



NIIHAMA KOSEN

国立高専機構
新居浜高専

学校案内 2019

NATIONAL INSTITUTE of TECHNOLOGY (KOSEN),
NIIHAMA COLLEGE

BULLETIN 2019



校長 八木 雅夫

President YAGI, Masao

新居浜高専は、昭和37年（1962）に国立高等専門学校の第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。当時の社会や産業界の要請を受けたもので、8,000名を超える卒業生は高度成長期より、わが国の経済発展を支えてきました。現在では「創造性のある実践的技術者の育成」が高専の役割として定着した感があります。

一方、Society5.0に代表される産業構造変化、地域社会のあり方、急激なグローバル社会など、さまざまな答えの明

らかでない課題があり、それを解決する人財が求められています。

高専は、これまでの実績や経験を活かしながら、課題解決に積極的にチャレンジし、科学技術の成果を社会に実装することにより、社会にイノベーションをもたらすソーシャルドクター（Social Doctor 社会のお医者さん）やクリエイター（Creator）を育成することをめざしていきます。

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。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も増えています。

本校の教育の大きな特色は、高等教育機関として、実験や実習を重視した教育プログラムを大学教員と同等の教育研究能力を有する教員が、学生に密着して指導しているところです。すなわち、早期教育の利点を活かしたものづくり実践教育の実施、創造性の開発に重点を置いた問題解決型グループ学習（PBL）の積極的な導入、確かな進路選択を可能とするキャリア教育の推進、地域と連携したプロジェクト型教育活動の展開、IT技術を活用した自学自習の学習環境整備など、常に時代の先端に行く教育の実現をめざしているところにあります。

また、アジアをはじめとする国々からの留学生を積極的に受け入れるとともに、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（中国）、スラバヤ工科大学（インドネシア）及び国立聯合大学（台湾）と学術交流協定を結び、多くの短期研修生を派遣するなど、国際交流にも力を注いでおり、グローバルに活躍できる人「財」（Human Resource）の育成を目標としています。

本校は「知恵、行動力、信頼」を教育理念とし、個性あふれる教育研究を実践し、地域とともに歩む信頼される学校をめざしています。

National Institute of Technology, Niihama College is one of the first national colleges of technology established in 1962. Niihama is an industrial city with the history and culture of Besshi Copper Mine. Since its establishment at the request of the industrial world during the gross economic development, over 8000 graduates have contributed the growth.

I believe that our college has a solid role to educate creative and practical engineers today.

On the other hand, there is a demand for human resource that can deal with uncertain issues such as changes in the structure of industry, local community and rapid globalization.

Our college aim to train, based on our achievements and experience, human resource that innovate the society through problem - solving and application of science and technology.

We have five departments: Mechanical Engineering, Electrical Engineering and Information Science, Electronics and Control Engineering, Applied Chemistry and Biotechnology, and Environmental Materials Engineering. We also have two faculties: General Education and Fundamental Science, which take charge of general education.

In 1992, we started Advanced Engineering Courses of two-year programs, Electronic Engineering and Production Engineering, for further study after successful completion of the five-year curriculum to sophisticate our education. The Production Engineering Program was subsequently reorganized into the Production Engineering Program and Applied Chemistry and Biotechnology Program in 2004. In addition, more and more graduates of our five-year course of study go on to university as a third-year student.

A major feature of our education is to provide many experiments and practical training taking good care of our students. We aim to teach the most advanced technology by means of manufacturing education, problem-solving group learning, career education, project-based educational activities with local companies, and self-learning systems.

Niihama College also focuses on international exchange to educate our students to be internationally-minded engineers. We welcome foreign students mainly from Asian countries, and we also send many students to Southern Cross University (Australia), Chongqing Industry Polytechnic College (China), Sekolah Tinggi Teknik Surabaya (Indonesia) and National United University (Taiwan) for short-term exchange under the academic agreement with the above colleges.

In accordance with our educational principles of wisdom, action and confidence, we provide highly individualized education that contributes to the development of the local society.



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 マイレージ チャレンジ
Honda Eco Mileage Challenge

BULLETIN 2019

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 沿革 History	3
4 学校暦 College Calendar	3
5 組織 Organization	4
6 高専制度 Educational System	7
7 学科等 Department	8
8 専攻科 Advanced Engineering Course	32
9 高度技術教育研究センター Advanced Research and Technology Center	36
10 情報教育センター Information Education Center	38
11 エンジニアリングデザイン教育センター Center for Engineering Design Education	39
12 保健管理センター Health Care Center	41
13 授業紹介 Featured Classes	42
14 国際交流 International Exchange	43
15 図書館 Library	44
16 尚友会館 Shoyu Kaikan (Welfare Facility)	44
17 学寮 Dormitory	45
18 学生 Student	46
19 進路 Future Career Course	49
20 収入・支出決算額 Financial Result	51
21 本校への交通案内 Access Map	52
22 施設配置図 Campus Map	53

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



学校の基本理念 (教育理念) Basic Principle (Education Principle)

「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子女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。

帰国子女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 education 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

・化学やバイオテクノロジーの分野に関心があり、自然現象の不思議を理解するための勉学に意欲のある人

Students who are interested in chemistry and biotechnology and motivated to understand the wonders of natural phenomena

・実験が好きで、自ら進んで取り組むことのできる人

Students who like to experiment and are able to take up and advance such work independently

・学んだ知識・技術を将来、地域社会のために活かせる職業につきたいと考えている人

Students who want to hold a job where they can make use of their knowledge and skills for the benefit of the community

○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 bellow.

・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

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～

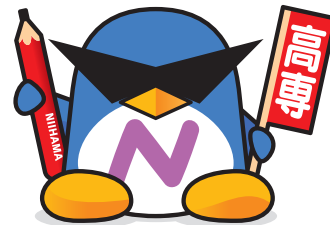
Technology Launching
out into the World and
Future
~Niihama College~

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



Big Fat 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.

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周年記念式典を挙行政 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行政 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 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. 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16年 5月10日 May. 10 2004	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17年 4月 1日 Apr. 1 2005	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18年 5月 8日 May. 8 2006	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19年 4月 1日 Apr. 1 2007	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24年 4月21日 Apr.21 2012	創立50周年記念式典を挙行政 Celebration of Niihama College 50th anniversary
平成29年 4月 1日 Apr. 1 2017	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

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～ 4月 2日	Spring Vacation	Apr.1－Apr.2
夏季休業	8月10日～ 9月20日	Summer Vacation	Aug.10－Sep.20
冬季休業	12月25日～ 1月 7日	Winter Vacation	Dec.25－Jan.7
学年末休業	2月29日～ 3月31日	End-of-year Vacation	Feb.29－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 合宿研修(1年生)・学生大会・専攻科入学者選抜検査(推薦)
Overnight Training Camp (1st year students), Student Council Meeting, Entrance Exam (Advanced Engineering Course) (Recommendation)
- 6月 専攻科入学者選抜検査(学力) Entrance Exam (Advanced Engineering Course) (Academic Achievement)
- 7月 四国地区高専体育大会 Shikoku Kosen Athletic Meeting
- 8月 全国高専体育大会・編入学選抜検査・夏季体験学習
All-Japan Kosen Athletic Tournament, Transfer Admission Exam (into the 4th - year grade), Summer Experiential Learning
- 8～9月 インターンシップ(4年生・専攻科1年生) Internship (4th year students・1st year Advanced Engineering Course students)
- 9月 学校見学会・専攻科入学者選抜検査(学力二次・社会人特別選抜)
Open Campus, 2nd Entrance Exam (Advanced Engineering Course) (Academic Achievement), Entrance Exam (Advanced Engineering Course) (for working adults)
- 10月 後期始業日・全国高専プログラミングコンテスト
Second Semester Starts, All-Japan Kosen Programming Contest
- 11月 学園祭(学園祭)・高専ロボットコンテスト四国地区大会・高専ロボットコンテスト全国大会
Kokuryosai (College Festival), Shikoku Kosen Robot Contest, All-Japan Kosen Robot Contes
- 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 All-Japan Kosen Design Competiton, Shikoku Kosen Culture Festival
- 1月 本科入学選抜検査(推薦)・学生会長立会演説会 Entrance Exam (recommendation), Election Speech for the President of the Student Union
- 2月 本科入学選抜検査(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 職 員 Administration Staff

校 長 President	八 木 雅 夫 YAGI, Masao
教務主事 (校長補佐) Dean of Academic Affairs 電子制御工学科教授	福 田 京 也 FUKUDA, Kyoya
学生主事 (校長補佐) Dean of Student Affairs 機械工学科教授	松 田 雄 二 MATSUDA, Yuji
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) Dean of Academic Affairs 生物応用化学科教授	早 瀬 伸 樹 HAYASE, Nobuki
副校長 (評価担当) Dean of Student Affairs 電気情報工学科教授	皆 本 佳 計 MINAMOTO, Yoshikazu
専攻科長 Dean of Advanced Engineering Course 生物応用化学科教授	衣 笠 巧 KINUGASA, Takumi
生産工学専攻主任 Chairperson of Advanced Engineering Course Production Engineering Program 教授	松 英 達 也 MATSUE, Tatsuya
生物応用化学専攻主任 Chairperson of Advanced Engineering Course Applied Chemistry and Biotechnology Program 特任教授	中 川 克 彦 NAKAGAWA, Katsuhiko
電子工学専攻主任 Chairperson of Advanced Engineering Course Electronic Engineering Program 教授	平 野 雅 嗣 HIRANO, Masatsugu
機械工学科主任 Chairperson of Department of Mechanical Engineering 教授	吉 川 貴 士 YOSHIKAWA, Takashi
電気情報工学科主任 Chairperson of Department of Electrical Engineering and Information Science 教授	和 田 直 樹 WADA, Naoki
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	新 田 敦 己 NITTA, Atsumi
数理科主任 Chairperson of Faculty of Fundamental Science 教授	矢 野 潤 YANO, Jun
一般教養科主任 Chairperson of Faculty of General Education 教授	野 田 善 弘 NODA, Yoshihiro
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 機械工学科教授	松 田 雄 二 MATSUDA, Yuji
高度技術教育研究センター長 Director of Advanced Research and Technology Center 機械工学科教授	吉 川 貴 士 YOSHIKAWA, Takashi
情報教育センター長 Director of Information Education Center 電気情報工学科教授	内 藤 出 NAITO, Izuru
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 電子制御工学科教授	出 口 幹 雄 DEGUCHI, Mikio
事務部長 Director of Administration Bureau	近 田 安 晋 KONDA, Yasuyuki
総務課長 Head of General Affairs Division	笹 嶋 孝 司 SASAJIMA, Koji
学生課長 Head of Student Affairs Division	武 智 一 正 TAKECHI, Kazumasa

教職員の実員 Present Staff Members

令和元年5月1日現在 As of May 1, 2019

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)	31 (4)	5 (1)	13 (1)	79 (7)	42 (13)	121 (20)

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～	2019.4.1-

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.



