



National Institute  
of Technology (KOSEN)

TOYOTA COLLEGE  
2022

令和4年度

# 学校要覧

College Bulletin 2022

独立行政法人国立高等専門学校機構  
豊田工業高等専門学校





## 創 立 の 精 神

真理を探究し開拓の精神をもって日本工業界に寄与し  
進んで人類の福祉に貢献する

### School Motto

We strive to search for the truth, contribute to industry with a frontier spirit, and dedicate ourselves to the welfare of human beings

## 教 育 理 念

自主・自立の精神を養い、高度化・複雑化した社会にあって、技術とその社会に及ぼす影響を多面的に捉え、自らの専門知識を基礎に、能動的かつ実践的に、新しいシステムを創生し、地球環境との共生に立った、真に人類の繁栄に資す素養のある心身共に健全な技術者を養成する。

### Educational Philosophy

We seek to nurture practical engineers with the following abilities: to cultivate independence of mind, to perform multidimensional analysis of social influence caused by the technology, to create an epoch-making system based on a large stock of technical knowledge with an outstanding initiative, to contribute to human prosperity in consideration of the global environment with a healthy mind and body.

## 校 章



School Badge

愛知県の県花は杜若（かきつばた）である。校章は、この杜若に基づいて日本の紋章の構図の単純さ、安定感、線の力感を尊重してデザインされている。花卉を3片として花髄を思い切って太く3分し、これは豊田のイニシャルTを表す。中の文字を除けば、3面いづれからでも、同一図形であることは、安定感とともに中庸さをあらわしている。

The school badge, representing an iris, which is the flower of Aichi Prefecture, is designed with high regard to compositional simplicity, balance, and linear dynamics. The three petals with thick stamens symbolize the letter T, the initial of the city of Toyota. The tripetalous symmetry intends to embody moderation as well as stability.



校長 山田陽滋

Dr. YAMADA, Yoji  
PRESIDENT

令和4年4月1日 就任  
工学博士

## 序言

学生要覧は、本校の活動内容が一目瞭然に把握できるものです。とくに本校の要覧は、前半に「教育目標」として、学科や専攻ごとに何を目指しているかが詳しく述べられています。その目標を定めた結果、その活動内容がどう結実しているのかを知ることができます。したがって、この教育目標は、本校がどのような学生を育て、世に送り出そうとしているかを定める大事な約束ごとであると言っても過言ではありません。

本校の場合は、「ものづくり能力」「基礎学力」「問題解決能力」「コミュニケーション能力」「倫理観」の5つをすべての学科、専攻科に共通する主目標として掲げています。これらは、認知能力および非認知能力に分類することが可能です。認知能力は点数化が可能な能力、すなわち誰もが同じあるいは類似に収束する答えを出すことができる能力で、基礎学力がこれに該当します。これに対し、非認知能力では人によって答えが収束しません。つまり、百人いれば百通りの答えがあり得るような能力です。一般には問題解決能力やコミュニケーション能力、倫理観がこれに相当します。

では、ものづくり能力とはどんな能力でしょうか？

この問いに対する答えこそが、本校の教職員が、個々の学生について伸ばすことに全力を注いでいるターゲットの能力なのです。学生それぞれの個性をしっかりと見極め、その基礎学力を向上させながら、彼ららしく豊かに他者とコミュニケーションをとりつつ、しっかりとした倫理観に支えられて社会の問題に工学的な解決を与える能力。これこそが、彼らが社会に出てから頼りどころにできる原動力となるものづくり能力にほかなりません。

学生の君へ。本学の特徴であるものづくり能力、さらに言えば君らしいものづくり能力を自ら開発してください。教職員は強くこれを願い、全力で君を支えています。

## Preface

The student handbook provides a clear picture of the activities of Toyota College at a glance. In particular, the first half of the handbook describes in detail what each department and advanced course is aiming at as its "Educational Goals". As a result of setting these goals, we can see how the contents of our activities are being realized. Therefore, it is no exaggeration to say that these educational goals are important decisions that determine what kind of students Toyota College is going to educate and send out into the world.

In the case of Toyota College, we have set five goals common to our departments and advanced courses: "manufacturing capability," "basic academic skills," "problem-solving capability," "communication capability," and "sense of ethics. These can be categorized into cognitive and non-cognitive abilities. Cognitive abilities are those that can be scored, i.e., everyone can give the same or similar answers, and are in our case applicable to basic academic skills. In contrast, non-cognitive abilities do not converge in answers from person to person. In other words, they are abilities that can be answered in a hundred different ways by a hundred different people. In general, problem-solving skills, communication skills, and sense of ethics are categorized as such.

Then, what kind of capabilities are manufacturing ones?

The answer to this question is the target abilities that our faculty and staff are committed to help each student develop by themselves while carefully assessing each student's individuality and improving their basic academic skills; the abilities to provide engineering solutions to society's problems, supported by a strong sense of ethics, while communicating with others in their own unique and rich ways. These are the abilities to create products that will be the driving force on which they can rely when they go out into the world.

Dear students. Our faculty and staff strongly hope that you will develop your manufacturing capabilities, which are the hallmark of our Toyota KOSEN, and more importantly, of high uniqueness to you. We, faculty members will do our best to support you.



# 目次

## CONTENTS

1. 本校の概要	Introduction	1 ~ 24
創立の趣旨	Foundation of the College	1
わが国の教育制度	School System in Japan	1
沿革	History	2
校歌	The College Song	2
歴代校長	Chronological List of Presidents	2
教育目標	Educational Objectives	3
ディプロマ・ポリシー	Diploma Policy	3 ~ 9
カリキュラム・ポリシー	Curriculum Policy	9 ~ 18
アドミッション・ポリシー	Admission Policy	18 ~ 20
本校の教育目標及び本科・専攻科教育目標	Educational Objectives and Concrete Achievement Target	21 ~ 24
2. 専門教育プログラムの認定	Accreditation of JABEE	25 ~ 28
3. 組織	Organization	29 ~ 30
職員数	Number of Faculty Members	29
役員	Administrative Officials	29
組織図	Organization Chart	30
4. 学科紹介	Departments	31 ~ 42
一般学	General Education	31 ~ 32
機械工学	Department of Mechanical Engineering	33 ~ 34
電気・電子システム工学	Department of Electrical and Electronic Engineering	35 ~ 36
情報工学	Department of Information and Computer Engineering	37 ~ 38
環境都市工学	Department of Civil Engineering	39 ~ 40
建築学	Department of Architecture	41 ~ 42
5. 専攻科(学士課程)	Advanced Engineering Course for Bachelor Degree	43 ~ 46
6. 教育・研究施設	Facility Groups for Education and Research	47
メディアコンプレックス	Media-Complex	47
テクノコンプレックス	Techno-Complex	47
7. 図書館	Library	48
8. ICTセキュリティ教育センター	ICT Security Education Center	49
9. 地域共同テクノセンター	Collaboration Research Center of Technology	50
10. 材料・構造物疲労試験センター	Strength Test Center for Material and Structure	51
11. ものづくりセンター	Techno-training Center for Manufacturing	52
12. 国際交流センター	Center for International Exchange	53
13. 技術部	Technical Support Division	54
14. 学生	Students	55 ~ 56
本学科学定員及び現員	Authorized and Current Enrollment	55
専攻科学定員及び現員	Authorized and Current Enrollment of the Advanced Engineering Course	55
外国人留学生	Foreign Students	55
本学科入学志願者数及び入学者数	Applicants and Entrants	56
出身地別学生数	Students Hometowns	56
15. 学生会	Student Council	57
16. 学寮	School Dormitory	58 ~ 59
17. 卒業生・修了生の進路状況	Courses after Graduation	60 ~ 61
卒業生・修了生の進路状況	Courses after Graduation	60
産業別就職者数	Employment Situation for Graduates according to Industrial Categories	60
主な就職先	Main Places of Employment	60
本学科生の大学編入学状況	Graduates' Entrance into Universities	61
本学科生の高等専門学校専攻科入学状況	Graduates' Entrance into Institute of Technology, Advanced Eng. Course	61
専攻科生の大学院入学状況	Entrance of the Advanced Eng. Course Graduates into Graduate School	61
18. 福利・厚生施設	Welfare Facilities	62
19. 産学官連携	Cooperation with Regional Communities	63
20. 科学研費	Scientific Research	63
21. とよたイノベーションセンター	Toyota Innovation Center	64
22. 施設	Facilities	65 ~ 66
建物配置図	Campus Map	65
土地	Land	66
建物	Buildings	66
23. 財政	Finance	67
24. 安全を誓う	The Monument which Promises Safety	67
25. 位置	Location Map	68

# 1 本校の概要 INTRODUCTION

## ● 創立の趣旨

昭和 30 年代におけるわが国産業の目覚ましい進展に伴い、有能な工業技術者の育成が緊急に要請されるようになりました。これに応え、「学校教育法の一部を改正する法律」が公布施行され、昭和 37 年度から新しい構想の高等教育機関として工業高等専門学校が発足しました。この工業高等専門学校の特色は、中学校を卒業した若い年齢の青少年を受け入れ、その後 5 年間にわたる一貫したカリキュラムにより一般教育及び専門教育を行うところにあります。特に実践的な技術の学習を重要視し、工学理論を実際面に生かす能力をもった技術者を育成することを目的としています。

さらに、平成 3 年の法律改正により、2 年制の専攻科を設置し、これにより創造的で高度の技術開発能力を身に付けた技術者にまで育成することとなりました。

本校は昭和 38 年 4 月に中部経済圏において自動車産業を中心に飛躍的に発展を続ける愛知県豊田市に創立されました。平成 6 年 4 月には専攻科が設置されました。また、法改正により平成 16 年 4 月より独立行政法人国立高等専門学校機構の設置する学校として新しくスタートしました。

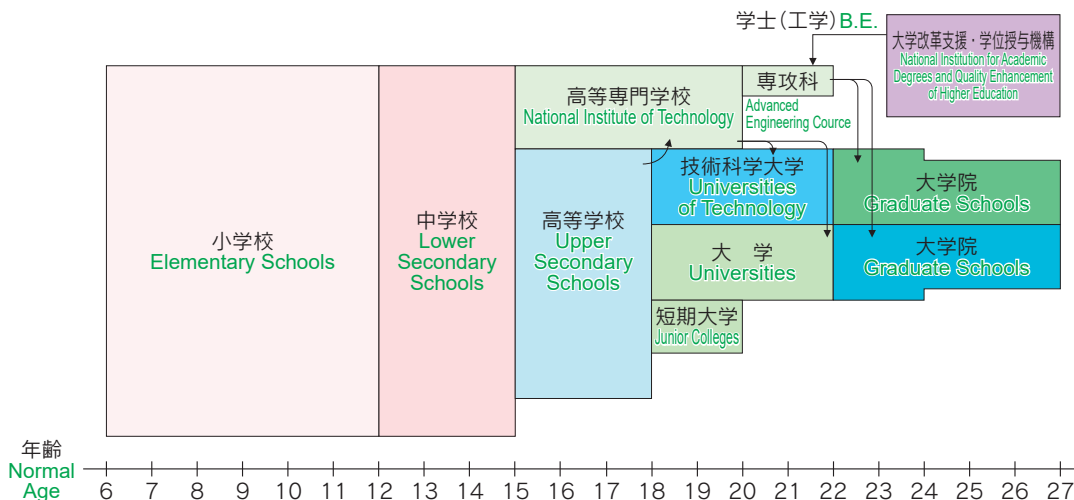
## ● Foundation of the College

The remarkable development of Japanese industry since 1950s urgently demanded numbers of qualified engineers. In 1961, the Ministry of Education revised a part of the school system to found the National Institute of Technology which was a new style of a higher institution for technological education.

