

COLLEGE
BULLETIN
学校要覧
2021

令和3年度

学校要覧



独立行政法人国立高等専門学校機構
一関工業高等専門学校
NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY, ICHINOSEKI COLLEGE

自らが考えて行動する、 実践的で創造的な次世代の技術者の育成

To cultivate practical,
creative next-generation engineers who can think and take action initiatively



校長 President

博士(工学) 荒木 信夫

Dr.Eng. Araki Nobuo



一関工業高等専門学校は、昭和39年に岩手県南部の一関市に設立され、一貫して産業を支える技術者を育成し、日本の経済成長に大きく貢献してきました。工業高等専門学校は、中学校卒業後から5年一貫の準学士課程と、さらに2年間の専攻科から成り、実践的、創造的かつ国際的に活躍する高度な専門技術者の育成を目指した教育を行います。

高専教育の従来目的は「中堅技術者の養成」でしたが、社会や産業構造の変化にともない、「実践的で創造的な技術者の育成」へと高度化しました。本校ではこの変化に遅れることなく対応するため、平成29年度に4学科体制から未来創造工学科の1学科制となり機械・知能系、電気・電子系、情報・ソフトウェア系、化学・バイオ系の4系からなる新教育体制といたしました。1年次は共通基礎教育を終え、2年次以降は自ら

選択した4つの専門系に進みます。さらに4年次以降では、専門系を横断した3つの横断分野と系独自の4つの発展的分野について学ぶことができる異分野融合型の教育システムです。

現在、社会は大きな変革期を迎えています。多くの情報や電子機器がインターネットを介してつながるIoT、学習能力を備えた人工知能AIは世界中の人々の生活を急激に変えています。技術者に求められているものは工学の専門分野の知識だけでなくグローバルな視野と複合融合的な能力です。一関高専では科学の基礎科目と専門の工学教育をしっかりと定着したうえで、地域企業と連携した課題解決型プログラムや起業家塾などを通じ、課題や問題を自らが探し出し、解決策を構想し、チーム内の議論を通じてイノベーションを創出することのできる次世代の技術者を育成しています。

National Institute of Technology, Ichinoseki was established in ichinoseki city, the south of Iwate Prefecture in 1964, contributing Japanese economic growth by supporting domestic industry. National Institute of Technology which consists of five-year associate degree course and high level two-year bachelor's course aims to cultivate practical, creative engineers working in the global fields.

The purpose of Kosen education which used to be "Training middle-advanced engineers" has improved "Developing practical, creative engineers" to handle changes in society and industrial structure.

To stay abreast of these social and industrial changes, we reorganized former four departments into one department consisting of four major divisions, Mechanical and Intelligent Systems Engineering, Electrical and Electronic Engineering, Computer Engineering and Informatics and Chemical Engi-

neering and Biotechnology.

Students finish basic education in the first grade and then, going into their own specialty course, In their higher grades, students are able to take three characteristically specialized courses, which transect four unique evolving courses.

Our society reaches the period of revolution. Iot, (Internet of Things) and AI (Artificial Intelligence) change everyday life drastically. What is required for engineers is not only specialized engineering knowledge but global vision and composite capacity.

After establishing basic science and engineering education, NIT Ichinoseki cultivates next-generation engineers who try to find subjects or problems by themselves through problem-solving programs which associate with local enterprises or promotor projects and then organize solution, create innovation by discussing among all the members.

目次 CONTENTS

● 目的／理念／目標／校章の由来／校歌／方針 …… 2 Aim／College Mission／College Mottos／ Origin of School Emblem／College Song／ College Policies	● 国際交流室 International Association Center …… 32
● 歴代校長／名誉教授 …… 10 Presidents／Emeritus Professors	● 学生会 Student Council …… 33
● 沿革 Historical Outline …… 11	● 学習・実習施設 Learning・Training Facilities …… 34 図書館／第一・第二実習室／機械実習工場／ 化学工学実習工場 Library／First and Second Training Rooms／ Mechanical Fabricating Laboratory／ Chemical Engineering Fabricating Laboratory
● 組織図 Organization Chart …… 12	● 生活施設 Living Facilities …… 36 学生寮／学生食堂／共用ペース Dormitory／Student Cafeteria／Shared Facilities
● 未来創造工学科 …… 14 Department of Engineering for Future Innovation 領域・系 Section・Division	● 学生の概況 Students …… 38
● 専攻科 …… 26 Advanced Engineering Course 専攻 Advanced Course	● 就職・進学 …… 40 Employment and Advancement to Universities
● メディアセンター Media Center …… 28	● 教職員 Staff …… 42
● 総合情報センター IT Center …… 29	● 財務情報 Financial Information …… 42
● 地域共同テクノセンター …… 30 Collaborative Technology Center	● 施設情報 Facility Information …… 43 土地／建物／配置図 Land／Buildings／Campus Map
● 保健管理センター Health Care Center …… 31	
● 情報セキュリティ推進室 IT Security Center …… 32	



本校の目的

本校は、教育基本法の本質にのっとり、学校教育法及び独立行政法人国立高等専門学校機構法に基づき、

深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成することを目的とする。

教育理念

明日を拓く創造性豊かな実践的技術者の育成

教育目標

本校では、次のような素養と能力を身に付けた技術者の育成を目標とする。

- A. 国際社会の一員として活動できる技術者
- B. 誠実で豊かな人間性と広い視野をもつ技術者
- C. 広い分野の基礎知識と優れた創造力・開発力をもつ技術者

- D. 継続的に努力する姿勢とさかんな研究心をもつ技術者
- E. 協調性と積極性もち信頼される技術者
- F. 技術と社会や自然との係わりを理解し社会的責任を自覚できる技術者

校章の由来

Origin of School Emblem

平安時代において奥羽文化の中心であった平泉藤原氏の勢力は、一関にも及んでいたと考えられています。この平泉文化を代表する中尊寺の金色堂には、国宝としての荘厳な装飾である華鬘（けまん）があり、それは、人頭、鳥身の想像上の鳥をかたどっている迦陵頻伽（かりょうびんが）を透し彫りしたものです。

本校章は、この地域文化を象徴する迦陵頻伽をバックに、豊かな教養と高度の専門技術を身につけた実践的な工業技術者の育成を建学の理念とする「一関高専」の姿をデザインしたものです。

デザイン 杉江 康彦 氏



Hiraizumi culture flourished in Tohoku district in the Heian period, when a military clan, the family of Fujiwara, reportedly extended an influence on Ichino-seki area. The Konjikido (Golden Hall), a typical historical inheritance in Hiraizumi, contains a kerman (Buddhist decoration), one of the national treasures. It is a magnificent openwork carved in the image of a karyobinga (creature believed to be half a man and half a bird).

Our college badge, with this creature in the background, stands for the ideal of our college: to educate engineers of true culture and higher technical skills.

Emblem design by Sugie Yasuhiko

The Aim of the College

By considering the essence of the Basic Education Act, the National Institute of Technology, Ichinoseki College aims to impart the knowledge of deeply specialized arts and sciences

and nurture professional skills, in accordance with the School Education Act and the Act on the Institute of National Colleges of Technology, Independent Administrative Agency.

College Mission

We train practical engineers with a high level of creativity who will be the pioneers of the future.

College Mottos

The college aims to develop young people into engineers with the following types of attainments and skills:

- A. Ability to work as a member of a global community
- B. Possession of a broad perspective and a sincere and rich human nature
- C. Mastery of basic and broad knowledge, as well as an outstanding ability in creative development

- D. Exhibition of continual striving and desire to conduct research
- E. Collaborative and proactive character that is trustworthy
- F. Understanding the relationship between technology, society, and nature, as well as their own responsibility to society

校歌

College Song

作詞
Lyricist

扇畑 忠雄
Ougihata, Tadao

作曲
Composer

福井 文彦
Fukui, Fumio

一
黄金なす 遠き代の跡
故里の 香りを高く
伝え来て 今ぞ立つ
若人吾ら

二
朔風に 瞳を上げて
須川岳 遠き彼方を
ためらわず 今ぞ指す
若人吾ら

三
遥かなる 北上川の
雲映す 流れゆたかに
夕かけを 今ぞ踏む
若人吾ら

憧憬と 思索の夢に
星座あり つらぬく光り

〈本科〉

○求める学生像

- ものづくりに興味をもち、入学後の学修に対応できる基礎学力を有している人
- 他者の意見を聞き、適切な判断に基づき、自らの考えを表現できる人
- 他者を思いやることができ、責任ある行動をとることができる人

○入学者選抜の基本方針

本校の求める学生像に合致した人を選抜するため、推薦による選抜（推薦選抜）、学力検査による選抜（学力選抜）、帰国子女特別選抜を実施します。

推薦選抜では、出身中学校長から推薦された志願者のうち、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有し本校への入学意思が強い人を、調査書及び面接の総合評価によって選抜します。

学力選抜では、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した人を、学力検査（数学、理科、英語、国語、社会）及び調査書の総合評価によって選抜します。

帰国子女特別選抜では、外国における教育を受けた人で一定の条件を満たす志願者のうち、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した人を、学力検査（数学、理科、英語）、作文及び面接の総合評価によって選抜します。

〈本科（編入学）〉

○求める学生像

- 高等学校において工学の基礎となる知識を身につけ、入学後の学修に対応できる基礎学力を有している人
- 他者の意見を聞き、適切な判断に基づき、自らの考えを表現できる人
- 他者を思いやることができ、責任ある行動をとることができる人

○入学者選抜の基本方針

本校の求める学生像に合致した人を選抜するため、工業系及び普通科（理系コース）・理数科からの編入学試験と社会人特別選抜を実施します。

工業系及び普通科（理系コース）・理数科からの編入学試験では、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した人を、学力検査（数学、英語、専門）、調査書及び面接の総合評価によって選抜します。

社会人特別選抜では、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した人を、書類審査、面接及び小論文の総合評価によって選抜します。

〈専攻科〉

○求める学生像

- 高等専門学校等において実践的技術者として身に付けた基礎的知識・技術をさらに高度化しようとする強い意欲を有している人
- 他者の意見を聞き、適切な判断に基づき、自らの考えを表現できる人
- 他者を思いやることができ、責任ある行動をとることができる人

○入学者選抜の基本方針

本校の求める学生像に合致した人を選抜するため、推薦による選抜（推薦選抜）、学力検査による選抜（学力選抜）、社会人特別選抜を実施します。

推薦選抜では、出身中学校長から推薦された志願者のうち、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した人を、面接及び調査書の総合評価によって選抜します。

学力選抜では、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した人を、学力検査（数学、英語、専門）、調査書及び面接の総合評価によって選抜します。

社会人特別選抜では、本校の教育を受けるのに必要な素養と基礎学力を有した人を、面接及び調査書の総合評価によって選抜します。

Admissions Policies (Acceptance Policies)

〈Regular Courses〉

- We are looking for the following types of students:
 - those with an interest in making things and whose basic academic ability is suited to their schooling after enrollment;
 - those who can listen to the opinions of others and express their own ideas with appropriate consideration; and
 - those who are able to think of others and act responsibly.

○ Basic Policy for Admissions

To select applicants who match our school's criteria, we conduct selection based on recommendation (selection by recommendation), selection based on an examination of academic ability (selection by academic ability), and special selection procedure for children of expatriates who are returning from abroad.

Selection by recommendation involves selecting applicants recommended by their junior high schools' principals. Furthermore, these applicants should have the necessary basic knowledge and academic ability to engage with our school's education. The applicants should have a strong intention to study at our school as demonstrated by a comprehensive evaluation through surveys and interviews.

Selection by academic ability involves selecting those with the necessary basic knowledge and academic ability to engage with our school's education, based on a comprehensive evaluation through academic examinations (Mathematics, Science, English, Japanese, and Social Studies) as well as a survey.

The special selection procedure for the children of returning expatriates involves selecting applicants who have received education overseas and who fulfill certain conditions. Furthermore, these applicants should have the necessary basic knowledge and academic ability to engage with our school's education, based on a comprehensive evaluation through academic examinations (Mathematics, Science, and English), composition, and interviews.

〈Regular Courses (Transfer Students)〉

- We are looking for the following types of students:
 - those who have acquired a basic knowledge of engineering in high school and whose basic academic ability is suited to their schooling after enrollment;
 - those who can listen to the opinions of others and express their own ideas with appropriate consideration; and
 - those who are able to think of others and act responsibly.

○ Basic Policy for Admissions

To select applicants who match our school's criteria, our selection is based on the transfer examinations of those with a background in industry in general course (science course) or science and mathematics course. Furthermore, we conduct a special screening procedure for working adults.

With reference to transfer examinations for students with a background in industry and in general course (science course) or a science and mathematics background, we select those who have necessary basic knowledge and academic

ability to engage with our school's education based on a comprehensive evaluation through academic examinations (Mathematics, English, and Science), surveys, and interviews.

Regarding the special selection procedure for working adults, we select those who have the necessary basic knowledge and academic ability to engage with our school's education, based on comprehensive evaluation of document examination, interviews, and essays.

〈Advanced courses〉

- We are looking for the following types of students:
 - those with a strong desire to upgrade their acquired basic knowledge and skills further as practical engineers at a technical college or similar institution;
 - those who can listen to the opinions of others and express their own ideas with appropriate consideration; and
 - those who are able to think of others and act responsibly.

○ Basic Policy for Admission Selections

To select applicants who match our school's criteria, we conduct selection based on recommendation (selection by recommendation), selection based on an examination of academic ability test (selection by academic ability) and a special screening procedure for working adults.

Selection by recommendation involves selecting applicants recommended by their schools' principals. Furthermore, these applicants should have the necessary basic knowledge and academic ability to engage with our school's education, as demonstrated by a comprehensive evaluation through interviews and surveys.

Selection by academic ability involves selecting applicants with the necessary basic knowledge and academic ability to engage with our school's education, based on a comprehensive evaluation through academic examinations (Mathematics, English, and their field of study) as well as surveys and interviews.

The special selection procedure for working adults involves selecting those who have the necessary basic knowledge and academic ability to engage with our school's education, based on a comprehensive evaluation through interviews and surveys.

〈本科〉

○教育課程の編成方針

ディプロマ・ポリシーに基づき、一般科目、専門科目及び実験実習を低学年から高学年にかけて適切に配置し、工学分野の知識および技術を効果的に修得できるように体系的に教育課程を編成します。教育課程の編成方針を以下に示します。

- ①外国語でのコミュニケーション能力を育成するため、低学年から高学年をとおして英語に関する科目を配置する。さらに高学年において第二外国語を配置する。
- ②誠実で豊かな人間性を育成し、広い視野を獲得させるため、人文社会系科目を配置する。
- ③様々な視点でものごとを論理的に考える力を育成するため、工学に関する基礎科目を配置する。
- ④専門的な知識・技術を育成するため、工学基礎科目と連携させながら、学年の進行とともに専門科目数を多く配置する。また、基礎知識と専門分野の知識・技術を応用する力を育成し創造性を育むため、実験実習を配置する。さらに、実践的な課題解決力を育成するため、課題解決型科目を配置する。
- ⑤自らの考えを持ちつつ他者と協調して活動する力を育成するため、グループワーク、ディスカッション及びプレゼンテーションを取り入れた科目を配置する。
- ⑥技術者として社会的な責任を自覚し適切な判断ができる力を育成するため、倫理観を育む科目を配置する。また、実際に社会を経験するためにインターンシップ科目を配置する。

○教育課程の実施方針

編成した教育課程をとおして学修の成果が効果的に得られるように、教育課程の実施方針を以下に示します。

- (1)ディプロマ・ポリシーに定めた能力の育成を教育課程の中で実現させるようシラバスを作成し、それに基づいて授業を実施します。
- (2)学生の主体的学習を促進するため、授業時間外における様々な取り組みを推奨します。
- (3)学修成果は成績評価で判断します。成績評価は各科目に掲げられた授業の到達目標に対する達成度について、成績評価基準に基づいて行います。

○成績評価基準

成績評価は100点法により行い、学業成績を「優」、「良」、「可」及び「不可」の評語によって表し、その区分は下記のとおりとします。ただし、特別活動の評価の区分は、合格又は不合格とします。

優：80点以上

良：70点以上80点未満

可：60点以上70点未満

不可：60点未満

〈専攻科〉

○教育課程の編成方針

ディプロマ・ポリシーに基づき、一般科目、専門科目及び実験実習を適切に配置し、工学分野の知識および技術を効果的に修得できるように体系的に教育課程を編成します。教育課程の編成方針を以下に示します。

- ①外国語の読解能力・コミュニケーション能力を育成するため、英語科目及び、外国語文献講読科目を配置する。
- ②誠実で豊かな人間性を育成し、広い視野を獲得させるため、インターンシップ科目を配置する。
- ③複数の分野の知識・技術を応用して創造する力・開発する力を育成するために、工学に必要な自然科学系科目及び複数の分野に共通する専門科目を配置する。
- ④専門的な知識・技術を育成するため、専門科目を配置する。また、基礎知識と専門分野の知識・技術を応用する力を育成するため、実験実習を配置する。さらに、実践的な課題解決力を育成するため、課題解決型科目を配置する。
- ⑤自らの考えを持ちつつ他者と協調して活動する力を育成するため、グループワーク、ディスカッションおよびプレゼンテーションを取り入れた科目を配置する。
- ⑥技術者として社会的な責任を自覚し適切な判断ができる力を育成するため、倫理観を育む科目を配置する。また、実際に社会を経験するためにインターンシップ科目を配置する。

○教育課程の実施方針

編成した教育課程をとおして学修の成果が効果的に得られるように、教育課程の実施方針を以下に示します。

- (1)ディプロマ・ポリシーに定めた能力の育成を教育課程の中で実現させるようシラバスを作成し、それに基づいて授業を実施します。
- (2)学生の主体的学習を促進するため、授業外における様々な取り組みを推奨します。
- (3)学修成果は成績評価で判断します。成績評価は各科目に掲げられた授業の到達目標に対する達成度について、成績評価基準に基づいて行います。

Curriculum Policies (Curriculum Creation and Implementation Policies)

〈Regular Courses〉

○ Curriculum Planning Policy

In accordance with the diploma policy, we arrange general subjects, specialized subjects, and experimental practical training appropriately from the lower to the higher grades, and systematically organize the curriculum to enable students to acquire knowledge and skills effectively in the field of engineering. The curriculum planning policy is as follows:

- ① To develop students' communication skills in foreign languages, we organize subjects related to English from the lower to the higher grades. We also organize second foreign language classes in subsequent academic years.
- ② We arrange humanities and social science subjects to produce students with sincerity and rich humanity and to allow students to acquire a broad perspective.
- ③ To foster students' ability to think about things logically from various perspectives, we arrange basic subjects in the field of engineering.
- ④ To foster specialized knowledge and techniques among students, a large number of specialized courses are allocated as the academic year progresses in conjunction with basic engineering subjects. We also arrange experimental practical training to foster students' creativity and ability to apply basic knowledge as well as knowledge and skills in specialized fields. Furthermore, to foster practical problem-solving skills, we allocate subjects that require problem solving.
- ⑤ To foster students' ability to work in concert with others while having their own ideas, we arrange subjects that incorporate group work, discussions, and presentations.
- ⑥ We arrange subjects that foster an understanding of ethics to engender students' awareness of social responsibility and their ability to make appropriate decisions as engineers. Moreover, we arrange internship courses so that students can gain practical working experience in society.

○ Curriculum Implementation Policy

The curriculum implementation policy, which allows students to obtain results effectively from their schooling through the organized curriculum, is as follows:

- (1) We design a syllabus to realize the development of the abilities in the curriculum, which are defined in the diploma policy and implement classes accordingly.
- (2) We recommend various activities outside of class hours to promote students' independent learning.
- (3) The results of students' schooling are decided on an evaluation of their grades. Grades are evaluated according to the grade evaluation criteria that relate to the extent to which the student has achieved the objectives of the class listed for each subject.

○ Grade Evaluation Criteria

The evaluation of grades is conducted using a 100-point scale. Subsequently, the student's academic grade is expressed with the terms, "excellent," "good," "pass," or "fail." The classification method is presented below. However, special activities are classified as either pass or fail.

