2,000	入学時のみ Payment only at admission
学生会費 Student Union Fee	4,500	前期会費(学園祭費を含む) First Semester Fee including College Festival Fee
課外活動援助費 Support for Extra-Curricular Activities Fee	15,000	5年分 For 5 Years
同窓会費 Alumni Association Fee	5,000	入学時のみ Payment only at admission
教科書・教材費 Textbooks and Learning Materials	約 60,000	
制服費 Uniform Fee	約 70,000	

## 学生会 Student Union

本校の学生会は、課外活動の一環として自主的に運営され、クラブ活動、学園祭など校内行事を行っている。

特に、クラブ活動は心身鍛練の場として、指導教員の指導の下に活発に行われている。

The Student Union, which consists of all students, holds school events, such as club activities and college festival. Club activities are particularly lively as a way for students to train their mind and body under the guidance of their teachers.



学園祭(国領祭)  
College Festival (Kokuryosai)



高専ソコチカラ  
Kosen Sokojikara Festival

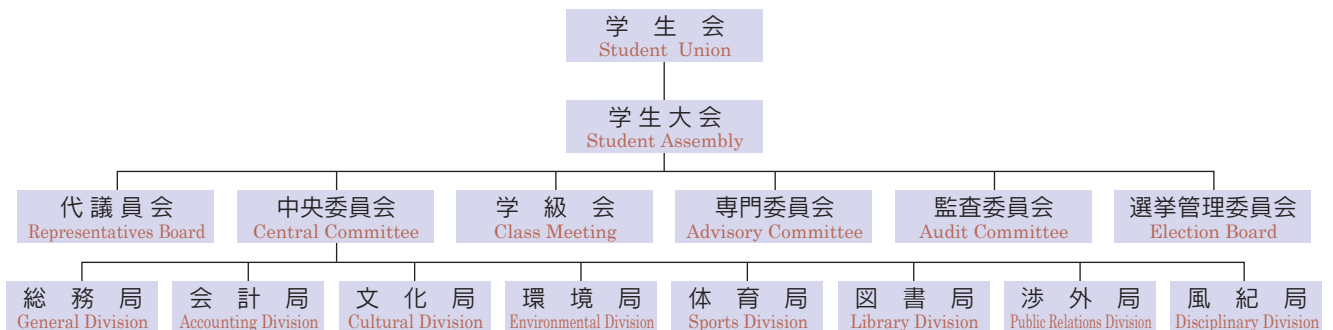


奇術部  
Magic Club



バスケットボール部  
Basketball Club

## 学生会組織 Student Union Organization



### 文化局 Cultural Division

吹奏楽部、軽音楽部、美術部、写真部、書道部、ロボット研究部、コンピュータ部、ローターアクト部、鳥人間航空研究部、奇術部、棋道部、ESS、音楽愛好会、演劇愛好会、天文愛好会、文学漫画創作愛好会、マルチメディア愛好会、哲学愛好会、ダンス愛好会、科学研究会、手芸愛好会、宇宙工学会、数学愛好会、クイズ研究会

### 体育局 Sports Division

陸上競技部、バレーボール部、ソフトテニス部、卓球部、サッカー部、バスケットボール部、柔道部、剣道部、硬式野球部、水泳部、テニス部、バドミントン部、空手・拳法部、弓道部、軟式野球部、フットサル部、スキー・スノーボード愛好会