This unique college has two major characteristics. Firstly, it provides an engineering education to students who have graduated from junior high school. Its educational style is not only composed of technical lessons but of the liberal arts, which are compiled in a well arranged curriculum for five academic years. Secondly, the practical aspect of engineering is emphasized through many credits of experiment. It aims to train young students to be outstanding engineers with practical abilities as well as scientific viewpoints.

National Institute of Technology, Toyota College was established in April, 1963 in the City of Toyota, which is a significant center of the automobile industry in Central Japan. An additional revision of the law in 1991 enabled our college system to have a two-year advanced engineering course following the five-year college course. The advanced engineering course was added to our college system in April, 1994. The students have the opportunity to acquire research experience in developing new engineering products or systems and to create new technologies for future generations. By another revision of the law, we started as a college which was established by the National Institute of Technology, Japan, in April 2004.

## ● わが国の教育制度 School System in Japan



● 沿革

- 昭和38年 4月 豊田工業高等専門学校設置（機械工学科，電気工学科，建築学科）
- 昭和43年 4月 土木工学科増設，低学年全寮制実施
- 昭和54年 3月 データステーション開所
- 昭和58年 6月 材料・構造物疲労試験センター設置
- 昭和62年 4月 情報工学科増設
- 平成 5年 4月 土木工学科を環境都市工学科に改組
- 平成 6年 4月 専攻科設置（電子機械工学専攻，建設工学専攻，情報科学専攻）
- 平成 8年 7月 データステーションをマルチメディア情報教育センターに改組
- 平成11年 4月 電気工学科を電気・電子システム工学科に名称変更
- 平成14年10月 地域共同テクノセンター設置
- 平成16年 4月 実習工場をものづくりセンターに名称変更
- 平成16年 4月 独立行政法人国立高等専門学校機構が設置する国立高等専門学校となる
- 平成31年 4月 マルチメディア情報教育センターをICTセキュリティ教育センターに改組

● History

- Apr. 1963 The Installation of National Institute of Technology, Toyota College  
Department of Mechanical Engineering,  
Department of Electrical Engineering,  
Department of Architecture
- Apr. 1968 Set up a New Department of Civil Engineering, Implementation of a Boarding School
- Mar. 1979 Opening of Data Station
- Jun. 1983 The Installation of Strength Test center for Material and Structure
- Apr. 1987 Set up a New Department of Information and Computer Engineering
- Apr. 1993 The Reorganization of Department of Civil Engineering
- Apr. 1994 The Installation of Advanced Engineering Course  
Electronic and Mechanical Engineering Course, Civil Engineering and Architecture Course, Computer Science Course
- Jul. 1996 The Reorganization from Data Station to Multimedia Center for Information Processing
- Apr. 1999 The Reorganization from Department of Electrical Engineering to Department of Electrical and Electronic Engineering
- Oct. 2002 The Installation of Collaboration Research Center of Technology
- Apr. 2004 The Reorganization from The factory in Mechanical Engineering Department to Techno-training Center for Manufacturing.
- Apr. 2004 National Institute of Technology, established Toyota College
- Apr. 2019 The Reorganization from Multimedia Center for Information Processing to ICT Security Education Center

豊田工業高等専門学校校歌

歌詞撰定 須賀太郎

栄生ヶ丘に聳え立つ  
白堊輝くわが学舎  
ここに集へる若人は  
開拓の意気高らかに  
明るき未来うちひらく  
われらが母校豊田高専

三河広野の朝日かけ  
紫にほふかきつばた  
清らに映ゆる花園に  
真理を究め技磨き  
世界にささぐ新技術  
われらが母校豊田高専

遥かに見ゆる御嶽の  
真白く光る残雪を  
足なみそろへふみ越えん  
社会の福祉願ひつつ  
重き使命をになふなり  
われらが母校豊田高専

● 歴代校長 Chronological List of Presidents

氏名	在職期間	NAME	TERM OF OFFICE
須賀太郎	昭和 38.4.1～昭和 49.4.1	SUGA, Taro	Apr.1,1963～Apr.1,1974
榊米一郎	昭和 49.4.1～昭和 51.9.30	SAKAKI, Yoneichiro	Apr.1,1974～Sep.30,1976
市川真人	昭和 51.10.1～昭和 60.3.31	ICHIKAWA, Mahito	Oct.1,1976～Mar.31,1985
岩田幸二	昭和 60.4.1～平成 2.9.30	IWATA, Koji	Apr.1,1985～Sep.30,1990
堀井憲爾	平成 2.10.1～平成 7.3.31	HORII, Kenji	Oct.1,1990～Mar.31,1995
鬼頭幸生	平成 7.4.1～平成 12.3.31	KITO, Yukio	Apr.1,1995～Mar.31,2000
高木不折	平成 12.4.1～平成 17.3.31	TAKAGI, Fusetsu	Apr.1,2000～Mar.31,2005
末松良一	平成 17.4.1～平成 23.3.31	SUEMATSU, Yoshikazu	Apr.1,2005～Mar.31,2011
高井吉明	平成 23.4.2～平成 29.3.31	TAKAI, Yoshiaki	Apr.2,2011～Mar.31,2017
田川智彦	平成 29.4.1～令和 4.3.31	TAGAWA, Tomohiko	Apr.1,2017～Mar.31,2022
山田陽滋	令和 4.4.1～	YAMADA, Yoji	Apr.1,2022～

## ● 教育目標

本校では、次のような教育目標を設定し、教職員と学生による、不断の研鑽と緊密な連携により、これに向かって鋭意努力しています。

1. **ものづくり能力** 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成
2. **基礎学力** 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合から生まれるエンジニアリング基盤の確立
3. **問題解決能力** 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成
4. **コミュニケーション能力** 科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力及び国際的に通用するコミュニケーション能力の修得
5. **技術者倫理** 世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自覚し誇りを持つことのできる技術者の育成

## ● ディプロマ・ポリシー（卒業認定の方針）

本科では、ものづくり能力、基礎学力、問題解決能力、コミュニケーション能力、そして技術者倫理を兼ね備えた技術者となるために、学科ごとに身につけるべき具体的学習成果を達成することで卒業が認定されます。成果の達成状況は、平素の学習状況及び定期試験等によって判定され、卒業認定の要件を満たした者には、卒業判定会議の議を経て、校長から卒業が認定されます。

### 機械工学科

機械工学科における以下の学科教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成が卒業認定の方針とされます。

- (1) **ものづくり能力**  
機械工学科専門科目及び国語、社会等の一般科目を体系的に学習し、ものづくりを実現可能とする能力を身につける。
- (2) **基礎学力**  
数学、物理及び工学の基礎の修得と豊富な実験・実習体験を通じて、技術者の基礎となる活きた学力を身につける。
- (3) **問題解決能力**  
実験や研究を通じて、自ら工学的な問題を設定でき、それを解決するための道筋を示し、実行することができる能力を身につける。
- (4) **コミュニケーション能力**  
実習・実験及び研究の成果を、理解しやすくレポー

## ● Educational Objectives

The college introduces an education program. Our educational objectives are to train and educate young students to become qualified engineers who have the following five ideals.

- 1) **Manufacturing abilities** They are well aware of the needs of changing societies and are capable of taking multi-faceted approaches for the development of technological systems.
- 2) **Educational foundation** They have substantial experience of experiments and practical training, along with understanding of fundamental theories.
- 3) **Problem-solving abilities** They have critical thinking ability, creative energy, and executive ability through autonomous learning.
- 4) **Communicative competence** They have good communication skills in the global world of technology; skills of accurate description based on scientific analysis and logic, skills of clear oral presentations and discussions.
- 5) **Engineering ethics** They take responsibility and pride as engineers when considering complex interrelationships between technological developments and social developments in the world in terms of engineering ethics.

## ● Diploma Policy (Graduation Certification Policy)

In this course, you will be certified for graduation after accomplishing the specific learning requirements for each subject, including manufacturing capabilities, essential academic abilities, problem-solving abilities, communication skills, and ethics of engineers. Your level of accomplishment will be determined based on your general learning and regular tests. Students satisfying the requirements for graduation will be certified for graduation by the principal after discussion by the graduation adjudication committee meeting.

### Department of Mechanical Engineering

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need to achieve the following subject-specific goals in the Department of Mechanical Engineering.

- (1) **Manufacturing Capabilities**  
Systematically learn the specialist mechanical engineering subjects and general subjects, such as the Japanese language and social studies, and gain manufacturing ability.
- (2) **Basic academic Abilities**  
Learn the basics of mathematics, physics, and engineering; additionally, learn the fundamentals required of an engineer through a rich array of tests and practical experience.
- (3) **Problem-solving Skills**  
Gain the ability to formulate engineering problems, as well as demonstrate and execute the logic for solving the same based on experiments and research.
- (4) **Communication Skills**



トや報告書にまとめ、有意義な口頭発表を行うことができる能力を身につける。

#### (5) 技術者倫理

社会における技術者の役割や責任及び望ましいありかたを自ら求めることができる能力を身につける。

### 電気・電子システム工学科

電気・電子システム工学科における以下の学科教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成が卒業認定の方針とされます。

#### (1) ものづくり能力

電気エネルギーの運用（発生、輸送、変換）に関する原理、エレクトロニクスの基礎、コンピュータによる情報・通信（情報の保持・変換・伝達）の概念を理解している技術者となる。

#### (2) 基礎学力

現象の観察・体験を出発点として学習することによる電気・電子回路及び電気磁気学等の基礎的内容を身につける。

#### (3) 問題解決能力

実験、研究の背景を意識し、実験データを科学的に分析でき、簡単な考察を加えることのできる技術者となる。

#### (4) コミュニケーション能力

得られた成果を短い報告書にまとめ、わかりやすく口頭発表する能力を身につける。

#### (5) 技術者倫理

社会における技術者の役割を意識した技術者となる。

### 情報工学科

情報工学科における以下の学科教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成が卒業認定の方針とされます。

#### (1) ものづくり能力

ハードウェア・ソフトウェアに関する知識・技能を総合的に活用することにより、実現可能なコンピュータシステムを構築できる能力を身につける。

#### (2) 基礎学力

電気回路・デジタル回路・ソフトウェア開発などの実験・実習を通して、数理基礎をはじめとした情報工学における個々の基礎理論を深く理解するとともに、総合力を身につける。

#### (3) 問題解決能力

現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を的確に捉え、コンピュータを活用した問題解決手法を自ら立案・推進できる能力を身につける。

#### (4) コミュニケーション能力

Gain the ability to summarize the results of practical training, experiments, and research into easy-to-understand reports and make persuasive oral presentations.

#### (5) Ethics of Engineers

Gain the ability to seek for oneself the roles and responsibilities of an engineering society and the optimal state of being.

### Department of Electrical and Electronic Engineering

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need to achieve the following subject-specific goals in the Department of Electrical and Electronic Engineering.

#### (1) Manufacturing Capabilities

Become engineers who understand the principles of electrical energy operations—occurrence, transportation, and conversion—fundamentals of electronics and concepts of computer-based information and communication—information retention, conversion, and transmission.