Excellent: 80 points or more

Good: 70–79 points

Pass: 60–69 points

Fail: Fewer than 60 points

〈Advanced courses〉

○ Curriculum Planning Policy

Based on the diploma policy, we arrange general subjects, specialized subjects, and experimental practical training appropriately and systematically organize the curriculum to enable students to acquire knowledge and skills effectively in the field of engineering. The curriculum planning policy is as follows:

- ① To develop students' reading ability and communication skills in foreign languages, we organize subjects related to English and reading documents written in foreign language.
- ② We arrange internship courses to produce students with sincerity and rich humanity and to allow students to acquire a broad perspective.
- ③ To foster students' ability to create and develop with applying knowledge and skills in multiple fields, we arrange natural science subjects required for engineering and specialized subjects that are useful in multiple fields.
- ④ We arrange specialized subjects to foster students' specialized knowledge and skills. We also arrange experimental practical training to foster students' ability to apply knowledge and skills in basic and specialized fields. Furthermore, to foster practical problem-solving skills, we allocate subjects that require problem solving.
- ⑤ To foster students' ability to work in concert with others while having their own ideas, we arrange subjects that incorporate group work, discussions, and presentations.
- ⑥ We arrange subjects that foster an understanding of ethics to engender students' awareness of social responsibility and their ability to make appropriate decisions as engineers. We also arrange internship courses so that students can gain practical working experience in society.

○ Curriculum Implementation Policy

The curriculum implementation policy, which allows students to obtain results effectively from their schooling through the organized curriculum, is as follows:

- (1) We design a syllabus to realize the development of the abilities in the curriculum, which are defined in the diploma policy and implement classes accordingly.
- (2) We recommend various activities outside of class to promote students' independent learning.
- (3) The results of students' schooling are decided in accordance with an evaluation of their grades. The grades are evaluated according to grade evaluation criteria that relate to the extent to which the student has achieved the objectives of the class listed for each subject.

○成績評価基準

成績評価は100点法により行い、学業成績を「優」, 「良」, 「可」及び「不可」の評語によって表し、その区分は下記のとおりとします。

優：80点以上

良：70点以上80点未満

可：60点以上70点未満

不可：60点未満

ディプロマ・ポリシー (卒業・修了の認定に関する方針)

〈本科〉

教育目標に基づく以下に示す能力を身に付け、所定の単位を修得したものに対して、準学士課程の卒業を認定します。

- ①国際社会の一員として活動できる。
- ②誠実で豊かな人間性と広い視野をもつ。
- ③広い分野の基礎知識と優れた創造力・開発力をもつ。
- ④継続的に努力する姿勢とさかんな研究心をもつ。
- ⑤協調性と積極性をもち信頼される。
- ⑥技術と社会や自然との係わりを理解し社会的責任を自覚できる。

〈専攻科〉

教育目標に基づく以下に示す能力を身に付け、所定の単位を修得したものに対して、専攻科課程の修了を認定します。

- ①国際社会の一員として活動できるよう、英語によるコミュニケーションができる。
- ②誠実で豊かな人間性と広い視野をもち、多様な価値観を理解することができる。
- ③広い分野の基礎知識と優れた創造力・開発力を持つため、複合領域の知識・技術を身に付け、様々な視点から論理的に考えることができる。
- ④継続的に努力する姿勢とさかんな研究心をもち、課題解決に自主的に取り組むことができる。
- ⑤自らの考えを持ちつつ、他者と協調して活動することができる。
- ⑥技術と社会や自然との係わりを理解しながら、社会的責任を自覚して、適切な判断ができる。

○ Grade Evaluation Criteria

The evaluation of grades is conducted using a 100-point scale. Subsequently, the student's academic grade is expressed with the terms, "excellent," "good," "pass," or "fail." The method of classification is as follows:

- Excellent: 80 points or more
- Good: 70–79 points
- Pass: 60–69 points
- Fail: Fewer than 60 points

Diploma Policies (Certification Policies for Graduation or Completion)

〈Regular Courses〉

Those who have acquired the abilities listed below in accordance with the educational objectives and who have acquired the prescribed credits will be recognized as having graduated from an associated degree course.

- ① Those with an ability to act as a member of the international community.
- ② Those with sincerity, a rich humanity, and a broad perspective.
- ③ Those with basic knowledge in a wide range of fields and excellent creative and developmental capabilities;
- ④ Those who are determined to keep striving and have a strong research focus.
- ⑤ Those with a positive attitude and cooperativeness who can be relied upon.
- ⑥ Those who are aware of their social responsibility through their understanding of the relationship between technology, society, and nature.

〈Advanced courses〉

Those who have acquired the abilities listed below in accordance with the educational objectives, and who have acquired the prescribed credits will be recognized as having graduated from an advanced course.

- ① Those who are able to communicate in English so that they can act as a member of the international community.
- ② Those with sincerity, a rich humanity, and a broad perspective, and those who are able to understand diverse values.
- ③ Those with a basic knowledge in a wide range of fields as well as excellent creative and developmental capabilities and who are thus able to acquire knowledge and skills in multiple domains and think logically from a range of perspectives.
- ④ Those who are able to work independently on solving problems and are determined to keep striving and have a strong research focus.
- ⑤ Those who can work in concert with others while having their own ideas.
- ⑥ Those who can make appropriate decisions with an awareness of social responsibility while understanding the relationship between technology, society, and nature.

歴代校長 Presidents

氏名	在職期間	Name	Tenure of Office
樋口 盛一	昭和39年4月1日	Higuchi, Seiichi	Apr.1,1964
渡邊 元雄	昭和39年4月2日～昭和46年9月30日	Watanabe, Motoo	Apr.2,1964-Sep.30,1971
土居 茂樹	昭和46年10月1日～昭和55年3月31日	Doi, Shigeki	Oct.1,1971-Mar.31,1980
河上 忠男	昭和55年4月1日～昭和60年3月31日	Kawakami, Tadao	Apr.1,1980-Mar.31,1985
永倉 喜一郎	昭和60年4月1日～平成2年3月31日	Nagakura, Kiichiro	Apr.1,1985-Mar.31,1990
堀 清	平成2年4月1日～平成7年3月31日	Hori, Kiyoshi	Apr.1,1990-Mar.31,1995
池田 俊夫	平成7年4月1日～平成12年3月31日	Ikeda, Toshio	Apr.1,1995-Mar.31,2000
高浪 五男	平成12年4月1日～平成17年3月31日	Takanami, Itsuo	Apr.1,2000-Mar.31,2005
丹野 浩一	平成17年4月1日～平成24年3月31日	Tanno, Koichi	Apr.1,2005-Mar.31,2012
柴田 尚志	平成24年4月1日～平成30年3月31日	Shibata, Hisashi	Apr.1,2012-Mar.31,2018
吉田 正道	平成30年4月1日～令和3年3月31日	Yoshida, Masamichi	Apr.1,2018-Mar.31,2021
荒木 信夫	令和3年4月1日～	Araki, Nobuo	Apr.1,2021-

名誉教授 Emeritus Professors

氏名	Name	授年月日	Date of Bestowal	氏名	Name	授年月日	Date of Bestowal
島 美	Shima, Bi	平成元年4月3日	Apr.3,1989	高橋 満弘	Takahashi, Michihiro	平成20年4月1日	Apr.1,2008
昆野 忠康	Konno, Chuko	平成2年4月1日	Apr.1,1990	吉田 武司	Yoshida, Takeshi	平成21年4月1日	Apr.1,2009
小松 正	Komatsu, Tadashi	平成4年4月1日	Apr.1,1992	菅野 昭吉	Kanno, Shokichi	平成21年4月1日	Apr.1,2009
大井 正	Ooi, Tadashi	平成6年4月1日	Apr.1,1994	長谷川 淳一	Hasegawa, Jun-ichi	平成21年4月1日	Apr.1,2009
玉木 康夫	Tamaki, Yasuo	平成8年4月1日	Apr.1,1996	高橋 英則	Takahashi, Hidenori	平成21年4月1日	Apr.1,2009
飯岡 圭輔	Iioka, Keisuke	平成10年4月1日	Apr.1,1998	西山 憲夫	Nishiyama, Norio	平成23年4月1日	Apr.1,2011
及川 了	Oikawa, Ryo	平成13年4月1日	Apr.1,2001	丹野 浩一	Tanno, Koichi	平成24年4月1日	Apr.1,2012
内海 健	Utsumi, Takeshi	平成14年4月1日	Apr.1,2002	梅野 善雄	Umeno, Yoshio	平成25年4月1日	Apr.1,2013
高浪 五男	Takanami, Itsuo	平成17年4月1日	Apr.1,2005	佐藤 昭規	Sato, Akinori	平成27年4月1日	Apr.1,2015
平山 芳英	Hirayama, Yoshihide	平成17年4月1日	Apr.1,2005	菅野 俊郎	Kanno, Toshiro	平成29年4月1日	Apr.1,2017
板垣 忠昌	Itagaki, Tadamasu	平成17年4月1日	Apr.1,2005	柴田 尚志	Shibata, Hisashi	平成30年4月1日	Apr.1,2018
中野 光昭	Nakano, Mitsuki	平成18年4月1日	Apr.1,2006	畠山 喜彦	Hatakeyama, Yoshihiko	平成30年4月1日	Apr.1,2018
小田嶋次勝	Odashima, Tsugikatsu	平成18年4月1日	Apr.1,2006	貝原巴樹雄	Kaihara, Mikio	令和2年4月1日	Apr.1,2020
佐々木世治	Sasaki, Seiji	平成19年4月1日	Apr.1,2007	渡辺 仁史	Watanabe, Hitoshi	令和2年4月1日	Apr.1,2020
梅内 晴成	Umeuchi, Harushige	平成19年4月1日	Apr.1,2007	吉田 正道	Yoshida, Masamichi	令和3年4月1日	Apr.1,2021
佐野 茂	Sano, Shigeru	平成19年4月1日	Apr.1,2007	松尾 幸二	Matsuo, Koji	令和3年4月1日	Apr.1,2021
奥山与惣美	Okuyama, Yosomi	平成19年4月1日	Apr.1,2007	豊田 計時	Toyoda, Keiji	令和3年4月1日	Apr.1,2021

沿革 Historical Outline

昭和39年4月1日	一関工業高等専門学校設置、機械工学科、電気工学科の2学科で発足 校長に樋口盛一岩手大学長が併任された 教務主事、学生主事を置く	平成7年3月20日	高度生産技術教育研究センター竣工
4月2日	初代校長に渡邊元雄校長（岩手大学工学部教授）就任	4月1日	化学工学科を物質化学工学科に改組
4月20日	開校式並びに第1回入学式挙 行 校章及び校名旗制定	平成8年12月19日	物質化学工学科棟竣工
昭和40年3月21日	校舎、管理棟並びに低学年寮竣工	平成12年4月1日	第七代校長に高浪五男校長（岩手大学工学部教授）就任
4月9日	仮校舎から新校舎への移転完了	平成13年4月1日	専攻科（生産工学専攻、物質化学工学専攻）設置
4月13日	仮寄宿舎から新寄宿舎への移転完了	平成15年3月28日	専攻科・教育棟竣工
昭和41年3月21日	機械工学科棟、機械実習工場、体育館並びに高学年寮竣工	4月1日	電気工学科を電気情報工学科に名称変更
4月1日	寮務主事を置く	10月31日	管理棟・校舎増棟等改修
9月10日	校歌制定	平成16年4月1日	独立行政法人国立高等専門学校機構法の制定により、独立行政法人国立高等専門学校機構一関工業高等専門学校設置となる
12月5日	電気工学科棟竣工 高学年寮並びに機械実習工場増築	10月1日	創立40周年記念式典挙行並びに『一関高専四十年誌』発刊
昭和42年2月10日	機械工学科棟増築	平成17年4月1日	第八代校長に丹野浩一校長（宮城工業高等専門学校材料工学科教授）就任
3月31日	『研究紀要』創刊	5月12日	「生産技術情報システム工学」教育プログラムが日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定を受ける
4月1日	事務部に庶務課、会計課の2課を設置	平成18年4月1日	地域共同技術相談室及び高度生産技術教育研究センターを地域共同テクノセンターに改組
昭和43年2月29日	武道館竣工	12月21日	機械工学科棟改修
8月20日	プール竣工	平成19年3月28日	独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施する平成18年度「高等専門学校機関別認証評価」において、評価基準を満たしていると認定された
10月11日	校舎落成記念式典挙行	4月1日	事務部の庶務課・会計課を総務課に改組
昭和44年3月19日	第1回卒業証書授与式挙 行 化学工学科増設	5月14日	「生産技術情報システム工学」教育プログラムがJABEE継続認定を受ける
昭和45年3月25日	化学工学科棟竣工 低学年寮、講義棟増築	平成20年2月1日	電気情報工学科棟改修
4月1日	事務部に学生課を設置	平成21年2月19日	物質化学工学科棟改修
昭和46年10月1日	第二代校長に土居茂樹校長（岩手大学工学部長）就任	平成22年5月13日	「生産技術情報システム工学」教育プログラムがJABEE継続認定を受ける
昭和47年3月13日	化学工学実習工場竣工 機械工学科棟増築	平成24年4月1日	第九代校長に柴田尚志校長（茨城工業高等専門学校電子情報工学科教授）就任
昭和49年7月5日	図書館竣工	平成25年3月27日	独立行政法人大学評価・学位授与機構が実施する平成24年度「高等専門学校機関別認証評価」において、評価基準を満たしていると認定された
12月20日	『一関高専十年誌』発刊	4月26日	「生産技術情報システム工学」教育プログラムがJABEE継続認定を受ける
昭和50年3月27日	電子計算機室竣工	平成26年4月19日	創立50周年記念式典挙行
昭和51年3月30日	実験廃水並びに生活廃水処理施設竣工	平成27年3月30日	学生寮新棟（東寮）竣工
昭和52年4月7日	第1回編入学式挙 行 第2体育館竣工	10月16日	「一関高専五十年誌」発刊
昭和54年3月31日	合宿研修施設竣工	平成28年3月9日	「生産技術情報システム工学」教育プログラムがJABEE継続認定を受ける
昭和55年3月29日	福利厚生施設竣工	平成29年4月1日	機械工学科、電気情報工学科、制御情報工学科及び物質化学工学科を未来創造工学科に改組
4月1日	第三代校長に河上忠男校長（岩手大学工学部教授）就任	平成30年4月1日	第十代校長に吉田正道校長（有明工業高等専門学校創造工学科教授）就任
昭和57年3月31日	講義棟増築	平成31年4月1日	総合情報センターを設置
昭和59年3月29日	基幹整備工事（共同溝等）竣工	令和2年3月24日	独立行政法人大学改革支援・学位授与機構が実施する令和元年度「高等専門学校機関別認証評価」において、評価基準を満たしていると認定された
10月23日	創立20周年記念式典挙行並びに『一関高専二十年誌』発刊	令和2年7月31日	メディアセンター改修
昭和60年4月1日	第四代校長に永倉喜一郎校長（岩手大学工学部教授）就任	令和3年4月1日	第十一代校長に荒木信夫校長（長岡工業高等専門学校環境都市工学科教授）就任
昭和63年11月11日	学生寮全棟改修工事完了		
平成元年4月1日	機械工学科2学級のうち1学級を制御情報工学科に改組		
平成2年4月1日	第五代校長に堀 清校長（岩手大学工学部教授）就任		
平成3年4月1日	留学生受け入れ開始		
平成4年3月27日	制御情報工学科棟竣工		
4月1日	地域共同技術相談室開設		
9月22日	一関工業高等専門学校教育研究振興会設立		
平成6年3月24日	女子寮竣工		
10月7日	創立30周年記念式典挙行並びに『一関高専三十年誌』発刊		

This science-based college was founded on April 1, 1964 in Ichinoseki, the city of great historical interest 450 kilometers northeast of Tokyo and halfway between Sendai and Morioka. The opening ceremony and the first entrance ceremony were celebrated on April 20.

The college took its first step with two Departments of Mechanical Engineering and Electrical Engineering and has developed into four. Dep. of Chemical Engineering was added in 1969 and Dep. of Intelligent Systems Engineering came into being by reorganizing the two-class Dep. of Mechanical Engineering in 1989. In 1995, Dep. of Chemical Engineering was reorganized into Dep. of two courses for further studies. In 2003, Dep. of Electrical Engineering was renamed Dep. of Electrical and Computer Engineering.

Since the foundation of the college, the main buildings and the dormitory have been enlarged and some buildings have been constructed for the purpose of improving and enriching the institution. The judo and kendo hall and the swimming pool were built in 1968, the two workshops in 1972, the new library in 1974, the computer center in 1975, the

second gymnasium and the facilities for club activities in 1979, Shuyu Hall (welfare facilities) in 1980, and the girls' dormitory in 1994. The boys' dormitory was completely renovated and refurbished in 1988. The 23-acre campus boasts a number of fine facilities. The graduates the college has sent out so far have had great success in many areas.

In 2001, Advanced Engineering Course was established, and advanced engineering course & education building was completed in 2003.

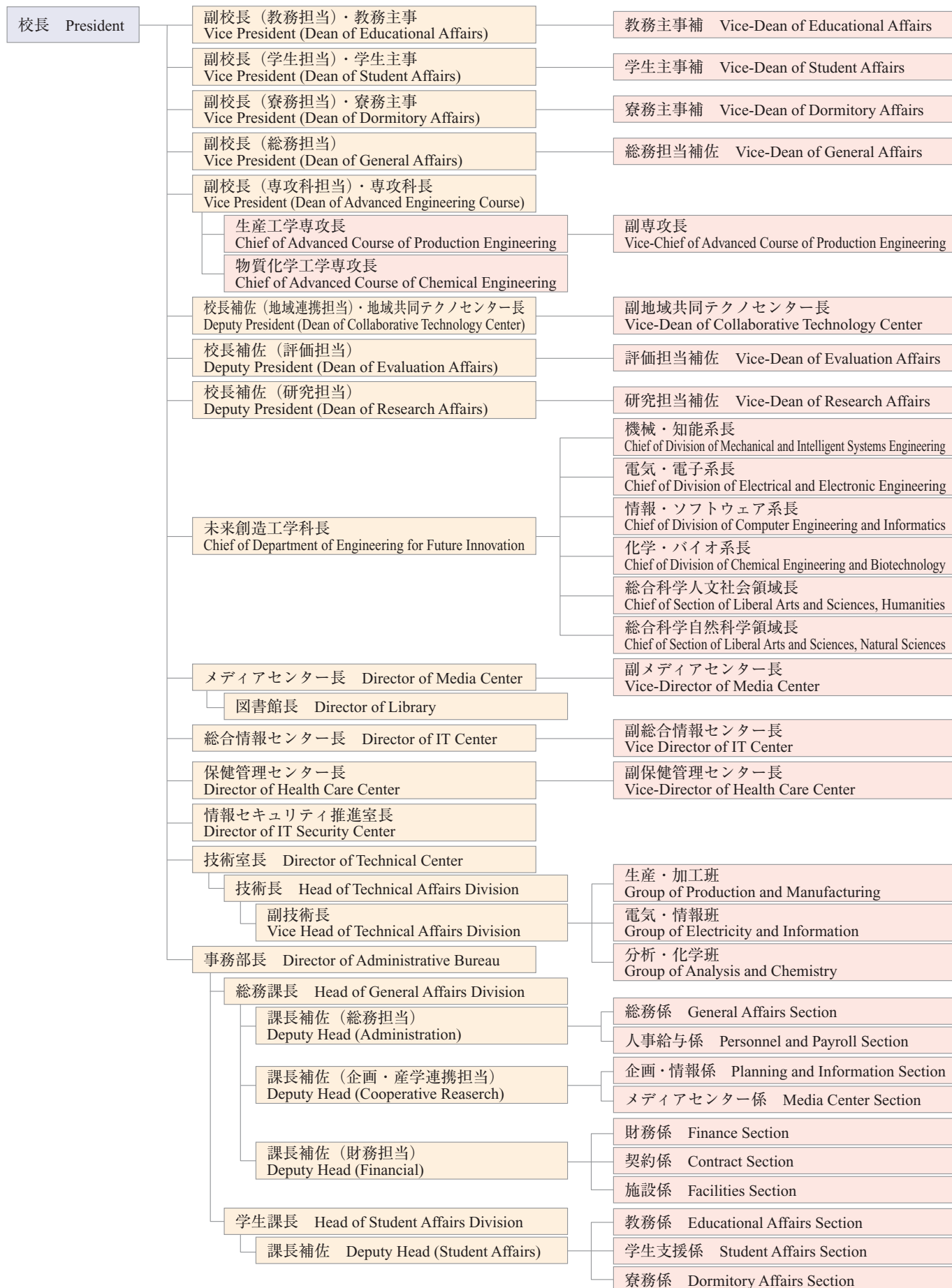
After the Institution of National Colleges of Technology Japan Act was enacted in 2004, this Colleges has become Ichinoseki National College of Technology of the Institute of Colleges of Technology Japan.