## 進路状況 (令和3年度卒業及び修了者) Graduates' Career Choices (March 2022 Graduates)

区分	学科及び専攻名 Department or Program	卒業及び 修了者数 Graduates	就職希望 者数 (a) Job Applicants	就職者数 Employed	進学者数 Higher education	その他 Other	求人 Job Offers		求人倍率 (b) / (a) Ratio
							求人会社数 Companies Hiring	求人数 (b) Jobs Available	
本科 Regular Course	機械工学科 Mechanical Engineering	43(2)	33(2)	32(2)	10	1	737	737	22.33
	電気情報工学科 Electrical Engineering and Information Science	43(5)	31(3)	31(3)	11(2)	1	766	766	24.71
	電子制御工学科 Electronics and Control Engineering	41(5)	25(3)	24(2)	16(2)	1(1)	738	738	29.52
	生物応用化学科 Applied Chemistry and Biotechnology	40(30)	16(13)	16(13)	24(17)	0	536	536	33.50
	環境材料工学科 Environmental Materials Engineering	35(13)	23(11)	23(11)	12(2)	0	674	674	29.30
	計 Total	202(55)	128(32)	126(31)	73(23)	3(1)	3,451	3,451	26.96
専攻科 Advanced Engineering Course	生産工学専攻 Production Engineering Program	6(1)	5	5	1(1)	0	614	614	122.80
	生物応用化学専攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program	7(1)	6(1)	6(1)	1	0	466	466	77.67
	電子工学専攻 Electronic Engineering Program	10(1)	7(1)	7(1)	3	0	657	657	93.86
	計 Total	23(3)	18(2)	18(2)	5(1)	0(0)	1,737	1,737	96.50

注：( ) は女子で内数 ( ) indicates the number of women and is included in the preceding number.

## 就職状況 (令和3年度卒業及び修了者) Employment Places of Graduates (Graduated in 2022.3)

業種 Kinds of Industries	本科 Regular Course						専攻科 Advanced Engineering Course				合計 Sum Total
	機械工学科 Mechanical Engineering	電気情報工学科 Electrical Engineering and Information Science	電子制御工学科 Electronics and Control Engineering	生物応用化学科 Applied Chemistry and Biotechnology	環境材料工学科 Environmental Materials Engineering	計 Total	生産工学専攻 Production Engineering Program	生物応用化学専攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program	電子工学専攻 Electronic Engineering Program	計 Total	
鉱業・採石業・砂利採取業 Mining	4	1		4(4)		9(4)			2(1)	2(1)	11(5)
建設業 Construction		2		1	1	4(0)				0(0)	4(0)
食料品・飲料・たばこ・飼料製造業 Food and Drink Manufacturers		1	1	1(1)	3(2)	6(3)		1		1(0)	7(3)
繊維工業 Textile				1(1)		1(1)				0(0)	1(1)
印刷・同関連業 Printing					1	1(0)				0(0)	1(0)
化学工業・石油・石炭製品製造業 Chemical and Oil	3	1	1	3(1)	5(4)	13(5)	3	3(1)	2	8(1)	21(6)
鉄鋼業・非鉄金属・金属製品製造業 Metal Manufacturers		4(2)	1		7(3)	12(5)		2		2(0)	14(5)
はん用・生産用・業務用機械器具製造業 Machinery Manufacturers	14(1)		4		5(2)	23(3)				0(0)	23(3)
電気・情報通信機械器具製造業 Information Devices		9				9(0)			2	2(0)	11(0)
輸送用機械器具製造業 Transport Manufacturers		1	2			3(0)				0(0)	3(0)
その他の製造業 Other Manufacturers	3(1)		2	4(4)	1	10(5)				0(0)	10(5)
電気・ガス・熱供給・水道業 Power Plants	4	5	4			13(0)	2			2(0)	15(0)
情報通信業 Information Technology		6(1)	1			7(1)			1	1(0)	8(1)
運輸業・郵便業 Transportation and Postal Services	2					2(0)				0(0)	2(0)
学術・開発・研究機関 Research Institution				1(1)		1(1)				0(0)	1(1)
その他の専門・技術サービス業 Professional and Technical Services	1		3(1)			4(1)				0(0)	4(1)
宿泊業・飲食サービス業 Lodging Industry						0(0)				0(0)	0(0)
その他の教育・学習支援業 Education-related Industry			1			1(0)				0(0)	1(0)
その他のサービス業 Service Industry						0(0)				0(0)	0(0)
その他 Other	1	1	4(1)	1(1)		7(2)				0(0)	7(2)

注：( ) は女子で内数 ( ) indicates the number of women and is included in the preceding number.