#### (2) Basic academic Abilities

Grasp the fundamental content of electrical and electronic circuits and electromagnetics through learning—starting with observation and experience of events.

#### (3) Problem-solving Skills

Become engineers who are aware of the background of experiments and research, can analyze experimental data scientifically, and can add simple considerations.

#### (4) Communication Skills

Gain the ability to summarize results as found in short reports and to foster the acquisition of easy-to-understand oral presentation skills.

#### (5) Ethics of Engineers

Become engineers who are conscious of their role in society.

### Department of Information and Computer Engineering

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need to achieve the following subject-specific goals in the Department of Information and Computer Engineering.

#### (1) Manufacturing Capabilities

Gain the ability to build feasible computer systems through a comprehensive utilization of knowledge and technical skills related to hardware and software.

#### (2) Basic academic Skills

Gain a deep understanding and comprehensive abilities of fundamental individual theories in information and computer engineering, including mathematical foundations, through experiments and practical training in analog circuits, digital circuits, and software development.

#### (3) Problem-solving Skills

Gain the ability to accurately grasp the essence of a problem with respect to real and unknown problems and

実験・実習・研究の結果を、筋道を立てて報告書にまとめ、説得力のある口頭発表を行なう能力を身につける。

#### (5) 技術者倫理

情報モラルを有し、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を考慮できる技術者となる。

### 環境都市工学科

環境都市工学科における以下の学科教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成が卒業認定の方針とされます。

#### (1) ものづくり能力

社会基盤への要求やその役割について理解し、さまざまな視野から構造物や社会システムについての設計・開発能力を身につける。

#### (2) 基礎学力

数学・自然科学の基礎や専門の基礎理論について理解し、実験実習を通して実践的技術者に欠かせない計測技術やデータ整理技術を習得する。

#### (3) 問題解決能力

防災、環境、社会資本整備等について自ら学習し、問題を提起する能力を身につける。  
また、問題の解決策を豊かな発想で創造できる技術者となる。

#### (4) コミュニケーション能力

実験や研究の成果について、記述力、口頭発表能力及び討議能力を培う。

#### (5) 技術者倫理

日本や世界の文化・歴史、技術が社会に与える影響を理解し、また、自らにも社会にも誠実であり、誇りと責任感を有する技術者となる。

### 建築学科

建築学科における以下の学科教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成が卒業認定の方針とされます。

#### (1) ものづくり能力

与えられた設計条件の下で、様々な問題を解決し、バランス良くデザイン・提案する能力を身につける。

#### (2) 基礎学力

建築分野に必要な知識や技術を理解し、それらを応用して問題を解決する能力を身につける。

#### (3) 問題解決能力

建築図面を理解し、設計する能力を身につける。ドローイングやCADによる作図技術や模型製作技術

cultivate the ability to voluntarily develop and promote problem-solving methods utilizing computers.

#### (4) Communication Skills

Gain the ability to summarize results of experiments, practical training, and research in report form logically and cultivate the ability to make persuasive oral presentations.

#### (5) Ethics of Engineers

Become engineers who possess information ethics and can give careful consideration to the impact of computers and networks on society.

### Department of Civil Engineering

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need to achieve the following subject-specific goals in the Department of Civil Engineering.

#### (1) Manufacturing Capabilities

Understand the demands and roles of social infrastructures and cultivate the ability to design and develop structures and social systems from various perspectives.

#### (2) Basic academic Abilities

Understand the fundamentals of mathematics and natural sciences and basic theories of specialized areas of study and cultivate measurement and data analysis techniques indispensable for engineers through experiments and practical training.

#### (3) Problem-solving Skills

Gain the ability to learn on one's own about disaster prevention, environment, and social infrastructure improvement to foster the capability to raise questions, as well as become engineers with the capacity to solve problems using wide-ranging ideas.

#### (4) Communication Skills

Cultivate descriptive, oral presentation, and discussion skills based on experiment and study results.

#### (5) Ethics of Engineers

Become an engineer who understands the impact of Japanese and world culture, history, and technology on society, is sincere to himself and society, and has pride and responsibility.

### Department of Architecture

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need to achieve the following subject-specific goals in the Department of Architecture.

#### (1) Manufacturing Capabilities

Gain the ability to solve various problems and make designs and proposals in a well-balanced manner under given design conditions.

#### (2) Basic academic Skills

Understand the knowledge and skills required in architecture and develop the ability to apply them to solve problems.

を習得する。

- (4) **コミュニケーション能力**  
設計意図や内容を十分に伝達できる説明力とプレゼンテーション力を身につける。
- (5) **技術者倫理**  
日本や世界の文化や歴史を多面的に認識する能力を身につける。

### ● ディプロマ・ポリシー (修了認定の方針)

専攻科では、ものづくり能力、基礎学力、問題解決能力、コミュニケーション能力、そして技術者倫理を兼ね備えた技術者となるために、専攻区分ごとに身につけるべき具体的学習成果を達成することで修了が認定されます。成果の達成状況は、平素の学習状況及び定期試験等によって判定され、修了認定の要件を満たしたものには、修了判定会議の議を経て、校長から修了が認定されます。

### 電子機械工学専攻 (機械工学)

電子機械工学専攻 (機械工学) における以下の教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成が修了認定の方針とされます。

- (1) **ものづくり能力**  
社会の変化と要請を的確に捉え、機械工学分野の基礎的な知識を身につけ、ものづくりを多面的に認識し、最適なシステムを設計できる技術者となる。
- (2) **基礎学力**  
本科で身につけた数学、物理及び工学基礎と豊富な実験・実習で得られた学力をさらに向上させた上で、機械工学の諸分野における問題に対して適切な結果を得ることのできる実践的な技術者となる。
- (3) **問題解決能力**  
実験、研究の背景を自ら調査・整理し、技術的な問題点を明確にした上で目的と方法を設定し、計画的、継続的に課題解決できる深い教養と広い工学的知識を身につけた技術者となる。
- (4) **コミュニケーション能力**  
機械工学の諸分野における課題に対して得られた成果を、日本語による論理的な記述、口頭発表と討議、英語文献読解及び基本的な英会話ができる能力を有した技術者となる。
- (5) **技術者倫理**  
技術が社会に及ぼす影響を考え、社会における役割と責任を理解した技術者となる。

### (3) Problem-solving Skills

Acquire the ability to understand and design architectural drawings and nurture drafting and model-making techniques based on drawings and CAD programs.

### (4) Communication Skills

Learn explanatory and presentation skills to adequately communicate design intentions and contents.

### (5) Ethics of Engineers

Gain the ability to understand the cultures and histories of Japan and the world from multiple perspectives.

### ● Diploma Policy (Completion Certification Policy)

For the non-degree graduate program, completion will be certified upon accomplishment of specific learning outcomes for each non-degree classification, including manufacturing capabilities, essential academic abilities, problem-solving abilities, communication skills, and ethics of engineers. Your level of accomplishment will be determined based on your general learning and regular tests. Students satisfying the requirements for completion will be certified for completion by the principal after discussion at the completion adjudication meeting.

### Electronic and Mechanical Engineering Course (Mechanical Engineering)

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need to achieve the following subject-specific goals in the Electronic and Mechanical Engineering Course (Mechanical Engineering).

#### (1) Manufacturing Capabilities

Accurately grasp social changes and demands, acquire fundamental mechanical engineering knowledge, and be aware of manufacturing from a multifaceted perspective, thereby becoming an engineer capable of designing optimal systems.

#### (2) Basic Academic Abilities

Become a practical engineer capable of obtaining appropriate results in relation to problems in the various mechanical engineering fields by improving the mathematical, physics, and engineering fundamentals learned in this course, combined with the academic skills acquired through a rich array of experiments and practical training.

#### (3) Problem-solving Skills

Gain the ability to survey and organize the background of experiments and research by oneself, set objectives and methods after clarifying technical issues, and become an engineer with a deep understanding of culture and broad technical knowledge required for resolving issues in a planned and continuous way.

#### (4) Communication Skills

Gain the ability to logically describe results with respect to problems in various fields of mechanical engineering in the

### 電子機械工学専攻（電気・電子システム工学）

電子機械工学専攻（電気・電子システム工学）における以下の教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成が修了認定の方針とされます。

#### (1) ものづくり能力

システムの安定性を考慮した制御法、及び電子デバイスの利用・計測技術及びスキルと安全意識を身につけた技術者となる。

#### (2) 基礎学力

本科で身に付けた自然科学分野に対する理解力をさらに向上させた上で、電気・電子回路設計等の実践的知識を身につけた技術者となる。

#### (3) 問題解決能力

実験、研究の背景を自ら調査・整理し、技術的な問題点を明確にさせた上で目的と方法を設定し、計画的、継続的に研究できる基礎的な研究能力を持つ技術者となる。

#### (4) コミュニケーション能力

整った章立てに従い、わかりやすい日本語で報告書を作成でき、聴衆に合わせたわかりやすい日本語で口頭発表、質疑応答することができ、TOEIC 450点相当以上の英語運用能力を持った技術者となる。

#### (5) 技術者倫理

社会における技術者の役割と責任を理解した技術者となる。

### 情報科学専攻

情報科学専攻における以下の教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成が修了認定の方針とされます。

#### (1) ものづくり能力

ハードウェア・ソフトウェアの知識及び技能を総合的に活用し、社会に役立つコンピュータシステムを構築できる実践的技術者となる。

#### (2) 基礎学力

問題の本質を数理的にとらえ、コンピュータシステムを活用した問題解決方法を多角的視野から検討できる技術者となる。

#### (3) 問題解決能力

Japanese language, present and debate orally, read reference materials in English, and communicate effectively.

#### (5) Ethics of Engineers

Become an engineer who considers the impact of technology on society and understands their role and responsibility in society.

### Electronic and Mechanical Engineering Course (Electronic Engineering)

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need to achieve the following subject-specific goals in the Electronic and Mechanical Engineering Course (Electrical and Electronic System Engineering)

#### (1) Manufacturing Capabilities

Become an engineer who understands control methods that consider system stability, is proficient in utilization and measurement techniques of electronic devices, and has skills in and awareness of safety.

#### (2) Basic Academic Abilities

Become an engineer who has practical knowledge of electrical and electronic circuit design by further improving their understanding of the field of natural sciences acquired in the regular course.

#### (3) Problem-solving Skills

Become an engineer who has the capability to establish a purpose and methodology and the practical research skills to conduct research systematically and consistently by examining and consolidating the background of experiments and studies after clarifying technical issues.

#### (4) Communication Skills

Become an engineer who can write reports in accordance with well-prepared chapters and in easy-to-understand Japanese, make oral presentations in easy-to-understand Japanese tailored to the target audience, respond in question-answer sessions, and has proficiency in English equivalent to or more than TOEIC450.

#### (5) Ethics of Engineers

Become an engineer who can understand the roles and responsibilities of engineers in society.

### Computer Science Course

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need to achieve the following subject-specific goals in the Computer Science Course.

#### (1) Manufacturing Capabilities

Become a practical engineer who can comprehensively utilize knowledge and skills related to both hardware and software to build computer systems that are useful to society.