名誉教授 Professors Emeritus

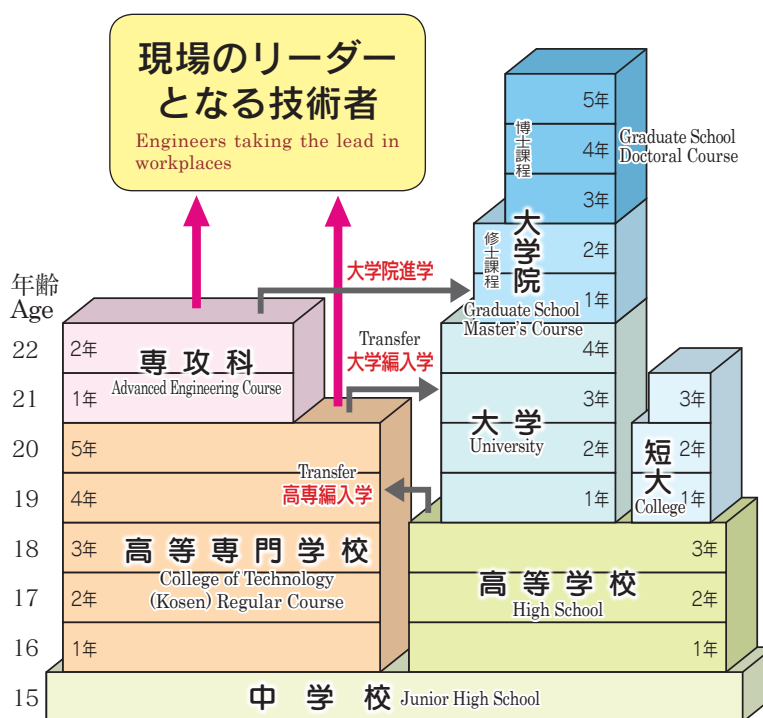
氏 名 Name	授与年月日 Date	備 考 Note
後 藤 則 大 GOTO, Norihiro	昭和60年4月1日 1985.4.1	工業化学科 Dept. of Industrial Chemistry
村 上 正 夫 MURAKAMI, Masao	平成 4年4月1日 1992.4.1	電気工学科 Dept. of Electrical Engineering
小 門 純 一 KOKADO, Junichi	平成 5年4月1日 1993.4.1	第4代校長 The 4th President
関 浩 二 SEKI, Koji	平成 8年4月1日 1996.4.1	数理科 Faculty 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
白 石 達 夫 SHIRAIISHI, Tatsuo	平成12年4月1日 2000.4.1	工業化学科 Dept. of Industrial Chemistry
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
眞 鍋 昌 裕 MANABE, Masahiro	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, Yukihiro	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

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け入れ、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.



技術者教育認定制度(JABEE) JABEE Accreditation

技術者教育認定制度とは、一般社団法人日本技術者教育認定機構（JABEE: Japan Accreditation Board for Engineering Education）が高等教育機関で実施されている技術者教育プログラムが社会の要求水準を満たしているか公平に評価し、水準を満たすプログラムを認定する専門認定（Professional Accreditation）制度である。本校では現在、専攻科の生物応用化学専攻が認定を受けている。

プログラム修了生は「技術士」の第一次試験が免除され「修習技術者」と称することができ、公益社団法人日本技術士会に登録することにより「技術士補」の国家資格が与えられる。

The Engineering Education Accreditation System is a system of professional accreditation, whereby the Japan Accreditation Board for Engineering Education (JABEE) fairly assesses whether or not engineering education programs provided by higher education institutions satisfy the level required by society, and certifies those programs. Our Applied Chemistry and Biotechnology Program has been awarded JABEE certification. Students who successfully complete the programs are exempt from the First-Step Professional Engineer Examination and may be called an "engineer-in-training." Registration with the Institution of Professional Engineers, Japan confers the national qualification of "associate professional engineer" on the individual.

認定プログラム一覧 Programs Accredited by JABEE

プログラム名 Program	認定専攻（専攻科） Accredited Advanced Engineering Course Program	認定開始年度 First Year Accredited
生物応用化学 Engineering in Applied Chemistry	生物応用化学専攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program	2003

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

本校は、平成26年度に独立行政法人大学評価・学位授与機構（現 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 2014 Niihama College was evaluated and accredited as fulfilling established standards of Kosen by National Institution for Academic Degrees and University Evaluation (present name: 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.



機械工学科

Department of Mechanical Engineering

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力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。

教育上の目的

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。

卒業認定の方針（ディプロマ・ポリシー）

- 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ている。
- 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ている。
- 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、問題解決に取り組める。
- 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、英語によるコミュニケーションの基礎を身につけている。
- 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、公共心を身につけている。

教育課程の特色

このような背景を踏まえ、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おり、これに加えて、福祉工学、電気工学、制御工学、情報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。

そこで、工作実習、設計製図、工学実験と、その応用となるデザイン工学演習、創造設計や卒業研究などのエンジニアリング科目を重視し、多くの時間を割り当てている。また、課外活動においてもものづくりの場を提供している。

このように理論と実際の両面を網羅することにより、バランスのとれた実践的技術者となる人材育成に努めている。

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.

Educational Aims

With a focus on the areas of energy and its flow, measurement and control, structure and materials, design and manufacture, and digital engineering, we aim to educate our students who will acquire engineering design and communicative ability and will be able to contribute to society.

Diploma Policy

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students have fundamental knowledge of mathematics and natural science needed to study mechanical engineering.
- B Specialized Knowledge : Students have specialized knowledge and skills in mechanical engineering.
- C Problem-solving Ability : Students can work on solving problems making use of their design ability cultivated through making products by hand.
- D Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoints 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 communication skill in English.
- F Sociability : Students have a sense of independency, responsibility and public duty.

Features of the Curriculum

With such a framework, 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 welfare, electrical, control, and information engineering, and other peripheral subjects, and we address society's current needs extending across areas of specialization.

Also, we emphasize subjects on engineering such as engineering design creative design, graduation study and other empirical subjects which shape applied skills as well as craftsmanship practice, drafting, design, and engineering experiments. Many hours are allocated for such studies. Opportunities for manufacturing is given in the extra curricular activities as well.

By bringing together theory and practice, we train our students to be balanced and practical engineers.



製作した教材を利用者に説明（デザイン工学演習）
Explaining the self-made teaching materials to the user
(Engineering design (Practical))



CAD製図
CAD drafting

●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	ユニバーサルデザイン アスティブテクノロジー基礎	デザインテクノロジー	高品位介護の開発 匠の暗黙知の可視化 Development of high-quality care Visualization of implicit knowledge of "Takumi"
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	創造デザイン演習	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.	安 里 光 裕 ASATO, Mitsuhiro	数 値 計 算 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 First-principles Study on Interatomic interactions in alloys
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	精 密 加 工 学 生産システム工学	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 機 械 製 図 1	ディジタルエンジニアリング 流体力学特論 生産技術表現演習	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.	越 智 真 治 OCHI, Shinji	計 測 工 学 創造設計製作1 創造設計製作2		天然繊維を用いた複合材料の機械的特性に関する研究 Study on the mechanical properties of composite materials using natural fibers
助教 Assistant Professor 博士（工学） D.Eng.	今 西 望 IMANISHI, Nozomu	メカトロニクス応用 機 械 制 御	ディジタル信号処理 創造デザイン演習	柔軟ロボットの研究 Study on the robot with flexibility
助教 Assistant Professor 博士（工学） D.Eng.	桑 野 紘 範 KUMENO, Hironori	メカトロニクス基礎	制 御 工 学	カオス現象の解析と応用 Study on analysis and application of chaos phenomenon
助教 Assistant Professor 修士（工学）技術士補 M.Eng., Assis P.E.	遠 藤 大 希 ENDO, Hiroki	機 構 学 機 械 力 学		空中風力発電の実用化研究 3Dプリンタの運用に関する研究 Study on practical of Airborne Wind Power Energy Study of Operating 3D-printing
特任教授 Specially Appointed Professor 博士（工学） D.Eng.	下 村 信 雄 SHIMOMURA, Nobuo	熱 工 学 伝 熱 工 学	熱 工 学 伝 熱 工 学 特 論	熱・物質移動に関する研究 ディジタルエンジニアリングの導入と適用 Study on heat and mass transfer Introduction and application of digital engineering

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

（カリキュラム編成の方針）

- 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、数学、理科、保健体育、芸術、外国語などの科目を配置する。
- 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、熱力学などの科目を配置する。
- 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。
- 創造力、問題解決能力を育むため、設計製図、創造設計製作、工学実験などの実験・実習科目を配置する。
- 論理的思考力、コミュニケーション力などの汎用的能力を身につけるため、卒業研究などの科目を配置する。
- 国際的なコミュニケーション能力を身につけるため、英語科目を各学年に配置する。
- 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。

（実施の方針）

- 1単位当たりの授業時間数は、90分×15回を標準とする。
- 多様な授業形態や自学自習の教育効果を考慮し、自学自習を含めて1単位当たり45時間の学修を必要とする「学修単位科目」を、第4学年及び第5学年の主要科目に配置する。
- 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。
- 成績評価は、シラバスに明示した評価方法に基づき厳格に行う。



自作ガソリン車（課題演習）
Self-made gasoline vehicle (Project based learning)

Curriculum Policy

Organization of Curriculum

- We offer general-education subjects of Japanese, social sciences, mathematics, science, physical education, arts, foreign languages and so on so that students can acquire rich culture and ethics needed to be engineers.
- We offer specialized subjects such as Mechanical Dynamics, Hydraulics and Thermodynamics so that students can acquire specialized knowledge and skills needed to be mechanical engineers.
- We organize well-balanced curriculum of subjects of general education and specialized subjects in every grade so that students can acquire specialized and advanced technical knowledge as well as fundamental knowledge.
- We offer experiment-subjects and practical training subjects such as Drafting of Machine, Creative Design and Engineering Experiment so that students can develop their creativity and problem-solving ability.
- We offer subjects such as Graduation Study so that students can develop their logical thinking ability and communication skill.
- We offer English subjects in every grade so that students can acquire communication skill needed to be internationally-minded engineers.
- We offer students study trips and internships to develop their professional consciousness and their sense of independency, responsibility and public duty.

Implementation of Curriculum

- We offer a 90-minute class 15 times per credit.
- We offer learning-credit subjects in the 4th and 5th grades as various types of class and self-learning are very effective. A learning-credit subject requires 45-hour learning including home-study per credit.
- We put the achievement goal, the course outline and the achievement evaluation in the syllabus of each subject.
- We make a clear and fair evaluation of each student's academic work according to the way of achievement evaluation shown in the syllabus.



体験学習の支援
Support for experiential learning

●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			
機械工学入門 Introduction to the Mechanical Engineering	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		
計測工学 Measurement and Instrument	2				2		
機械制御 Mechanical Control Theory	2					2	
機構学 Theory of Kinetics	2			2			
機械力学 Mechanical Dynamics	2					2	
電気工学概論 1 Fundamentals of Electrical Engineering 1	2				2		
電気工学概論 2 Fundamentals of Electrical Engineering 2	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					
デザイン工学演習 Engineering Design (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			
ユニバーサルデザイン Universal Design	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	
専門科目履修単位計 Total Credits of Specialized Subjects	101 (100)	7	11	18	38 (37)	27	
一般科目履修単位計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	84	26	23	16	10	9	
合 計 Sum Total	185 (184)	33	34	34	48 (47)	36	

()は、「インターンシップB」を履修した場合

課題演習 Practice Assignment	31ページに掲載 Refer to Page 31.
-----------------------------	-------------------------------



創造設計製作における3次元CADの授業風景
Third Dimension CAD in Creative Design Subject



デザイン工学演習
Engineering Design (Practical)

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。

卒業認定の方針（ディプロマ・ポリシー）

- 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ている。
- 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ている。
- 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、問題解決に取り組める。
- 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、英語によるコミュニケーションの基礎を身につけている。
- 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、公共心を身につけている。

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。

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.

Diploma Policy

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students have fundamental knowledge of mathematics and natural science needed to study electrical engineering, information engineering and telecommunication engineering.
- B Specialized Knowledge : Students have specialized knowledge and skills in electrical engineering, information engineering and telecommunication engineering.
- C Problem-solving Ability : Students can work on solving problems making use of their fundamental knowledge and skills in electrical engineering, information engineering and telecommunication engineering.
- D Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoints 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 communication skill in English.
- F Sociability : Students have a sense of independency, responsibility and public duty.

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.