## ■ 主な就職先 (実績) Main Places of Employment

〈本科 Regular Course〉

旭化成(株)、AGC(株)、大阪ガス(株)、(株)カネカ、関西電力(株)、(株)カンセツ、コベルコソフトサービス(株)、サントリーグループ、シークス(株)、JFEプラントエンジニア(株)、四国電力(株)、四国電力送配電(株)、(株)新来島どつく、SUBARUテクノ(株)、住化農業資材(株)、住友共同電力(株)、住友テクノリサーチ(株)、住友金属鉱山(株)別子事業所、住友重機械工業(株)、ソニーグローバルマニユファクチャリング&オペレーションズ(株)、ダイキン工業(株)、太陽石油(株)、(株)タマディック、東海旅客鉄道(株)、東レ(株)、(株)トックシステム、日東電工(株)、パナソニックグループ、(株)日立システムフィールドサービス、不二精機(株)、富士通(株)、マルホ発條工業(株)、三浦工業(株)、三菱電機(株)、三菱電機エンジニアリング(株)、三菱電機ビルテクノサービス(株)、ユニ・チャームプロダクツ(株)、(株)ライトウェル 他

〈専攻科 Advanced Engineering Course〉

(株)NSD、NTTコムウェア(株)、昭和電工(株)、住友化学(株)、住友共同電力(株)、住友金属鉱山(株)、東和薬品(株)、日東電工(株)、日本エイアンドエル(株)、深江化成(株)、三井金属鉱業(株)、三菱電機(株)通信機製作所、三菱ケミカルエンジニアリング(株) 他

## ■ 地区別就職状況 (令和3年度卒業及び修了者) Number of Employed Graduates by Region (March 2022 Graduates)

区分 Division	新居浜市内 Niihama	県内(新居浜市以外) Ehime Pref.outside Niihama	四国(愛媛県以外) Shikoku Region Outside Ehime Pref.	中国地方 Chugoku Region	近畿地方 Kinki Region	関東地方 Kanto Region	中部地方 Chubu Region	その他 Other	計 Total
本科 Regular Course	26	19	8	3	35	26	8	1	126
専攻科 Advanced Engineering Course	6	0	0	1	3	6	2	0	18

## ■ 進学状況 Graduates' Destination for Higher Education

大学3年次への編入学等 Number of Graduates Going on to the Advanced Engineering Course and Universities

専攻科・大学 University	年度 Fiscal Year	令和3年度 (March 2022 Graduates)	令和2年度 (March 2021 Graduates)	令和元年度 (March 2020 Graduates)	平成30年度 (March 2019 Graduates)	平成29年度 (March 2018 Graduates)
長岡技術科学大学 Nagaoka University of Technology		3	2	3(2)	1(1)	
豊橋技術科学大学 Toyohashi University of Technology		6(1)	2	3(1)	3	3(1)
北海道大学 Hokkaido University						1
室蘭工業大学 Muroran Institute of Technology		1(1)				
東北大学 Tohoku University				1		1
筑波大学 Tsukuba University					1	
群馬大学 Gunma University		1(1)				
宇都宮大学 Utsunomiya University				1		
千葉大学 Chiba University			1		1	
東京大学 Tokyo University				1		
東京農工大学 Tokyo University of Agriculture and Technology		2(2)				1
東京海洋大学 Tokyo University of Marine Science and Technology			1	1		
電気通信大学 University of Electro-Communications		1	1			2
信州大学 Shinshu University		1	1			
福井大学 Fukui University		1				
金沢大学 Kanazawa University		1(1)	1			
岐阜大学 Gifu University				1		
静岡大学 Shizuoka University			1			
三重大学 Mie University					1	
京都工芸繊維大学 Kyoto Institute of Technology		1(1)	1	1		
島根大学 Shimane University		1(1)				
岡山大学 Okayama University		7(2)	4(2)		4	4(1)
広島大学 Hiroshima University		2			1	
山口大学 Yamaguchi University		1(1)				
徳島大学 Tokushima University		1	1	2	1	1(1)
香川大学 Kagawa University			1(1)	2		4(1)
愛媛大学 Ehime University		5(2)	5(2)	5(2)	9(2)	4(1)
高知大学 Kochi University				1		
九州大学 Kyushu University			1	3	1(1)	1
九州工業大学 Kyushu Institute of Technology		2	1	2	2(1)	2
鹿児島大学 Kagoshima University		1(1)				
熊本大学 Kumamoto University					1	
琉球大学 Ryukyu University						1
その他 公立・私立大学 Other universities		2				1
新居浜高専専攻科 Advanced Engineering Course, Niihama College		33(9)	21(1)	24(3)	18(1)	30(2)