The college commemorated its 40th anniversary in 2004 and 50th in 2014. 50th Commemorative Publication was issued in 2015.

In 2017, the four existing departments were reorganized into one; Department of Engineering for Future Innovation.

組織図

Organization Chart



(令和3年4月1日現在 As of Apr. 1, 2021)

役職者 Executives

役職 Official Title	氏名 Name
校長 President	荒木 信夫 Araki, Nobuo
副校長（教務担当）・教務主事 Vice President (Dean of Educational Affairs)	明石 尚之 Akashi, Naoyuki
副校長（学生担当）・学生主事 Vice President (Dean of Student Affairs)	二階堂 満 Nikaido, Mitsuru
副校長（寮務担当）・寮務主事 Vice President (Dean of Dormitory Affairs)	二本柳 譲治 Nihonyanagi, Joji
副校長（総務担当） Vice President (General Affairs)	若嶋 振一郎 Wakashima, Shin-ichiro
副校長（専攻科担当）・専攻科長 Vice President (Dean of Advanced Engineering Course)	中山 淳 Nakayama, Atsushi
校長補佐（地域連携担当）・地域共同テクノセンター長 Deputy President (Dean of Collaborative Technology Center)	鈴木 明宏 Suzuki, Akihiro
校長補佐（評価担当） Deputy President (Dean of Evaluation Affairs)	福村 卓也 Fukumura, Takuya
校長補佐（研究担当） Deputy President (Dean of Research Affairs)	戸谷 一英 Totani, Kazuhide
未来創造工学科長 Chief of Department of Engineering for Future Innovation	中山 淳 Nakayama, Atsushi
機械・知能系長 Chief of Division of Mechanical and Intelligent Systems Engineering	中嶋 剛 Nakajima, Takeshi
電気・電子系長 Chief of Division of Electrical and Electronic Engineering	谷林 慧 Tanibayashi, Satoru
情報・ソフトウェア系長 Chief of Division of Computer Engineering and Informatics	千田 栄幸 Chida, Eikoh
化学・バイオ系長 Chief of Division of Chemical Engineering and Biotechnology	照井 教文 Terui, Norifumi
総合科学人文社会領域長 Chief of Section of Liberal Arts and Sciences, Humanities	津田 大樹 Tsuda, Taiki
総合科学自然科学領域長 Chief of Section of Liberal Arts and Sciences, Natural Sciences	白井 仁人 Shirai, Hisato
メディアセンター長 Director of Media Center	小保方 幸次 Obokata, Koji
図書館長 Director of Library	千葉 圭 Chiba, Kei
総合情報センター長 Director of IT Center	宇梶 郁 Ukaji, Kaoru
保健管理センター長 Director of Health Care Center	平林 一隆 Hirabayashi, Kazutaka
情報セキュリティ推進室長 Director of IT Security Center	千田 栄幸 Chida, Eikoh
技術室長 Director of Technical Center	鈴木 明宏 Suzuki, Akihiro
事務部長 Director of Administrative Bureau	松本 仁一 Matsumoto, Jin-ichi
総務課長 Head of General Affairs Division	鈴木 徳幸 Suzuki, Noriyuki
学生課長 Head of Student Affairs Division	松本 仁一 Matsumoto, Jin-ichi

主な委員会

Main Committees

企画会議 Project Council
運営委員会 Management Committee
教員会議 Faculty Meeting
教務委員会 Academic Affairs Committee
学生委員会 Students Affairs Committee
寮務委員会 Dormitory Affairs Committee
入学試験委員会 Entrance Examination Committee
点検評価委員会 Review and Evaluation Committee
男女共同参画推進委員会 Gender Equality Committee
施設設備委員会 Facilities Committee
国際交流委員会 International Association Committee
地域共同テクノセンター委員会 Collaborative Technology Center Committee
メディアセンター運営委員会 Media-Center Management Committee
総合情報センター委員会 General Information Center Committee
保健管理センター運営委員会 Health Care Center Steering Committee
人事委員会 Personnel Committee
安全衛生委員会 Safety and Health Committee
情報セキュリティ管理委員会 Information Security Management committee
情報セキュリティ推進委員会 Information Security Support Committee
情報公開委員会 Information Disclosure Committee
危機管理室 Crisis Management Office
教学IR室 Institutional Research Office

未来創造工学科では、グローバル化へ対応した研究開発・試作提案等の業種に携わる人材や、新たな科学技術の創出及び関連する産業の創出に繋がる人材育成を実現します。

入学時は160名一括で入学し、全学生共通の内容を勉強します。一年間、基礎となる授業や実験実習を一通り学ぶことで、自分に合った専門課程を考えていき、第

2学年進級時に4系から希望する系を1つ選んで進級します。その後は卒業まで各系の専門教育を受け、その分野の専門技術者を目指していくことになります。

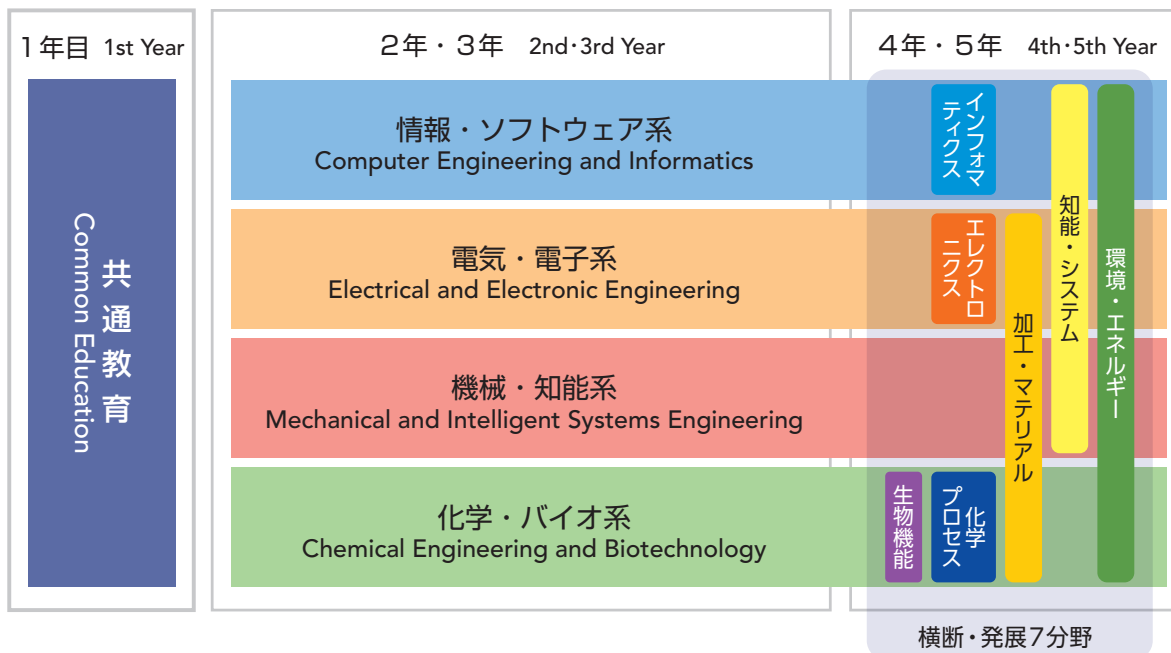
第4・5学年では系の枠を超えた3つの横断分野と、系単独の4つの発展分野が設定され、各系の専門教育の他にこの分野別の専門教育を受けることができます。

Our department and divisions facilitates the cultivation of personnel engaged in prototyping proposals and industries such as R&D in response to globalization, as well as human resource development, leading to the creation of new scientific technology and related industries.

When students enter the college, they will be enrolled with the Department of Engineering for Future Innovation, the core curriculum that is common for all students. The first year will entail learning basic classes and experimental practice. Following this, students will consider which specialized courses best fit their individual needs and select a division of

their choice from the aforementioned four divisions when they begin their second year. Subsequently, students will receive professional education from each section of the division until graduation with the goal of becoming a professional engineer in the specified field.

In the fourth and fifth years, three interdisciplinary areas that transcend divisional boundaries and four development areas in each division will be individually established. Students will then be able to receive specialized technical training both in their respective divisions and these other areas.



■ 確固たる専門分野の知識を身に付ける 4つの系

機械・知能系

Division of Mechanical and Intelligent Systems Engineering

機械をつくるための設計技術、材料の知識、加工方法、熱や流れの知識、制御理論、計測手法といった機械系分野を幅広く学びます。さらに、次世代ロボット、EV等の次世代自動車、水力・風力・地熱等の再生可能エネルギー利用など、未来を見据えた応用的な分野でも活躍できる次世代の機械系技術者を養成します。

情報・ソフトウェア系

Division of Computer Engineering and Informatics

情報工学にかかわるプログラミング、アプリ開発、ネットワークシステム、コンピュータグラフィックス、IoT、サイバーセキュリティなどの情報・ソフトウェア系分野の技術を学びます。さらに、ロボティクス（人工知能）やスマートカー（自動運転）などの応用的な分野でも活躍できる次世代の情報系技術者を養成します。

電気・電子系

Division of Electrical and Electronic Engineering

電気工学および電子工学にかかわる電気と磁気に関する物理現象、電気・電子回路、モーターなどの電気機器、材料、エネルギーなどの電気・電子系分野の技術を学びます。さらに、発電電などの電力分野や、電子機器・自動車の制御などの応用的な分野でも活躍できる次世代の電気系技術者を養成します。

化学・バイオ系

Division of Chemical Engineering and Biotechnology

化学製品を効率的に生産するための「化学工学」と、微生物や酵素を利用するための「生物工学」にかかわる化学・バイオ系分野の技術を学びます。さらに、生活を豊かにする化学製品（プラスチック、医薬品、食品、新素材など）の製造や環境・エネルギー問題を解決できる技術を身に付け、応用的な分野でも活躍できる次世代の化学系技術者を養成します。

■ 多面的視野・専門実践力を身に付ける 7つの分野

◆ **環境・エネルギー分野**では、全ての系に横断している唯一の分野です。環境およびエネルギーに関する各系の基礎的な内容、さらにそれらが実社会にどのように関与しているのかについて学びます。

◆ **知能・システム分野**では、機械・電気・情報の複数分野を統合し、人間の知的活動を代替・補助するシステムの要素技術について学びます。

◆ **加工・マテリアル分野**では、材料の種類・特性に関する知識、材料の物性を評価する技術、材料を製造し、それを各種製品に加工する技術を学びます。

◆ **インフォマティクス分野**では、情報数理やデータサイエンス、データベース、サイバーセキュリティなどの情報の持つ数理的特性について学びます。

◆ **エレクトロニクス分野**では、半導体やIoT、5Gなどに関連したエレクトロニクスに関する素養を身に付けるために、電子工学、電気通信、デジタル信号処理について学びます。

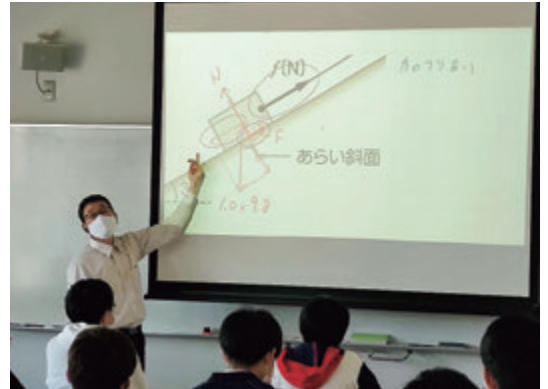
◆ **化学プロセス分野**では、医薬品等の多岐にわたる化学製品の製造に必要となる、化学装置内で起こる化学的及び物理的現象について深く学びます。

◆ **生物機能分野**では、生体物質、代謝、生体エネルギー論、微生物の利用、分子生物学・遺伝子工学などバイオエンジニアに求められる知識・技術を学びます。

優秀な技術者として活躍するためには、工学の専門知識とともに、その背景となる幅広い学力や教養が必要です。数学や物理など専門分野の学習に必要な基礎力を深め、また人文や社会に関する科目や情操を育む芸術科目などを学ぶことによって、人間としての視野を広め、豊かな知性と教養を備えることが求められます。そのため、教育内容は、高等学校のレベルから大学教養課程のレベルにまで及び、担当の教員が各分野での研究者としても活躍していることが高専の特色の一つです。

高等学校レベルの人文社会系授業に加えて、グローバルな人材育成を見据えた大学レベルの授業があります。

入学から3年までに、数学・物理は高校の内容はもちろん、大学の工学部2年生レベルの内容を勉強します。早い段階で幅広い知識を修得し、専門科目につなげます。その後も、応用を見据えた高度な数学・物理の理論を学びます。



授業風景

To become an excellent engineer who is actively engaged in the industry, students require scholastic backgrounds of a wide range of knowledge and cultural accomplishments in addition to engineering expertise. By enriching their fundamental capability for learning specialty fields, such as mathematics and physics, as well as studying subjects related to culture, society, and humanities that foster their artistic sensibilities, students will broaden their horizons as human beings and acquire in-depth cultural knowledge. Therefore, the contents of education comprise a liberal arts curriculum ranging from high-school level to university level, and the professors in charge of the classes are also active as researchers in their fields—a distinguishing characteristic of the National Institute of Technology.

In addition to high-school level humanities and social studies classes, there are university level courses aimed at developing global human resources.

Mathematics and physics at a high-school level as well as a second-year level engineering curriculum are studied from when a student enrolls at the university till the third year. The acquisition of a broad range of knowledge at an early stage is followed by the study of specialized topics. This is followed by learning advanced mathematics and physics theories in an application-oriented framework.



授業風景

● 実験・演習室 Laboratories

- 語学演習室 Language Lab.
- 物理実験室 Physics Lab.

■ 教員・専門分野
Teaching Staff and Specialized Field

総合科学人文社会領域
Section of Liberal Arts and Sciences, Humanities

職名 氏名	Title / 学位 Name	Degree	専門分野 Specialized Field
教授 千葉 圭	Professor / 教養学士 Chiba, Kei	B.L.A.	意味論 英語教育
教授 松浦 千春	Professor / 博士 (文学) Matsuura, Chiharu	Dr.A.	中国古代史
教授 平林 一隆	Professor / 経済学修士 Hirabayashi, Kazutaka	M.Ec.	経済原論
教授 二本柳 謙治	Professor / 文学修士 Nihonyanagi, Joji	M.A.	言語学
教授 津田 大樹	Professor / 博士 (文学) Tsuda, Taiki	Dr.A.	日本文学
准教授 千田 芳樹	Associate Professor / 博士 (文学) Chida, Yoshiki	Dr.A.	哲学
講師 下川 理英	Lecturer / 修士 (文学) Shimokawa, Ric	M.A.	英文学
助教 渡邊 美希	Assistant Professor / 博士 (文学) Watanabe, Miki	Dr.A.	日本文学
助教 村上 直哉	Assistant Professor / 修士 (国際文化) Murakami, Naoya	M.I.	外国語教育学

総合科学自然科学領域
Section of Liberal Arts and Sciences, Natural Sciences

職名 氏名	Title / 学位 Name	Degree	専門分野 Specialized Field
教授 高橋 知邦	Professor / 博士 (理学) Takahashi, Tomokuni	Dr.Sc.	代数幾何学
教授 白井 仁人	Professor / 博士 (理学) Shirai, Hisato	Dr.Sc.	科学基礎論、科学教育、 宇宙科学
准教授 富永 陽子	Associate Professor / 博士 (農学) Tominaga, Yoko	Dr.Ag.	科学教育、遺伝子工学
准教授 谷川 享行	Associate Professor / 博士 (理学) Tanigawa, Takayuki	Dr.Sc.	惑星科学 宇宙物理学
准教授 片方 江	Associate Professor / 博士 (理学) Katagata, Koh	Dr.Sc.	複素解析学
講師 佐藤 一樹	Lecturer / 博士 (理学) Sato, Kazuki	Dr.Sc.	数論幾何
助教 山野内 敬	Assistant Professor / 博士 (理学) Yamanouchi, Takashi	Dr.Sc.	数理物理 物性基礎
助教 林 航平	Assistant Professor / 博士 (理学) Hayashi, Kohei	Dr.Sc.	銀河考古学、 宇宙物理学
助教 安倍 健太郎	Assistant Professor / 修士 (体育学) Abe, Kentaro	M.PE	体育科教育 体育学
助教 加藤 研三	Assistant Professor / 修士 (体育学) Kato, Kenzo	M.PE	体育科教育学
特任教授 松尾 幸二	Project Professor / 博士 (理学) Matsuo, Koji	Dr.Sc.	微分幾何学

教育課程 Curriculums

区分	授業科目 Subjects	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	国語 I Japanese I	2	2					
	国語 II A Japanese II A	※2		2				
	国語 II B Japanese II B	1		1				
	国語 III Japanese III	2			2			
	日本語表現法 Japanese Expression	1				1		
	文学 Literature	1				1		
	地理 Geography	1	1					
	歴史 History	2	2					
	倫理 Ethics	2		2				
	政治・経済 Politics and Economics	※2				2		
	基礎数学 I A Fundamental Mathematics I A	2	2					
	基礎数学 I B Fundamental Mathematics I B	2	2					
	基礎数学 II Fundamental Mathematics II	2	2					
	微分積分 I A Differential and Integral Calculus I A	2		2				
	微分積分 I B Differential and Integral Calculus I B	2		2				
	微分積分 II Differential and Integral Calculus II	2			2			
	線形代数 I Linear Algebra I	2		2				
	線形代数 II Linear Algebra II	1			1			
	解析学 I Analysis I	2			2			
	解析学 II Analysis II	1			1			
	基礎物理 Fundamental Physics	1	1					
	物理 I A Physics I A	2		2				
	物理 I B Physics I B	1		1				
	化学 I A Chemistry I A	1	1					
	化学 I B Chemistry I B	1	1					
	化学 II A Chemistry II A	1		1				
	化学 II B Chemistry II B	1		1				
	生物・地学 Life science・Earth science	1	1					
	保健体育 I Health and Physical Education I	2	2					
	保健体育 II Health and Physical Education II	2		2				
保健体育 III Health and Physical Education III	2			2				
体育 Physical Education	2				2			
総合英語 I A English I A	2	2						
総合英語 I B English I B	2	2						
総合英語 II A English II A	1		1					

区分	授業科目 Subjects	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	総合英語 II B English II B	2		2				
	英会話 English Conversation	1		1				
	総合英語 III A English III A	1			1			
	総合英語 III B English III B	1			1			
	英語表現 I Expression in English I	※2		2				
	英語演習 I Seminar in English I	※2				2		
	英語演習 II Seminar in English II	※2					2	
	第二外国語 I Second foreign language I	※2					2	ドイツ語または中国語のいずれかを修得
	必修科目単位数計 Total of Credits Required		69	21	24	14	8	2
	選択必修科目	物理 II A Physics II A	1			1		
物理 II B Physics II B		1			1			
物理 II C Physics II C		1			1			
物理 II D Physics II D		1			1			
音楽 Music		2		2			音楽または美術のいずれかを修得	
美術 Fine Arts		2		2				
哲学 Philosophy		2				2	哲学または歴史学または法学または経済学のいずれかを修得	
歴史学 Historical Science		2				2		
法学 Law		2				2		
経済学 Economics		2				2		
選択必修科目開設単位数計 Total of Credits Offered		16	0	4	4	0	8	
選択必修科目単位数計 Total of Credits Required		6	0	2	2	0	2	
選択科目	人文社会科学 I Humanities and Social Sciences I	2				2	7 単位履修	
	人文社会科学 II Humanities and Social Sciences II	※2				2		
	英語表現 II Expression in English II	※2			2			
	第二外国語 II Second foreign language II	1				1		
	課題研究 I Thematic Research I	1			1			
課題研究 II Thematic Research II	4			1~4				
選択科目開設単位数計 Total of Credits Offered		12	5	5	7	7	8	
選択科目履修可能単位数計 Total of Practical Credit		12	5	5	7	7	8	
一般科目開設単位数合計 Total of Credits Offered in General Education		97	26	33	25	15	18	

開設単位数の※は学則第14条第4項に規定する科目である。

注意事項

- (1) 選択必修科目は、グループ別に指定された科目（6単位）を修得すること。
- (2) 選択科目については、4科目（7単位）を履修すること。
- (3) 選択科目の課題研究 I、課題研究 II の履修方法等についての詳細は、課題研究に関する規則を参照のこと。
- (4) 第二外国語は、ドイツ語と中国語から選択すること。

外国人留学生 専用科目

Special Subjects for Overseas Students

区分	授業科目 Subjects	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
選択科目	日本語 I Japanese I	2			2			国語 III、政治・経済、または英語表現 II の代替
	日本語 II A Japanese II A	※2			2			
	日本語 II B Japanese II B	※2			2			
科目単位数合計 Total		6			6			

特別活動

Homeroom Activities

区分	開設 単位数 時間数	学年別配当時間数					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
特別活動 Homeroom Activities	90	30	30	30	0	0	

※全ての科目を履修すること。

機械・知能系では、機械システムをつくるための設計技術、材料学、加工方法、熱や流れの知識、制御理論、計測技術といった機械工学を、授業や実験・実習を通して広く学びます。機械工学の出口は様々ですが、機械工学に含まれる多様な専門知識・技術を組み合わせることで使いこなす実践性・創造性を育成することにより、次世代ロボット、EV等の次世代自動車、水力・風力・地熱等の再生可能エネルギー利用など、未来を見据えた応用的な分野でも活躍できる次世代の機械系技術者を養成することを目的としています。

In the Division of Mechanical and Intelligent Systems Engineering, students will broadly learn about mechanical engineering in areas such as design technology, material science, processing methods, knowledge of heat and flow, control theory, and measurement technology to develop machines through theory, experiments, and practical training. Moreover, this includes the development of the practicality and creativity to utilize a combination of diversified expertise and technology included in mechanical engineering, such as next-generation robots, next-generation automobiles (such as EV), and renewable energy (such as hydraulic, wind, and geothermal power). The goals of this curriculum include educating next-generation mechanical engineers who will also be active in applied fields given the future of the above subjects.