#### (2) Basic Academic Abilities

Become an engineer who can understand the essence of a problem in a mathematical manner and can examine



社会の多様なニーズに応えるコンピュータシステムを設計・開発するためのデザイン能力を有し、コンピュータを用いた適切な解析・処理を提案できる創造的技術者となる。

**(4) コミュニケーション能力**

日本語を使って、説得力のある口頭発表ができ、筋道を立てて報告書を書くことができるとともに、英語によるコミュニケーション基礎能力を有する技術者となる。

**(5) 技術者倫理**

倫理観をもち、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を正しく認識できる技術者となる。

### 建設工学専攻（環境都市工学）

建設工学専攻（環境都市工学）における以下の教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的な学習成果の達成が修了認定の方針とされます。

**(1) ものづくり能力**

社会の変化と要請を的確に捉え、人の生活を支える社会基盤の役割を熟知した上で、社会システムの技術的な検討や評価を行い、多角的視野からシステムや構造物の設計能力をもった実践的技術者となる。

**(2) 基礎学力**

数学・自然科学・情報技術の基礎や工学の基礎理論に裏打ちされた専門知識を高度化し、実験実習を通して実践的技術者に欠かせない計測技術やデータ解析法を習得した技術者となる。

**(3) 問題解決能力**

防災、環境、社会資本整備等について自ら学習することで、問題を提起する能力や問題の解決策を豊かな発想で創造し、解決に向けて計画、実践する能力を有した技術者となる。

**(4) コミュニケーション能力**

日本語による論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力を養成し、国際理解を深め、英語での記述、口頭発表及び討議のための基礎知識を有した技術者となる。

**(5) 技術者倫理**

日本や世界の文化や歴史をよく認識し、技術が社会に与える影響を理解し、自らにも社会にも誠実であり、技術者としての誇りと責任感をもった技術者となる。

problem-solving methods using computer systems from multiple perspectives.

**(3) Problem-solving Skills**

Become a creative engineer who can design and develop computer systems to meet the diverse demands of society and can propose suitable analyses and processing using computers.

**(4) Communication Skills**

Become an engineer who can make persuasive oral presentations and write coherent and logically structured reports in Japanese, and possess basic communication skills in English.

**(5) Ethics of Engineers**

Become an engineer with a strong sense of ethics who can correctly understand the impact of computers and networks on society.

### Civil Engineering and Architecture Course (Civil Engineering)

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need to achieve the following subject-specific goals in the Civil Engineering and Architecture Course (Civil Engineering).

**(1) Manufacturing Capabilities**

Become a practical engineer who can accurately understand the changes in and demands of society, has full knowledge of the role of the infrastructure that supports the daily life of people and can conduct technical reviews and evaluations of the infrastructure, and can design infrastructure and structures from multifaceted perspectives.

**(2) Basic Academic Abilities**

Become an engineer who can develop advanced expertise backed by the fundamentals of mathematics, natural science, information technology, and basic theories of engineering, as well as acquire the knowledge of measurement and data analysis techniques indispensable to practical engineers through experiments and practical training.

**(3) Problem-solving Skills**

Become an engineer who can raise questions and solve problems using wide-ranging ideas and has the ability to plan and implement solutions based on independent learning about disaster prevention, the environment, and infrastructure.

**(4) Communication Skills**

Become an engineer who can cultivate skills in giving logical explanations and making clear oral presentations, develop adequate discussion skills in the Japanese language, deepen international understanding, and acquire basic knowledge for descriptions, oral presentations, and discussions in English.

**(5) Ethics of Engineers**

Become an engineer who is well aware of the culture and history of Japan and the world and has an understanding

### 建設工学専攻（建築学）

建設工学専攻（建築学）における以下の教育目標を実現するため、学生が身につけるべき具体的学習成果の達成を修了認定の方針とされます。

#### (1) ものづくり能力

社会の変化・要請を捉え、問題を分析・抽出し、条件の下で問題を解決・提案する能力を有した技術者となる。

#### (2) 基礎学力

建築分野の実社会に必要で役立つ知識や技術を応用して問題を解決する能力を有した技術者となる。

#### (3) 問題解決能力

報告書作成能力、図面判読能力及び、設計に関する説明力とプレゼンテーション力、討議能力を有した技術者となる。

#### (4) コミュニケーション能力

日本語による論理的な記述、口頭発表、討議能力、英語文献読解力と基本的英会話能力を有した技術者となる。

#### (5) 技術者倫理

建築技術が社会に与える影響を理解し、技術者としての誇りと責任感を有した技術者となる。

### ● カリキュラム・ポリシー (教育課程の編成方針)

#### 本科

卒業認定の方針を具現化するために、教育目標に沿って、以下に示すように国立高等専門学校機構モデルコアカリキュラムに基づいた教育課程を編成し、「基礎的能力」「専門的能力」「分野横断的能力」を養う教育を実施します。

#### 機械工学科

- (1) 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成のため、機能性・安全性を追求する材料・材料力学分野、エネルギーの効率的利用を追求する熱・流体力学分野、ものづくりの手法を追求する工作・加工分野、高精度化を追求する計測・制御分野などの演習を含んだ講義による専門科目及び国語、社会などの講義による一般科目をバランス良く編成する。
- (2) 数学・自然科学の基礎や専門の基礎理論、計測技術やデータ整理技術を身につけるため、数学、物理、化学などの演習を含んだ講義による理系教養科目及

of the impact of technology on society, is sincere, and possesses a sense of pride and responsibility.

### Civil Engineering and Architecture Course (Architecture)

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need to achieve the following subject-specific goals in the Civil Engineering and Architecture Course (Architecture).

#### (1) Manufacturing Capabilities

Become an engineer who can solve and formulate problems under given conditions by grasping the changes and demands of society and analyzing and extracting problems.

#### (2) Basic Academic Abilities

Become an engineer who can solve problems by applying knowledge and technology in the field of architecture that is necessary and useful to society.

#### (3) Problem-solving Skills

Become an engineer who can write, analyze, and conclude reports, as well as develop explanatory presentation and discussion skills related to design.

#### (4) Communication Skills

Become an engineer with skills in logical description, oral presentation, and discussion in Japanese and who can cultivate the ability to read and comprehend English documents and nurture basic English conversation skills.

#### (5) Ethics of Engineers

Become an engineer who can understand the impact of construction technology on society and who has a sense of pride and responsibility as an engineer.

### ● Curriculum Policy (Curriculum Organization Policy) Regular Course

To concretize the policies stipulated for graduation certification, the following curriculum has been designed and arranged based on the National Institute of Technology's core curriculum model and implemented in accordance with the educational goals of nurturing "foundational abilities," "specialist abilities," and "cross-disciplinary abilities."

#### Department of Mechanical Engineering

- (1) To nurture engineers who can understand the changes in and demands of society, perceive manufacturing from multiple perspectives, and construct feasible systems, we have organized a well-balanced curriculum of lecture-based specialized subjects that include practical elements, including the field of materials technology and materials mechanics that engage in functionality and safety, the field of thermal hydraulics that engages in the efficient use of energy, the field of manufacturing and processing that engages in "manufacturing" methods, and the field of measurement control that requires a high level of accuracy, as well as lecture-based general subjects such as Japanese

- び実験・実習による専門科目に多くの時間を充ち、  
「ものづくり」を通じて工学基礎理論の理解を促進  
するため、高学年に進むに従い機械工学に関する専  
門科目が多くなるくさび形に授業科目を編成する。
- (3) 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによ  
る創造力と実践力を養い、社会の求める実践的技術  
者を育成するため、卒業研究や創造総合実習、工学  
実験など、幅広い知識と技術、応用力が身につくよ  
うに実験・実習による授業科目を編成する。
  - (4) 実験や研究の成果について、記述力、口頭発表能力  
及び討議能力を養成するため、その基礎となる国語、  
英語の他にも校外実習及び卒業研究等を通じてコ  
ミュニケーション能力などのスキルを持つため、演  
習を含んだ講義による授業科目を編成する。
  - (5) 日本や世界の文化・歴史を学び、技術が社会に与え  
る影響を理解し、ものづくりにおける環境を考慮し、  
資源の無駄を無くす視点を持つとともに、技術者と  
しての洞察力、協調性及び社会性を養成するため、  
講義による一般科目と専門科目を編成する。

### 電気・電子システム工学科

- (1) 電気エネルギーの運用（発生、輸送、変換）に関す  
る原理、エレクトロニクスの基礎、コンピュータに  
よる情報・通信（情報の保持・変換・伝達）の概念  
を理解している技術者を養成するために、エネル  
ギー・制御系、エレクトロニクス系、情報通信系の  
演習を含んだ講義科目、専門関連・実務・実験系の  
実験・実習による科目群を編成する。また、それら  
の適切な利用のために、教養一般系の講義による科  
目群を編成する。
- (2) 現象の観察・体験を出発点として学習することによ  
る電気・電子回路及び電気磁気学等の基礎的内容を  
身につけるために、専門関連・実務・実験系の実験・  
実習による科目群に関連させて、専門基礎系及び数

language and society.

- (2) In order for students to acquire the fundamentals and  
specialized basic theories of mathematics and natural  
sciences and develop measurement techniques and data-  
organizing techniques, a significant amount of curriculum  
time has been allocated to mathematics, physics, chemistry,  
and other lecture-based general science subjects that include  
practical elements, as well as experiments and practical  
training in practical/experimental specialized subjects.  
Moreover, to promote an understanding of the fundamental  
theories of engineering through “manufacturing,” the  
course is organized such that the number of specialized  
subjects related to mechanical engineering increases as one  
advances to the higher grades.
- (3) Practical- and experiment-based subjects have been  
arranged in a way that enables the acquisition of a wide  
range of knowledge, techniques, and application skills,  
including graduation research projects, comprehensive  
creative practicums, and engineering experiments, to  
nurture practical engineers sought by society who have an  
awareness of current problems and the ability to think and  
develop creative and practical skills based on their own  
learning.
- (4) Practical- and experiment-based courses have been  
organized in a way that fosters explanatory skills, oral  
presentation skills, and discussion skills related to the  
results of experiments and research, facilitating the  
acquisition of various skills, including communication  
skills through off-campus practical training and graduation  
research projects. in addition to fundamental Japanese and  
English language skills.
- (5) The general and specialized lecture-based subjects are  
organized in a way that fosters the acquisition of knowledge  
about the culture and history of Japan and the world and  
nurtures an understanding of the impact of technology  
on society, helping students to acquire the perspective  
of considering the environment in manufacturing and  
eliminating wastage of resources, while cultivating insight,  
cooperation, and sociability as engineers.