注：( ) は女子で内数 ( ) indicates the number of women and is included in the preceding number.

大学院への進学 Number of Graduates Going on to Graduate School

大学院 Graduate School	年度 Fiscal Year	令和3年度 (March 2022 Graduates)	令和2年度 (March 2021 Graduates)	令和元年度 (March 2020 Graduates)	平成30年度 (March 2019 Graduates)	平成29年度 (March 2018 Graduates)
北陸先端科学技術大学院大学 <small>Japan Advanced Institute of Science and Technology</small>		1	2			2
奈良先端科学技術大学院大学 <small>Nara Institute of Science and Technology</small>		1	2	3	1	1
長岡技術科学大学大学院 <small>Nagaoka University of Technology</small>			1			1
東北大学大学院 <small>Tohoku University</small>		1(1)				
筑波大学大学院 <small>Tsukuba University</small>		1		2		
埼玉大学大学院 <small>Saitama University</small>						1
電気通信大学大学院 <small>University of Electro-Communications</small>				1		
東京工業大学大学院 <small>Tokyo Institute of Technology</small>				1	1	
京都工芸繊維大学大学院 <small>Kyoto Institute of Technology</small>					1	
大阪大学大学院 <small>Osaka University</small>				1		
神戸大学大学院 <small>Kobe University</small>						1
岡山大学大学院 <small>Okayama University</small>					1	
広島大学大学院 <small>Hiroshima University</small>		1		1		1
徳島大学大学院 <small>Tokushima University</small>					1	
愛媛大学大学院 <small>Ehime University</small>				1		1(1)
九州大学大学院 <small>Kyushu University</small>					1	
九州工業大学大学院 <small>Kyushu Institute of Technology</small>			1	1		

注：（ ）は女子で内数 ( ) indicates the number of women and is included in the preceding number.

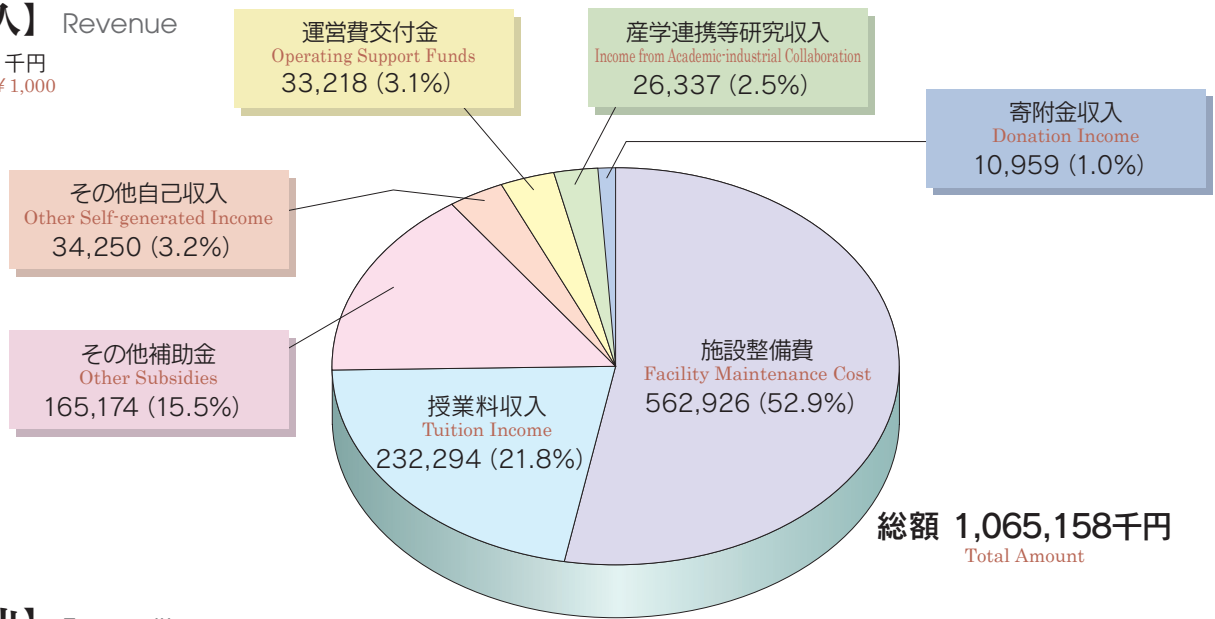
■主な編入学大学・進学大学院（実績） Main Universities and Graduate School Graduates go on to