機械工作実習



機械システム設計実習

● 実験・工作室 Laboratories

- 流体工学実験室 Fluid Lab.
- 材料強度実験室 Strength of Materials Lab.
- 自動車リスク工学実験室 Automotive Risk Engineering Lab.
- 人間医工学実験室 Human Medical Engineering Lab.
- エネルギー実験室 Fundamental Heat Transfer Engineering Lab.
- エネルギー応用実験室 Energy and Environment Lab.
- 材料工学実験室 Material Engineering Lab.
- 精密測定実験室 Precision Measurement Lab.
- メカトロニクス室 Mechatronics Lab.
- 工学デザイン室 Design Engineering Lab.
- 機械実習工場 Mechanical Fabricating Lab.

■ 教員・専門分野 Teaching Staff and Specialized Field

職名 氏名	Title/学位 Degree	専門分野 Specialized Field
教授 鈴木 明宏	Professor/博士(医工学) Dr.BME. Suzuki, Akihiro	人間医工学、バイオメカトロニクス、 スポーツサイエンス、計測制御
教授 中山 淳	Professor/博士(工学) Dr.Eng. Nakayama, Atsushi	システム制御工学 バイオエンジニアリング
教授 若嶋 振一郎	Professor/博士(工学) Dr.Eng. Wakashima, Shin-ichiro	熱流体工学、エネルギー工学、 流体工学、数値解析
教授 中嶋 剛	Professor/博士(工学) Dr.Eng. Nakajima, Takeshi	材料工学、溶接・接合、 材料力学
教授 藤原 康宣	Professor/博士(工学) Dr.Eng. Fujiwara, Yasunori	ロボティクス メカトロニクス

職名 氏名	Title/学位 Degree	専門分野 Specialized Field
准教授 八戸 俊貴	Associate Professor/博士(工学) Dr.Eng. Hachinohe, Toshitaka	流体工学、伝熱工学、 熱流体力学
准教授 村上 明	Associate Professor/博士(工学) Dr.Eng. Murakami, Akira	機械材料学、材料力学、 破壊力学
准教授 三浦 弘樹	Associate Professor/博士(工学) Dr.Eng. Miura, Hiroki	バイオメカニクス
准教授 原 圭祐	Associate Professor/博士(工学) Dr.Eng. Hara, Keisuke	機械加工、機械要素、 機械計測
准教授 井上 翔	Associate Professor/博士(工学) Dr.Eng. Inoue, Sho	熱流体力学、伝熱工学、 数値解析

教育課程 Curriculums

区分	授業科目 Subjects	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学 Applied Mathematics	1				1		
	微分方程式 Differential Equation	1				1		
	確率・統計 Probability and Statistics	1					1	
	応用物理 I Applied Physics I	※2			2			
	機械工作法 Manufacturing Technology	2		2				
	機械工作実習 Mechanical Workshop Practice	2		2				
	機械加工学 Machining	1			1			
	工業力学 Mechanics	1			1			
	材料力学 I Mechanics of Materials I	1			1			
	材料工学 I Material Engineering I	1			1			
	機構システム学 Mechanism	※2			2			
	電気工学 Electrical Engineering	1			1			
	情報処理 Fundamentals of Information Science	1			1			
	機械設計実習 Mechanical Design and Practice	2		2				
	機械システム設計実習 Mechanical System Design and Practice	2			2			
	機械システム制御実習 Mechanical System Control and Practice	2			2			
	機械・知能システム実験 Experiments in Mechanical and Intelligent Systems Engineering	2				2		
	機械総合設計実習 Advanced Mechanical Design	2					2	
	情報リテラシー Information and Computer Literacy	2	2					
	基礎製図 Basic Drawing	1	1					
	ものづくり実験実習 M Manufacturing Practice M	1	1					
	ものづくり実験実習 E Manufacturing Practice E	1	1					
	ものづくり実験実習 J Manufacturing Practice J	1	1					
	ものづくり実験実習 C Manufacturing Practice C	1	1					
	系導入セミナー Introduction Seminar	2	2					
	未来創造セミナー Future Innovation and Creation Seminar	1			1			
分野展開セミナー Field Expansion Seminar	1			1				
分野専門セミナー Technical Seminar	1				1			
卒業研究 Graduation Research	10					10		
必修科目単位数計 Total of Credits Required	49	9	6	16	5	13		
選択科目 (系基幹科目)	材料力学 II Mechanics of Materials II	※2				2		37単位履修
	材料工学 II Material Engineering II	※2				2		
	機械力学 Dynamics of Machinery	※2				2		
	熱力学 Thermodynamics	※2				2		
	流体力学 Fluid Dynamics	※2				2		
	メカトロニクス Mechatronics	※2				2		
	基礎制御工学 Fundamentals of Control Engineering	1				1		
	機械設計・要素学 Methodology of Mechanical Design and Machine Elements	2				2		
	数値・情報解析 Numerical and Information Analysis	1				1		
	C A E Computer Aided Engineering	1				1		
	伝熱工学 Heat Transfer Engineering	※2					2	
	エネルギー変換工学 Energy Conversion	※2					2	
	応用制御工学 Applied Control Engineering	1					1	
	熱機関 Heat Engine	※2					2	
応用機械材料工学 Applied Mechanical Material	※2					2		

区分	授業科目 Subjects	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
選択科目 (系基幹科目)	工作機械 Machine Tools	※2					2	}
	計測工学 Measurement Science and Technology	※2					2	
	ロボット工学 Robotics	※2					2	
	地域創造学 Regional Revitalization	1				1		
	実践技術 I Practices for Engineers I	1				1		
	実践技術 II Practices for Engineers II	1					1	
	工業英語 Technical English	※2					2	
	系基幹科目単位数計 Total of Credits Major Credits in Division	37	0	0	0	19	18	
選択科目 (分野展開・系発展科目)	環境・エネルギー概論 I Introduction to Energy and Environment I	※2					2	* 環境・エネルギー分野
	環境・エネルギー概論 II Introduction to Energy and Environment II	※2					2	
	環境・エネルギー特論 Advanced Study of Energy and Environment	※2					2	* 知能・システム分野
	機械学習 Machine Learning	※2					2	
	実践制御工学 Practical Control Engineering	※2					2	* 加工・マテリアル分野
	知能・システム概論 Intelligent Systems	※2					2	
	先端機能性材料工学 Advanced Functional Material Engineering	※2					2	* 加工・マテリアル分野
	マテリアル特性評価工学 Material Evaluation Engineering	※2					2	
	先端複合加工工学 Advanced Complex Processing Engineering	※2					2	}
	知識工学 Knowledge Engineering	※2					2	
	グラフ理論 Graph Theory	※2					2	インフォマテイクス分野
	計算幾何学 Computational Geometry	※2					2	
	電子工学 Electronic Engineering	※2					2	}
	電気通信 Telecommunication Engineering	※2					2	
デジタル信号処理 Digital Signal Processing	※2					2	}	
化学プロセス工学 I Chemical Process Engineering I	※2					2		
化学プロセス工学 II Chemical Process Engineering II	※2					2	}	
化学プロセス工学 III Chemical Process Engineering III	※2					2		
生化学 I Biochemistry I	※2					2	}	
生化学 II Biochemistry II	※2					2		
微生物工学 Microbiological Engineering	※2					2	生物機能分野	
分野展開・系発展科目単位数計 Total of Credits Advance Credits in Division	42	0	0	0	28	14		
選択科目	校外実習 I A・I B・II A・II B・III A・III B Industrial Practice I A・I B・II A・II B・III A・III B	6					1~6	校外実習 I A または校外実習 I B のいずれかを必ず履修取得すること
	課題研究 I Thematic Research I	5					1~5	
課題研究 II Thematic Research II	4						1~4	
選択科目開設単位数計 Total of Credits Offered	94	7	7	9	58	43		
選択科目履修可能単位数計 Total of Practical Credit	64	7	7	9	38	33		
専門科目開設単位数合計 Total of Credits Offered in Technical Education	143	16	13	25	63	56		

開設単位数の※は学則第14条第4項に規定する科目である。
注意事項
(1) 選択科目 (系基幹科目) は、37単位履修すること。
(2) 選択科目 (分野展開・系発展科目) については、* を付した分野より必ず1分野選び、3科目全て履修すること。
注：選択した分野以外の「選択科目 (分野展開・系発展科目)」も履修可とするが、* を付していない分野の科目は、時間割編成上履修できない場合がある。
(3) 校外実習は、長期休業期間中に集中講義の形式で実習を主体として実施される科目である。
履修方法についての詳細は、校外実習に関する規則を参照のこと。
(4) 選択科目の課題研究 I・II の履修方法等についての詳細は、課題研究に関する規則を参照のこと。

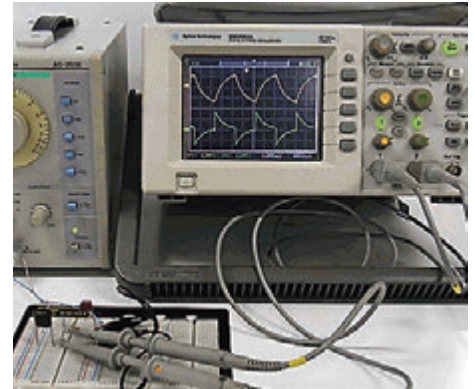
電気・電子系では電気に関連する専門技術を学びます。第2学年からは電気磁気学と電気回路の授業が始まり、電圧、電流、電気抵抗や、電界や磁界などの物理現象の基礎理論を順序立てて学習していきます。また授業と並行して実施される各学年の実験で理論を実際に確認することができます。さらに第3学年からは基礎理論を応用した専門科目が始まります。これらの科目は大きく強電分野と弱電分野に分類されます。

強電分野は電気をエネルギーとして活用する技術の総称で、発電技術やモーター、照明、クーラーなどの電気利用技術、およびその省エネ技術、更に電気自動車やロボットを動かすモーター制御技術につながる分野です。発電機やモーターなどの電気機器の特性、電力を自在に操るために必要なパワーエレクトロニクスや送電技術などを学習します。

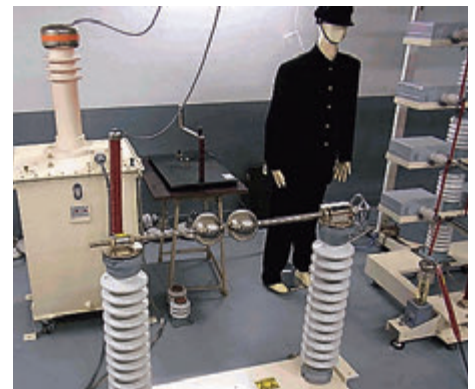
一方の弱電分野は電波も含めた電気信号を情報やデータとして活用する分野で、電子機器やコンピューター、情報通信に関する技術分野です。ここでは電子装置を構成する半導体や電気材料の知識、電子回路やマイコン回路のハードウェア設計とプログラミング、無線通信やデータ処理技術を学習します。

このように電気・電子系はコンピューターも含めた電気全般の知識をもとに、ハードウェアやものづくりに直結した技術を習得できるので、電気関連企業だけではなく様々な製造分野への就職が期待できます。

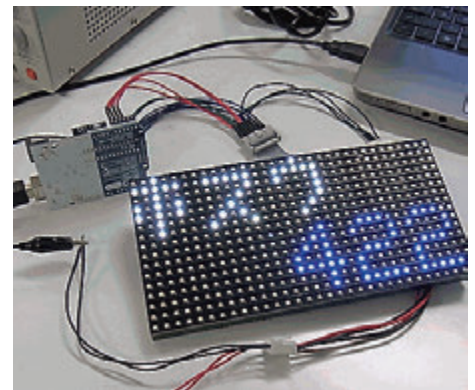
また、本校は経済産業省より電気主任技術者免状の認定を受けております。教育課程表に示す所定の単位を修得すれば基礎資格が得られ、卒業後の実務経験により電気主任技術者の資格を得ることができます(実務経験5年：第2種、実務経験2年：第3種)。



電子回路素子の測定実験



高電圧絶縁破壊実験



創成工学実験

The students in the Division of Electrical and Electronic Engineering study professional technology. Classes on electromagnetism and electric circuits begin in the second year, and students will systematically learn the fundamental theories of physical phenomena such as voltage, current, electric resistance, electric fields, and magnetic fields. In addition, students will be presented with opportunities to verify theories through experiments conducted concurrently with the classes. Classes on professional subjects involving the application of basic theory begin in the third year. The subjects are roughly categorized into two areas: high-power electronics and low-power electronics.

“High-power electronics” is a general term for technologies that utilize electricity as energy. The high-power electronics field develops technology involved in power generation and electricity utilization (including motors, lighting, air conditioners, and energy saving technology) as well as the motor-control technology that drives electric vehicles and robots. Students will learn the characteristics of electrical equipment such as generators and motors, power electronics, and power-distribution technology that is required to make use of electric power.

“Low-power electronics” utilizes electric signals (including radio waves) as information and data; the field is involved with electronic equipment, computers, and information communication. In this context, students will learn about semiconductors, the electrical materials that constitute electronic devices, hardware design, programming of electronic circuits, microcomputer circuits, wireless communication, and data processing technology.

In this manner, students in the Division of Electrical and Electronic Engineering will acquire the skills that are directly connected with hardware and manufacturing based on their knowledge of general electronics including computers. Hence, students can expect to be employed in industries related to electronics as well as various manufacturing sectors.

Furthermore, the institute is approved by the Ministry of Economy, Trade, and Industry to issue electric chief engineer licenses. If students study the units specified by the curriculum, then they gain the basic qualifications to become chief electrical engineers following practical experience after graduation (5 years of practical experience: second class; 2 years of practical experience: third class).

● 実験・工作室 Laboratories & Workshops

- 電気機械実験室 Electric Machinery Lab.
- 電気情報基礎実験室 Fundamental Electrical Engineering Lab.
- 電気情報応用実験室 Computer Engineering and applied electronics Lab.
- 電気情報通信実験室 Computer Engineering and Telecommunication Lab.
- 高電圧実験室 High Voltage Lab.
- 光学実験室 Illumination Lab.

■ 教員・専門分野 Teaching Staff and Specialized Field

職名 氏名	Title/学位 Degree	専門分野 Specialized Field
教授 明石 尚之	Professor/工学博士 Dr.Eng. Akashi, Naoyuki	超音波工学 材料評価
准教授 河原田 至	Associate Professor/博士(理学) Dr.Sc. Kawaharada, Itaru	固体物性 圧電素子
准教授 小野 孝文	Associate Professor/博士(理工学) Dr.S.Eng. Ono, Takafumi	熱電変換 熱電半導体材料
准教授 谷林 慧	Associate Professor/博士(工学) Dr.Eng. Tanibayashi, Satoru	分子デバイス 量子材料学
准教授 藤田 実樹	Associate Professor/博士(工学) Dr.Eng. Fujita, Miki	半導体工学

職名 氏名	Title/学位 Degree	専門分野 Specialized Field
准教授 秋田 敏宏	Associate Professor/博士(工学) Dr.Eng. Akita, Toshihiro	信号処理 組込みシステム
講師 川上 雅士	Lecturer/博士(工学) Dr.Eng. Kawakami, Masashi	環境電磁工学 マイクロ波工学
助教 八木 麻実子	Assistant Professor/博士(工学) Dr.Eng. Yagi, Mamiko	電子デバイス、電子機器、 ナノデバイス
助教 佐藤 和輝	Assistant Professor/博士(工学) Dr.Eng. Sato, Kazuki	超電導 低温物理学
助教 川合 勇輔	Assistant Professor/博士(工学) Dr.Eng. Kawai, Yusuke	制御工学、 モーションコントロール

教育課程 Curriculums

区分	授業科目 Subjects	開設単位数	開設単位数 認定 認定外	学年別配当単位数					備考	
				1年	2年	3年	4年	5年		
必修科目	応用数学Ⅰ Applied Mathematics I	※2	2				2			
	応用数学Ⅱ Applied Mathematics II	※2	2				2			
	応用物理Ⅰ Applied Physics I	※2	2			2				
	電気磁気学Ⅰ Engineering Electromagnetics I	1	1			1				
	電気回路Ⅰ Electric Circuit I	1	1		1					
	電気回路Ⅱ Electric Circuit II	2	2			2				
	デジタル回路Ⅰ Digital Circuit I	1	1		1					
	デジタル回路Ⅱ Digital Circuit II	1	1			1				
	電子回路 Electronic Circuits	1	1			1				
	電気機器Ⅰ Electrical Machinery and Apparatus Engineering I	※2	2			2				
	プログラミングⅠ Programming I	1	1		1					
	プログラミングⅡ Programming II	1	1			1				
	電気電子製図 Electric and Electronic Engineering Drawing	1	1		1					
	電気情報工学基礎実験Ⅰ Basic Experiments in Electrical and Computer Engineering I	2	2		2					
	電気情報工学基礎実験Ⅱ Basic Experiments in Electrical and Computer Engineering II	4	4			4				
	電気情報工学応用実験Ⅰ Applied Experiments in Electrical and Computer Engineering I	2	2				2			
	電気情報工学応用実験Ⅱ Applied Experiments in Electrical and Computer Engineering II	2	2					2		
	創成工学実験 Basic Design of Embedded Systems	2	2				2			
	情報リテラシー Information and Computer Literacy	2	2	2						
	基礎製図 Basic Drawing	1	1	1						
	ものづくり実験実習M Manufacturing Practice M	1	1	1						
	ものづくり実験実習E Manufacturing Practice E	1	1	1						
	ものづくり実験実習J Manufacturing Practice J	1	1	1						
	ものづくり実験実習C Manufacturing Practice C	1	1	1						
	系導入セミナー Introduction Seminar	2	2	2						
	未来創造セミナー Future Innovation and Creation Seminar	1	1			1				
	分野展開セミナー Field Expansion Seminar	1	1			1				
	分野専門セミナー Technical Seminar	1	1				1			
	卒業研究 Graduation Research	10	10						10	
	必修科目単位数計 Total of Credits Required		52	25 27	9	6	16	9	12	
	選択科目(系基幹科目)	基礎力学 Fundamental Mechanics	※2	2				2		34単位履修
		電気磁気学Ⅱ Engineering Electromagnetics II	2	2				2		
		電気磁気学Ⅲ Engineering Electromagnetics III	※2	2					2	
		電気回路Ⅲ Electric Circuit III	※2	2				2		
電気回路Ⅳ Electric Circuit IV		※2	2					2		
電気機器Ⅱ Electrical Machinery and Apparatus II		2	2				2			
電気電子材料 Electric Electronic Materials		1	1				1			
パワーエレクトロニクス Power Electronics		1	1					1		
制御工学 Control Engineering		※2	2				2			
発電・変電工学 Electric Power Generation and Substation Engineering		※2	2				2			
送配電工学 Electric Power Transmission and Distribution Engineering		※2	2					2		
高電圧工学 High Voltage Engineering		※2	2				2			
電気電子計測 Electric and Electronic Measurement		※2	2					2		
電気応用工学 Electric Application Engineering		※2	2					2		
電子回路・電気機器設計 Design of Electrical Machinery and Apparatus		※2	2					2		