パソコン組立（情報工学実験）
PC assembling (Experiment in information Science)



モーターの回転速度の測定（電気情報実習B）
Motor speed measurement
(Practice of Electrical Engineering and Information Technology B)



ソーラーカーの製作（卒業研究）
Development of a solar car (Graduation Study)

●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.	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
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 通信ネットワーク	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（医学） Ph.D.	平 野 雅 嗣 HIRANO, Masatsugu	画 像 処 理 ソフトウェアの設計と開発	生体情報工学	医用画像処理 Medical Image Processing
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
准教授 Associate 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	子供のための物語創作支援システムに 関する研究 Study on story creation support system for children
講師 Lecturer 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
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（工学） D.Eng.	塩 貝 一 樹 SHIOGAI, Kazuki	電気電子製図 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

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

（カリキュラム編成の方針）

- 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、数学、理科、保健体育、芸術、外国語などの科目を配置する。
- 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、通信工学などの科目を配置する。
- 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。
- 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。
- 創造力、問題解決能力を育むため、電気情報実習、電気情報工学実験などの実験・実習科目を配置する。
- 論理的思考力、コミュニケーション力などの汎用的能力を身につけるため、卒業研究などの科目を配置する。
- 国際的なコミュニケーション能力を身につけるため、英語科目を各学年に配置する。
- 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。

（実施の方針）

- 1単位当たりの授業時間数は、90分×15回を標準とする。
- 多様な授業形態や自学自習の教育効果を考慮し、自学自習を含めて1単位当たり45時間の学修を必要とする「学修単位科目」を、第4学年及び第5学年の主要科目に配置する。
- 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。
- 成績評価は、シラバスに明示した評価方法に基づき厳格に行う。



ロボット競技大会（1年）
Robot Competition (1st year)

Curriculum Policy

Organization of Curriculum

- We offer general education subjects of Japanese, social sciences, mathematics, science, physical education, arts, foreign languages and so on so that students can acquire rich culture and ethics needed to be engineers.
- We offer specialized subjects such as Circuit Theory, Electromagnetics, Programming, Communications Engineering so that students can acquire specialized knowledge and skills needed to be engineers with an adequate knowledge of electrical, information and telecommunication engineering.
- We organize well-balanced curriculum of subjects of general education and specialized subjects in every grade so that students can acquire specialized and advanced technical knowledge as well as fundamental knowledge.
- We have two courses in the 4th and 5th grades so that students can acquire specialized and advanced knowledge and skills of electrical or information engineering.
- We offer experiment-subjects and practical-training subjects such as Practice of Electrical Engineering and Information Technology, Experiments in Electrical Engineering and Information Technology so that students can develop their creativity and problem-solving ability.
- We offer subjects such as Graduation Study so that students can develop their logical thinking ability and communication skill.
- We offer English subjects in every grade so that students can acquire communication skill needed to be internationally-minded engineers.
- We offer students study trips and internships to develop their professional consciousness and sense of independency, responsibility and public duty.

Implementation of Curriculum

- We offer a 90-minute class 15 times per credit
- We offer learning-credit subjects in the 4th and 5th grades as various types of class and self-learning are very effective. A learning-credit subject requires 45-hour learning including home-study per credit.
- We put the achievement goal, the course outline and the achievement evaluation in the syllabus of each subject.
- We make a clear and fair evaluation of each student's academic work according to the way of achievement evaluation shown in the syllabus.



無線給電の応用に関する研究（卒業研究）
Research on Application of Wireless Power Supply (Graduation Study)

●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					
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	3				3		
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 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	
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	
情報工学コース Information Science Course	電気工学実験 Experiments in Electrical Engineering	4				4	
	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	
	専門科目履修単位計 Total Credits of Specialized Subjects	98 (97)	7	10	18 (34)	28	
一般科目履修単位計 Total Credits of Liberal Arts Subjects		84	26	23	16	10	9
合 計 Sum Total		182 (181)	33	33	34	45 (44)	37

() は、「インターンシップB」を履修した場合

課題演習 Practice Assignment	31ページに掲載 Refer to Page 31.
-----------------------------	-------------------------------

電子制御工学科

Department of Electronics and Control Engineering

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40%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。

卒業認定の方針（ディプロマ・ポリシー）

- 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ている。
- 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ている。
- 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、問題解決に取り組める。
- 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、英語によるコミュニケーションの基礎を身につけている。
- 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、公共心を身につけている。

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。

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 40% 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 a variety of fields by appropriately ascertaining society's wishes.

Diploma Policy

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students have fundamental knowledge of mathematics and natural science needed to study electronic control engineering.
- B Specialized Knowledge : Students have specialized knowledge and skills in electronic control engineering.
- C Problem-solving Ability : Students can work on solving problems making use of their fundamental knowledge and skills in electronic control engineering.
- D Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoints 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 communication skill in English.
- F Sociability : Students have a sense of independency, responsibility and public duty.

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.



子供が乗れるヘビ型ロボット
Snake Robot that Children can ride



電子小女郎ダヌキ親子ロボットとタヌキトラック
Electronic Kojoro Raccoon Robot Family and Raccoon Truck

●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 算 機		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 ディジタル回路	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.	松 木 剛 志 MATSUKI, Tsuyoshi	計 算 機 制 御	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
講師 Lecturer 博士（工学） D.Eng.	眞 鍋 知 久 MANABE, Tomohisa	数 値 計 算 ディジタル回路	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
助教 Assistant Professor 博士（工学） D.Eng.	田 中 大 介 TANAKA, Daisuke	制 御 工 学		ロボットの知能化に関する研究 Study on Robot Intelligence

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

（カリキュラム編成の方針）

- 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、数学、理科、保健体育、芸術、外国語などの科目を配置する。
- 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幅広く身につけるため、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科目を配置する。
- 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。
- 創造力、問題解決能力を育むため、基本的な実験・実習科目に加え、課題解決型の実験・実習科目を配置する。
- 論理的思考力、コミュニケーション力などの汎用的能力を身につけるため、工学基礎研究、卒業研究などの科目を配置する。
- 国際的なコミュニケーション能力を身につけるため、英語科目を各学年に配置する。
- 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。

（実施の方針）

- 1単位当たりの授業時間数は、90分×15回を標準とする。
- 多様な授業形態や自学自習の教育効果を考慮し、自学自習を含めて1単位当たり45時間の学修を必要とする「学修単位科目」を、第4学年及び第5学年の主要科目に配置する。
- 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。
- 成績評価は、シラバスに明示した評価方法に基づき厳格に行う。



プログラムによるロボットの動作の制御
Control of a Robot by Programming

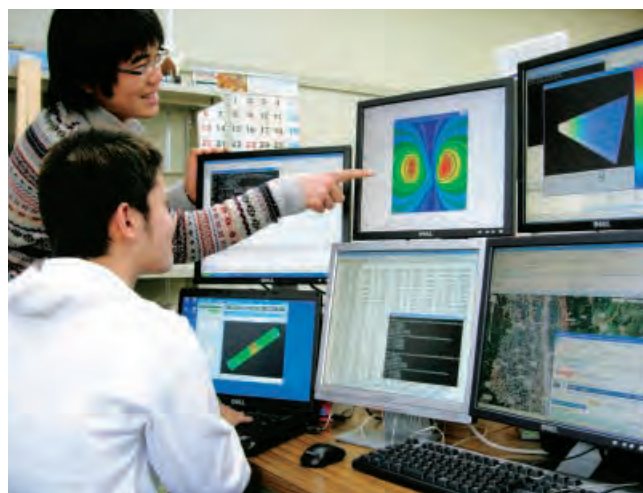
Curriculum Policy

Organization of Curriculum

- We offer general education subjects of Japanese, social sciences, mathematics, science, physical education, arts, foreign languages and so on so that students can acquire rich culture and ethics needed to be engineers.
- We offer specialized subjects in the field of electrical engineering, electronics, control engineering, information engineering and robotics and so on so that students can acquire specialized knowledge and skills needed to be engineers in the field of electronic control engineering.
- We organize well-balanced curriculum of subjects of general education and specialized subjects in every grade so that students can acquire specialized and advanced technical knowledge as well as fundamental knowledge.
- We offer experiment-subjects and practical-training subjects of a problem-solving type so that students can develop their creativity and problem-solving ability.
- We offer subjects such as Graduation Study so that students can develop their logical thinking ability and communication skill.
- We offer English subjects in every grade so that students can develop communication skill needed to be internationally-minded engineers.
- We offer students study trips and internships to develop their professional consciousness and sense of independency, responsibility and public duty.

Implementation of Curriculum

- We offer a 90-minute class 15 times per credit.
- We offer learning-credit subjects in the 4th and 5th grades as various types of class and self-learning are very effective. A learning-credit subject requires 45-hour learning including home-study per credit.
- We put the achievement goal, the course outline and the achievement evaluation in the syllabus of each subject.
- We make a clear and fair evaluation of each student's academic work according to the way of achievement evaluation in the syllabus.



電磁界の解析（卒業研究）
Analysis of Electromagnetic Field (Graduation Study)

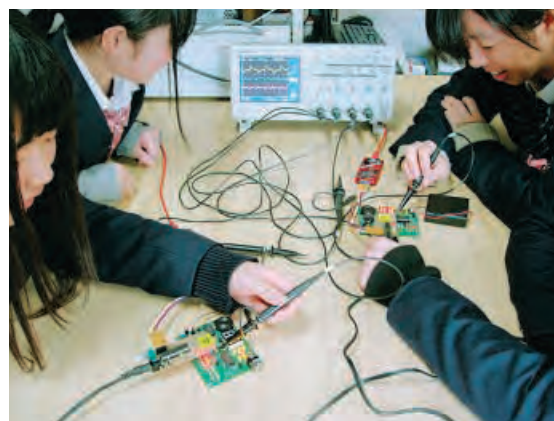
●教育課程 専門科目（電子制御工学科） Curriculum

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					
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		
専門科目履修単位計 Total Credits of Specialized Subjects	104 (103)	7	11	18	37 (36)	31	
一般科目履修単位計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	84	26	23	16	10	9	
合 計 Sum Total	188 (187)	33	34	34	47 (46)	40	

() は、「インターンシップB」を履修した場合

課題演習 Practice Assignment	31ページに掲載 Refer to Page 31.
-----------------------------	-------------------------------



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

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

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。

卒業認定の方針（ディプロマ・ポリシー）

- 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ている。
- 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ている。
- 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、英語によるコミュニケーションの基礎を身につけている。
- 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、公共心を身につけている。

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。全学年を通じた実験・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実践的能力を育成している。高学年および専攻科・生物応用化学専攻の教育課程から構成される技術者教育プログラム「生物応用化学プログラム」は、2003年度に日本技術者教育認定機構（JABEE）により認定を受け、社会の要求水準を満たした、質の高い技術者教育が本学科において実施されていると認められた。

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.

Diploma Policy

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students have fundamental knowledge of mathematics and natural science needed to study applied chemistry and biotechnology.
- B Specialized Knowledge : Students have specialized knowledge and skills in applied chemistry and biotechnology.
- 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 viewpoints 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 communication skill in English.
- F Sociability : Students have a sense of independency, responsibility and public duty.

Features of the Curriculum

Our curriculum has two courses of Applied Chemistry and Biotechnology, which is a highlight of our department. After 3-year basic study (mathematics, physics, chemistry and biology etc.), the students can select a course and learn the expertise and experimental techniques of each course for the last two years. Our curriculum emphasizes in experiments and practical training in all grades, especially graduation research in the fifth grade. Through such experiences, they can obtain practical skills which are useful in the society. Our Applied Chemistry and Biotechnology Program has been accredited by JABEE since 2003 and we continue to maintain the high-quality engineering education that meets the international standard.