群馬大学、東京農工大学、電気通信大学、長岡技術科学大学、北陸先端科学技術大学院大学、金沢大学、福井大学、豊橋技術科学大学、京都工芸繊維大学、島根大学、岡山大学、広島大学、徳島大学、愛媛大学、九州大学、九州工業大学、甲南大学 他

# 収入・支出決算額 (令和3年度) Financial Result (2021 Fiscal Year)

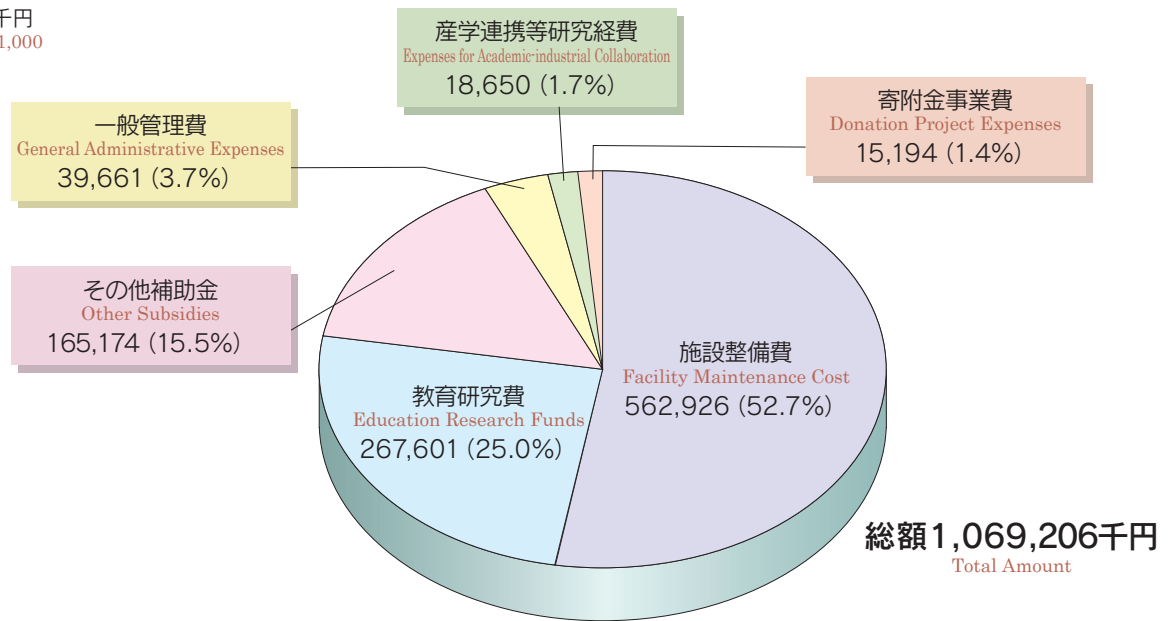
## 【収入】 Revenue

単位：千円  
Unit: ¥1,000



## 【支出】 Expenditure

単位：千円  
Unit: ¥1,000



※非常勤教職員の人件費については、教育研究費に含む。常勤教職員の人件費については、高専機構本部で計上するため本統計に含まない。  
Personnel expenses for part-time staff are included in Education Research Funds. Personnel expenses for full-time staff are recorded at National Institute of Technology, so they are not included in these statistics.