区分	授業科目 Subjects	開設単位数	開設単位数 認定 認定外	学年別配当単位数					備考
				1年	2年	3年	4年	5年	
選択科目(系基幹科目)	電気法規・電気施設管理 Electric Law and Electric Installation Management	1	1					1	}
	地域創造学 Regional Revitalization	1	1				1		
	実践技術Ⅰ Practices for Engineers I	1	1				1		
	実践技術Ⅱ Practices for Engineers II	1	1					1	
	工業英語 Technical English	※2	2					2	
系基幹科目単位数計 Total of Credits Major Credits in Division		34	27 7	0	0	0	15	19	
選択科目(分野展開・系発展科目)	環境・エネルギー概論Ⅰ Introduction to Energy and Environment I	※2	2				2		* 環境・エネルギー分野
	環境・エネルギー概論Ⅱ Introduction to Energy and Environment II	※2	2				2		
	環境・エネルギー特論 Advanced Study of Energy and Environment	※2	2					2	
	機械学習 Machine Learning	※2	2				2		* 知能・システム分野
	実践制御工学 Practical Control Engineering	※2	2				2		
	知能・システム概論 Intelligent Systems	※2	2					2	
	先端機能性材料工学 Advanced Functional Material Engineering	※2	2				2		* 加工・マテリアル分野
	マテリアル特性評価工学 Material Evaluation Engineering	※2	2				2		
	先端複合加工工学 Advanced Complex Processing Engineering	※2	2					2	
	知識工学 Knowledge Engineering	※2	2				2		インフォマテイクス分野
	グラフ理論 Graph Theory	※2	2				2		
	計算幾何学 Computational Geometry	※2	2					2	
	電子工学 Electronic Engineering	※2	2				2		* エレクトロニクス分野
	電気通信 Telecommunication Engineering	※2	2				2		
	デジタル信号処理 Digital Signal Processing	※2	2					2	
	化学プロセス工学Ⅰ Chemical Process Engineering I	※2	2				2		化学プロセス分野
	化学プロセス工学Ⅱ Chemical Process Engineering II	※2	2				2		
化学プロセス工学Ⅲ Chemical Process Engineering III	※2	2					2		
生化学Ⅰ Biochemistry I	※2	2				2		生物機能分野	
生化学Ⅱ Biochemistry II	※2	2				2			
微生物工学 Microbiological Engineering	※2	2					2		
分野展開・系発展科目単位数計 Total of Credits Advance Credits in Division		42	0 42	0	0	0	28	14	
選択科目	校外実習ⅠA・ⅠB・ⅡA・ⅡB・ⅢA・ⅢB Industrial Practice I A・I B・II A・II B・III A・III B	6	1~6				1~6		校外実習ⅠAまたは校外実習ⅠBのいずれかを必ず履修取得すること
	課題研究Ⅰ Thematic Research I	5	1~5				1~5		
	課題研究Ⅱ Thematic Research II	4	1~4				1~4		
選択科目開設単位数計 Total of Credits Offered		91	27 64	7	7	9	54	44	
選択科目履修可能単位数計 Total of Practical Credit		61		7	7	9	34	34	
専門科目開設単位数合計 Total of Credits Offered in Technical Education		143	52 91	16	13	25	63	56	

開設単位数の※は学則第14条第4項に規定する科目である。

注意事項

- 選択科目(系基幹科目)は、34単位履修すること。
- 選択科目(分野展開・系発展科目)については、*を付した分野より必ず1分野選び、3科目全て履修すること。
注：選択した分野以外の「選択科目(分野展開・系発展科目)」も履修可とするが、*を付していない分野の科目は、時間割編成上履修できない場合がある。
- 校外実習は、長期休業期間中に集中講義の形式で実習を主体として実施される科目である。
履修方法についての詳細は、校外実習に関する規則を参照のこと。
- 選択科目の課題研究Ⅰ・Ⅱの履修方法等についての詳細は、課題研究に関する規則を参照のこと。
- 電気主任技術者の認定を受ける者は、上記開設単位数欄中の認定に該当する科目を全て修得すること。

情報工学にかかわるプログラミング、アプリ開発、ネットワークシステム、コンピュータグラフィックス、IoT、サイバーセキュリティなどの情報・ソフトウェア系分野の技術を学びます。

さらに、ロボティクス（人工知能）やスマートカー（自動運転）などの応用的な分野でも活躍できる次世代の情報系技術者を養成します。

情報・ソフトウェア系では、1年生の学科共通教育の後、2・3年生ではコンピュータ、プログラミングの基礎や情報工学の基礎知識を習得します。

さらに、高学年ではネットワークシステム、オペレーティングシステム、コンピュータグラフィックス、サイバーセキュリティなどの専門知識とともに、社会実装の演習等を通じて実践的な技術も習得します。

習得した実践的な知識・技術を生かして、情報サービス・ソフトウェア分野においてICT技術者（エンジニア）として活躍できるだけでなく、より高度な内容の修得を目指して、情報系の大学、情報科学分野の大学院に進学することも出来ます。



情報工学基礎実習 I



計算機アーキテクチャ

This division provides comprehensive courses related to informatics and software technologies such as programming, application development, network systems, computer graphics, IoT, and cyber security.

This division provides skills that enable students to become next-generation engineers active in the field of information technologies including robotics (artificial intelligence) and smart cars (autonomous driving).

After the general education coursework in the first year, students acquire basic knowledge of computers, programming, and informatics in the second and third year.

Senior students acquire expertise in network systems, operating systems, computer graphics, and cyber security through the hands-on education program including exercises on social implementation.

Students can utilize their expertise to work in the ICT industry as well as to study information science further in graduate schools in universities.

- 実験・演習室 Laboratories & Seminar Room
 - 情報演習室 Computer Engineering Seminar Room
 - 情報セキュリティ演習室 Cyber Security Seminar Room

教員・専門分野 Teaching Staff and Specialized Field

職名 氏名	Title / 学位 Name Degree	専門分野 Specialized Field
教授 小野 宣明	Professor / 博士 (工学) Dr.Eng. Ono, Nobuaki	制御システム工学
教授 早川 知道	Professor / 博士 (学術) Ph.D. Hayakawa, Tomomichi	コレクティブインテリジェンス、クラウドソーシング、参加型センシング、Webシステム
教授 宇梶 郁	Professor / 修士 (学術) M.A. Ukaji, Kaoru	コンピュータネットワーク サイバーセキュリティ
教授 小保方 幸次	Professor / 博士 (工学) Dr.Eng. Obokata, Koji	分散アルゴリズム 画像処理
教授 千田 栄幸	Professor / 博士 (情報科学) Dr.Inf.Sc. Chida, Eikoh	理論計算機科学 暗号理論
准教授 阿部 林 治	Associate Professor / 博士 (工学) Dr.Eng. Abe, Rinji	時系列信号処理

職名 氏名	Title / 学位 Name Degree	専門分野 Specialized Field
准教授 小池 敦	Associate Professor / 博士 (情報学) Ph.D. Koike, Atsushi	組合せ最適化 グラフアルゴリズム
講師 小林 健一	Lecturer / 博士 (工学) Dr.Eng. Kobayashi, Ken-ichi	分光画像処理、分光分析、 画像計測
講師 佐藤 智治	Lecturer / 博士 (工学) Dr.Eng. Sato, Tomoharu	視覚心理物理学
助教 水津 俊介	Assistant Professor / 博士 (工学) Dr.Eng. Suizu, Shunsuke	視覚心理 立体映像
特命助教 佐藤 建	Mission Assistant Professor / 博士 (工学) Dr.Eng. Sato, Tatsuru	計算科学、環境データ解析 寒地雪氷科学
嘱託教授 豊田 計時	Commission Professor / 博士 (工学) Dr.Eng. Toyoda, Keiji	信号認識工学 電子回路

教育課程 Curriculums

区分	授業科目 Subjects	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学 Applied Mathematics	1				1		
	微分方程式 Differential Equation	1				1		
	確率統計 Probability and Statistics	1			1			
	応用物理 I Applied Physics I	1			1			
	応用物理 II Applied Physics II	1			1			
	電気電子基礎 Electric and Electronic Engineering Basis	2		2				
	電気磁気学 Engineering Electromagnetics	1			1			
	論理回路 Logical Circuits	※2			2			
	情報数学 Mathematics for Computer Science	※2			2			
	プログラミング言語 Fundamentals of Programming	2		2				
	プログラミング演習 Exercise in Programming	2		2				
	応用プログラミング Advanced Programming	2			2			
	情報工学基礎実習 I Basic Experiments in Information Engineering I	2			2			
	情報工学基礎実習 II Basic Experiments in Information Engineering II	2			2			
	社会実装演習 I Exercise for Social Implementation I	2				2		
	社会実装演習 II Exercise for Social Implementation II	2				2		
	情報リテラシー Information and Computer Literacy	2	2					
	基礎製図 Basic Drawing	1	1					
	ものづくり実験実習 M Manufacturing Practice M	1	1					
	ものづくり実験実習 E Manufacturing Practice E	1	1					
	ものづくり実験実習 J Manufacturing Practice J	1	1					
	ものづくり実験実習 C Manufacturing Practice C	1	1					
	系導入セミナー Introduction Seminar	2	2					
	未来創造セミナー Future Innovation and Creation Seminar	1			1			
	分野展開セミナー Field Expansion Seminar	1			1			
	分野専門セミナー Technical Seminar	1				1		
	卒業研究 Graduation Research	10					10	
必修科目単位数計 Total of Credits Required	48	9	6	16	7	10		
選択科目 (系基幹科目)	数値解析 Numerical Analysis	1				1		38単位 履修
	データ構造 Data Structures	※2				2		
	アルゴリズム Algorithms	※2				2		
	情報理論 Information Theory	※2				2		
	暗号理論 Theory of Cryptography	1				1		
	情報セキュリティ特論 Advanced Information Security	1				1		
	画像処理 Image Processing	※2				2		
	C G Computer Graphics	※2				2		
	計算機アーキテクチャ Computer Architecture	※2				2		
	オペレーティングシステム Operating System	※2				2		
	ネットワークシステム Network System	※2				2		
	データベース Database Systems	※2				2		
	モデリング Modeling	※2				2		
	デジタル信号処理 Digital Signal Processing	※2				2		
	センサー工学 Sensor Technology	1				1		
	生体情報工学 Biological Information Engineering	※2				2		
	情報特論 Advanced Information	1				1		

区分	授業科目 Subjects	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
選択科目 (系基幹科目)	情報倫理 Information Ethics	※2				2		
	情報処理実習 I Information and Computer Workshop I	1				1		
	情報処理実習 II Information and Computer Workshop II	1				1		
	地域創造学 Regional Revitalization	1				1		
	実践技術 I Practices for Engineers I	1				1		
	実践技術 II Practices for Engineers II	1				1		
	工業英語 Technical English	※2					2	
系基幹科目単位数計 Total of Credits Major Credits in Division	38	0	0	0	17	21		
選択科目 (分野展開・系発展科目)	環境・エネルギー概論 I Introduction to Energy and Environment I	※2				2		*環境・ エネルギー 分野
	環境・エネルギー概論 II Introduction to Energy and Environment II	※2				2		
	環境・エネルギー特論 Advanced Study of Energy and Environment	※2				2		
	機械学習 Machine Learning	※2				2		*知能・ システム 分野
	実践制御工学 Practical Control Engineering	※2				2		
	知能・システム概論 Intelligent Systems	※2				2		加工・ マテリアル 分野
	先端機能性材料工学 Advanced Functional Material Engineering	※2				2		
	マテリアル特性評価工学 Material Evaluation Engineering	※2				2		
	先端複合加工工学 Advanced Complex Processing Engineering	※2				2		*インフォマ ティクス 分野
	知識工学 Knowledge Engineering	※2				2		
	グラフ理論 Graph Theory	※2				2		エレクトロ ニクス 分野
	計算幾何学 Computational Geometry	※2				2		
	電子工学 Electronic Engineering	※2				2		化学 プロセス 分野
	電気通信 Telecommunication Engineering	※2				2		
	デジタル信号処理 Digital Signal Processing	※2				2		化学 プロセス 分野
	化学プロセス工学 I Chemical Process Engineering I	※2				2		
	化学プロセス工学 II Chemical Process Engineering II	※2				2		
	化学プロセス工学 III Chemical Process Engineering III	※2				2		生物機能 分野
	生化学 I Biochemistry I	※2				2		
	生化学 II Biochemistry II	※2				2		
微生物工学 Microbiological Engineering	※2				2			
分野展開・系発展科目単位数計 Total of Credits Advance Credits in Division	42	0	0	0	28	14		
選択科目	校外実習 I A・I B・II A・ II B・III A・III B Industrial Practice I A・I B・II A・II B・III A・III B	6				1~6		校外実習 I A 又 は校外実習 I B のいずれかを必ず 履修取得すること
	課題研究 I Thematic Research I	5				1~5		
課題研究 II Thematic Research II	4					1~4		
選択科目開設単位数計 Total of Credits Offered	95	7	7	9	56	46		
選択科目履修可能単位数計 Total of Practical Credit	65	7	7	9	36	36		
専門科目開設単位数合計 Total of Credits Offered in Technical Education	143	16	13	25	63	56		

開設単位数の※は学則第14条第4項に規定する科目である。

注意事項

- 選択科目(系基幹科目)は、38単位履修すること。
- 選択科目(分野展開・系発展科目)については、*を付した分野より必ず1分野選び、3科目全て履修すること。
注：選択した分野以外の「選択科目(分野展開・系発展科目)」も履修可とするが、*を付していない分野の科目は、時間割編成上履修できない場合がある。
- 校外実習は、長期休業期間中に集中講義の形式で実習を主体として実施される科目である。
履修方法についての詳細は、校外実習に関する規則を参照のこと。
- 選択科目の課題研究 I・II の履修方法等についての詳細は、課題研究に関する規則を参照のこと。

化学製品を効率的に生産するための「化学工学」と、微生物や酵素を利用するための「生物工学」にかかわる化学・バイオ系分野の技術を学びます。さらに、生活を豊かにする化学製品（プラスチック、医薬品、食品、新素材など）の製造やエネルギー・環境問題の解決につながる技術を身につけ、応用的な分野でも活躍できる次世代の化学系技術者を養成します。

1. 基礎から専門まで広がる学習内容

2・3年では、物理や数学、さらに化学の基礎を学習します。
3・4・5年から専門的な「化学工学」と「生物工学」を学習します。

2. 全ての学年で行う充実した実験

1年では、全ての学生がものづくり実験実習で化学実験の基礎を修得します。

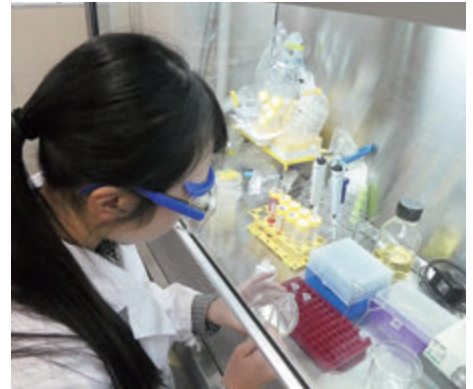
2・3年では、分析化学、無機化学、物理化学、有機化学などの基礎的な実験を行い、基礎技術を修得します。

4・5年では、最先端の分析装置や設備を使用して、専門的な実験を行います。

3. 多様な分野における卒業研究

4年から、「化学プロセス」、「生物機能」、「加工・マテリアル」、「環境・エネルギー」の4分野から選択して、より専門的な学習を行います。

学修した知識や経験を活かして、教員の指導を受けながら卒業研究を行い、最後に研究成果を発表します。



化学工学・バイオ実験Ⅰ



化学工学・バイオ実験Ⅱ

Students learn the chemical engineering necessary for the efficient production of chemical products and technologies in the fields of chemistry and biotechnology utilizing microorganisms and enzymes. Furthermore, this division focuses on educating next-generation chemical engineers, enabling them to become well-versed in technologies that can solve environmental and energy issues and issues involved in the manufacture of life-enriching chemical products (such as plastics, medicines, foods, and new materials) as well as to become active in the fields focusing on the application of these technologies.

1. Learning content extending from basic to specialized knowledge

In the second and third years, students will learn the basics of physics, mathematics, and chemistry.

In the third, fourth, and fifth years, students will learn specialized chemical engineering and biotechnology.”

2. Complete experiments to be conducted in all years

In the first year, all students will learn about the fundamentals of chemical experiments and experimental practices related to manufacturing.

In the second and third years, students will conduct basic experiments related to subjects such as analytical chemistry, inorganic chemistry, physical chemistry, and organic chemistry and acquire basic skills.

In the fourth and fifth years, students will conduct specialized experiments using state-of-the-art analytical instruments and equipment.

3. Graduation research in various fields

In the fourth year, students will be allowed to select additional subjects from the four fields of chemical processes, biological functions, processing and materials, and energy and environment to pursue more specialized learning.

Students will utilize the acquired knowledge and experience to conduct graduate research while receiving guidance from teachers. Finally, students will present their research results.

● 実験室 Laboratories

- 分析化学実験室 Analytical Chemistry Lab.
- 物理化学実験室 Physical Chemistry Lab.
- 工業化学実験室 Chemical Engineering Lab.
- 生物工学実験室 Biotechnology Lab.
- 機器分析室 Instrumental Analysis Lab.
- プロセス工学実験室
Process Engineering Lab.
- 化学工学実習工場
Chemical Engineering Fabricating Lab.