### Department of Electrical and Electronic Engineering

- (1) To train engineers who understand the principles related  
to electrical energy operations (generation, transport, and  
conversion) and the fundamentals of electronics, computer  
information, and communication (information retention,  
conversion, and transmission), a group of subjects that  
are practical- and experiment-based has been arranged,  
including lecture-based subjects with infused practical  
elements, specialized subjects, and those related to practical  
experience and experiments. Additionally, in order for  
students to make use of these abilities appropriately, a  
group of general education subjects (lecture-based) has  
been designed and organized.
- (2) To grasp the fundamental content of electrical and

学・自然科学系の演習を含んだ講義による科目群を編成する。

- (3) 実験、研究の背景を意識し、実験データを科学的に分析でき、簡単な考察を加えることのできる技術者を養成するために、研究・実験系の科目群を編成する。
- (4) 得られた成果を短い報告書にまとめ、わかりやすい日本語で口頭発表する能力を身につけるために、演習を含んだ講義による語学系科目、研究・実験系の科目群を編成する。
- (5) 社会における技術者の役割を意識した技術者を養成するために、教養一般系、実務系の講義による科目群を編成する。

### 情報工学科

- (1) ハードウェア・ソフトウェアに関する知識・技能を総合的に活用することにより、実現可能なコンピュータシステムを構築し、社会的な問題を解決できる能力を身につけさせるため、プログラミング系及びハードウェア／ソフトウェア設計系における講義及び演習系の専門科目と、社会系における講義形式の一般科目とを編成する。
- (2) 電気回路・デジタル回路・ソフトウェア開発などの実験・実習を通して、工学への応用に資することに配慮した数理基礎等の情報工学における個々の基礎理論を深く理解させるとともに、科学的な思考力及び工学的な総合力を身につけさせるため、講義・演習・実験・実習で構成される数学、物理、化学の数理系一般／専門科目と、情報工学に関する講義・演習・実験・実習系の専門科目とを、学年ごとにバランス良く編成する。
- (3) 現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を的確に捉え、コンピュータを活用した問題解決手法を自ら立案・推進できる能力を身につけさせるため、情報工学ゼミ、エンジニアリングデザイン、卒業研究など、幅広い知識や技術、さらに応用力が身につくように、コンピュータシステムを用いた演習及び実験・実習系の専門科目を編成する。
- (4) 実験・実習・研究の結果を、筋道を立てて報告書にまとめ、日本語を使って説得力のある口頭発表を行うといった、技術者として必要な言語運用能力を身につけさせるため、その基礎となる国語系／英語系における講義形式の一般科目の他に、コンピュータリテラシ、工学実験、エンジニアリングデザイン、卒業研究などの演習及び実験・実習系専門科目を編

electronic circuits and electromagnetics through learning, with observing and experiencing phenomena as a starting point, lecture-based subject groups that include practical elements have been designed and organized, including the fundamentals of specialized courses, mathematics, and natural sciences, which are related to the specialized, practical, and experimental subject groups.

- (3) Subject groups with research and experimental courses have been set up to nurture engineers who keep in mind the contextual background to experiments and research and those who can scientifically analyze experimental data in conducting a simple investigation based on the analysis.
- (4) Lecture-based subject groups that include practical elements, including language studies, research, and experimental courses, have been set up to nurture in students the ability to summarize results obtained in short reports and conduct oral presentations in easy-to-understand Japanese.
- (5) Lecture-based subject groups, including general education and practical courses have been arranged to nurture engineers who are aware of the roles that engineers play in society.

### Department of Information and Computer Engineering

- (1) Lecture- and practice-based specialized subjects, including programming courses, hardware and software design, and lecture-based general subjects in social studies have been organized to foster students' ability to build feasible computer systems and solve social problems, by comprehensively utilizing knowledge and skills related to hardware and software.
- (2) General/specialized subjects in science and mathematics, including mathematics, physics, and chemistry comprising lectures, practicals, experiments, and experiential learning, as well as lecture-, practice-, experiment-, and experience-based specialized subjects regarding information and computer engineering, have been designed in a well-balanced manner for each school year to nurture a deep understanding of the respective fundamental theories in information and computer engineering. This includes developing an understanding of the mathematical basics that consider contributions to applications in engineering through experiments and practical training including the development of electrical circuits, digital circuits, and software, as well as developing the acquisition of scientific thinking and comprehensive engineering skills.
- (3) To foster in students the ability to design and promote in a self-directed manner, problem-solving methods utilizing computers with respect to both existing and yet-to-be-known problems, and grasp the nature of such problems accurately, practice-, experiment- and experience-based specialized subjects using computer systems have been set up, including information and computer engineering seminars, engineering design, and graduation research



成する。

- (5) 日本や世界の伝統的な物事への見方・考え方を身につけさせ、それらを基に、情報モラルを有し、コンピュータやネットワークが社会に与える影響を考慮できるように、その基礎となる国語系／社会系における講義形式の一般科目の他に、情報基礎及び情報工学ゼミなどの講義及び演習系専門科目を編成する。

### 環境都市工学科

- (1) 社会基盤への要求、役割について理解し、さまざまな視野から構造物や社会システムについての設計・開発能力を身につけるため、環境都市工学を構成する環境系、都市システム系、水理系、構造系、地盤系、材料系などの演習を含んだ講義科目、測量系、設計製図など専門の実験・実習系科目及び国語、社会などの一般の講義系科目をバランス良く編成する。
- (2) 数学・自然科学の基礎や専門の基礎理論、計測技術やデータ整理技術を身につけるため、数学、物理、化学などの理系教養科目についての演習を含んだ講義科目及び専門科目の演習を含んだ講義および実験系科目を配置し、高学年に進むに従い環境都市工学に関する専門科目が多くなるくさび形に演習を含んだ講義形式の授業科目を編成する。
- (3) 防災、環境、社会資本整備等について自ら学習し、問題を提起する能力や問題解決策を豊かな発想で創造するための能力を養うため、卒業研究及び継続的なPBL型の実験・実習系科目を編成する。また、幅広い知識と技術、応用力が身につくように、数学・自然科学や専門の基礎知識を活用する演習を含んだ講義系科目を編成する。
- (4) 実験や研究の成果について、記述力、口頭発表能力及び討議能力を養成するため、その基礎となる国語、英語などの演習を含んだ講義科目、卒業研究の他にもPBL型科目などの実験・実習系の授業科目を編成する。
- (5) 日本や世界の文化・歴史を学び、技術が社会に与える影響を理解し、自らにも社会にも誠実であり、誇りと責任感を身につけた技術者となるため、地理、

projects, to enable the acquisition of a wide range of knowledge, techniques, and application skills.

- (4) To foster the acquisition of the applied linguistic skills required of engineers, including the ability to logically summarize results from experiments, practicals, and research and make persuasive oral presentations in Japanese, in addition to setting up lecture-format general education subjects in Japanese and English, which form the basis of those abilities, we have also organized practice-, experiment-, and experience-based specialized subjects such as computer literacy, engineering experiments, engineering design experiment and practice-based subjects, and graduation research projects.
- (5) To facilitate the acquisition of perspectives and ideas about traditional aspects of Japan and the world, together with the information ethics needed to consider the impact of computer networks on society, in addition to organizing lecture-format general education subjects, such as Japanese and social studies, we have organized lecture- and practice-based specialized subjects, such as fundamentals of information and seminars regarding information engineering.

### Department of Civil Engineering

- (1) To foster the acquisition of skills in designing and developing structures and social systems from various perspectives through an understanding of the demands on and the role of social infrastructures, lecture-based subjects with practical elements have been set up in the various fields of civil engineering, including environmental and urban systems, waterway systems, measuring systems, structural systems, soil systems, material systems, and design drawing, as well as experiment- and experience-based specialized subjects such as measuring systems and design drawing, and general lecture-based subjects such as Japanese and social studies, constituting a well-balanced curriculum.
- (2) In order for students to acquire the fundamentals and specialized basic theories of mathematics and natural sciences and develop measurement techniques and data-organizing techniques, lecture-based subjects that include practical elements have been arranged for mathematics, physics, chemistry, and other science education subjects, as well as lecture- and experiment-based subjects that include special practical elements in specialized subjects, and lecture-format courses that include practical elements in a format that ensures that specialized subjects related to civil engineering increase as one advances to higher grades.
- (3) To foster the ability to ask questions and foresee problem-solving measures using a wide range of ideas through self-directed learning about disaster prevention, the environment, and social capital development, graduation research projects and continuous PBL-type experiment-

歴史などの社会系の講義科目を編成する。

### 建築学科

- (1) 社会の変化・要請を捉えて、問題を分析・抽出し、様々な条件の下で、専門知識や技術を用いて、問題を解決するもしくは新たな提案を発する能力を修得するため、建築学を構成する計画系、デザイン系、環境系、設備系、構造系、材料系の演習を含んだ講義による専門科目、設計製図などの実技による専門科目及び国語、社会などの講義による一般科目をバランス良く編成する。
- (2) 数学・自然科学などの基礎理論に裏打ちされた知識や技術を体系的に修得するために、数学、物理、化学などの理系教養の演習を含んだ講義科目及び講義と実験による専門科目を配置し、専門科目は建築士の資格に対応できるように配慮して授業科目を編成する。
- (3) 図面判断能力及び設計意図・内容を十分に伝達できる説明力とプレゼンテーション力や討議能力を身につけるために、建築設計製図、建築CAD、技術表現法などの実技による授業科目を1年次から編成する。
- (4) 実験や研究の成果について、記述力、口頭発表能力及び討議能力を養成するため、その基礎となる国語、英語の一般科目以外にも、卒業研究、建築学ゼミナール、建築構造実験、建築環境実験、建築材料実験などの研究・実験による授業科目を編成する。
- (5) 日本や世界の文化・歴史を学び、技術が社会に与える影響を理解し、自らにも社会にも誠実であり、誇りと責任感を有する技術者を養成するため、社会系科目、建築史、都市計画などの講義による授業科目を編成する。

and experience-based subjects have been designed. Furthermore, to nurture a wide range of knowledge, techniques, and application skills, lecture-based courses that include practical elements such as graduation research projects and “Advanced Civil Engineering” have been organized to utilize fundamental knowledge from mathematics, the natural sciences, and other specialized fields.

- (4) Practical- and experiment-based courses have been organized in a way that fosters explanatory skills, oral presentation skills, including Japanese and English language subjects that form the basis of those abilities, and practice/experiment-based courses, including PBL-subjects and the Civil Engineering Design Seminar, as well as graduation research projects.
- (5) To foster engineers who have learned about the culture and history of Japan and the world, who understand the impact of technology on society, are true to themselves and society, and have a sense of pride and responsibility, lecture-based subjects in social studies such as geography and history have been designed.

### Department of Architecture

- (1) To foster students' ability to perceive social changes and demands, extract and analyze the issues confronting society, and solve problems and make new proposals under various conditions while using specialized knowledge and techniques, a balanced curriculum has been designed and organized, comprising lecture-based specialized subjects that include practical elements in architectural planning, designing, environmental engineering, building equipment, structural engineering, and materials, which constitute architecture, skill-based specialized subjects such as design drawing, and lecture-based general education subjects including Japanese and social studies.
- (2) To foster the systematic acquisition of knowledge and techniques backed by fundamental theories of mathematics and natural sciences, we have arranged lecture-based subjects with practical elements, such as mathematics, physics, chemistry, and other sciences, lecture- and experiment-based specialized subjects, and specialized experimental subjects. The courses for specialized subjects have been organized in a way such that they correspond to the kenchikushi qualification (licensed architect/building engineer).
- (3) To foster students' ability to evaluate drawings and nurture the acquisition of explanatory skills, presentation skills, and discussion skills to adequately communicate design intentions and content, skill-based subjects such as architectural design drafting and architectural CAD technology have been arranged from the first year onward.
- (4) To nurture explanatory skills, oral presentation skills, and discussion skills with respect to the results of experiments and research results, in addition to organizing general

education subjects including Japanese and English that provide a foundation to those abilities, we have put together experimental subjects, graduation research projects, seminars on architectural studies, construction experiments, structural environment experiments, structural materials experiments, and other research- and experiment-based courses.

- (5) In order for students to acquire knowledge about the culture and history of Japan and the world, understand the impact of technology on society, act with integrity to oneself and to society, and have a sense of pride and responsibility as engineers, lecture-based subjects in social studies, architectural history, and urban planning have been organized.