応用化学実験（4年）
Experiments in Applied Chemistry (4th Year)



生物応用化学学科棟

Department of Applied Chemistry and Biotechnology Building



体験学習における細胞観察

Cell observation in work study

●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 理学博士 D.Sci.	河 村 秀 男 KAWAMURA, Hideo	物 理 化 学 生 物 物 理 化 学	物 理 化 学 特 論	分子集合体への両親媒性物質の可溶化 Solubilization of Amphiphiles in Molecular Assemblies
教授 Professor 博士（工学） D.Eng.	中 山 享 NAKAYAMA, Susumu	無 機 化 学 機 器 分 析	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
准教授 Associate Professor 博士（理学） D.Sci.	勝 浦 創 KATSUURA, Hajime	物 理 化 学	物 理 化 学 特 論 化 学 数 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	高分子化学概論 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（工学） D.Eng.	堤 主 計 TSUTSUMI, Chikara	有機工業化学 有機機能化学	生 物 化 学 概 論	環境適応型分解性ポリマーの合成とその分解性、 超臨界二酸化炭素を利用した徐放剤の開発 Synthesis and degradation of environment-adaptable degradable polymers, Development of controlled-release materials using supercritical carbon dioxide
准教授 Associate Professor 博士（工学） D.Eng.	西 井 靖 博 NISHII, Yasuhiro	化 学 工 学	化学工学概論	逆ミセル抽出法によるタンパク質分離、 機能膜を用いた薬剤パルス放散 Protein separation by reversed micellar extraction, Pulsatile release of drugs using functional films
准教授 Associate Professor 博士（学術） Ph.D.	橋 本 千 尋 HASHIMOTO, Chihiro	生 物 物 理 化 学		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
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
特任教授 Specially Appointed Professor 博士（理学） D.Sci.	中 川 克 彦 NAKAGAWA, Katsuhiko	合 成 化 学 食 品 化 学	有機合成化学 理論有機化学 環境化学特論	機能性食品とその効能 環境モニタリングシステムの開発 Functional foods and their efficacy, Development of environmental and living subject monitoring system

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

（カリキュラム編成の方針）

- 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、数学、理科、保健体育、芸術、外国語などの科目を配置する。
- 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の講義科目（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）及び実験科目（応用化学実験、生物工学実験など）を配置する。
- 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。
- 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。
- 創造力、問題解決能力を育むため、グループ科学実験、創造化学実験、卒業研究などの実験・実習科目を配置する。
- 論理的思考力、コミュニケーション力などの汎用的能力を身につけるため、プレゼンテーション技法、卒業研究などの科目を配置する。
- 国際的なコミュニケーション能力を身につけるため、英語科目を各学年に配置する。
- 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。

（実施の方針）

- 1単位当たりの授業時間数は、90分×15回を標準とする。
- 多様な授業形態や自学自習の教育効果を考慮し、自学自習を含めて1単位当たり45時間の学修を必要とする「学修単位科目」を、第4学年及び第5学年の主要科目に配置する。
- 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。
- 成績評価は、シラバスに明示した評価方法に基づき厳格に行う。



創造化学実験（4年）

Problem-solving group-work experiments in science (4th Year)

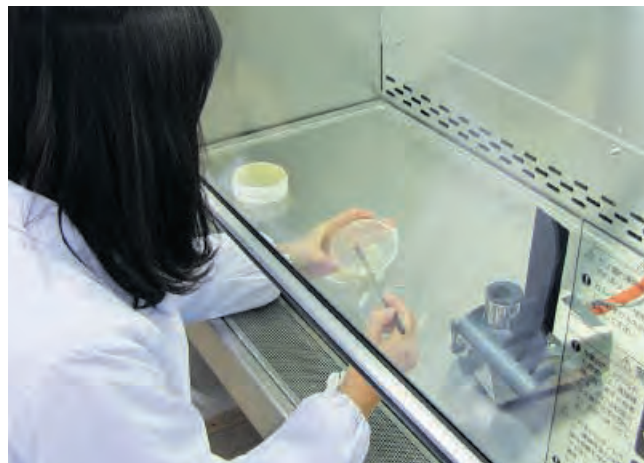
Curriculum Policy

Organization of Curriculum

- We offer general-education subjects of Japanese, social sciences, mathematics, science, physical education, arts, foreign languages and so on so that students can acquire rich culture and ethics needed to be engineers.
- We offer lectures such as Organic Chemistry, Inorganic Chemistry, Analytical Chemistry, Physical Chemistry, Chemical Engineering, Biochemistry and Microbiology, and experiment subjects such as Experiments in Applied Chemistry and Experiments in Biotechnology so that students can acquire specialized knowledge and skills needed to be engineers in chemistry or biotechnology.
- We organize well-balanced curriculum of general education subjects and specialized subjects in every grade so that students can acquire specialized and advanced technical knowledge as well as fundamental knowledge.
- 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.
- We make students do interdisciplinary group-work experiments in science, problem-solving group-work experiments in science and graduation study to develop their creativity and problem-solving ability.
- We offer subjects such as Presentation Method and Graduation Study so that students can develop their logical thinking ability and communication skill.
- We offer English subjects in every grade so that students can acquire communication skill needed to be internationally-minded engineers.
- We offer students study trips and internships to develop their professional consciousness and sense of independency, responsibility and public duty.

Implementation of Curriculum

- We offer a 90-minute class 15 times per credit.
- We offer learning-credit subjects in the 4th and 5th grades as various types of class and self-learning are very effective. A learning-credit subject requires 45-hour learning ability including home study per credit.
- We put the achievement goal, the course outline and the achievement evaluation in the syllabus of each subject.
- We make a clear and fair evaluation of each student's academic work according to the way of achievement evaluation shown in the syllabus.



環境汚染物質分解微生物の研究（卒業研究）

Study on microbial degradation of environmental pollutants
(Graduation Study)

●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					
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		
有機化学1 Organic Chemistry 1	1		1				
有機化学2 Organic 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		
化学工学1 Chemical Engineering 1	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		
生物有機化学1 Bioorganic Chemistry 1	1				1		
機器分析 Instrumental Analysis	2				2		
工業英語 Engineering English	2					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			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		
生物応用化学実験4 Experiments in Applied Chemistry and Bioengineering 4	2				2		
技術者倫理 Engineering Ethics	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	
プレゼンテーション技法 Presentation Method	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	
生物有機化学2 A Bioorganic Chemistry 2A	1				1		
生物有機化学2 B Bioorganic Chemistry 2B	1				1		
生物物理化学1 Biophysical Chemistry 1	2					2	
生物物理化学2 Biophysical Chemistry 2	2					2	
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	
化学工学2 Chemical Engineering 2	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	
生物工学コース Biotechnology Course	化学工学3 Chemical Engineering 3	2				2	
	化学工学4 Chemical Engineering 4	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	
	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	
	専門科目履修単位数計 Total Credits of Specialized Subjects	100 (99)	7	10	20	34 (33)	29
	一般科目履修単位数計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	84	26	23	16	10	9
	合計 Sum Total	184 (183)	33	33	36	44 (43)	38

()は、「インターンシップB」を履修した場合

課題演習 Practice Assignment	31ページに掲載 Refer to Page 31.
-----------------------------	-------------------------------



基礎化学実験 (1年)
Experiments in Fundamental Chemistry (1st Year)

環境材料工学科

Department of Environmental Materials Engineering

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

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。

卒業認定の方針（ディプロマ・ポリシー）

- 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ている。
- 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ている。
- C 問題解決能力：専門知識を活用し、問題解決に向けて自主的に考えることのできる実践的な応用能力を身につけている。
- 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、英語によるコミュニケーションの基礎を身につけている。
- 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、公共心を身につけている。

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。

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.

Diploma Policy

- A Fundamental Scientific Knowledge : Students have fundamental knowledge of mathematics and natural science needed to study materials engineering.
- B Specialized Knowledge : Students have specialized knowledge of environment-friendly materials and skills in materials engineering.
- C Problem-solving Ability : Students have the ability to solve problems for themselves making the most of their specialized knowledge.
- D Culture : Students have well-rounded culture and strict ethical viewpoints 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 communication skill in English.
- F Sociability : Students have a sense of independency, responsibility and public duty.

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.



環境材料実験基礎
Basic Experiment for Environmental Materials



X線回折装置
X-ray Diffraction Equipment

●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 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
教授 Professor 博士(工学) D.Sci.	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 機 械 工 作 法	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 機 能 性 材 料 学 2	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
助教 Assistant 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 修士(理学) M.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

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

（カリキュラム編成の方針）

- 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、数学、理科、保健体育、芸術、外国語などの科目を配置する。
- 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、有機材料に関連する科目を配置する。
- 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。
- 創造力、問題解決能力を育むため、製図、総合設計実習、材料創成デザイン演習などの実験・実習科目を配置する。
- 論理的思考力、コミュニケーション力などの汎用的能力を身につけるため、工学基礎研究、卒業研究などの科目を配置する。
- 国際的なコミュニケーション能力を身につけるため、英語科目を各学年に配置する。
- 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。

（実施の方針）

- 1単位当たりの授業時間数は、90分×15回を標準とする。
- 多様な授業形態や自学自習の教育効果を考慮し、自学自習を含めて1単位当たり45時間の学修を必要とする「学修単位科目」を、第4学年及び第5学年の主要科目に配置する。
- 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。
- 成績評価は、シラバスに明示した評価方法に基づき厳格に行う。



総合設計実習
Basic Material Design (Practical)

Curriculum Policy

Organization of Curriculum

- We offer general-education subjects of Japanese, social sciences, mathematics, science, physical education, arts, foreign languages and so on so that students can acquire rich culture and ethics needed to be engineers.
- We offer specialized subjects related to metallic materials, inorganic materials and organic materials so on so that students can acquire specialized knowledge and skills needed to be materials engineers.
- We organize well-balanced curriculum of subjects of general education and specialized subjects in every grade so that students can acquire fundamental knowledge to specialized and advanced technical knowledge.
- We offer experiment subjects and practical training subjects such as Engineering Design and Drafting, Basic Material Design and Seminar in Design for Material Production so that students can develop their creativity and problem-solving ability.
- We offer subjects such as Laboratory Training and Graduation Study so that students can develop their logical thinking ability and communication skill.
- We offer English subjects in every grade so that students can acquire communication skill needed to be internationally-minded engineers.
- We offer students study-trips and internships to develop their professional consciousness and sense of independency, responsibility and public duty.

Implementation of Curriculum

- We offer a 90-minute class 15 times per credit.
- We offer learning-credit subjects in the 4th and 5th grades as various types of class and self-learning are very effective. A learning-credit subject requires 45-hour learning ability including home-study per credit.
- We put the achievement goal, the course outline and the achievement evaluation in the syllabus of each subject.
- We make a clear and fair evaluation of each student's academic work according to the way of achievement evaluation shown in the syllabus.



材料創成デザイン演習
Seminar in Design for Material Production

●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					
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				
機械工学概論 Introduction of Mechanical Engineering	1					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		
高分子材料学 Polymeric Materials	2					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		
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					3	
工学基礎研究 Laboratory Training	1				1		
卒業研究 Graduation Study	8					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		
材料強度学 Strength and Fracture 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	
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					
専門科目履修単位計 Total Credits of Specialized Subjects	102 (101)	8	11	19	34 (33)	30	
一般科目履修単位計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	84	26	23	16	10	9	
合 計 Sum Total	186 (185)	34	34	35	44 (43)	39	

() は、「インターンシップ B」を履修した場合

課題演習 Practice Assignment	31 ページに掲載 Refer to Page 31.
-----------------------------	--------------------------------



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

数理科

Faculty of Fundamental Science

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、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 工学博士 Ph.D.	矢 野 潤 YANO, Jun	化 学	機能性材料学 1	導電性高分子の電気化学的挙動 Electrochemical Behaviors of Conductive Polymers
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	対称安定過程の標準表現・多重マルコフ性 Canonical Representations and Multiple Markov Property of Symmetric Stable Processes
准教授 Associate Professor 博士（理学） D.Sci.	柴 田 亮 SHIBATA, Akira	化 学		地球科学 Earth Science
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（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
准教授 Associate Professor 博士（理学） D.Sci.	岩 本 豊 IWAMOTO, Yutaka	数 学		幾何学的トポロジー Geometric Topology
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
講師 Lecturer 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	数値解析学及び演習	代数学的位相幾何学 Algebraic Topology
助教 Assistant Professor 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

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	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	国 文 学	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、寮生活の指導に ついて Modern Kendo, Guidance in dormitory
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 Title English Linguistics Functional Grammar
准教授 Associate Professor 博士（ドイツ文学） D.Lit.	木 田 綾 子 KIDA, Ayako	ドイツ語 英 語	国際文化理解	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		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（言語学） Ph.D. in Linguistics	平 田 隆一郎 HIRATA, Ryuichiro	英 語	科学英語表現 英語演習書購読	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
講師 Lecturer 博士（文学） D.Lit.	沼 田 真 里 NUMATA, Mari	国 語		日本近現代文学 Japanese Modern and Contemporary Literature
特任教授 Specially Appointed Professor 文学修士 M.A.	塚 野 修 TSUKANO, Shu	英 語		エミリー・ディキンソン研究 Study of Emily Dickinson