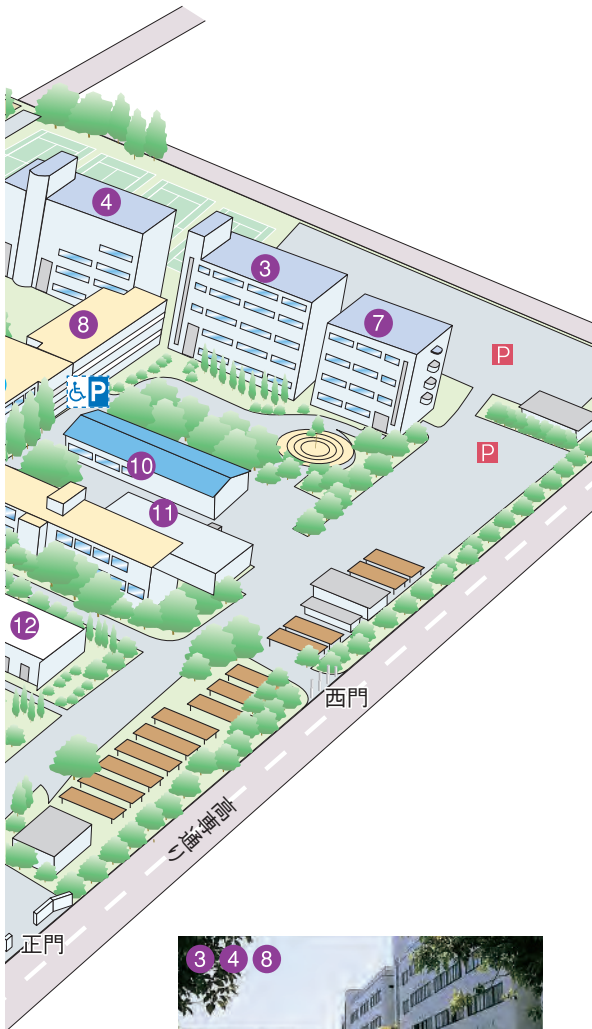
## 外部資金受入状況 Private Research Grants

単位:円 Unit: Yen ( ) は件数 ( ) indicates the number of grants

	平成29年度 2017	平成30年度 2018	令和元年度 2019	令和2年度 2020	令和3年度 2021
科学研究費 Grant-in-Aid for Scientific Research	(16) 19,956,000	(14) 15,214,000	(10) 13,390,000	(14) 16,250,000	(16) 15,871,000
科学研究費 (分担金) Grant-in-Aid for Scientific Research (Share)	(7) 2,535,000	(5) 3,159,000	(6) 2,990,000	(6) 2,210,000	(6) 1,378,000
共同研究費 Cooperative Research	(16) 7,546,287	(15) 8,367,200	(16) 8,574,000	(14) 6,870,000	(14) 6,865,000
受託研究費 Contract Research	(1) 200,000	(2) 1,500,000	(2) 1,500,000	(1) 169,000	(3) 2,187,000
受託事業費 Contract Projects	(2) 687,690	(4) 4,141,988	(3) 3,950,755	(3) 4,490,176	(1) 11,886,878
寄附金 Donations	(21) 13,336,312	(22) 12,066,900	(22) 15,237,000	(17) 12,058,034	(20) 10,959,184
その他補助金等 Others Subsidies	(4) 2,500,699	(1) 53,059	(1) 1,061	(2) 821,272	(2) 1,001,064
合計 Total	46,761,988	44,502,147	45,642,816	42,868,482	50,148,126