教員・専門分野 Teaching Staff and Specialized Field

職名 氏名	Title / 学位 Degree	Dr.	専門分野 Specialized Field
教授 戸谷 一英	Professor / 博士 (農学)	Dr.Ag.	糖鎖工学、ナノファイバー工学、細胞工学
教授 二階堂 満	Professor / 博士 (工学)	Dr.Eng.	粉体工学、無機材料化学、工業物理化学
教授 佐藤 和久	Professor / 博士 (工学)	Dr.Eng.	化学工学、反応工学、分離工学
教授 大嶋 江利子	Professor / 博士 (理学)	Dr.Sc.	固体化学 無機材料化学
教授 照井 教文	Professor / 博士 (理学)	Dr.Sc.	分析化学、電気化学、環境化学
教授 福村 卓也	Professor / 博士 (工学)	Dr.Eng.	化学工学 反応工学
准教授 渡邊 崇	Associate Professor / 博士 (工学)	Dr.Eng.	水産工学 水産利用学

職名 氏名	Title / 学位 Degree	Dr.	専門分野 Specialized Field
准教授 中川 裕子	Associate Professor / 博士 (農学)	Dr.Ag.	分子生物学、遺伝子工学、酵素工学
准教授 木村 寛恵	Associate Professor / 博士 (工学)	Dr.Eng.	化学工学、応用分子化学、物性・分子工学
准教授 滝渡 幸治	Associate Professor / 博士 (工学)	Dr.Eng.	トライボロジー、潤滑技術、表面科学
准教授 岡本 健	Associate Professor / 博士 (理学)	Dr.Sc.	有機金属化学、高分子化学、立体化学
講師 本間 俊将	Lecturer / 博士 (工学)	Dr.Eng.	生物材料工学 バイオ電気化学
嘱託教授 貝原 巳樹雄	Commission Professor / 博士 (工学)	Dr.Eng.	分光学、情報化学、知的財産教育、コーチング

教育課程 Curriculums

区分	授業科目 Subjects	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	応用数学 Applied Mathematics	※2				2		
	確率統計 Probability and Statistics	※2					2	
	応用物理 I Applied Physics I	※2			2			
	応用物理 II Applied Physics II	※2				2		
	有機化学 I Organic Chemistry I	※2			2			
	有機化学 II Organic Chemistry II	1			1			
	無機化学 I Inorganic Chemistry I	1		1				
	分析化学 Analytical Chemistry	1		1				
	物理化学 I Physical Chemistry I	1			1			
	基礎化学工学 I Fundamentals in Chemical Engineering I	1			1			
	単位操作 Unit Operation	1			1			
	基礎生物工学 A Basic Biotechnology A	1			1			
	基礎生物工学 B Basic Biotechnology B	1			1			
	分析・無機化学実験 Experiments in Analytical and Inorganic Chemistry	4		4				
	有機化学実験 Experiments in Organic Chemistry	2			2			
	物理化学実験 Experiments in Physical Chemistry	2			2			
	化学工学・バイオ実験 I Experiments in Chemical Engineering and Biotechnology I	4				4		
	化学工学・バイオ実験 II Experiments in Chemical Engineering and Biotechnology II	2					2	
	情報リテラシー Information and Computer Literacy	2	2					
	基礎製図 Basic Drawing	1	1					
	ものづくり実験実習 M Manufacturing Practice M	1	1					
	ものづくり実験実習 E Manufacturing Practice E	1	1					
	ものづくり実験実習 J Manufacturing Practice J	1	1					
	ものづくり実験実習 C Manufacturing Practice C	1	1					
	系導入セミナー Introduction Seminar	2	2					
	未来創造セミナー Future Innovation and Creation Seminar	1			1			
	分野展開セミナー Field Expansion Seminar	1			1			
	分野専門セミナー Technical Seminar	1				1		
	卒業研究 Graduation Research	10					10	
	必修科目単位数計 Total of Credits Required		54	9	6	16	9	14
選択科目 (系基幹科目)	有機化学 III Organic Chemistry III	1				1		32単位履修
	高分子化学 Polymer Chemistry	1					1	
	無機化学 II Inorganic Chemistry II	※2				2		
	無機材料化学 Inorganic Material Chemistry	1					1	
	機器分析 Instrumental Analysis	1				1		
	物理化学 II Physical Chemistry II	※2				2		
	物理化学 III Physical Chemistry III	※2				2		
	物理化学 IV Physical Chemistry IV	※2					2	
	反応工学 Reaction Engineering	※2				2		
	基礎化学工学 II Fundamentals in Chemical Engineering II	1				1		
	化学プラント設計 I Chemical Plant Design I	※2					2	
	化学プラント設計 II Chemical Plant Design II	※2					2	
	計測制御工学 Instrument and Control Engineering	※2					2	
	生物反応工学 Biological Reaction Engineering	1				1		
	情報処理 Information Processing	1					1	

区分	授業科目 Subjects	開設 単位数	学年別配当単位数					備考
			1年	2年	3年	4年	5年	
選択科目 (系基幹科目)	環境工学 Environmental Science	※2					2	
	機械・電気工学概論 Introduction to Mechanical Engineering and Electric	※2					2	
	地域創造学 Regional Revitalization	1				1		
	実践技術 I Practices for Engineers I	1				1		
	実践技術 II Practices for Engineers II	1					1	
	工業英語 Technical English	※2					2	
	系基幹科目単位数計 Total of Credits Major Credits in Division		32	0	0	0	15	
選択科目 (分野展開・系発展科目)	環境・エネルギー概論 I Introduction to Energy and Environment I	※2					2	* 環境・エネルギー分野
	環境・エネルギー概論 II Introduction to Energy and Environment II	※2					2	
	環境・エネルギー特論 Advanced Study of Energy and Environment	※2					2	
	機械学習 Machine Learning	※2					2	* 知能・システム分野
	実践制御工学 Practical Control Engineering	※2					2	
	知能・システム概論 Intelligent Systems	※2					2	* 加工・マテリアル分野
	先端機能性材料工学 Advanced Functional Material Engineering	※2					2	
	マテリアル特性評価工学 Material Evaluation Engineering	※2					2	
	先端複合加工工学 Advanced Complex Processing Engineering	※2					2	* 化学プロセス分野
	知識工学 Knowledge Engineering	※2					2	
	グラフ理論 Graph Theory	※2					2	
	計算幾何学 Computational Geometry	※2					2	* エレクトロニクス分野
	電子工学 Electronic Engineering	※2					2	
	電気通信 Telecommunication Engineering	※2					2	
	デジタル信号処理 Digital Signal Processing	※2					2	* 化学プロセス分野
	化学プロセス工学 I Chemical Process Engineering I	※2					2	
	化学プロセス工学 II Chemical Process Engineering II	※2					2	
	化学プロセス工学 III Chemical Process Engineering III	※2					2	* 生物機能分野
	生化学 I Biochemistry I	※2					2	
	生化学 II Biochemistry II	※2					2	
微生物工学 Microbiological Engineering	※2					2		
分野展開・系発展科目単位数計 Total of Credits Advance Credits in Division		42	0	0	0	28	14	
選択科目	校外実習 I A・I B・II A・II B・III A・III B Industrial Practice I A・I B・II A・II B・III A・III B	6					1~6	校外実習 I Aまたは校外実習 I Bのいずれかを必ず履修取得すること
	課題研究 I Thematic Research I	5					1~5	
	課題研究 II Thematic Research II	4					1~4	
選択科目開設単位数計 Total of Credits Offered		89	7	7	9	54	42	
選択科目履修可能単位数計 Total of Practical Credit		59	7	7	9	34	32	
専門科目開設単位数合計 Total of Credits Offered in Technical Education		143	16	13	25	63	56	

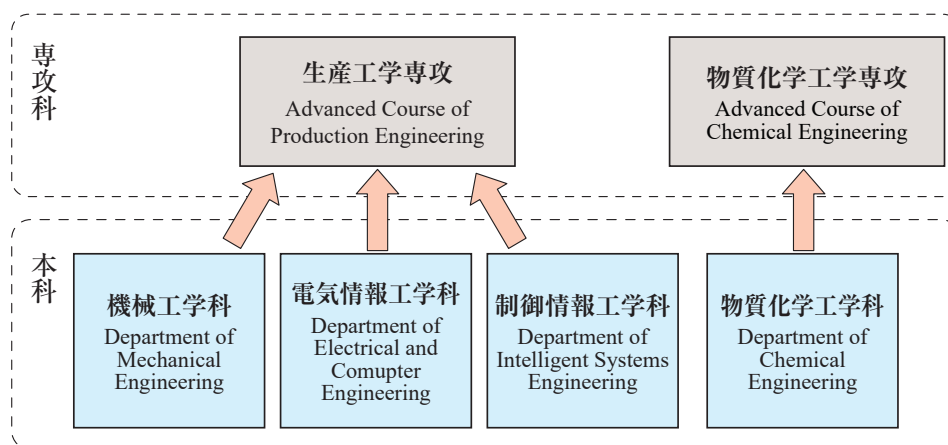
開設単位数の※は学則第14条第4項に規定する科目である。
注意事項
(1) 選択科目 (系基幹科目) は、32単位履修すること。
(2) 選択科目 (分野展開・系発展科目) については、*を付した分野より必ず1分野選び、3科目全て履修すること。
注：選択した分野以外の「選択科目 (分野展開・系発展科目)」も履修可とするが、*を付していない分野の科目は、時間割編成上履修できない場合がある。
(3) 校外実習は、長期休業期間中に集中講義の形式で実習を主体として実施される科目である。
履修方法についての詳細は、校外実習に関する規則を参照のこと。
(4) 選択科目の課題研究 I・IIの履修方法等についての詳細は、課題研究に関する規則を参照のこと。

専攻科は本科5年間の技術者基礎教育の上に、より高度な専門と広範な基礎的知識や技術を習得するため、さらに2年間、教育・研究を行う高等教育課程です。専

攻科において所定の単位を修得し、大学改革支援・学位授与機構に申請することにより、大学学部卒業生と同じ学士（工学）の学位が授与されます。

The Advanced Engineering Course offers a two-year higher level education based on the regular five-year education at a college of technology. When the students have completed the studies of the advanced course and have also fulfilled spe-

cific requirements set by the National Institution for Academic Degrees and Quality Enhancement of Higher Education, they are eligible to receive a bachelor's degree.



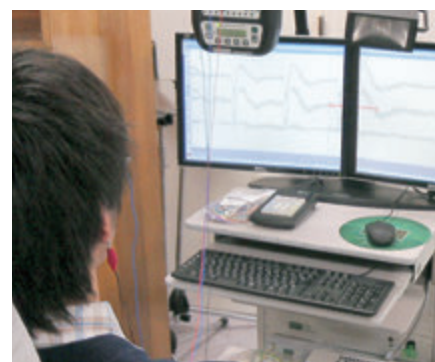
生産工学専攻 Advanced Course of Production Engineering

生産工学専攻の教育目的

生産工学専攻は、機械、電気電子、情報工学等の基礎的専門分野を基盤とし、それぞれ得意とする専門領域の深い知識・能力を持つとともに、異なる分野の基本的素養を兼ね備え、新技術の開発や新分野への展開等に柔軟に対応できる創造性豊かな研究開発型の技術者を養成することを目的とします。

The Educational Objectives of the Advanced Course of Production Engineering

This course comprises three components: Mechanical Engineering, Electrical and Computer Engineering and Intelligent Systems Engineering. In this course, each student will acquire not only a deeper knowledge of their own specialist subject, but will also develop a basic knowledge of other fields. Therefore, graduates of this course will be able to respond to the development of new technologies and future research in a flexible way. The overriding principle aim of this course is to train creative and R&D-oriented engineers.



多機能脳波計

物質化学工学専攻 Advanced Course of Chemical Engineering

物質化学工学専攻の教育目的

環境、エネルギー、材料、バイオなどの広範な分野に関心を持ち、化学工学および生物工学の知識を駆使して、環境に配慮した新技術や新物質の創成、工業製品のプロセス開発等に対応できる化学技術者を養成することを目的としています。

The Educational Objectives of the Advanced Course of Chemical Engineering

The development of chemical engineering is closely related with our lives: from innovations and improvements that lead us to solve environmental issue, energy issue, and to exploit bio-resources availability. Therefore, chemical engineers are required to study, design and operate processes to provide novel technologies, new materials, and energies in an ecologically sustainable manner.



核磁気共鳴 (NMR) 有機物分析装置

教育課程 Curriculums

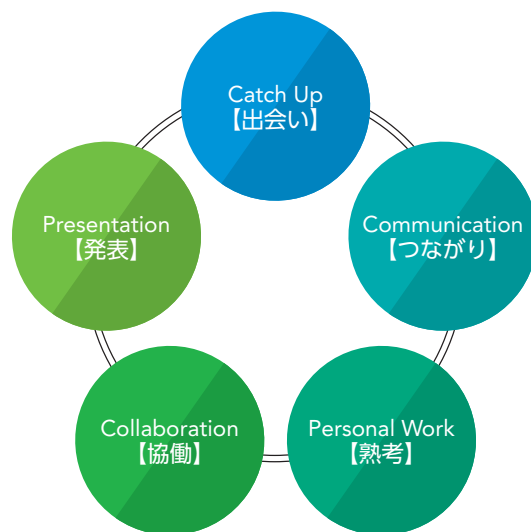
令和3年度以降入学生

区分	授業科目	開設単位数		学年別割当		備考	
		必修	選択	1年	2年		
一般科目	英語表現	2		2			
	英語講読・作文	2		2			
	科学・技術英語		2	2			
一般科目開設単位数		4	2	6			
専攻共通科目	技術者倫理	2		2			
	経営工学	2			2		
	総合管理技術	2			2		
	創造工学特別実験	1			1		
	知的財産		2	2			
	インターンシップⅠ		2	2		どちらか1科目 修得すること	
	インターンシップⅡ		4	4			
	応用解析学*1		2	2	2	1科目以上 修得すること	
	応用線形代数学*1		2	2	2		
	ベクトル解析学		2	2			
	固体物性工学		2		2	5科目以上 修得すること	
	表面科学		2	2			
	物質計測学		2	2			
	電子物性工学		2	2			
	計算理論		2	2			
	コンピュータ制御		2	2			
生産システム工学		2	2				
農学概論*2		2	2	2			
専攻共通科目開設単位数		7	30	30	13		
生産工学専攻 専門科目	生産工学演習	4		4			
	生産工学特別研究Ⅰ	5		5			
	生産工学特別研究Ⅱ	11			11		
	工業物理化学	2			2		
	環境化学	2		2			
	応用ロボット工学		2	2		5科目以上 修得すること	
	加工計測工学		2	2			
	計算力学		2		2		
	エネルギー・環境工学		2		2		
	渦学と燃焼*3		2	2			
	流体制御工学		2	2			
	センシング工学		2	2			
	電子回路応用設計*3		2	2			
	画像情報処理工学*5		2	2	2		
	モデリング概論		2	2			
	応用コンピュータグラフィックス*4		2	2			
応用振動工学*5		2	2	2			
信号処理特論		2	2				
自動車設計工学*4		2	2				
専門科目開設単位数		24	28	35	21		
開設単位数合計		35	60	71	34		

区分	授業科目	開設単位数		学年別割当		備考
		必修	選択	1年	2年	
物質化学工学専攻 専門科目	物質化学工学演習	4		4		
	物質化学工学特別研究Ⅰ	5		5		
	物質化学工学特別研究Ⅱ	11			11	
	応用有機化学*6		2	2	2	7科目以上 修得すること
	応用計測化学		2	2		
	化学システム特論*7		2	2	2	
	熱工学		2	2		
	有機分析化学		2	2		
	化学情報工学		2	2		
	拡散分離工学*6		2	2	2	
	バイオマス応用工学		2		2	
	酵素工学*6		2	2	2	
	無機機能性材料工学*7		2	2	2	
遺伝子工学*7		2	2	2		
専門科目開設単位数		20	22	29	25	
開設単位数合計		31	54	65	38	

- *1：応用解析学・応用線形代数学は並列開講，第1・2学年同時開講
- *2：農学概論は、第1・2学年同時開講
- *3：渦学と燃焼・電子回路応用設計は並列開講
- *4：応用コンピュータグラフィックス・自動車設計工学は並列開講
- *5：画像情報処理工学（奇数年度開講）・応用振動工学（偶数年度開講）は隔年開講，第1・2学年同時開講
- *6：応用有機化学・拡散分離工学・酵素工学は隔年開講（偶数年度開講），第1・2学年同時開講
- *7：化学システム特論・無機機能性材料工学・遺伝子工学は隔年開講（奇数年度開講），第1・2学年同時開講

メディアセンターは、創造的学習に必要な5つのプロセス（右図）を実現できるよう『つながる学び、つくりだす未来』をコンセプトに、令和2年度にリニューアルしました。図書館エリア（開架書架、ブラウジングスペース、メディアルーム）、学びのエリア（アクティブラーニング教室、マルチメディア教室）、協働のエリア（ラーニングcommons、グループワークスペース）、および交流のエリア（多目的室、国際交流室、会議室）から成り立っています。



Media Center was renewed in 2020 with the concept of "connecting learning and creating a future" so that the five processes necessary for creative learning can be realized. Media Center consists of Library Area (Open Stack, Browsing Space, Media Room), Learning Area (Active Learning Study Room, Multimedia Study Room) and, Collaboration Area (Learning Commons, Group Work Space), and Interaction Area (Multipurpose Room, International Activity Room, Conference Room).



メディアセンター



ラーニングcommons

図書館エリア

人と情報、人と人の出会いのエリアです。約65,000冊の蔵書を有し、そのうちの約32,000冊が開架書架にて常時閲覧が可能です。図書館エリアは静寂エリアとしているので、従来の個人で静かに知識を深める学習スタイルも可能です。

交流のエリア

学内外を問わず、多彩な交流の機会を生み出すエリアです。国際交流室は、国際交流サークルを中心として、グローバルな視点を育むために、外国人留学生と日本人学生の集いの場としても活用できます。また、日本の文化である書道や生け花などが実施できるように整備しました。

学びのエリア

マルチメディア教室とアクティブラーニング教室のエリアです。音響整備をされたマルチメディア教室は、映像の視聴や音楽の授業で活用できるほか、90名を収容できる階段教室となっているので、講演会などの発表の場として活用できます。アクティブラーニング教室は、総合情報センターと連動したノートパソコン50台を完備し、ICTを活用したアクティブラーニングを実施できます。

協働のエリア

ラーニングcommonsとグループワークスペースのエリアです。互いに教えあうことのできる協働のエリアで、ラーニングcommons内は、パーソナルゾーン、グループワークゾーン、ディズカッションゾーンの3つのゾーンに分け、利用者の学習スタイルに合わせた利用ができます。また、レイアウトを変更することで、部屋全体をグループワークやプレゼンテーションに活用することもできます。



第二実習室

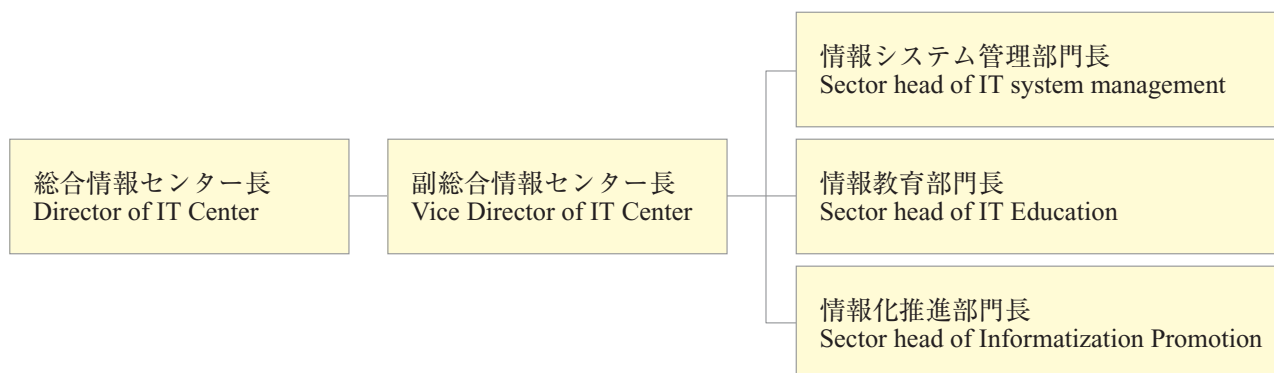
総合情報センターには2つの実習室とサーバ室があります。各実習室には、パーソナルコンピュータ（PC端末）をそれぞれ約45台ずつ設置し、WindowsとLinuxの2つの環境を提供しています。主に情報処理に関する実習に活用しています。また、昼休みと放課後は自由開放され、多くの学生が利用しています。サーバ室は、各種ネットワーク機器、メールサーバ、Webサーバ、eラーニングサーバ等を有し、無線LANを含む校内ネットワークの運用管理を行っています。



教育用電子計算機システムサーバ

IT Center has two computer rooms and a server room. Each computer room has around 45 personal computers (Terminal PC) respectively, in which both Windows OS and Linux OS are available. The computers are mainly exploited for related exercise of information processing. Every student has free access to the computer rooms during lunch recess and after school. In the server room, there are network devices and various server computers for services such as E-Mail, World Wide Web, and e-Learning, where operation management of intra-school computer network including wireless LAN are performed as well.

組織図 Organization Chart





地域共同テクノセンターは、教育研究及び地域連携を図る共同利用施設です。学生の工業技術習得のために活用されるほかに、産学官連携活動の体制を整えており、近隣自治体との連携、地域企業との共同研究の推進や地域企業から寄せられる種々の技術相談に応じています。

Collaborative Technology Center is a joint use facility for both the education and research, collaboration with industry and the region. This center has been used for the students to acquire not only fundamental but also advanced technological skills. It enables us to promote cooperation with municipalities, joint research with local industry and also provides technical consultation.

■ 部門 Section

地域イノベーション部門

地方創生事業,
地域イノベーション推進活動,
共同研究, 受託研究, 技術相談

Regional innovation section

Region creation project,
Region innovation promotion activity,
Joint research, Trust study, Technical consultation

地域連携部門

産業活性化支援, 公開講座,
出前授業, 講習会, 産学官交流

Regional collaboration section

Local industrial activated support, Open lecture,
Delivery lesson, Training Courses,
Industry/academia/government cooperation

人材育成事業部門

人材育成事業

Personnel training section

Personnel training Program



保健室



学生相談室

高専の学生は身体的にも精神的にも大人になる大切な時期です。保健管理センターは、看護師（養護教諭有資格者）が常駐し、疾病の応急手当を行うほか、心身の問題と学校生活についての相談を受け、カウンセラーや学内外やご家庭等と連携しながら教育支援を行います。学生相談室には週3から4日、臨床心理士と教育カウンセラーが来校し、学生や保護者の様々な悩みを解きほぐし、解決するお手伝いをします。

保健管理センター運営委員会は、系・領域と教務・学生・寮務の3つの委員会の教員から構成され、連携を図りながら学生を見守り支援します。

Students of our college are in an important period in which they grow physically and mentally. The Health Care Center has a full-time qualified school nurse to give them first aid, to have counseling on their mental and physical problems, and to give them educational support with counselors and the students' parents.