### 単位修得の認定

これらの科目群に係る単位修得の認定の可否は、定期試験、中間試験、小テスト、課題等の評価結果を総合評価することで行います。さらに、各科目の概要、評価方法、授業内容、達成度目標などについては、講義概要集（Web シラバス）で公開されており、これに従って単位修得の認定がなされます。

### 専攻科

修了認定の方針を具現化するために、教育目標に沿って、以下に示すように教育課程を編成し、教育を実施します。

#### 電子機械工学専攻（機械工学）

- (1) 社会の変化と要請を的確に捉え、機械工学分野の基礎的な知識を身につけ、ものづくりを多面的に認識し、合理的なシステム設計ができる技術者を養成するために、講義による専門科目群を編成する。
- (2) 本科で身につけた数学、物理及び工学基礎と豊富な実験・実習で得られた学力をさらに向上させ、機械工学の諸分野における問題に対して適切な結果を得ることのできる実践的な技術者を養成するために、演習を含んだ講義による専門科目関連科目群ならびに専門科目群を編成する。
- (3) 実験、研究の背景を自ら調査・整理し、技術的な問題点を明確にした上で目的と方法を設定し、計画的、継続的に課題解決できる深い教養と広い工学的知識を身につけた技術者を養成するために演習を含んだ講義による基礎分野科目群、複数の工学分野の実験・研究系専門科目群を編成する。
- (4) 機械工学の諸分野における課題に対して得られた成果を、日本語による論理的な記述、口頭発表と討議、英語文献読解及び基本的な英会話ができる能力を有した技術者を養成するために演習を含んだ講義による語学科目群と実験・研究系専門科目群を編成する。

### The accreditation of credits

The decision on the accreditation of the acquisition of credits for these subject groups is based on an overall assessment of results of evaluations including regular tests, mid-term tests, short tests, and assignments. In addition, the outline, assessment methods, class content, and the level of achievement of goals for each subject are posted in the collection of lecture summaries (Web syllabus) at and the accreditation of acquisition of credits will be conducted in accordance with this.

### Advanced Engineering Course for Bachelor Degree

To concretize the policies stipulated for certifying course completion, a curriculum has been put in place and teaching will be conducted in the ways shown below, in accordance with the education objective.

#### Electronic and Mechanical Engineering Course (Mechanical Engineering)

- (1) We have set up a specialized subject group containing lectures that are designed to nurture engineers who can accurately understand social changes and demands, acquire basic knowledge in the field of mechanical engineering, understand engineering from multifaceted perspectives, and are capable of formulating logical system designs.
- (2) To further enhance the academic abilities in mathematics, physics, and engineering acquired in the regular course and the rich experiments and practical training and to nurture practical engineers who can appropriately solve problems in the various fields on mechanical engineering, we have set up a group of specialized subjects and specialization-related subjects that include lectures and practical training.
- (3) To nurture engineers who can organize and research on the experimental and research background, establish research objectives and methods upon accurately understanding the technical difficulties, acquire broad-based engineering knowledge and provide an education that allows them to solve problems in a systematic manner over the long run, a foundational subject group and multiple groups of

- (5) 技術が社会に及ぼす影響を考え、社会における役割と責任を理解した技術者を養成するために講義による人文社会系の科目ならびに講義および実験による専門科目群を編成する。

### 電子機械工学専攻（電気・電子システム工学）

- (1) システムの安定性を考慮した制御法及び電子デバイスの利用・計測技術を身につけた技術者を養成するために講義による専門科目群を編成し、それらのスキルと安全意識を身につけた技術者を養成するために実験による科目群を編成する。
- (2) 本科で身につけた自然科学分野に対する理解力をさらに向上させるために、演習を含んだ講義による基礎分野科目群を編成する。また、電気・電子回路設計等の実践的知識を身につけた技術者を養成するために講義による専門科目群を編成する。
- (3) 実験、研究の背景を自ら調査・整理し、技術的な問題点を明確にさせた上で目的と方法を設定し、計画的、継続的に研究できる基礎的な研究能力を持つ技術者を養成するために、研究・実験系の実践的科目群を編成する。
- (4) 整った章立てに従い、わかりやすい日本語で報告書を作成でき、聴衆に合わせたわかりやすい日本語で口頭発表、質疑応答することができる技術者を養成するために、研究・実験系の科目群を編成する。また、TOEIC450点相当以上の英語運用能力を持った技術者を養成するために演習を含んだ講義による語学科目群を編成する。
- (5) 社会における技術者の役割と責任を理解した技術者を養成するために講義による教養一般系科目、実験による実務系の科目群を編成する。

specialized subjects related to practice and research in the various engineering fields have been established, which include both lectures and practical sessions.

- (4) To nurture engineers who have the capacity to logically express, present, and discuss their research outcomes in the various fields of mechanical engineering, as well as those who can read and comprehend research articles written in English and possess basic English conversation skills, a language studies subject group and specialized subject groups related to practicals and research, comprising lectures as well as practical sessions, have been established.
- (5) To nurture engineers who are concerned with technology's influence on society and their roles and responsibilities in society, lecture-based humanities subjects, together with specialized subject groups based on lectures and experiments have been arranged.

### Electronic and Mechanical Engineering Course (Electronic Engineering)

- (1) We have established lecture-based specialized subject groups to nurture engineers who have acquired the technologies to use or measure control methods and electrical devices that consider system stability and we have also arranged for specialized experiment-based courses to train engineers who have acquired these skills and developed a consciousness for safety.
- (2) Lecture-based subject groups that include practical elements in the foundational areas of study have been designed to further improve comprehension abilities in the field of natural sciences. Additionally, specialized lecture-based subjects have been organized to train engineers who have acquired practical knowledge such as electrical and electronic circuit design.
- (3) We have designed and organized practical subjects in research and experimentation to nurture engineers who can investigate and organize the contextual background of experiments and studies in a self-directed manner, identify technical problems, and establish a purpose and methodology, and who have the basic research skills to conduct systematic and long-term research.
- (4) We have organized research and experiment-based language study subjects to nurture engineers who can create reports in Japanese that is easy-to-understand and make oral presentations and respond to questions in simple Japanese tailored to the audience. Furthermore, lecture-based language subjects that include practical elements have been organized to nurture engineers who have an English proficiency of more than TOEIC 450.
- (5) To nurture engineers who have an understanding of the roles and responsibilities of engineers in society, lecture-based general education subjects and experiment-based practicums have been arranged.



## 情報科学専攻

- (1) ハードウェアの基本動作を理論面から解析できるとともに、ソフトウェア的手法を利用して組込みシステムを設計する能力を身につけるため、専門科目群にハードウェア系科目（講義形式）を編成する。また、ソフトウェア開発において、数理的理論に基づくスマートな設計ができるとともに、ハードウェアの基本動作を意識した設計ができる能力を身につけるため、専門科目群にソフトウェア系科目（講義形式）を編成する。さらに、コンピュータネットワークの動作を通信理論の観点から数理的に解析する能力を身につけるため、専門科目群に通信系科目（講義形式）を編成する。
- (2) 現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を数理的に捉え、コンピュータシステムを応用した問題解決方法を多角的視野から検討するための素養を身につけるため、専門関連科目（講義形式）と、専門科目群の応用系科目（講義形式）を編成する。
- (3) 与えられた問題を分析・モデル化し、解決方法を立案し、その有効性をコンピュータや測定装置を使って確かめることができる実践力を身につけるため、専門科目群に特別研究（研究形式）を編成する。また、問題を的確に把握し、問題解決手法を自ら立案・推進するための豊かな体験を培い、基礎理論の深い理解との融合を図るため、そして、さまざまなデータに対し、コンピュータを用いて実際に解析・処理を行う実践力を身につけるため、専門科目群に情報科学実験（実験形式）と特別研究（研究形式）を編成する。さらに、社会の多様なニーズに応えるコンピュータシステムを設計・開発するためのデザイン能力を養成するため、専門科目群に情報科学実験（実験形式）と特別研究（研究形式）を編成する。
- (4) 英語によるコミュニケーションを行うための基礎能力を身につけるため、一般科目群に語学系科目を編成する（講義形式）。また、口頭発表によるプレゼンテーションや、筋道を立てて報告書を書く能力を養うため、専門科目群に情報科学実験（実験形式）と特別研究（研究形式）を編成する。
- (5) 自らが作ったものが社会に与える影響を正しく認識し、技術者としてふさわしい倫理観を涵養するため、さらに、世界の文化・歴史を理解し、人間に対する配慮を怠らない人間性を培うため、一般科目群の人文社会系科目（講義形式）と専門科目群の技術史（講義形式）を編成する。

## Computer Science Course

- (1) Hardware-specific subjects (lecture-based) have been put together in a specialist subject group in order for students to acquire the ability to analyze basic hardware operations from a theoretical point of view and the expertise to design embedded systems using software. Moreover, for software development, software-specific subjects (lecture-based) have been organized in the specialist subject group in order for students to be able to make smart designs based on mathematical theories and to acquire the ability to design software with an awareness of the basic operations of the hardware. Furthermore, to ensure that students acquire the ability to mathematically analyze computer network operations from a communications theory perspective, communications-specific subjects (lecture-based) have been arranged in the specialist subject group.
- (2) To capture the essence of real and unknown problems mathematically and acquire knowledge to examine problem-solving methods using computer systems from multiple perspectives, we have arranged specialized subjects (lecture-based) and practical subjects within specialized subject groups (lecture-based).
- (3) To acquire the ability to analyze and model given problems, formulate solutions, and acquire practical skills to ascertain the effectiveness of these solutions using computers and measuring devices, we have included special research subjects (research-based) in the specialized subject. To foster extensive experience so as to gain an accurate understanding of problems that confront us, develop and promote problem-solving methods, integrate this with a deep understanding of basic theories, and acquire the practical ability to actually analyze and process all kinds of data using computers, we have designed subjects on computer engineering experiments (experiment-based) and special research subjects (research-based) within the specialized subject group. Furthermore, to cultivate the ability to design and develop computer systems to meet the diverse needs of society, we have included subjects on computer science experiments (experiment-based) and special research (research-based) within the specialized subject group.
- (4) Language subjects (lecture-based) have been organized within general subject groups to ensure that students acquire the basic ability to communicate in English. Furthermore, to nurture the ability to make oral presentations and write reports systematically, we have organized subjects such as computer science experiments (experiment-based) and special research (research-based) within the specialized subject group.
- (5) To foster the ability to accurately recognize the impact on society of what one has engineered, cultivate suitable ethical perspectives as engineers, nurture the ability to understand the cultures and histories of the world, and cultivate a human nature that does not neglect consideration

### 建設工学専攻（環境都市工学）

- (1) 社会基盤への要求，役割について理解するため，社会系科目を編成するとともに，多角的視野から社会システムや構造物の設計能力を身につけるため，都市システム系，地盤防災系の演習を含んだ講義科目を編成する。
- (2) 数学や自然科学，情報技術の基礎を身につけるため，数学，物理，化学などの理系教養科目の講義科目や，コンピュータを用いた製図などの演習科目を編成する。また，専門の基礎理論や計測技術，データ解析法を身につけるため，環境都市工学の主要分野である環境系，水工系，構造系，地盤系，材料系などの講義および実験科目を編成する。
- (3) 防災，環境，社会資本整備について自ら学習し，問題を提起する能力や様々な問題を豊かな発想で解決に向けて計画，実践する能力を養うための演習を含んだ講義および実験科目を編成するとともに，幅広い知識と技術，応用力が身につくための特別研究を編成する。
- (4) 日本語や英語による論理的な記述力及び口頭発表能力，討議能力を身につけることを目的として，国語や英語による高度なコミュニケーション能力を養成するための人文・社会系などの講義科目を編成し，その実践力を養うために特別研究を編成する。
- (5) 日本や世界の文化・歴史を学び，技術が社会に与える影響を理解し，自らにも社会にも誠実であり，誇りと責任感を身につけた技術者となるため，歴史や技術史，倫理などの講義科目を編成する。

### 建設工学専攻（建築学）

- (1) 社会の変化・要請を捉え，問題を分析・抽出し，条件の下で問題を解決・提案する能力を涵養するため，協同して問題を解決する訓練ができるように研究，

for humanity, we have put in place humanities and social studies subjects (lecture-based) within the general subject group and history of technology (lecture-based) within the specialized subject group.