# 施設配置図 Campus Map





## ■ 土地 Campus Site

区分 Division	面積 (m <sup>2</sup> ) Area(m <sup>2</sup> )
校舎敷地 School Building Site	58,454
運動場敷地 School Athletic Ground Site	27,628
学寮敷地 Dormitory Site	14,750
合計 Sum Total	100,832

## ■ 建物 Building and Facility

区分 Division	番号 Number	建物名称 Building Name	延面積 (m <sup>2</sup> ) Floor area (m <sup>2</sup> )	備考 Note
校舎等施設 School buildings and other facilities	1	機械工学科棟 Dept. of Mechanical Engineering Building	3,321	保健室 Health care room
	2	管理・電気情報工学科棟 Administration and Dept. of Electrical Engineering and Information Science Building	3,407	総務課、学生課 General and Student Affairs Divisions Included
	3	電子制御工学科棟 Dept. of Electronics and Control Engineering Building	2,286	
	4	生物応用化学科棟 Dept. of Applied Chemistry and Biotechnology Building	2,644	1階 高度技術教育研究センター本館 1F Advanced Research and Technology Center
	5	環境材料工学科棟・アイデア通り工房・キャリア教育プラザ Building for Dept. of Environmental Materials Engineering/Idea Street Studio/Career Education Plaza	2,316	
	6	一般教室棟 General Classroom Building	1,793	
	7	専攻科棟 Advanced Engineering Course Building	1,223	
	8	合併教室棟 Combined Classroom Building	660	
	9	ものづくり工房 Monozukuri Studio	648	
	10	あかがね工房 Akagane Studio	397	
	11	高度技術教育研究センター別館(インキュベーションラボラトリ) Advanced Research Technology Center Annex (Incubation Laboratory)	325	
	12	情報教育センター Information Education Center	307	
	13	図書館棟 Library	1,650	
	14	多目的棟 Multipurpose Building	362	
	15	守衛室 Guard Room	19	
	その他 Others	796		
	小計 Subtotal	22,154		
体育・福利厚生施設 PE and Welfare facilities	1	第1体育館 Gymnasium I	990	
	2	体育器具庫 Sports Equipment Storage Room	85	
	3	第2体育館 Gymnasium II	879	
	4	武道場 Martial Arts Gym	325	
	5	クラブハウス Clubhouse	300	
	6	プール Swimming Pool	76	25m 7コース 25m * 7 courses
	7	弓道場 Archery Ground	105	
	8	尚友会館 Shoyu Kaikan	791	売店、食堂等 a shop, a dining room, etc.
	9	器楽練習室 Music Rehearsal Room	177	
	10	合宿研修所 Traning Camp	198	
	小計 Subtotal	3,926		
学寮施設 Dormitory facilities	1	雄風寮 Yufu Dormitory	1,501	男子87人 87 Male Students
	2	松風寮 Shofu Dormitory	1,118	男子63人 63 Male Students
	3	蒼風寮 Sofu Dormitory	1,372	男子60人 60 Male Students
	4	紬寮 Tsumugi Dormitory	2,296	女子102人 102 Female Students
	5	蛭雪寮 Keisetsu Dormitory	960	男子59人 59 Male Students
	6	青雲寮 Seiun Dormitory	960	男子59人 59 Male Students
	7	学寮食堂 Dormitory Dining Room	531	
	8	食堂控室 Dining Room Lounge	61	
	その他 Others	290		
	小計 Subtotal	9,089		
	合計 Sum Total	35,169		

# 本校への交通案内 Access Map



**●学校の位置**  
 (JR新居浜駅から約2km)  
 ・JR新居浜駅から徒歩約20分  
 ・JR新居浜駅からバスで「新居浜高専前」下車  
 ・JR新居浜駅からタクシーで約5分  
 ◆Location: approx. 2km from JR Niihama Station  
 (on foot: approx. 20 min from JR Niihama Station)  
 (by Bus: from JR Niihama Station, get off at "Niihama Kosen Mae")  
 (by Taxi: approx. 5 min from JR Niihama Station)