●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	3	3					
	国語 2 Japanese 2	3		3				
	国語 3 Japanese 3	2			2			
	国語 4 Japanese 4	2				2		
社会	倫理 Ethics	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	3	3					
	化学 2 Chemistry 2	2		2				
保健体育	保健体育 1 Physical Education 1	2	2					
	保健体育 2 Physical Education 2	2		2				
	保健体育 3 Physical Education 3	2			2			
	保健体育 4 Physical Education 4	2				2		
	武道 Budo	1					1	自由選択※ Option
芸術	音楽 Music	1	1					1科目選択 Select one subject
	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	3		3				
	英語 3 English 3	1			1			
	技術英語 1 Technical English 1	2			2			
	英会話 2 English Conversation 2	1			1			
	技術英語 2 Technical English 2	2				2		
	時事英語 Current English	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	
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		
	英会話 3 English Conversation 3	1					1	自由選択※ Option
	独語会話 German Conversation	1					1	
	中国語会話 Chinese Conversation	1					1	
	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	
	実用英語 Practical English	2					2	
	中級独語 Intermediate German	2					2	
	総合英語 English for Reading and Writing	2					2	
	中級中国語 Intermediate Chinese	2					2	
	環境と人間 Nature and Human Beings	2					2	
開設単位計 Total Credits		106	27	23	16	12	28	
履修単位計 Total Credits required to be taken		84	26	23	16	10	9	

※ 武道、英会話 3、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



数学の授業
Mathematics Class



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	○	○	○	○	○
I T パ ス ポ ー ト	○	○	○	○	○
デジタル技術検定(1級・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級・2級・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)	○	○	○	○	○
MIDI 検定(1級・2級・3級)			○		
マルチメディア検定(ベーシック・エキスパート)	○	○	○	○	○
検索技術者検定(1級・2級)	○	○		○	○
公害防止管理者(12種類)	○			○	○
火薬類取扱保安責任者(甲種・乙種)	○			○	○
火薬類製造保安責任者(甲種・乙種)	○			○	○
放射線取扱主任者(1種・2種)	○			○	○
危険物取扱者(甲種・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(甲種・乙種・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	○			○	○

資 格	対 象 学 科				
	M	E	D	C	Z
酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	○			○	○
電気工事士(1種・2種)	○	○	○	○	○
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)		○	○		○
電気主任技術者(2種・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 AI・DD 総合種		○	○		
工事担任者 AI(1種・2種・3種)		○	○		
工事担任者 DD(1種・2種・3種)		○	○		
陸上無線技術士(1級・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級・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)					○
機械設計技術者試験(3級)	○				○
CAD利用技術者試験(3次元CAD1級・準1級・2級)	○	○	○		○
CAD利用技術者試験(2次元CAD1級・2級)	○	○	○		○
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		○
知的財産管理技能検定(1級・2級・3級)	○	○	○	○	○
品質管理検定(QC検定)(3級)	○	○	○	○	○
環 境 社 会 検 定(eco 検 定)	○	○	○	○	○
防 災 士	○				○
情報セキュリティマネジメント試験	○	○	○	○	○
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

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
工 業 英 語 能 力 検 定	1 級	2 級	3 級		
T O E I C (I P も 可)	850 ~	700 ~ 849	500 ~ 699	400 ~ 499	
T O E F L	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年間の課程と整合性を保ち、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。

専攻科修了認定の方針（ディプロマ・ポリシー）

新居浜高専専攻科は、学則に掲げた専攻科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する。

- A 工学基礎知識：数学、自然科学、情報技術の知識を修得し、それらを専門分野の理解に応用できる。
- B 専門知識：専門分野の知識・技術を修得し、それらを応用する能力を身につけている。
- C 問題解決能力：専門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。
- D 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力・プレゼンテーション力及び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理解力・表現力を身につけている。

教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

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、教育を実施する。

（カリキュラム編成の方針）

- 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・社会系科目を配置する。
- 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、各専攻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専門科目を配置する。
- 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、特別研究などの科目を配置する。
- 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。
- 国際的なコミュニケーション能力を磨くために、各学年に英語科目を配置する。

（実施の方針）

- 各授業科目の単位数は45単位時間で構成され、当該授業による教育効果や授業時間外に必要な学修などを考慮して、次の基準により計算する。
 - 1) 講義については、15単位時間の授業をもって1単位とする。
 - 2) 演習については、30単位時間の授業をもって1単位とする。
 - 3) 実験及び実習については、45単位時間の授業をもって1単位とする。
- 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。
- 成績評価は、シラバスに明示した評価方法に基づき厳格に行う。

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.

Diploma Policy

The Advanced Engineering Course certifies 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 mentioned below.

- A Fundamental Scientific Knowledge: Students have adequate knowledge of mathematics, natural science and information technology and can use it to understand them.
- B Specialized Knowledge: Students have adequate knowledge and skills of their field of study and can apply them to their study.
- C Problem-solving Ability: Students can find out problems making use of their specialized knowledge, 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 the 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 foreigners for mutual understanding.

Curriculum Policy

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.

Organization of Curriculum

- We offer various subjects of liberal arts and social science so that students can get intellectual culture and ethical and environment-conscious viewpoints.
- We offer various specialized subjects in which students can acquire broad technical knowledge of their field of study systematically so that they can get creative ability to develop technology and the ability to judge facts or phenomena objects synthetically.
- We offer subjects such as Graduation Thesis Research so that students can get problem-solving ability and self-learning ability required to be competent engineers.
- We offer subjects for students to acquire effective writing ability in Japanese and presentation skills.
- We offer English subjects in every grade so that students can develop their command of English.

Implementation of Curriculum

- We give one credit for a subject of 45 credit-hours. The credit of a subject is calculated according to the credit principles below, taking the effect of classwork and self-learning into consideration.
 - 1) As to lecture-type subjects, we count 15 credit-hours as one credit.
 - 2) As to seminar-type subjects, we count 30 credit-hours as one credit.
 - 3) As to experiment-type subjects and practice-type subjects, we count 45 credit-hours as one credit.
- 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 shown in the syllabus.

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.



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



海外シニア・インターンシップ
Overseas Senior Internship



専攻科特別研究発表
Presentation
of Graduation Thesis Research

生産工学専攻 Advanced Engineering Course Production Engineering Program

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ICTにも精通した、幅広い専門知識を有し、国際的に活躍できる技術者を養成できるようにカリキュラムを構成している。「機械工学コース」では、基礎知識を有機的に組み合わせ、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、「環境材料工学コース」では、金属材料、無機材料、有機材料の持つ多様な機能を理解・応用し得る能力を養成する。

The Production Engineering Program offers education in mechanical or material systems. The program educates students so that they possess broad specialized knowledge proficient in 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 Advanced Engineering Course Applied Chemistry and Biotechnology Program

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養成できるようにカリキュラムを構成している。本専攻は、2003年度にJABEEの認定を受けている。

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. This Program has been accredited by JABEE since 2003.



先端機器測定実習
Practice of point equipment measurement

電子工学専攻 Advanced Engineering Course Electronic Engineering Program

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養成できるようにカリキュラムを構成している。

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, 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 専門科目 Curriculum

生産工学専攻・機械工学コース

Production Engineering Program Mechanical Engineering Course

選択・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 Measurement Control Training	2	2	
	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 Seminar on Production Engineering	2	2	
	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	3	3	
	特別研究 2 Graduation Thesis Research 2	4		4
	小 計 Subtotal	34	18 (20)	14 (16)
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)
	振動工学※ Mechanical Vibration	2	(2)	(2)
	伝熱工学特論※ Special Lecture on Heat Transfer	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)
	精密加工学※ Precision Manufacturing Process	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	
	材料機能設計学 Design in Materials Function	2	2	
	材料強度物性 Strength of Materials	2	2	
	材料組織学 Metallography and Materials Structure	2	2	
	材料熱力学 Material Thermodynamics	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	
	機能性材料学 1 Functional Material Science 1	2		2
	機能性材料学 2 Functional Material Science 2	2		2
	シニア・インターンシップ Senior Internship	2	(2)	(2)
	小 計 Subtotal	39	15 (31)	8 (24)
	専門科目計 Total Credits of Specialized Subjects	73	33 (51)	22 (40)
	教養科目計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	18	14	4
	合 計 Sum Total	91	47 (65)	26 (44)

() は、当該学年で履修した場合 ※隔年開講

生産工学専攻・環境材料工学コース

Production Engineering Program Environmental Materials Engineering Course

選択・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
	数値計算法及び演習 B Numerical Analysis and Exercises B	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 Practice in Materials Function Control	2	2	
	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	2	2	
	生産工学ゼミナール Z2 Seminar on Production Engineering Z2	2		2
	機能性材料学 1 Functional Material Science 1	2		2
	機能性材料学 2 Functional Material Science 2	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	3	3	
	特別研究 2 Graduation Thesis Research 2	4		4
	小 計 Subtotal	43	21	22
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)
	精密加工学※ Precision Manufacturing Process	2	(2)	(2)
	伝熱工学特論※ Special Lecture on Heat Transfer	2	(2)	(2)
	振動工学※ Mechanical Vibration	2	(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)
	デジタルエンジニアリング Digital Engineering	2	2	
	科学技術表現演習 Practice in Expression of Scientific Technology	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)
	センサー工学 Sensor Technology	2		2
	デジタル信号処理※ Digital Signal Processing	2	(2)	(2)
	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)
	品質・安全管理 Quality Control and Safety Management	1		1
	シニア・インターンシップ Senior Internship	2	(2)	(2)
	小 計 Subtotal	32	7 (29)	3 (25)
	専門科目計 Total Credits of Specialized Subjects	75	28 (50)	25 (47)
	教養科目計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	18	14	4
	合 計 Sum Total	93	42 (64)	29 (51)

() は、当該学年で履修した場合 ※隔年開講

●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
	環境化学特論※ Advanced Environmental Chemistry	1	(1)	(1)
	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	
	化学特許概論※ Introduction of Chemistry Patent	1	(1)	(1)
	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	2	2	
	特別研究 2 Graduation Thesis Research 2	3		3
	小 計 Subtotal	32	15 (20)	12 (17)
選択科目 Elective	高分子化学概論 Introduction of Polymer Chemistry	2	2	
	化学工学概論 Introduction of Chemical Engineering	2	2	
	生物化学概論 General Biochemistry	2	2	
	微生物工学概論 Introduction of Applied Microbiology	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)
	電気化学※ Electrochemistry	2	(2)	(2)
	量子化学※ Quantum Chemistry	2	(2)	(2)
	機能性材料学 1 Functional Material Science 1	2		2
	機能性材料学 2 Functional Material Science 2	2		2
	化学技術英語演習 Technical English for Applied Chemistry	1	1	
	センサー工学 Sensor Technology	2		2
	数値計算法及び演習A Numerical Analysis and Exercises A	3		3
	制御工学 Control Engineering	2		2
	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 Senior Internship	2	(2)	(2)
	小 計 Subtotal	35	12 (22)	13 (23)
	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	18	14	4
	合 計 Sum Total	85	41 (56)	29 (44)

()は、当該学年で履修した場合 ※隔年開講

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	数値解析学及び演習 Numerical Analysis and Exercises	3	3	
	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 Seminar in Electronic Engineering	2	2	
	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	3	3	
	特別研究 2 Graduation Thesis Research 2	4		4
	小 計 Subtotal	24	18	6
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 Senior Internship	2	(2)	(2)
	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	33	2 (32)	1 (31)
	専門科目計 Total Credits of Specialized Subjects	57	20 (50)	7 (37)
	教養科目計 Total Credits of Liberal Arts Subjects	18	14	4
	合 計 Sum Total	75	34 (64)	11 (41)

()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 Reading in English	2	2	
		科学英語表現 Scientific English Expression	2		2
	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	
	小 計 Subtotal		8	8	0
	合 計 Sum Total		18	14	4

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「アシス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「実践型 AI 活用技術者育成特別課程 (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、試行授業も実施しながら開発を推し進めている。

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 Practice in Plant Engineering and Co-op	2					2

アシス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
アシスティブテクノロジー基礎 Introduction to Assistive Technology	1				1	
アシス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
アシスティブテクノロジー・コープ演習 Practice in Assistive Technology and Co-op	2					2

人工知能活用人材育成特別課程 (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	2			2		
ものづくりとAI (応用) Application of "Monozukuri" and AI	2			2		

PE課程授業
Class of PE course



● 出前講座 Demonstration Classes

平成17年度から開始した出前講座は「出前サイエンス講座」41講座、「市民対象の出前講座」13講座に増設した。特に、今年度より新たに開設したESD(持続可能な開発のための教育)に関するテーマやプログラミングの内容のテーマを充実させた。一部講座については、本校教員ではなく、学生が主体的に準備し、小中学校で講座を実施する新居浜高専版出前講座を行っている。これらを通じて、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、身近なところから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』を養う。

The on-site lectures started in 2005 were expanded to 41 "On-site Science Courses" and 13 "On-site lectures for citizens". In particular, the theme of the theme and content of programming regarding ESD (education for sustainable development) newly established from this fiscal year was enhanced. About some courses, not our teacher, students prepare independently and implement lectures to carry out courses in elementary and junior high schools. Through these activities, we will cultivate a "manufacturing mind" in which students themselves consider social issues as their own problems and move from familiar places to actions to solve them, with the aim of creating a sustainable society.