### Civil Engineering and Architecture Course (Civil engineering)

- (1) In addition to including social studies subjects under the curriculum in order for students to understand the demands and roles of social infrastructure, lecture-based subjects that include practical elements have been organized such as urban systems and geo-disaster prevention such that students can acquire the ability to design social systems and structures from multifaceted perspectives.
- (2) To allow students to acquire the fundamentals of mathematics, natural sciences, and information technology, lecture-based science education subjects have been designed, such as mathematics, physics, chemistry, as well as practical design drafting subjects using computers. Moreover, to acquire foundational theories in the students' specialized field, measurement technologies, data analysis methods, and lecture and experiment-based specialized subjects have been designed, such as those based around environments, hydraulics, structural engineering, geotechnics, and construction materials, which are the major areas of civil engineering, as well as specialized subjects on practical experiments in civil engineering.
- (3) In addition to organizing lectures that include practical elements and experiment classes to nurture the ability to acquire learning, raise questions, and plan and implement creative solutions to various problems with regard to disaster prevention, environment, and social capital development, we have organized special research courses to help students acquire wide-ranging knowledge, techniques, and application skills, including special research, urban and regional spatial analysis, and design practice.
- (4) Lecture-based subjects in the humanities and social studies have been organized to develop advanced communication skills in Japanese and English with the aim of helping students acquire the language skills to write logically, present orally, and discuss on a topic in Japanese and English. To cultivate relevant practical skills, subjects such as special research have been designed.
- (5) To nurture engineers who have studied the culture and history of Japan and the world, who understand the impact of technology on society and possess integrity and a sense of pride and responsibility as engineers, lecture-based subjects in history, history of technology, and engineering ethics have been arranged.

### Civil Engineering and Architecture Course (Architecture)

- (1) To foster students' ability to understand social changes and demands, analyze and extract the issues confronting

演習及び講義による授業科目を編成する。

- (2) 多様な工学知識やそれを支える数学・自然科学の知識を修得できるように演習を含んだ講義科目を編成する。加えて、専門科目の基礎知識を基礎として建築の応用知識を修得できるように研究、演習及び講義による授業科目を編成する。
- (3) 協同作業を通じて、プレゼンテーション力や討議能力、論理的判断応力や報告書作成能力を向上できるように演習及び実験による授業科目を編成する。
- (4) 研究、演習及び講義科目を通じて、語学力、記述力、口頭発表能力、討議能力を向上できるように授業科目を編成する。
- (5) 倫理感を持って仕事をするための論理的判断力を涵養できるように講義による授業科目を編成する。

### 単位修得の認定

これらの科目群に係る単位修得の認定の可否は、定期試験、中間試験、小テスト、課題等の評価結果を総合評価することで行います。さらに、各科目の概要、評価方法、授業内容、達成度目標などについては、講義概要集（Web シラバス）で公開されており、これに従って単位修得の認定がなされます。

### ● アドミッション・ポリシー

本校では社会の要請にこたえる実践的技術者を養成するため知識や技能に優れ、思考力や判断力を有し、優れた表現力で多様な人々と協働できる主体性を持った学生を受け入れるため次のようなアドミッション・ポリシーを定めます。

### 本科第1学年への入学者受入れ方針

#### [1] 求める学生像

本科においては、以下の学生を受け入れます。

1. 一般教育、専門教育を十分理解できる能力を有する人
2. 特に、数学と理科に優れた能力を有する人  
推薦選抜では、上記に加え以下に示す多様な学生も受け入れます。
3. ものづくりに興味を抱く人
4. 生徒会、スポーツ、ボランティア等の活動や海外生活などの経験を通して育まれたリーダーシップ等、さまざまな能力を有する人

us, and solve problems proposing solutions under various conditions, research-, practice-, and lecture-based courses have been arranged.

- (2) To facilitate students in acquiring a diverse set of engineering knowledge and supporting knowledge from mathematics and natural sciences, lecture-based subjects with infused practical elements have been organized. In addition, research-, practice-, and lecture-based subjects have been designed such that students can acquire applied knowledge about architecture based on the foundational knowledge of this specialization.
- (3) To enhance students' presentation and discussion skills and their ability to make logical judgments and formulate reports, lecture- and practice-based subjects have been organized that will allow students to pick up these skills through collaborative activities.
- (4) Research-, practice-, and lecture-based subjects have been arranged to enhance the students' language abilities, expository skills, verbal presentation skills, and discussion skills.
- (5) Lecture-based subjects have been arranged to cultivate students' ability to make logical decisions to approach their work with a sense of ethics.

### The accreditation of credits

The decision as to whether credits are to be awarded in these subject groups is based on an overall assessment including regular tests, mid-term tests, short tests, and assignments. In addition, the outline, assessment methods, course content, and the level of achievement of goals for each subject are posted in the collection of lecture summaries (web syllabus), and the awarding of credits is conducted in accordance with this.

### ● Admission Policy

The admission policy is designed to train practical engineers who meet the demands of society and to accept the students who have excellent knowledge, skills, thinking, ability, judgment and the ability to collaborate with a wide variety of people.

### Admission Policy of the College

#### [1] Image of the ideal student

The College accepts the following students:

1. Students who have the ability to acquire a liberal arts education and also a technical education.
2. Students who are particularly proficient in mathematics and science.  
Furthermore, the requirements for admission upon recommendation stipulate that the College will accept a variety of students.
3. Students who have a particular interest in manufacturing technology and the creation of appropriate artifacts (MONOZUKURI in Japanese).
4. Students who have practical leadership skills obtained



## [2] 入学者選抜の基本方針

本校の教育理念に基づき、教育目標に沿った人材を育成するために、異なる選抜方法と多面的な評価方法により入学希望者を選抜します。

### [一般選抜（学力検査等による選抜）]

高等学校受験資格を有するすべての者を対象とした一般選抜（学力検査）を行います。

まず、本校で学習するために必要な基礎的・汎用的能力を有しているかを調査書によって評価します。また、一般教育、専門教育を十分理解できる能力を有しているかを判断するために、学力検査によって数学、理科、英語、国語及び社会の基礎学力を評価します。

### [推薦選抜（面接等による選抜）]

出願資格を満たし、各中学校から推薦されることを前提とします。

まず、本校で学習するために必要な基礎的・汎用的能力を有しているかを調査書によって評価します。また、リーダーシップ等のさまざまな能力を有しているかを推薦書によって評価します。さらに、明確な志望動機、ものづくりに対する興味や入学後の意欲等を有しているかを面接によって評価します。

## 本科第4学年への入学者受入れ方針 (編入学試験)

### [1] 求める学生像

1. 本校の第3学年までの一般教育、専門教育などの教育課程を修了したと同等の能力を有する人
2. 本校の教育目標を理解し、入学後、それに向かって鋭意努力する意志を有する人

## [2] 入学者選抜の基本方針

本校の教育理念に基づき、教育目標に沿った人材を育成するために、多面的な評価方法により入学希望者を選抜します。

大学受験資格を有するすべての者を対象とした一般入試を行います。

まず、本校で学習するために必要な基礎的・汎用的能力を有しているかを調査書によって評価します。また、本校の第3学年までの一般教育、専門教育を十分理解できる能力を有しているかを判断するために、筆記試験によって国語、数学および専門科目（または物理）の学力を評価します。英語の能力については、TOEIC スコアまたは英語検定の級によって評価します。また、明確な志望動機や入学後の意欲等を有しているかを面接によって評価します。

through participation in student councils, club activities, voluntary work, living abroad, or similar experiences.

## [2] Selection methods

The College selects the new students by the two following different methods for accepting students with a wide variety of backgrounds to fulfill the educational objectives and philosophy of the College.

### Selection by academic performance

The College conducts an examination of academic performance for all the candidates who are eligible for the application. The candidates are examined their eligibility by the application document, academic readiness for studying at the college by the written tests of mathematics, science, English, Japanese and society.

### Selection for recommended candidates

The College conducts an examination for the candidates who have been recommended by the principal of a junior high school. The candidates are examined their eligibility by the application documents and the letter of recommendation, and high motivation to enter the college and a strong will to study by interview.

## Admission Policy for the Transfer Admission

### [1] Image of the ideal student

The College accepts students for the following transfers in the fourth grade:

1. Students who demonstrate ability equivalent to that attained during the College's three-year curriculums for liberal arts education and technical education.
2. Students who understand the College's educational objectives and are committed to making a determined effort to comply with them once they are admitted to the College.

## [2] Selection methods

The College selects the new students by the following method for accepting students with a wide variety of backgrounds to fulfill the educational objectives and philosophy of the College.

The College conducts an examination of academic performance for all the candidates who are eligible for the application. The candidates are examined their eligibility by the application document, academic readiness for studying at the college by the written tests of Japanese, mathematics, and engineering (or physics), and high motivation to enter the course and a strong will to study by interview. The candidates' English skills are evaluated by their TOEIC scores or EIKEN grades.



## 専攻科への入学者受入れ方針

### [1] 求める学生像

専攻科においては、以下の学生を受け入れます。

1. 自然科学や工学の基礎を身につけており、先端技術の学ぶ意欲のある人
2. 自主性と創造性を発揮し、さまざまな問題を解決する意欲のある人
3. 国際的コミュニケーション能力の基礎を身につけている人

### [2] 入学者選抜の基本方針

本校の教育理念に基づき、教育目標に沿った人材を育成するために、異なる入試方法と多面的な評価方法により入学希望者を選抜します。

#### [学力試験による選抜（前期・後期）]

出願資格を有するすべての者を対象とした学力試験による選抜を行います。

まず、本校で学習するために必要な能力を有しているかを調査書によって評価します。次に、一般教育、専門教育を十分理解できる能力を有しているかを判断するために、学力試験によって数学および専門科目の基礎学力を評価します。英語の能力については、TOEIC スコアによって評価します。また、明確な志望動機や入学後の意欲等を有しているかを面接によって評価します。

#### [推薦による選抜]

出願資格を有し、高等専門学校長から推薦されることを前提とします。

まず、本校で学習するために必要な能力を有しているかを調査書によって評価します。次に、明確な志望動機や入学後の意欲等を有しているかを面接によって評価します。

#### [社会人特別選抜]

出願資格を有していることを前提とします。

まず、本校で学習するために必要な能力を有しているかを調査書によって評価します。次に、論述試験及び面接によって専門に関する基礎学力を評価します。英語の能力については、TOEIC スコアによって評価します。また、明確な志望動機や入学後の意欲等を有しているかを面接によって評価します。

## Admission Policy for the Advanced Course

### [1] Image of the ideal student

The Advanced course accepts the following students:

1. Students who have acquired basic knowledge of natural science and engineering and wish to study advanced technology.
2. Students who have an independent and creative character and wish to solve actual problems.
3. Students who have a good foundation of international communication skills.