**●新居浜市の位置**

岡山市から	瀬戸大橋線・予讃線(特急)	約1時間40分
高松市から	予讃線(特急)	約1時間20分
今治市から	予讃線(特急)	約35分
	バス	約1時間30分
松山市から	予讃線(特急)	約1時間10分
	バス	約2時間10分

**● Access to Niihama**

From Okayama	Seto-Ohashi Line and Yosan Line	Approx. 1h 40min (by exp. Train)
From Takamatsu	Yosan Line	Approx. 1h 20min (by exp. Train)
From Imabari	Yosan Line	Approx. 35min (by exp. Train)
	Bus	Approx. 1h 30min
From Matsuyama	Yosan Line	Approx. 1h 10min (by exp. Train)
	Bus	Approx. 2h 10min



# シンボル紹介 Niihama College Symbol

## キャッチコピー Catch Phrase

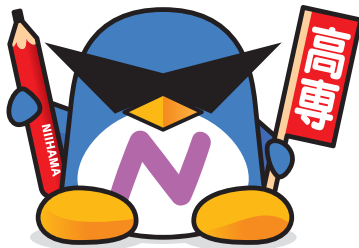
技術で羽ばたけ  
世界へ未来へ  
～新居浜高専～

Technology Launching out into the World and Future  
~Niihama College~

確かな知識と実践的技術を習得し、地域の産業のみならず、広く世界に活躍の場を求め、次代を拓く人材を育てる本校の「世界へ 未来へ」羽ばたく様子を表しています。

This symbol signifies our institution, where individuals are educated so that they acquire sound knowledge and practical skills, seek out positions to be useful in both the local industry and throughout the world, and lead the next generation, playing an active part to the world and future.

## イメージキャラクター Mascot



BigFatペンギンは、2002年に開催されたNHKロボコンで全国大会に出場し、以後新居浜高専のイメージキャラクターとなっています。

平成24年度の創立50周年を機にデザインを一部変更しました。

Big Fat Penguin first appeared in the national tournament NHK Robo-Con in 2002. Since then, it has been adopted as the Niihama College mascot. The design was slightly modified for the school's 50th Anniversary in 2012.

## 新居浜高専ロゴマーク Niihama College Logo



本校英名National Institute of Technology (KOSEN), Niihama College の略称 NTNC を意匠化したものです。色はスクールカラーを用いています。

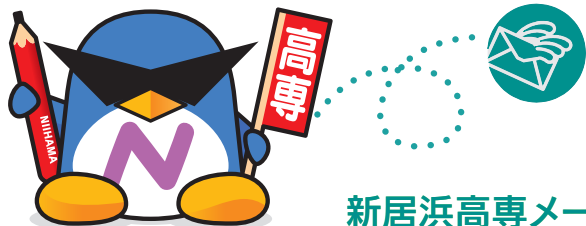
This logo is designed with the letters NTNC, the abbreviation for our college name. The color is our school color.

## 校旗 College Flag



## 校章 College Emblem





## 新居浜高専メールマガジン

キャンパス情報や入試情報など、“新居浜高専の今”をコンパクトにまとめたメールマガジンだけでしか見ることができないコンテンツを提供します。

みなさんの、“見たい!” “知りたい!” ニュースを様々な角度からタイムリーに提供します。

※毎月1回、電子メールでお送りします。

### 【メールマガジン登録フォーム】

[https://www.niihama-nct.ac.jp/mail\\_magazine/touroku/](https://www.niihama-nct.ac.jp/mail_magazine/touroku/)



## 独立行政法人国立高等専門学校機構 新居浜工業高等専門学校

National Institute of Technology (KOSEN), Niihama College

〒792-8580 愛媛県新居浜市八雲町7番1号  
ホームページ <https://www.niihama-nct.ac.jp/>

総務課 TEL 0897-37-7701 FAX 0897-37-7842

学生課 TEL 0897-37-7724 FAX 0897-37-7844

上記以外 (代表)

TEL 0897-37-7700 FAX 0897-37-7842