出前サイエンス講座の活動風景
Activities during a Science Demonstration Class

● 新居浜高専技術振興協力会 (愛テクフォーラム)

Niihama Kosen Industrial Technology Association (AiTecForum)

新居浜高専技術振興協力会 (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.

令和元年5月1日現在 As of May 1, 2019

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
47社	48名	16団体	5名



学生会員の活動風景 Student Members' Activities

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。

また、テレビ会議システムが導入され、テレビ会議や遠隔授業に活用されている。

●ネットワーク

学術情報ネットワーク（SINET）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。

学寮においても、1Gbps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. In addition, a teleconferencing system has been installed, which is used for videoconferences and remote classes.

Network

Persistent internet connections are available through Science Information Network (SINET), ensuring 1Gbps bandwidth. Data transmission rate of the intranet is up to 1Gbps. The student dormitory also provides internet connections with data transmission rate of 1Gbps.

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



第3演習室（電気情報処理室）
Seminar Room No. 3



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

エンジニアリングデザイン教育センター Center for Engineering Design Education

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

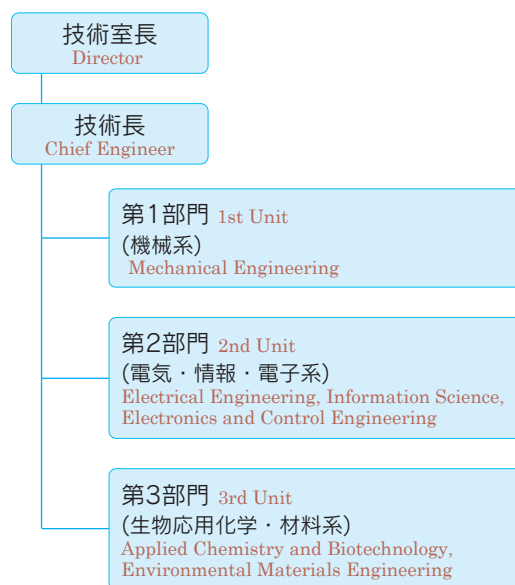
本校の教育研究等に関する技術的専門業務を組織的かつ効率的に支援するために、当センター内に教育研究支援組織として「技術室」（技術職員：12名）が組織されている。

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るよう、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.

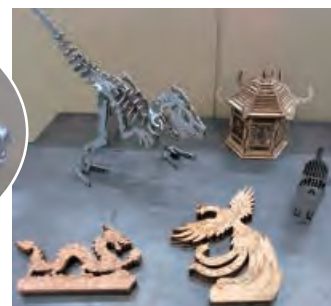
The Technical Office strives to improve engineering capabilities to provide various means of support for manufacturing education both inside and outside our institution, and opportunities to make effective use of the equipment, environment and personnel.



● 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、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車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.

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.



- ・学生の個人的問題
精神的不調
学習上の問題
職業選択・進路に関する相談
- ・心と体のアンケート等の調査結果に基づくケア

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
- ・学生及び教職員の定期健康診断
- ・学生及び教職員の不測の疾病及び傷害の応急処置
- ・学生災害共済給付制度
- ・その他健康管理に関すること

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、困ったこ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.

授業紹介

Featured Classes

詳細ウェブページ



各専門学科が開講する、本科生向け授業科目の一部紹介。

●機械工学科 Department of Mechanical Engineering

○機械工学入門/デザイン工学演習/創造設計製作

1年生から5年間、さまざまな授業で、ものづくりの「アイデア創出法」「計画」「概念設計」「詳細設計」「製造」に至る一連の知識やスキルの向上を図り、学年と共に高度なものづくりへとレベルアップする授業。

Introduction to the Mechanical Engineering, Practice in Engineering Design, Creative Design and Production / From the first grade to the fifth grade, we develop classes to upgrade to advanced "Monozukuri" with the grade. In other words, we are trying to improve a series of knowledge and skills ranging from the idea creation method, planning, conceptual design, detailed design, and production of manufacturing.



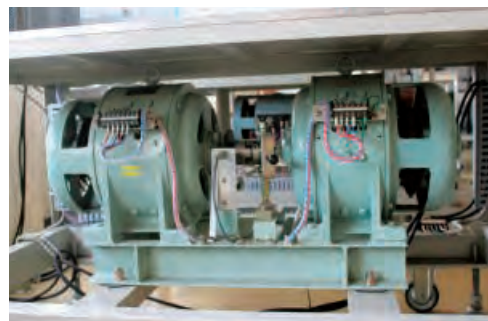
●電気情報工学科

Department of Electrical Engineering and Information Science

○電気工学実験(前期)

50年以上続く伝統的な電気エネルギーに関する実験科目。発電機・電動機を操作し、人間の持つ“五感”を駆使して、目には見えない電気を感じるようになることが授業の目的。

Electrical engineering experiment (first period) / Traditional experimental subjects on electrical energy that lasts over 50 years. The purpose of the class is to operate the generator and motor and to use the human "five senses" to feel the invisible electricity.



●電子制御工学科

Department of Electronics and Control Engineering

○電子制御実験2

工学分野に関する知的好奇心を刺激するように工夫された実験テーマが用意されており、各教員の研究分野を体験することができる授業科目。普段は触れる機会が少ない、半導体レーザやVR等の幅広い分野の先端技術に関して基礎知識を体得することができる。

Electronic Control Laboratory 2 / Experiments which provides students to experience the research fields of each faculty member are designed. Students can learn basic knowledge on advanced technologies in a wide range of fields, such as semiconductor lasers and VR, and so on.



●生物応用化学科

Department of Applied Chemistry and Biotechnology

○創造化学実験

共通の問題についてチームで情報を収集しアイデアを提案し、そのアイデアを検討しながら実験やものづくりを進め、改善点を見つけ改善を行うことを繰り返し、プレゼン力やコミュニケーション力の向上も目指したPBL型授業。

Creative Chemical Experiment / The team collects information on common issues and proposes ideas. Students proceed with experiments and do "Monozukuri" while examining the ideas. They find improvement points and repeats the improvement. This is a PBL(Problem Based Learning)-type lesson with the goal of improving the above skills as well as presentation and communication ones.



●環境材料工学科

Department of Environmental Materials Engineering

○材料創成デザイン演習

4~5人でチームを組んで、与えられた課題をクリアする製作物を自分たちで考えて作り上げる。自由な発想で創意工夫をして問題発見・解決に取り組むことで、学生の創造力を育成することを目的としている。

Seminar in Design for Material Production / Groups of four or five students create original product which meet a given specification by themselves. Creativity of the students can be cultivated by working on problem-solution with their original ideas.



国際交流 International Exchange

●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（中華民国）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 (Republic of China). 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.

●学術交流協定締結校一覧（平成31年4月1日現在）

Institutes with International Academic Exchange Agreements (As of April 1, 2019)

国名 Country	協定校 Affiliated Institution	協定締結日 Date of Agreement
オーストラリア Australia	サザンクロス大学 Southern Cross University	2009.2.18
中華人民共和国 China	重慶工業職業技術学院 Chongqing Industry Polytechnic College	2010.10.5
インドネシア Indonesia	スラバヤ工科大学 Institut Teknologi Sepuluh Nopember	2016.5.27
中華民国（台湾） Republic of China (Taiwan)	国立聯合大学 National United University	2016.9.19



学術交流に関する協定の締結式（国立聯合大学）
Ceremony of Academic Agreement with
National United University



英語研修旅行（サザンクロス大学）
English Study Tour to
Southern Cross University

●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して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 (Republic of China). 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.



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

●留学生紹介 Foreign Students

本校ではこれまでに90名を超える留学生が学んできた。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 90 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.



海外インターンシップ修了式
Closing Ceremony of Internship Program

●留学生数（平成31年4月1日現在の累計） Number of Foreign Students (As of April 1, 2019 Since 1985)

国名 Country	人数 Number	国名 Country	人数 Number	
バングラデシュ Bangladesh	1	ラオス Lao People's Democratic Republic	4(1)	
ブラジル Brazil	1	マレーシア Malaysia	58(4)	
カンボジア Cambodia	1	モンゴル Mongolia	7(1)	
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 Total
				95(6)

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

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、ACS、SD、MathSciNet、JDream III）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（4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, ACS, 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 (4 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

平成31年4月1日現在 As of April 1, 2019

区 分 Classification	図書 (冊数) Books (Number of Books)			購読雑誌種類数※ Number of Magazines		
	和漢書 Japanese and Chinese Books	洋 書 Foreign Books	合 計 Total	和雑誌 Japanese Magazines	洋雑誌 Foreign Magazines	合 計 Total
総 記 General	4,266	355	4,621	91	5	96
哲 学 Philosophy	3,395	521	3,916			
歴 史 History	4,761	54	4,815			
社会科学 Social Science	5,260	256	5,516			
自然科学 Natural Science	12,510	6,995	19,505			
工 学 Engineering	15,962	3,876	19,838			
産 業 Industry	362	3	365			
芸 術 Art	1,900	130	2,030			
語 学 Language	3,087	1,106	4,193			
文 学 Literature	7,727	433	8,160			
合 計 Total	59,230	13,729	72,959			

※ 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、492人の学生を収容する6棟の寄宿舎からなり、希望者は入寮することができます。1～3年生は3人部屋（女子は2人部屋）、4・5年生及び専攻科生は個室である。

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 with capacity for 492 students. Students who wish to do so may live in a dormitory. Dormitory students in the first through third year live two or three 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
11:45 ~ 12:45	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



寮野外活動 Dormitory Outdoor Activity



清掃 Cleaning



居室 Private Room



学寮食堂 Dormitory Dining Room

入寮生数 Number of Dormitory Students

令和元年5月1日現在 As of May 1, 2019

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(3)	12(0)	14(1) [1]	9(0)	15(2) [1]			64(6) [2]
電気情報工学科 Dept. of Electrical Engineering and Information Science	10(1)	10(0)	14(1)	14(4) [1]	12(3)			60(9) [1]
電子制御工学科 Dept. of Electronics and Control Engineering	14(3)	18(3)	13(2)	14(1)	8(1) [1]			67(10) [1]
生物応用化学科 Dept. of Applied Chemistry and Biotechnology	15(10)	14(6)	11(8) [1]	17(12)	13(4) [1]			70(40) [2]
環境材料工学科 Dept. of Environmental Materials Engineering	9(2)	6(2)	10(2)	17(6)	6(2)			48(14)
計 Total	62(19)	60(11)	62(14) [2]	71(23) [1]	54(12) [3]			309(79) [6]
専攻科 Advanced Engineering Course						3(0)	4(0)	7(0)
合計 Sum Total	62(19)	60(11)	62(14) [2]	71(23) [1]	54(12) [3]	3(0)	4(0)	316(79) [6]

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.