Clinical Psychologists and counselors visit the students counseling room three or four days a week to help the students and their parents solve their problems.

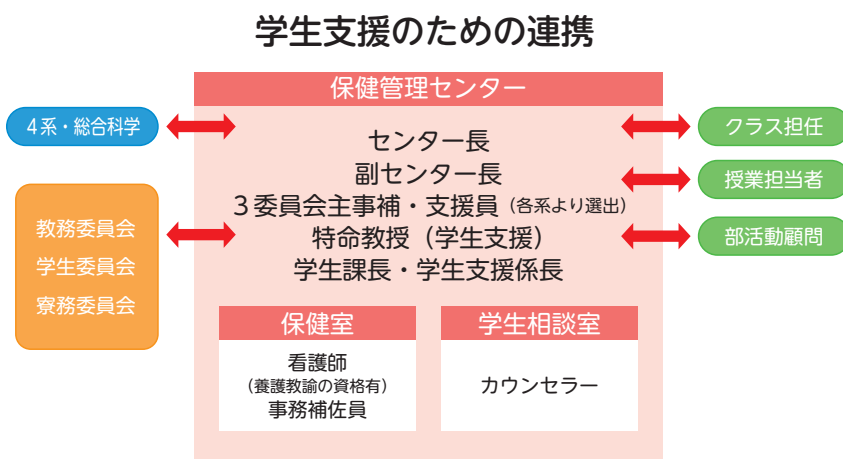
The Health Care Center Steering Committee consists of teachers from all the departments and the major committees to support the students in cooperation.

保健管理センター構成員 Health Care Center Member

- 保健管理センター長
- 副保健管理センター長
- 学校医
- 学校歯科医
- 学校精神科医
- 学校薬剤師
- スクール・カウンセラー
- 総合科学・各系支援員
- 三委員会主事補
- 看護師（インテーカー）
- 非常勤看護師
- 特命助教（学生支援）
- 学生課長
- 学生支援係長
- 事務補佐員

○印は保健管理センター運営委員会構成員

保健管理センター組織図 Health Care Center Organization Chart



保健管理センターの組織と学内での連携関係

情報セキュリティ推進室は、本校における情報セキュリティに関して、情報セキュリティ推進規則に基づき具体的な対策を実施し、情報セキュリティの維持向上を図ることを目的として設置されました。

推進室は、室長を委員長とする委員会および情報セキュリティインシデントに対処するチーム（ISIRT）を設置し、情報セキュリティインシデントの発生予防に関すること、発生に際し情報を収集し事象を把握するとともに被害拡大の防止・復旧および再発の防止に係る技術的支援や助言を行うこと、情報セキュリティインシデントへの対処能力を向上させるため研修や訓練などを実施すること、ならびに情報セキュリティの推進に関し報告・連絡・相談窓口として機能すること、などを主な業務として活動しています。



IT Security Center (ITSC) is established with the aim to maintain and improve information security of our campus by taking necessary measures based on information security promotion rules.

A committee and Information Security Incident Response Team (ISIRT) are both set up under the chairmanship of the director of ITSC.

We are mainly working on the following activities; an occurrence prevention, prevention of damage from spreading, recovery and prevention of recurrence of the information security incidents, an arrangement of seminar and drill to improve the ability in responding to information security incidents, and a role of report/contact/consultation desk regarding promotion of information security.



短期留学生によるショートプレゼンテーション

国際交流室は、留学生と日本人学生との交流の場となります。本科第3学年編入の留学生や、フランスやタイなどの海外協定校からの短期留学生が自国やそこでの生活の様子、本校での研究の進捗状況や成果などについて、英語や日本語でプレゼンテーションを行います。留学生対象の書道や生け花などの日本文化体験も行われます。

International Association Center provides the place for cultural exchange between Japanese students and overseas students. Foreign student in the 3-rd grade of regular course, short-stay French or Thai students from overseas agreement school give presentation on their country, life and their research results or progress status both in English and Japanese. They can experience traditional Japanese culture, such as Japanese calligraphy and flower arrangement.



短期留学生による生け花教室



学生総会

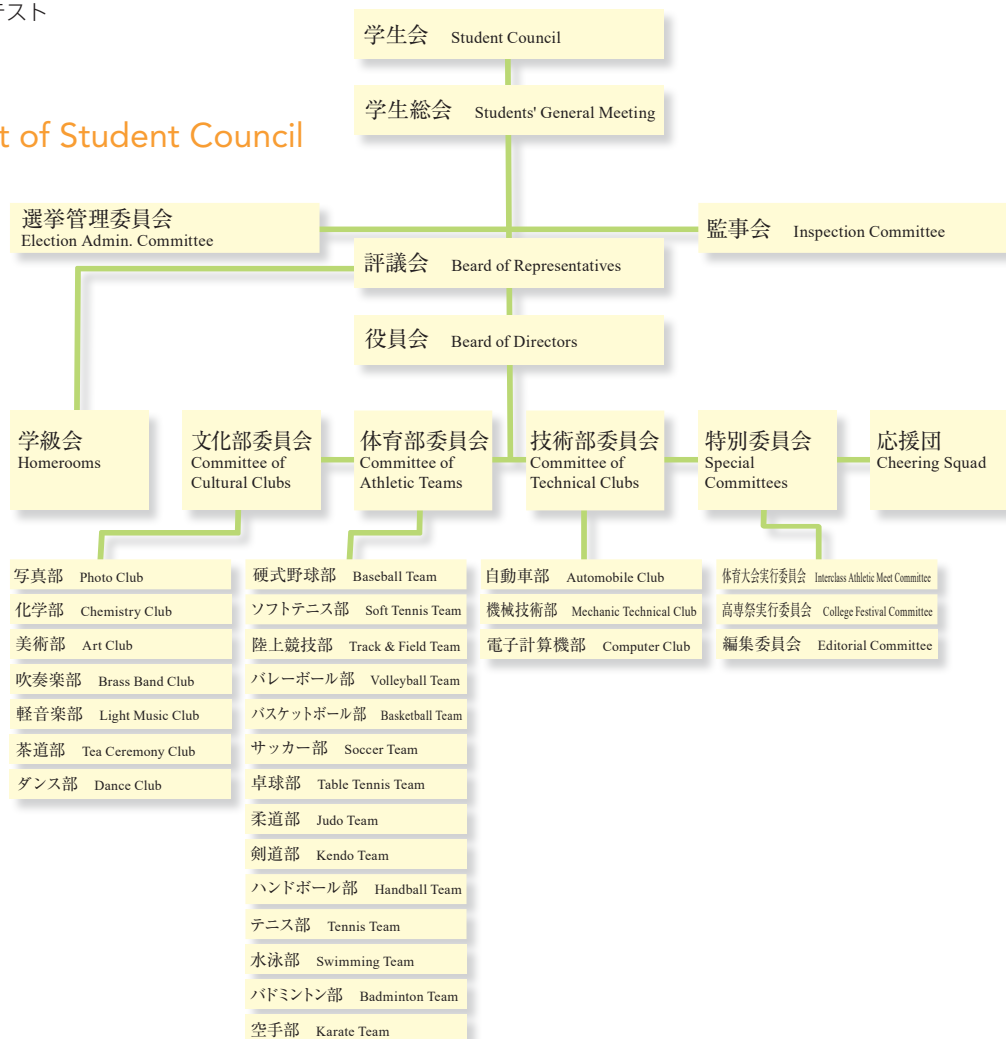


全国高専ロボットコンテスト

学生会は、学校の指導の下に学生の自発的な活動を通じて、その人間形成を助長し、高等専門教育の目的達成に役立てることを目的として組織されています。なお、学生会では、学生自らが企画から運営までを行うクラス対抗で競う校内体育大会や学科企画、文化部の発表、学生の自主企画等多彩な催しが行われる高専祭等、主に学生主体の行事に対して活動しています。

The Student Council is organized under the guidance of the school to promote the development of students' personality through their voluntary activities, and to help achieve the objectives of higher professional education. The Student Council is mainly involved in student-led events such as inter-class athletic meet, which is planned and managed by the students themselves, and the College Festival, which features a variety of events including departmental projects, exhibitions by the cultural clubs, and independent projects by students.

学生会組織図 Chart of Student Council



図書館 Library



開架書架



ブラウジングスペース

図書館の蔵書総数は約6万5千冊で、そのうち約3万2千冊が開架書架に配架され常時閲覧が可能です。学習参考書や、資格試験・就職試験の参考書、英語多読本など、学習に必要な図書やスキルアップに活用できる図書を取り揃えています。ブラウジングスペースでは静かな環境で個人学習ができます。図書・資料の閲覧はもとより、研究・教育の場としても幅広く活用されています。

Library houses approximately 65,000 volumes, 32,000 of which are available in open stacks. There are a wide range of books that can be used for learning and skill improvement, such as study reference books, qualification test reference books, employment test reference books, and English extensive reading books. Students can study individually in a quiet environment in the browsing space. Effective use in research and education is to be expected.

第一・第二実習室 First and Second Training Rooms



第二実習室

第一実習室および第二実習室には、主に情報リテラシーを学ぶ授業や、プログラミングの授業で使われる多数のコンピュータ端末等が置かれています。学生は、これらの端末を利用して、通信・ネットワークの基礎、C言語等のプログラミング言語、さらに数値計算などの工学に必要な様々な知識・技術を学びます。また、放課後は、学生は端末を自由に利用でき、課題作成などの自学自習に役立っています。

The first and second training rooms are equipped with a number of computer terminals and other equipment that are used mainly in information literacy classes and programming classes. Students use these terminals to learn the basics of communication and networks, programming languages including C language, and various knowledge and techniques required for engineering such as numerical calculation. After school, students can freely use the terminals for self-study, for example, writing assignments.

● 主な設備 Main Facility

- 学生用端末 91台 91 terminals for students
- 教卓用端末 2台 2 terminals for teaching tables
- プリンター 2台 2 printers
- プロジェクター 4台 4 projectors
- 音響設備 2セット 2 sets of audio equipment

機械実習工場 Mechanical Fabricating Laboratory



旋盤作業

機械実習工場は、工作実習を通して機械工学の技術者として必要不可欠な機械工作技術を、低学年時を中心に旋盤、フライス盤、溶接、手作業などの作業を通じて教育しています。さらに、加工技術はもちろんのこと、安全教育も徹底して行っています。その他、卒業研究などの実験機材の製作、課外活動においてはロボコン等で活用されており、本校の実践的技術者の教育設備としての重責を担っています。また、近年では設備の更新・充実化に力を注いでおり、平成20年度には、射出成形機の導入、NC立フライス盤などの増備が行われました。平成21年度には、5軸マシニングセンタが導入され、さらに平成25年度には、CNC旋盤、レーザー加工機及びワイヤ放電加工機が更新され、高度技術への対応を図っています。



5軸マシニングセンタ

In the laboratory, the 1st, 2nd and 3rd year- students learn processing technique (e.g. turning, milling, welding, hand finishing and etc.) through the training, which is very important skills for mechanical engineers. Safety education is intensively carried out for students. The students use the laboratory to make test devices for their researches and to make robots for the Kosen Robot Contest. The laboratory plays important role as education facility to train practical engineers. New machine tools are introduced in the laboratory to deal with high technology, such as 5 axes machining center, injection machine, CNC lathe, Laser beam machine, Wire electro discharge machine and etc..

● 主な設備 Main Facility

- 5軸マシニングセンタ
5 axes machining center
- レーザー加工機 Laser beam machine
- 射出成型機
Plastics injection molding machine
- NC立フライス盤
Vertical NC milling machine
- CNC旋盤 CNC lathe
- ワイヤ放電加工機
Wire electro discharge machine
- 汎用旋盤 Lathe
- 立フライス盤 Vertical milling machine

化学工学実習工場 Chemical Engineering Fabricating Laboratory



精留装置

化学工学実習工場は化学・バイオ系の施設として使用されています。この工場では物質の性質や様々な化学反応の学習のみならず、化学工業における製造装置の原理、操作法、設計法についても学習しています。この施設では、様々な化学装置が整備されており、本科4、5年生の実験実習が行われるとともに、卒業研究や特別研究の実験が行われています。

The laboratory has been used as a facility of division of Chemical Engineering and Biotechnology. In this laboratory, students study principles, operation and design methods of equipments used in the chemical industries as well as properties of substances and various chemical reactions. The facility has several sorts of equipments for chemical engineering. Experiments and trainings for 4th and 5th year-students, and experiments for graduation research and advanced research are carried out.

● 主な装置 Main Equipments

- 流動実験装置 Equipment for Experiment in Fluid Mechanism
- 伝導及び輻射伝熱実験装置
Equipment for Experiment in Heat Transfer by Conduction and Radiation
- 境膜伝熱係数測定装置
Equipment for Experiment in Measurement of Film Coefficient of Heat Transfer
- 気系流動層実験装置 Fluidized Bed for Experiment in Fluidization of Gas System
- 小型ボイラー燃焼実験装置 Small-scale Boiler for Combustion Experiment
- フィルタープレス濾過実験装置 Filter Press for Filtration Experiment
- ボールミル粉碎実験装置 Ball Mill for Grinding Experiment
- 精留装置 Rectifying Column
- 連続式攪拌槽温度制御実験装置
Equipment for Thermocontrol Experiments of Continuous Stirred Tank
- 連続攪拌槽滞留時間分布測定実験装置
Continuous Stirred Tanks for Experiment in Measurement of Residence Time Distribution



化学工学実習工場

学生寮 Dormitory



新入寮生歓迎会



寮祭



クリスマス会



もちつき大会

学生寮は通学困難な学生への便を図るためのもので、定員312名の男子寮と定員66名の女子寮があります。寮生に対しては寮務委員会をはじめ寮務係、舎監、指導員が適切な指導助言を与えています。寮生は寮生活を快適なものにするために規律正しい生活が求められます。

学生寮は単なる食住の場ではなく、共同生活を通して相互理解と友好を深め、人格を形成する場でもあります。そのためさまざまな行事が寮生会の手によって企画され、寮生活に彩りを添えています。

The dormitory is available for those whose houses are not within commuting distance. Boys' dormitory can hold 312 boarders, and girls' can accommodate up to 66. The boarders are under supervision of dorm superintendents and a counselor as well as the committee in charge. The residents should follow the rules to make their live comfortable and pleasant.

The dormitory is more than just bed and board. It is where the boarders are expected to promote mutual understanding, to make friends with each other, and to cultivate their characters, by sharing their lives. Various kinds of recreations are planned and held by the boarders' organization all through the year to enrich group living.

主な寮年間行事

- 4月 新入寮生歓迎会
- 5月 春季レクリエーション大会
- 7月 寮祭
- 10月 寮内大運動会
秋季レクリエーション大会
- 11月 テーブルマナー講習会
- 12月 クリスマス会
- 1月 もちつき大会
- 2月 卒業生を送る会

学生食堂 Student Cafeteria



食堂

福利厚生施設1階には、学校食堂、ラウンジと売店があります。食堂は、昼食時間の営業で、学生や教職員等どなたでも利用できます。定食、ラーメン、カレーなどの豊富なメニューがあり、仲のよいクラスメイト、クラブ活動の仲間と一緒にとる食事は格別です。

また、売店では弁当、軽食、物品の販売もあります。

On the first floor of the nurses' office and cafeteria are a cafeteria, a lounge, and a shop. The cafeteria is open during lunch hours and is open to all students, teachers, and staff. There is a wide variety of menu items such as set menus, ramen noodles, curry, etc. The meals that you eat with your close classmates and clubmates taste especially good.

The shop also sells lunch boxes, light meals, and goods.



売店

共用スペース Shared Facilities

校内各所に共有スペースが設けられています。各種スペースでは、休憩するだけでなく、学生同士や教員と学生のコミュニケーションを図る場として利用さ

れています。また、リフレッシュコーナーには掲示板や学生向け資料があります。

Shared spaces are provided throughout the school. The spaces are used not only for resting, but also for communication among students and between teachers and students. The

refreshment corner also has a bulletin board and materials for students.



1号棟2階コミュニケーションスペース



教員室前コミュニケーションスペース



リフレッシュコーナー

定員及び現員 Quota and Registered Students

専攻科 Advanced Engineering Course	入学定員 Quota	現員 Registered Students		
		1年 1st Yr.	2年 2nd Yr.	合計 Total
生産工学専攻 Advanced Course of Production Engineering	12	22	23 (2)	45 (2)
物質化学工学専攻 Advanced Course of Chemical Engineering	4	7 (1)	5 (2)	12 (3)
合計 Total	16	29 (1)	28 (4)	57 (5)

学科 Department	入学定員 Quota	現員 Registered Students					合計 Total
		1年 1st Yr.	2年 2nd Yr.	3年 3rd Yr.	4年 4th Yr.	5年 5th Yr.	
未来創造工学科 Dep. of Engineering for Future Innovation	160	162 (37)	164 (47)	161 (31)	158 (37)	143 (22)	788 (174)
合計 Total		162 (37)	164 (47)	161 (31)	158 (37)	143 (22)	788 (174)

() 女子学生内数 () Female

出身地別学生数 Regional Classification of Students

地区 Area	学年 Year	1年 1st Yr.	2年 2nd Yr.	3年 3rd Yr.	4年 4th Yr.	5年 5th Yr.	専攻科1年 1st Yr.	専攻科2年 2nd Yr.	合計 Total
岩手県 Iwate Prefecture		128	140	137	137	128	25	21	716
宮城県 Miyagi Prefecture		34	21	20	19	13	4	7	118
その他の県 Other Prefectures		0	3	2	1	0	0	0	6
留学生 Overseas Students		0	0	2	1	2	0	0	5

日本学生支援機構奨学生数（令和2年度） JASSO Scholarship Students (2020)

学年 Year	1年 1st Yr.	2年 2nd Yr.	3年 3rd Yr.	4年 4th Yr.	5年 5th Yr.	専攻科1年 1st Yr.	専攻科2年 2nd Yr.	合計 Total
貸与奨学生数 Number of Loan Scholarship Students	11	21	17	11	11	4	3	78
給付奨学生数 Number of benefit Scholarship Students	-	-	-	25	24	7	4	60

入学志願者数及び倍率 Applicants and Competition Rates

学 科 Department	入学定員 Quota	平成28年度 2016	平成29年度 2017	平成30年度 2018	令和元年度 2019	令和2年度 2020	令和3年度 2021
機械工学科 Dep. of Mechanical Engineering	40	86 (2.2)					
電気情報工学科 Dep. of Electrical and Computer Engineering	40	53 (1.3)					
制御情報工学科 Dep. of Intelligent Systems Engineering	40	58 (1.5)					
物質化学工学科 Dep. of Chemical Engineering	40	53 (1.3)					
未来創造工学科 Dep. of Engineering for Future Innovation	160		240 (1.5)	263 (1.6)	232 (1.5)	258 (1.6)	207 (1.3)
合計 Total		250 (1.6)	240 (1.5)	263 (1.6)	232 (1.5)	258 (1.6)	207 (1.3)

() 入試倍率 () Competition Rates

編入学（4年次）志願者数 Applicants for Admission into 4th Year

学科 Department	年度 Academic Year	平成28年度 2016	平成29年度 2017	平成30年度 2018	令和元年度 2019	令和2年度 2020	令和3年度 2021
機械工学科 Dep. of Mechanical Engineering		4 (4)	5 (5)	5 (1)	3 (2)		
電気情報工学科 Dep. of Electrical and Computer Engineering		3 (3)	3 (3)	7 (1)	1 (1)		
制御情報工学科 Dep. of Intelligent Systems Engineering		0 (0)	0 (0)	3 (0)	4 (3)		
物質化学工学科 Dep. of Chemical Engineering		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		
未来創造工学科 Dep. of Engineering for Future Innovation						9 (3)	7 (2)
合計 Total		7 (7)	8 (8)	15 (2)	8 (6)	9 (3)	7 (2)