学寮諸経費 Dormitory Expenses		
入寮費 Entrance Fee		¥2,000
寄宿料 (1年分) Rent per Year	2・3人室 Double and Triple 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		¥8,500

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

令和元年5月1日現在 As of May 1, 2019

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	44 (5)	40 (1)	47 [1] (2)	38 (1)	40 [1] (2)	209 [2] (11)	
電 気 情 報 工 学 科 Electrical Engineering and Information Science		40	42 (14)	41 (11)	43 (5)	48 [1] (10)	43 (9)	217 [1] (49)	
電 子 制 御 工 学 科 Electronics and Control Engineering		40	41 (5)	42 (4)	40 (4)	45 (5)	33 [1] (9)	201 [1] (27)	
生 物 応 用 化 学 科 Applied Chemistry and Biotechnology		40	43 (31)	42 (20)	42 [1] (31)	42 (27)	43 [1] (25)	212 [2] (134)	
環 境 材 料 工 学 科 Environmental Materials Engineering		40	43 (18)	45 (24)	39 (14)	50 (16)	32 (14)	209 [0] (86)	
計 Total		200	213 (73)	210 (60)	211 [2] (56)	223 [1] (59)	191 [3] (59)	1,048 [6] (307)	

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 numbers.
[] 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	9(1)	6(1)	15(2)
生 物 応 用 化 学 専 攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program		4	2(0)	9(0)	11(0)
電 子 工 学 専 攻 Electronic Engineering Program		8	8(0)	15(1)	23(1)
計 Total		20	19(1)	30(2)	49(3)

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

■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		入学者 Enrolees	志願者 Applicants		入学者 Enrolees	志願者 Applicants		入学者 Enrolees	志願者 Applicants		入学者 Enrolees	志願者 Applicants		入学者 Enrolees	志願者 Applicants		入学者 Enrolees
	推薦	学力		推薦	学力		推薦	学力		推薦	学力		推薦	学力		推薦	学力	
	Recommendation	Academic Ability		Recommendation	Academic Ability		Recommendation	Academic Ability		Recommendation	Academic Ability		Recommendation	Academic Ability		Recommendation	Academic Ability	
年 度 Year																		
平成31年度 (2019)	25	35	43(5)	52	74	42(14)	49	61	41(5)	44	52	42(30)	16	30	42(18)	186	252	210(72)

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
平成31年度 (2019)	17(1)	8(1)	2(0)	2(0)	13(0)	8(0)	32(1)	18(1)

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

■卒業生数 Number of Graduates

年 度 Year	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	
平成30年度 (2018)	43(1)	37(12)	32(1)	39(24)	39(16)	190(54)	9(3)	4(2)	10(0)	23(5)	213(59)
総 数 Total	1,853	1,919	965	1,766	1,573	8,076	291	75	267	633	8,709

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
平成31年度 (2019)	3	1	5	2	1	0	1	1	1	1	11	5

■在校生の出身地区別状況

Number of Enrolled Students by Place of Origin

令和元年5月1日現在 As of May 1, 2019

学科 Department	学年 Grade	1学年 1st Grade	2学年 2nd Grade	3学年 3rd Grade	4学年 4th Grade	5学年 5th Grade	1学年(専攻科) 1st grade (Advanced Engineering Course)	2学年(専攻科) 2st grade (Advanced Engineering Course)	計 Total
新居浜市 Niihama City		90	86	89	80	72	7	17	441
西条市 Saijo City		38	38	36	32	41	4	7	196
四国中央市 Shikoku-Chuo City		27	22	21	33	20	2	3	128
今治市 Imabari City		18	23	20	17	16	2	2	98
越智郡 Ochi County				1					1
松山市 Matsuyama City		6	14	10	17	12	2		61
東温市 Toon City		2		3	8	2			15
伊予市 Iyo City		3	1	1	1	3			9
伊予郡 Iyo County		1		1	2	6			10
上浮穴郡 Kamiukena County									0
大洲市 Ozu City		1	2	3	6	3			15
喜多郡 Kita County		1	1	1					3
八幡浜市 Yawatahama City		2	2	2		1			7
西宇和郡 Nishi-Uwa County									0
西予市 Seiyu City				1	3	2			6
宇和島市 Uwajima City		4	3	5	2	2			16
北宇和郡 Kita-Uwa County			1						1
南宇和郡 Minami-Uwa County		3	1	3	1				8
県外 Outside Ehime Prefecture		17	16	12	20	8	2	1	76
外国人留学生 Foreign Students				2	1	3			6
計 Total		213	210	211	223	191	19	30	1,097

■奨学生状況 Number of Scholarship Students

令和元年6月1日現在 As of June 1, 2019

団体 Organization	学年等 Grade and Course	1学年 1st Grade	2学年 2nd Grade	3学年 3rd Grade	4学年 4th Grade	5学年 5th Grade	小計 Subtotal	専攻科 Advanced Engineering Course			計 Total
								1学年 1st Grade	2学年 2nd Grade	小計 Subtotal	
日本学生支援機構 Japan Student Services Organization		6	11	13	16	25	71	1	1	2	73
愛媛県 Ehime Prefecture		1	4	7	8	6	26	0	0	0	26
その他の Other		4	5	2	1	4	16	1	2	3	19
計 Total		11	20	22	25	35	113	2	3	5	118

※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
入学料 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 65,000	

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、クラスマッチ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, college festival and class matches.

Club activities are particularly lively as a way for students to train their mind and body under the guidance of their teachers.



国領祭(学園祭)
Kokuryosai Festival (College Festival)



高専ソコチカラ
Kosen Sokojikara Festival

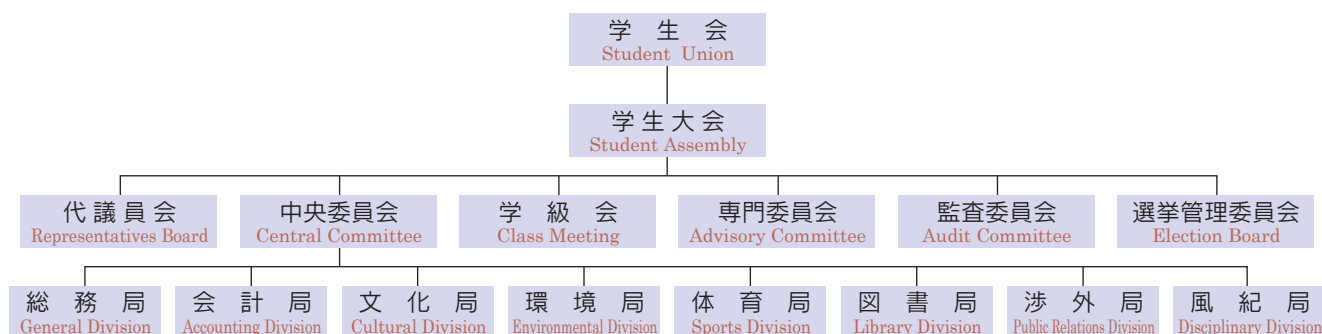


奇術部
Magic Club



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・軽音部・美術部・写真部・書道部・ロボット研究部・コンピューター部・ローターアクト部・鳥人間航空研究部・奇術部・棋道部・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・ESS愛好会・科学研究会・新居浜太鼓台保存研究会・手芸愛好会・スキー スノーボード愛好会・宇宙工学会

体育局 Sports Division

陸上部・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

進路状況 (平成30年度卒業及び修了者) Graduates' Career Choices (March 2019 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 求人数 (b) Jobs Available	求人倍率 (b) / (a) Ratio
本科 Regular Course	機械工学科 Mechanical Engineering	43(1)	36(1)	36(1)	7	0	763	21.19
	電気情報工学科 Electrical Engineering and Information Science	37(12)	25(11)	25(11)	11	1(1)	815	32.60
	電子制御工学科 Electronics and Control Engineering	32(1)	24(1)	24(1)	8	0	796	33.17
	生物応用化学科 Applied Chemistry and Biotechnology	39(24)	30(21)	30(21)	8(2)	1(1)	420	14.00
	環境材料工学科 Environmental Materials Engineering	39(16)	29(12)	29(12)	10(4)	0	716	24.69
	計 Total	190(54)	144(46)	144(46)	44(6)	2(2)	3,510	24.38
専攻科 Advanced Engineering Course	生産工学専攻 Production Engineering Program	9(3)	7(3)	7(3)	2	0	577	82.43
	生物応用化学専攻 Applied Chemistry and Biotechnology Program	4(2)	4(2)	4(2)	0	0	326	81.50
	電子工学専攻 Electronic Engineering Program	10	6	6	4	0	632	105.33
	計 Total	23(5)	17(5)	17(5)	6	0(0)	1,535	90.29

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

就職状況 (平成30年度卒業及び修了者) Employment Places of Graduates (March 2019 Graduates)

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 Electronic 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						0(0)				0(0)	0(0)
建設業 Construction						0(0)	1			1(0)	1(0)
食料品・飲料・たばこ・飼料製造業 Food and Drink Manufacturers				1(1)		1(1)				0(0)	1(1)
繊維工業 Textile				2		2(0)				0(0)	2(0)
印刷・同関連業 Printing			1(1)			1(1)				0(0)	1(1)
化学工業・石油・石炭製品製造業 Chemical and Oil	11	2(1)		11(7)	9(5)	33(13)	3(1)	3(1)	2	8(2)	41(15)
鉄鋼業・非鉄金属・金属製品製造業 Metal Manufacturers	1	1(1)	4		5(3)	11(4)	1(1)	1(1)	1	3(2)	14(6)
はん用・生産用・業務用機械器具製造業 Machinery Manufacturers	10(1)	1(1)			2	13(2)			1	1(0)	14(2)
電気・情報通信機械器具製造業 Information Devices	1	6(2)	2		1	10(2)				0(0)	10(2)
輸送用機械器具製造業 Transport Manufacturers	4		2	1	2	9(0)	2(1)			2(1)	11(1)
その他の製造業 Other Manufacturers	1	2	1	14(12)	6(2)	24(14)				0(0)	24(14)
電気・ガス・熱供給・水道業 Power Plants	5	7(1)	3	1(1)	2	18(2)				0(0)	18(2)
情報通信業 Information Technology		3(2)	2			5(2)			1	1(0)	6(2)
運輸業・郵便業 Transportation and Postal Services		1(1)				1(1)				0(0)	1(1)
学術・開発・研究機関 Research Institution						0(0)				0(0)	0(0)
その他の専門・技術サービス業 Professional and Technical Services			8		2(2)	10(2)				0(0)	10(2)
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						0(0)				0(0)	0(0)
その他のサービス業 Service Industry						0(0)				0(0)	0(0)
その他 Other	3	2(2)	1			6(2)			1	1(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〉

(株)アイワ技研、旭化成(株)、出光興産(株)、ANAグループ、愛媛小林製菓(株)、大阪ガス(株)、花王グループ、(株)カネカ、川重テクノロジー(株)、関西電力(株)、(株)カンセツ、キヤノン(株)、(株)クラレ 西条事業所、(株)コスにじゅういち、コスモ松山石油(株)、サントリーグループ、(株)シークス、JFEスチール(株) 西日本製鉄所、四国電力(株)、(株)資生堂 大阪工場、シブヤ精機(株)、SUBARUテクノ(株)、住友共同電力(株)、住友金属鉱山(株)別子事業所、住友ケミカルエンジニアリング(株)、ダイキン工業(株)、大日精化工業(株)、(株)タマディック、中国電力(株)、(株)デザインネットワーク、東レ(株)、新居浜市役所、日東電工(株)、日本エイアンドエル(株)、日本精工(株)、日本ゼオン(株)水島工場、パナソニックグループ、BEMAC(株)、(株)日立ビルシステム、福助工業(株)、不二精機(株)、富士通(株)、フジボウ愛媛(株)、三浦工業(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)、他

〈専攻科 Advanced Engineering Course〉

アイム(株)、旭化成(株)、京セラコミュニケーションシステム(株)、(株)クラレ 西条事業所、(株)新来島どつく、住友テクノリサーチ(株)、住友金属鉱山(株)、第一稀元素化学工業(株)、太陽石油(株)、チームラボ(株)、日亜化学工業(株)、(株)三好鉄工所、メタウォーター(株)、(株)レクザム 他

■ 地区別就職状況（平成30年度卒業及び修了者） Number of Employed Graduates by Region (March 2019 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	関西地方 Kansai Region	関東地方 Kanto Region	中部地方 Chubu Region	その他 Other	計 Total
本 科 Regular Course	25	14	8	12	33	45	4	3	144
専攻科 Advanced Engineering Course	4	4	0	1	2	5	1	0	17

■ 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	平成 30 年度 (March 2019 Graduates)	平成 29 年度 (March 2018 Graduates)	平成 28 年度 (March 2017 Graduates)	平成 27 年度 (March 2016 Graduates)	平成 26 年度 (March 2015 Graduates)
長岡技術科学大学 Nagaoka University of Technology		1(1)		2	2	2(1)
豊橋技術科学大学 Toyohashi University of Technology		3	3(1)	4(1)	4(2)	8
筑波大学 University of Tsukuba		1		1		
千葉大学 Chiba University		1		1		
静岡大学 Shizuoka University				1(1)	1	
岡山大学 Okayama University		4	4(1)	3	7(4)	2(1)
広島大学 Hiroshima University		1			1	
徳島大学 Tokushima University		1	1(1)	2	1(1)	2(1)
香川大学 Kagawa University			4(1)		1(1)	1
愛媛大学 Ehime University		9(2)	4(1)	6(1)	2	3(1)
九州大学 Kyushu University		1(1)	1			
九州工業大学 Kyushu Institute of Technology		2(1)	2		1	1
熊本大学 Kumamoto University		1		1		
新居浜高専専攻科 Advanced Engineering Course, Niihama College		18(1)	30(2)	26(5)	20(4)	22(5)

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	平成 30 年度 (March 2019 Graduates)	平成 29 年度 (March 2018 Graduates)	平成 28 年度 (March 2017 Graduates)	平成 27 年度 (March 2016 Graduates)	平成 26 年度 (March 2015 Graduates)
長岡技術科学大学大学院 Nagaoka University of Technology			1		2	
北陸先端科学技術大学院大学 Japan Advanced Institute of Science and Technology			2	1		
東京工業大学大学院 Tokyo Institute of Technology		1		1	1	
京都工芸繊維大学大学院 Kyoto Institute of Technology		1				1
奈良先端科学技術大学院大学 Nara Institute of Science and Technology		1	1	2	2	2
岡山大学大学院 Okayama University		1				
広島大学大学院 Hiroshima University			1			
愛媛大学大学院 Ehime University			1(1)			

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

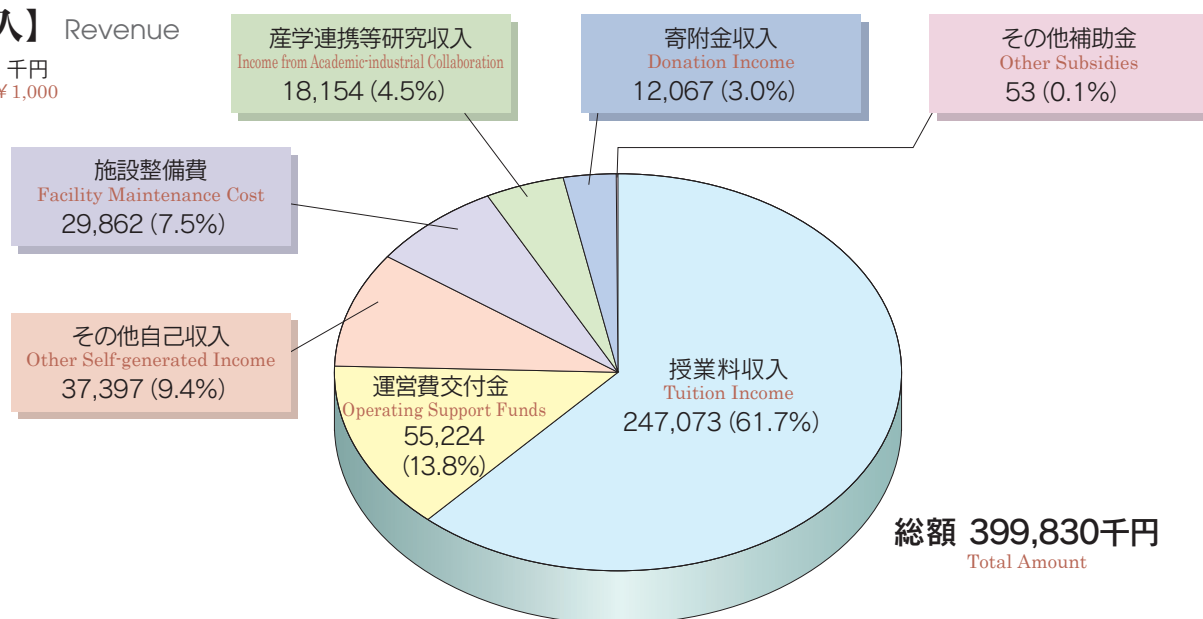
■ 主な編入学大学（実績） Main Universities Graduates go on to

北海道大学、東北大学、秋田大学、千葉大学、筑波大学、群馬大学、東京農工大学、東京工業大学、電気通信大学、川崎医療福祉大学、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、岐阜大学、静岡大学、豊橋技術科学大学、三重大学、大阪大学、神戸大学、岡山大学、広島大学、徳島大学、香川大学、愛媛大学、高知大学、九州大学、九州工業大学、佐賀大学、熊本大学、琉球大学、高知工科大学、中央大学、東海大学、甲南大学、松山大学 他

収入・支出決算額 (平成30年度) Financial Result (2018 Fiscal Year)

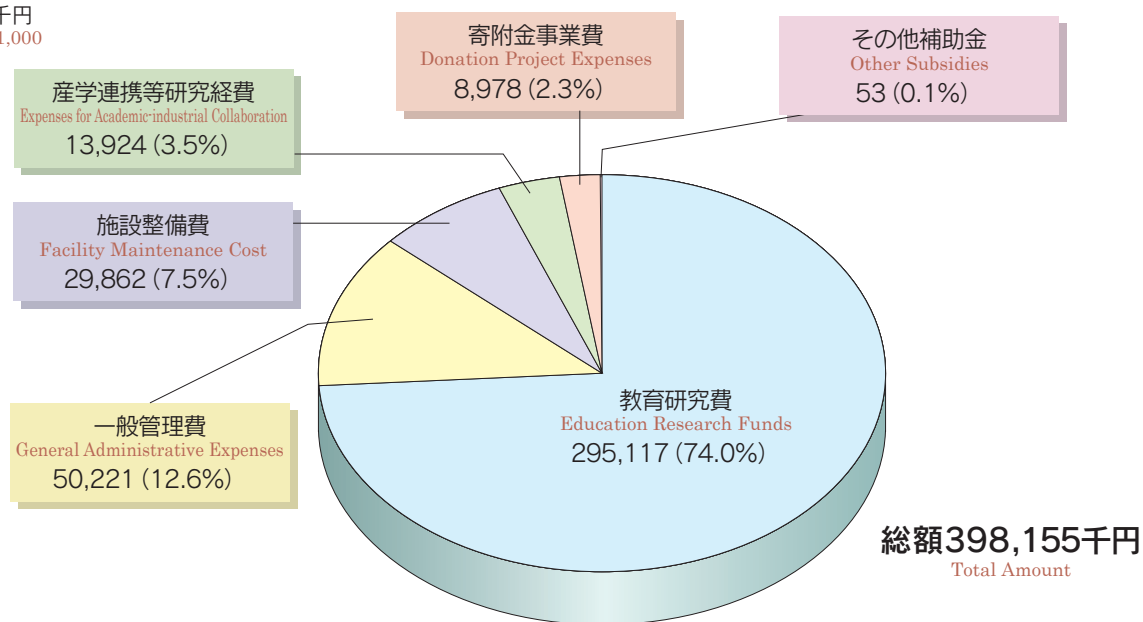
【収 入】 Revenue

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26年度 2014	平成27年度 2015	平成28年度 2016	平成29年度 2017	平成30年度 2018
科学研究費 Grant-in-Aid for Scientific Research	(8) 8,520,000	(9) 1,180,000	(15) 20,360,000	(16) 19,956,000	(14) 15,214,000
科学研究費 (分担金) Grant-in-Aid for Scientific Research (Share)	(1) 780,000	(4) 1,209,000	(7) 1,495,000	(7) 2,535,000	(5) 3,159,000
共同研究費 Cooperative Research	(10) 2,620,000	(9) 2,510,000	(13) 5,240,000	(16) 7,546,287	(15) 8,367,200
受託研究費 Contract Research	(4) 3,667,400	(2) 732,600	(1) 600,000	(1) 200,000	(2) 1,500,000
受託事業費 Contract Projects	(2) 902,000	(3) 639,677	(3) 652,412	(2) 687,690	(4) 4,141,988
寄附金 Donations	(13) 6,640,000	(12) 6,013,000	(16) 6,277,561	(21) 13,336,312	(22) 12,066,900
その他補助金等 Others Subsidies	(2) 360,545	(2) 1,132,497	(3) 846,935	(4) 2,500,699	(1) 53,059
合 計 Total	23,489,945	23,416,774	35,471,908	46,761,988	44,502,147

本校への交通案内

Access Map



● 新居浜市の位置

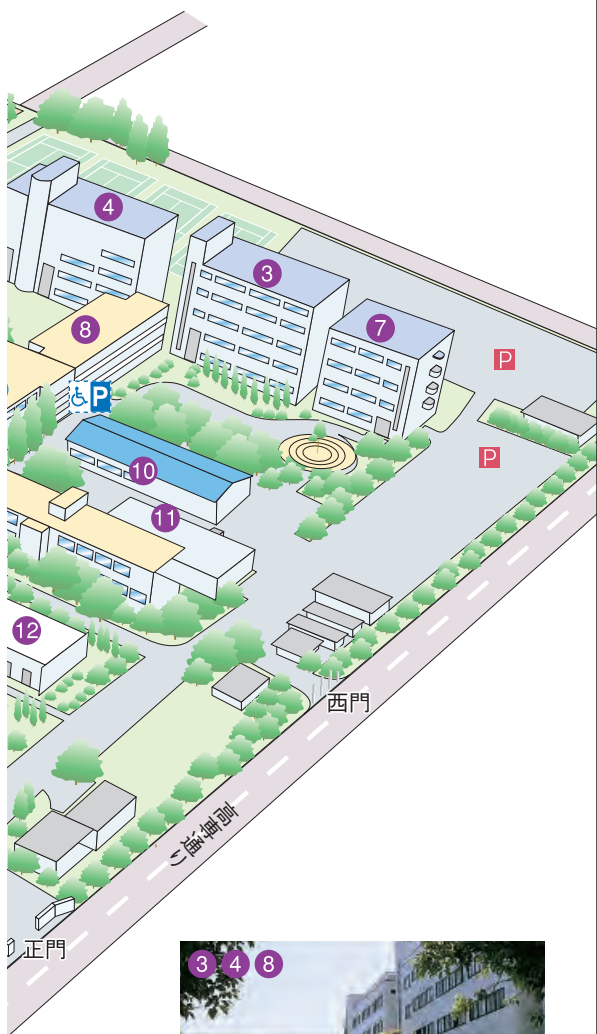
岡山市から	瀬戸大橋線・予讃線(特急)	約1時間40分
高松市から	予讃線(特急)	約1時間20分
今治市から	予讃線(特急)	約35分
	バス	約1時間30分
松山市から	予讃線(特急)	約1時間10分
	バス	約2時間10分

● 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

施設配置図 Campus Map



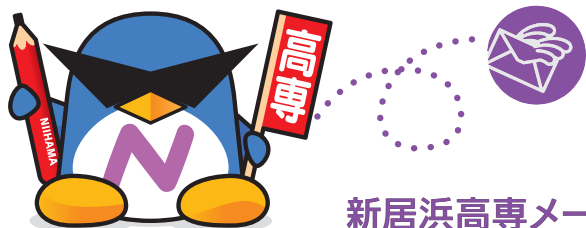


■ 土地 Campus Site

区分 Division	面積 (㎡) Area(㎡)
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 (㎡) Floor area (㎡)	備考 Note
School buildings and other facilities 校舎等施設	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	守衛室 Guard Room	19	
Sports and Welfare Facilities 体育・福利厚生施設		その他 Others	796	
		小計 Subtotal	21,792	
	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	音楽練習室 Music Rehearsal Room	177	
Dormitory facilities 学寮施設	10	合宿研修所 Traning Camp	198	
		小計 Subtotal	3,926	
	1	雄風寮 Yufu Dormitory	1,501	男子87人 87 Male Students
	2	桜風寮 Oufu Dormitory	1,118	女子63人 63 Female Students
	3	清風寮 Seifu Dormitory	1,372	女子60人 60 Female Students
	4	向陽寮 Kouyou Dormitory	2,296	男子164人 164 Male 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	学寮管理棟 Dormitory Administration Building	362	
	8	学寮食堂 Dormitory Dining Room	531	
	9	食堂控室 Dining Room Lounge	61	
		その他 Others	290	
		小計 Subtotal	9,451	
		合計 Sum Total	35,169	



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で提供します。

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】

http://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 <http://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