() 合格者 () Successful Candidates

入寮状況 Number of Boarders

区分 Classification	本 科					専 攻 科		計 Total
	1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	1年 1st	2年 2nd	
未来創造工学科 Engineering for Future Innovation	84 (16)							84 (16)
機械・知能系 Division of Mechanical and Intelligent Systems Engineering		19 (4)	20 (1)	21 (2)	15 (2)			75 (9)
電気・電子系 Division of Electrical and Electronic Engineering		19 (2)	22 (5) [2]	11 (3)	9 (0) [1]			61 (10) [3]
情報・ソフトウェア系 Division of Computer Engineering and Informatics		28 (6)	16 (4)	15 (1) [1]	10 (1)			69 (12) [1]
化学・バイオ系 Division of Chemical Engineering and Biotechnology		21 (7)	18 (3)	12 (2)	12 (3) [1]			63 (15) [1]
生産工学専攻 Advanced Course of Production Engineering						0	0	0
物質化学工学専攻 Advanced Course of Chemical Engineering						0	0	0
合計 Total	84 (16)	87 (19)	76 (13) [2]	59 (8) [1]	46 (6) [2]	0	0	352 (62) [5]

※ () は女子学生内数、[] は留学生を示す。 () Female, [] International Students

卒業生・修了者進路状況 Graduates

本科	卒業年度 Academic Year of Graduation	卒業生数 Number of Graduates	就職者数 Number of Employment	進学者数 Advancement to Univ.	その他 Others	求人 Recruiting		
						会社数 Recruiting Companies	求人数 Jobs Offered	求人倍率 Opening Ratio
						平成30年度 2018	146	94
令和元年度 2019	156	73	81	2	601	728	10.0	
令和2年度 2020	150	89	59	2	628	685	7.7	

専攻科	修了年度 Academic Year of Graduation	修了者数 Number of Graduates	就職者数 Number of Employment	進学者数 Advancement to Univ.	その他 Others	求人 Recruiting		
						会社数 Recruiting Companies	求人数 Jobs Offered	求人倍率 Opening Ratio
						平成30年度 2018	31	23
令和元年度 2019	28	24	4	0	446	334	13.9	
令和2年度 2020	19	14	5	0	515	259	18.5	

業種別就職状況（令和2年度） Industrial Classification of Employment (2020)

業種 Types of Industry	区分 Classification	就職者数 Employment							
		機械工学科 (M)	電気情報工学科 (E)	制御情報工学科 (S)	物質化学工学科 (C)	本科計 Total	生産工学専攻 Advanced Course of Production Engineering	物質化学工学専攻 Advanced Course of Chemical Engineering	専攻科計 Total
建設業 Construction		1	1	2		4			
食料品 Manufacture of food		1	1		(2) 5	(2) 7			
飲料・たばこ・飼料 Manufacture of beverages, tobacco and feed									
家具・装備品 Furniture, equipment								1	1
繊維工業 Textile industry									
パルプ・紙・紙加工品 Pulp, paper and paper products									
印刷・同関連 Printing and allied industries									
化学工業 Manufacture of chemical and allied products					(6) 8	(6) 8		1	1
石油製品・石炭製品 Manufacture of petroleum and coal products		1	2		(3) 4	(3) 7			
プラスチック製品 Plastic products									
窯業・土石製品 Ceramic, stone and clay products								1	1
非鉄金属 Manufacture of non-ferrous metals and products									
金属製品 Manufacture of fabricated metal products			1			1			
はん用機械器具 Manufacture of general-purpose machinery									
生産用機械器具 Manufacture of production machinery		3	1	1		5	1		1
業務用機械器具 Manufacture of business oriented machinery		1		(1) 2	(1) 1	(2) 4	1	(1) 1	(1) 1
電子部品・デバイス・電子回路 Electronic parts, devices and electronic circuits		(1) 5	4	(1) 2		(2) 11	1	1	2
電気機械器具 Manufacture of electrical machinery, equipment and supplies		2	(1) 4	(1) 2	1	(2) 9			
情報通信機械器具 Manufacture of information and communication electronic equipment									
輸送用機械器具 Manufacture of transportation equipment		4		1		5	1		1
その他の製造業 Miscellaneous manufacturing industries									
電気・ガス・熱供給・水道業 Electricity, gas, heat supply and water		2	(1) 3			(1) 5	1		1
情報通信業 Information and telecommunications			4	(1) 9		(1) 13	3		3
運輸業 Transportation				1		1			
卸売業・小売業 Retail business				1		1			
教育・学習支援 Education, learning support									
サービス業 Technical services		1	(1) 1	(1) 5		(2) 7	1		1
公務 Official business					1	1			
合計 Total		(1) 21	(3) 22	(5) 26	(12) 20	(21) 89	10	(1) 4	(1) 14

※サービス業には技術サービス業を含む

() 内は女子の数を内数で示す () Female

就職先一覧（令和2年度） Employment (2020)

機械工学科	電気情報工学科	制御情報工学科	物質化学工学科
(株)IHI 一関ヒロセ電機(株) ANAベースメンテナンス テクノクス(株) (株)京都製作所 (株)キョーユー サントリーホールディングス(株) ソニーグローバルマニュファク チャリング&オペレーション(株) ソニーセミコンダクタ マニュファクチャリング(株) 電源開発(株) 東亜石油(株)	(株)アルファシステムズ 出光興産(株) ANAベースメンテナンス テクノクス(株) (株)エヌ・ティ・ティエムイー 関西電力(株) キョクシア岩手(株) キヤノメディカルシステム(株) サントリープロダクツ(株) JXTGエネルギー(株) (株)JPハイテック ソニーセミコンダクタ マニュファクチャリング(株)	(株)大昌電子 (株)アンローポレーション 東北電力(株) (株)エス・ティ・ティエムイー (株)ドコモCS東北 富士通ネットワーク ソリューションズ(株) 富士電機(株) (株)明電エンジニアリング 谷村電気精機(株)	アイシン・ソフトウェア(株) アマゾンジャパン合同会社 (株)NHKテクノロジーズ (株)エス・ティ・ティエムイー エリクソン・ジャパン(株) キョクシア岩手(株) 三菱工業(株) ユニコムパルシステム(株) ジスクソフト(株) ジョンソンコントロールズ(株) 地熱エンジニアリング(株) 東京エレクトロン宮城(株) トヨタ自動車東日本(株)
(株)ニコン 日本プロセス(株) 浜松ホトニクス(株) 東日本旅客鉄道(株) (株)ビーネックステクノロジーズ (株)マイスターエンジニアリング 三井共同建設コンサルタンツ(株) 三菱電機システムサービス(株) 三菱電機メカトロ ニクスエンジニアリング(株) (株)メンバーズ (株)USEN-NEXT HOLDING (株)横河ブリッジホールディングス	旭化成(株) (株)アルビオン イーエヌ大塚製薬(株) 出光興産(株) キリンビール(株) JXTGエネルギー(株) ジヤマテック(株) (株)ジャパンセミコンダクター 第一三共バイオテック(株) DIC(株) 武州製薬(株) みちのくミルク(株)	(株)RSテクノロジーズ (株)一関LIXIL製作所 (株)エイアンドティー	森永乳業(株) 国家公務員
生産工学専攻			物質化学工学専攻
アイシン・ソフトウェア(株) (株)NSFエンゲージメント (株)エヌ・ティ・ティエムイー	ジスクソフト(株) ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株) TANAKAホールディングス(株)	東北エプソン(株) 東京エレクトロン宮城(株) 東北電力(株)	(株)RSテクノロジーズ (株)一関LIXIL製作所 (株)エイアンドティー

地域別就職状況（令和2年度） Regional Classification of Employment (2020)

本科	地域 Area	一関市内 Ichinoseki City	県内（一関市以外） Iwate Prefecture except Ichinoseki	宮城県 Miyagi Prefecture	東北 Tohoku Area	関東 Kanto Area	その他 Other Areas
	就職者数 Employment		3	8	18	0	48

専攻科	地域 Area	一関市内 Ichinoseki City	県内（一関市以外） Iwate Prefecture except Ichinoseki	宮城県 Miyagi Prefecture	東北 Tohoku Area	関東 Kanto Area	その他 Other Areas
	就職者数 Employment		1	1	4	1	4

進学状況 Advancement to Universities

本科	大学 Universities	年度 Academic Year	平成28年度 2016	平成29年度 2017	平成30年度 2018	令和元年度 2019	令和2年度 2020
		一関高専専攻科 National Institute of Technology, Ichinoseki College Advanced Engineering Course		32	32	20	27
	長岡技術科学大学 Nagaoka University of Technology		6	5	5	9	2
	豊橋技術科学大学 Toyohashi University of Technology		11	6	6	15	11
	北海道大学 Hokkaido University						1
	室蘭工業大学 Muroran Institute of Technology		2	1		2	
	弘前大学 Hirosaki University			2			
	岩手大学 Iwate University		3	1	3	3	2
	東北大学 Tohoku University		4	1		2	1
	秋田大学 Akita University		2	1	2		
	山形大学 Yamagata University						1
	福島大学 Fukushima University		1				
	茨城大学 Ibaraki University		2 (1)	1			
	筑波大学 University of Tsukuba					2	2
	宇都宮大学 Utsunomiya University		1		1	1	
	群馬大学 Gunma University			1			
	埼玉大学 Saitama University						1
	千葉大学 Chiba University		2 (1)	1	3	1	2
	東京大学 The University of Tokyo		1 (1)				
	東京農工大学 Tokyo University of Agriculture and Technology			4	2	2	1
	東京工業大学 Tokyo Institute of Technology		1		1	2	1
	電気通信大学 The University of Electro-Communications					2	1
	横浜国立大学 Yokohama National University					1	
	新潟大学 Niigata University			1	2	1	
	信州大学 Shinshu University		1	1	1		
	富山大学 University of Toyama		1	1			
	金沢大学 Kanazawa University		1	1		1	
	静岡大学 Shizuoka University					1	2
	京都工芸繊維大学 Kyoto Institute of Technology						1
	岡山大学 Okayama University			1		1	
	岩手県立大学 Iwate Prefectural University			1	3	3	1
	千葉工業大学 Chiba Institute of Technology		2	2	1	2	2
	東京理科大学 Tokyo University of Science		1			1	
	合計 Total		74 (3)	64	50	79	61

() 過年度卒(判明分)の内数

専攻科	大学 Universities	年度 Academic Year	平成28年度 2016	平成29年度 2017	平成30年度 2018	令和元年度 2019	令和2年度 2020
		長岡技術科学大学大学院(工学) Graduate school of Engineering, Nagaoka University of Technology				3	
	豊橋技術科学大学大学院(工学) Graduate school of Engineering, Toyohashi University of Technology					1 (1)	
	秋田大学大学院(理工学) Graduate school of Engineering Science, Akita University			1			
	東北大学大学院(工学) Graduate school of Engineering, Tohoku University		4 (4)	2 (2)	2 (1)	1 (1)	3 (2)
	東北大学大学院(情報科学) Graduate school of Information Sciences, Tohoku University		1 (1)			2 (1)	
	東北大学大学院(生命科学) Graduate school of Life Sciences, Tohoku University		2 (2)		1		
	東北大学大学院(環境科学) Graduate school of Environmental Science, Tohoku University					1 (1)	
	東北大学大学院(医学系) Graduate school of Medicine, Tohoku University		1				
	東北大学大学院(医工学) Graduate school of Biomedical Engineering, Tohoku University			1			
	東京工業大学大学院 Graduate school of Engineering, Tokyo Institute of Technology						1
	北陸先端科学技術大学院大学 Japan Advanced Institute of Science and Technology		3 (3)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)
	総合研究大学院大学 The Graduate University for Advanced Studies				1		
	合計 Total		11 (10)	5 (3)	8 (2)	6 (5)	5 (3)

() 推薦選抜による合格者の内数

教職員数 Number of Staff

区分 Classification	教育職員 Academic Staff										事務系職員 Administrative Staff	合計 Total
	校長 President	教授 Professor	准教授 Associate Professor	講師 Lecturer	助教 Assistant Professor	特任教授 Project Professor	嘱託教授 Commission Professor	特命准教授 Mission Associate Professor	特命助教 Mission Assistant Professor	小計 Subtotal		
教職員数 Number of Staff	1	24	21	6	10	1	2	1	1	67	41	108

男女比 Male to Female ratio

教員数

教授 Professor		准教授 Associate Professor		講師 Lecturer		助教 Assistant Professor		合計 Total		
男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	合計 Total
27	1	19	3	5	1	9	2	60	7	67

職員数

区分 Classification	事務系 Administrative Staff		技術技能系 Technical Staff		医療系 Medical Staff		合計 Total		
	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	男 Male	女 Female	合計 Total
人数 Number of people	19	7	10	4	0	1	29	12	41

財務情報 Financial Information

令和2年度 収入・支出決算額 (暫定)

(千円未満切り捨て)

収入決算額

区分	決算額 (千円)
運営費交付金	251,387
施設整備補助金	325,424
自己収入	215,386
産学連携等研究収入	46,714
寄付金収入	1,650
その他補助金	116,027
計	956,588

支出決算額

区分	決算額 (千円)
教育研究経費・教育研究支援経費	465,565
一般管理費	10,807
施設設備費	325,424
産学連携等研究経費	38,837
寄附金事業費	3,353
その他補助金事業費	116,027
計	960,013

土地 Land

総面積 Gross Area 94,512㎡

校舎 College Bldg.	38,725㎡
学寮 Dormitory	11,709㎡

運動場 Playground	41,831㎡
職員宿舎 Staff Residence	2,247㎡

建物 Buildings

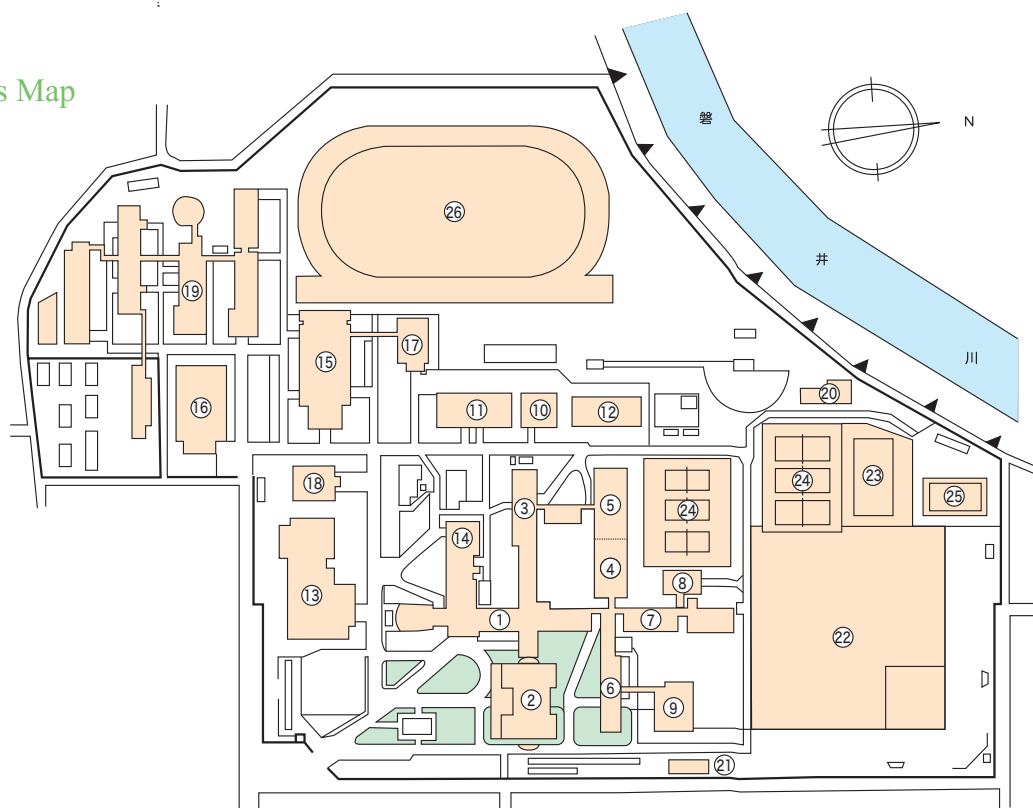
名称 Name	延面積 Area (㎡)
①管理・教育棟 Administration Bureau & Education Building	3,175
②専攻科・教育棟 Advanced Engineering Course & Education Building	2,714
③1号棟 Building 1	2,063
④2号棟 Building 2	1,702
⑤3号棟 Building 3	574
⑥4号棟 Building 4	2,098
⑦5号棟 Building 5	1,422
⑧6号棟 Building 6	489
⑨7号棟 Building 7	791
⑩地域共同テクノセンター Collaborative Technology Center	480
実習工場 Practical Factory	
⑪機械実習工場 Mechanical Fabricating Laboratory	663
⑫化学工学実習工場 Chemical Engineering Fabricating Laboratory	400
⑬メディアセンター Media Center	1,649
⑭総合情報センター IT Center	304
⑮第1体育館 1st Gymnasium	1,119

名称 Name	延面積 Area (㎡)
⑯第2体育館 2nd Gymnasium	914
⑰武道館 Budokan (Japanese Martial Arts Hall)	335
⑱福利厚生施設 (保健室・学校食堂) Nurses' Office & Cafeteria	756
⑲学生寮 Dormitory	7,148
⑳合宿研修施設 Club Training Camp Facility	171
㉑課外活動部室 Club Rooms	212
その他施設 Other Buildings	1,082
計 Total	30,261

運動場 Playground

㉒野球場 Baseball Ground	一面 1 Ground
㉓ハンドボールコート Handball Court	1コート 1 Court
㉔テニスコート Tennis Courts	6コート 6 Courts
㉕プール Covered-in Swimming Pool	25m 7コース 25m 7 lanes
㉖陸上競技場 Athletic Field	300m 7コース 300m 7 lanes

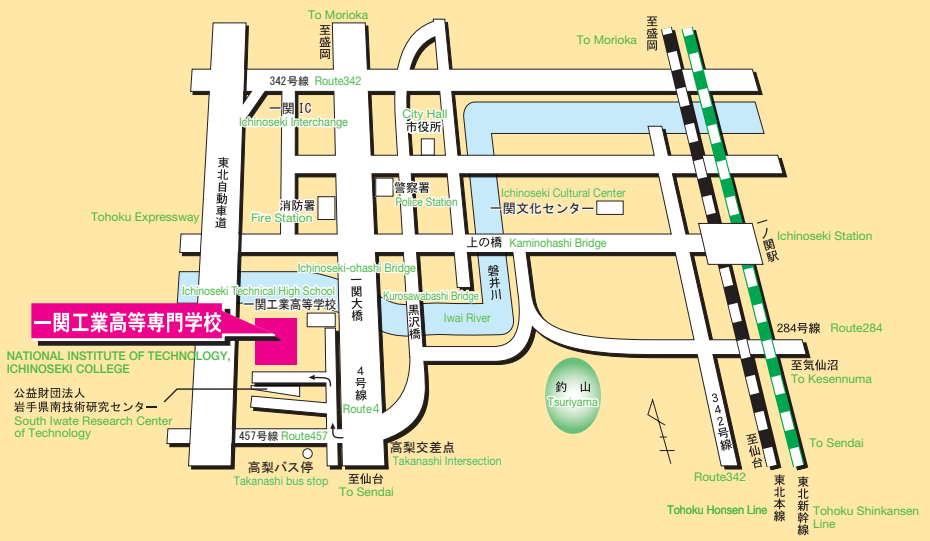
配置図 Campus Map





アクセス

- 最寄り駅 一ノ関駅
(JR東北新幹線、JR東北本線、JR大船渡線)
- タクシー 一ノ関駅より10分 約1,200円
- 自動車 東北自動車道 一関インターチェンジより10分
- バス 一ノ関駅から一関市営バスで約8分
8番のりば 赤猪子行き 高梨バス停下車 徒歩約5分
一ノ関駅から栗原市民バスで約13分
4番のりば 伊豆三丁目行き 高梨バス停下車 徒歩約5分



独立行政法人国立高等専門学校機構 一関工業高等専門学校

〒021-8511 岩手県一関市萩荘字高梨
電話 (0191) 24-4700 (代表)
F A X (0191) 24-2146 (総務課)

NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY,
ICHINOSEKI COLLEGE

Takanashi, Hagisho, Ichinoseki-Shi, Iwate, 021-8511, Japan
the pilot number tel (0191) 24-4700
general affairs fax (0191) 24-2146

<https://www.ichinoseki.ac.jp/>