### [2] Selection methods

Advanced course students may be selected by three different methods. This ensures that the accepted students come from a variety of backgrounds that fulfill the educational objectives and philosophy of the college.

#### Selection by academic performance (Spring, Autumn)

The college conducts an examination of academic performance for all the candidates who are eligible for the application.

The candidates' eligibility are determined by application documents. Their academic readiness are examined by written tests of mathematics and engineering, and their motivation and willingness to study in the course are assessed by an interview. The candidates' English skills are evaluated by their TOEIC scores.

#### Selection for recommended candidates (Spring)

The college conducts an examination for the candidates who have been recommended by the president of the same college or another college of technology.

The candidates eligibility are determined by their application documents, and their motivation and willingness to study in the course are assessed by an interview.

#### Selection for practicing engineers

The college conducts a special examination for currently practicing engineers who satisfy the application conditions. The candidates' eligibility are determined by their application document. Their fundamental knowledge of engineering are examined by an essay test and interview, and their motivation and willingness to study in the course are assessed by an interview. The candidates' English skills are evaluated by their TOEIC scores.

本校の教育目標及び本科教育目標

学校教育目標	一般学科	機械工学科	電気・電子システム工学科	情報工学科	環境都市工学科	建築学科
1 ものづくり能力 社会の変化と要請を的確に捉え、ものづくりを多面的に認識し、実現可能なシステムを構築できる技術者の養成	社会系：社会的な問題に対しても、多様な捉え方があることを理解し、技術者として社会に対して果たすべき責任を自覚する。  理数系：工学への応用に必要となる基礎的知識を修得し、科学的思考力を身につける。	機械工学科専門科目及び外国語、社会等一般科目を体系的に学習し、ものづくりを実現可能とする能力を身につける。  数学、物理及び工学の基礎的知識を豊富に習得し、実践的基礎となる活きた学力を身につける。	電気エネルギーの運用（発生、輸送、変換）に関する原理、エレクトロニクス基礎、コンピュータによる情報・通信（情報）の保持・変換・伝達）の概念を理解している技術者となる。  現象の観察・体験を出発点として学習することにより、電気回路及び電気回路等の基礎的内容を身につける。	ハードウェア、ソフトウェアに関する知識・技能を総合的に活用することにより、実現可能なコンピュータシステムを構築できる能力を身につける。	社会基盤への要求やその役割について理解し、さまざまな視野から構造物やシステムについて設計・開発能力を身につける。	与えられた設計条件の下で、様々な問題を解決し、バランス良くデザイン・提案する能力を身につける。
2 基礎学力 実験・実習で培われる豊かな基礎理論の深い理解との融合から生み出されるエンジニアリング基盤の確立	理数系：工学への応用に必要となる基礎的知識を修得し、科学的思考力を身につける。	数学、物理及び工学の基礎的知識を豊富に習得し、実践的基礎となる活きた学力を身につける。	現象の観察・体験を出発点として学習することにより、電気回路及び電気回路等の基礎的内容を身につける。	電気回路・デジタル回路・ソフトウェア開発などの実践・実習を通して、数理工学基礎をはじめとした情報工学における個々の基礎理論を深く理解するとともに、総合力を身につける。	数学・自然科学の基礎や専門の基礎理論について理解し、実験実習を通して実践的技術者やデータエンジニアリング技術者を習得する。	建築分野に必要な知識や技術を理解させ、それらを応用して問題を解決する能力を身につける。
3 問題解決能力 問題意識と考える力を持ち、自ら学習することによる創造力と実践力を備えた技術者の養成	実験や研究を通じて、自らの工学的問題を解決するための道筋を示し、実行することができる能力を身につける。	実験や研究を通じて、自らの工学的問題を解決するための道筋を示し、実行することができる能力を身につける。	実験、研究の背景を意図的に加え、実験データを科学的に分析でき、簡単な考察を加えることのできる技術者となる。	現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を的確に捉え、コンピュータを活用した問題解決手法を自ら立案・推進できる能力を身につける。	防災、環境、社会資本整備等について自ら学習し、問題を提起する能力を身につける。また、問題の解決策を豊かな発想で創造できる技術者となる。	建築図面を理解し、設計する能力を身につける。ドローイングやCADによる作図技術や模型製作技術を習得する。
4 コミュニケーション能力 科学的な分析に基づく論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力及び国際的に通用する力の修得	言語系：技術者として必要な言語運用能力の基礎を身につける。	実習・実験及び研究の成果を、理解しやすくレポートや報告書にまとめ、有意義な口頭発表を行うことができる能力を身につける。	実験・実習・研究の結果を、筋道を立てて報告書にまとめ、説得力のある口頭発表を行なう能力を身につける。	実験や研究の成果について、記述力、口頭発表能力及び討議能力を培う。	設計意図や内容を十分に伝達できる説明力とプレゼンテーション力を身につける。	
5 技術者倫理 世界の文化・歴史の中で、技術が社会に与える影響を考え、自らの責任を自負し誇りを持つことのできる技術者の育成	人文系：人格形成のため教育として位置づけ、日本や世界の伝統的な芸術・体育系：生涯にわたる健康保持・増進のため、心身を鍛え、健全な精神を身につける。	社会における技術者の役割や責任を自ら求めることのできる能力を身につける。	情報モラルを有し、コンピュータやネットワーキングが社会に与える影響を考慮できる技術者となる。	日本や世界の文化・歴史、技術が社会に与える影響を理解し、また、自らに誇りと責任感を有する技術者となる。	日本や世界の文化や歴史を多面的に認識する能力を身につける。	

Educational Objectives and Concrete Achievement Target

	Educational Objectives	General Education	Department of Mechanical Engineering	Department of Electrical and Electronic Engineering	Department of Information and Computer Engineering	Department of Civil Engineering	Department of Architecture
1	<p><b>Manufacturing abilities</b> To be well aware of the needs of changing societies and be capable of taking multifaceted approaches for the development of technological systems</p>	<p>Social sciences: Appreciate the presence of a variety of acceptable views of social issues and to accept an engineer's responsibility to society.</p>	<p>Systematically learn the specialist mechanical engineering subjects and general subjects, such as the Japanese language and social studies, and gain manufacturing ability.</p>	<p>Become engineers who understand the principles of electrical energy operations—occurrence, transportation, and conversion—fundamentals of electronics and concepts of computer-based information and communication—information retention, conversion, and transmission.</p>	<p>Gain the ability to build feasible computer systems through a comprehensive utilization of knowledge and technical skills related to hardware and software.</p>	<p>Understand the demands and roles of social infrastructures and cultivate the ability to design and develop structures and social systems from various perspectives.</p>	<p>Gain the ability to solve various problems and make designs and proposals in a well-balanced manner under given design conditions.</p>
2	<p><b>Educational foundation</b> To have substantial experience of experiments and practical training, along with deep understanding of fundamental theories</p>	<p>Science and mathematics: Master the fundamental content and to appreciate scientific reasoning in view of the application of engineering.</p>	<p>Learn the basics of mathematics, physics, and engineering; additionally, learn the fundamentals required of an engineer through a rich array of tests and practical experience.</p>	<p>Grasp the fundamental content of electrical and electronic circuits and electromagnetics through learning—starting with observation and experience of events.</p>	<p>Gain a deep understanding of fundamental individual theories in information and computer engineering, including mathematical foundations, through experiments and practical training in analog circuits, digital circuits, and software development.</p>	<p>Understand the fundamentals of mathematics and natural sciences and basic theories of specialized areas of study and cultivate measurement and data analysis techniques indispensable for engineers through experiments and practical training.</p>	<p>Understand the knowledge and skills required in architecture and develop the ability to apply them to solve problems.</p>
3	<p><b>Problem-solving abilities</b> To have critical thinking ability, creative energy, and executive ability through autonomous learning</p>		<p>Gain the ability to formulate engineering problems, as well as demonstrate and execute the logic for solving the same based on experiments and research.</p>	<p>Become engineers who are aware of the background of experiments and research, can analyze experimental data scientifically, and can add simple considerations.</p>	<p>Gain the ability to accurately grasp the essence of a problem with respect to real and unknown problems and cultivate the ability to voluntarily develop and promote problem-solving methods utilizing computers.</p>	<p>Gain the ability to learn on one's own about disaster prevention, environment, and social infrastructure improvement to foster the capability to raise questions, as well as become engineers with the capacity to solve problems using wide-ranging ideas.</p>	<p>Understand the knowledge and skills required in architecture and develop the ability to apply them to solve problems.</p>
4	<p><b>Communicative competence</b> To have good communication skills in the global world of technology, skills of accurate description based on scientific analysis and logic, and skills of clear oral presentations and discussions</p>	<p>Foreign language study: Acquire sufficient ability in a foreign language (English) necessary as an engineer.</p>	<p>Gain the ability to summarize the results of practical training, experiments, and research into easy-to-understand reports and make persuasive oral presentations.</p>	<p>Gain the ability to summarize results as found in short reports and to foster the acquisition of easy-to-understand oral presentation skills.</p>	<p>Gain the ability to summarize results of experiments, practical training, and research in report form logically and cultivate the ability to make persuasive oral presentations.</p>	<p>Cultivate descriptive, oral presentation, and discussion skills based on experiment and study results.</p>	<p>Acquire the ability to understand and design architectural drawings and nurture drafting and model-making techniques based on drawings and CAD programs.</p>
5	<p><b>Engineering ethics</b> To take responsibility and pride as engineers when considering complex interrelationships between technological developments and social developments in the world in terms of engineering ethics</p>	<p>Humanities: Appreciate traditional view points, the ideas and the logical reasoning peculiar to Japan. The aims are regarded as an education for personality forming. Physical education: Train body and mind through sports and to nourish a sound spirit, with the view to retention and improvement of health for the future.</p>	<p>Gain the ability to seek for oneself the roles and responsibilities of an engineering society and the optimal state of being.</p>	<p>Become engineers who are conscious of their role in society.</p>	<p>Become engineers who possess information ethics and can give careful consideration to the impact of computers and networks on society.</p>	<p>Become an engineer who understands the impact of Japanese and world culture, history, and technology on society, is sincere to himself and society, and has pride and responsibility.</p>	<p>Acquire the ability to understand and design architectural drawings and nurture drafting and model-making techniques based on drawings and CAD programs.</p>







Educational Objectives and Concrete Achievement Target (Advanced Engineering Course)

Educational Objectives	General Education	Electronic and Mechanical Engineering		Civil Engineering and Architecture Course		Computer Science Course
		*Mechanical Engineering	*Electronic Engineering	*Civil Engineering	*Architecture	
<p>1</p> <p><b>Manufacturing abilities</b> To be well aware of the needs of changing societies and be capable of taking multifaceted approaches for the development of technological systems</p>	<p>Social Sciences: Develop an engineer's ability to pay regard to world culture and history and contribute to the development of society with infallible judgment and ethics.</p>	<p>*Mechanical Engineering Accurately grasp social changes and demands, acquire fundamental mechanical engineering knowledge, and be aware of manufacturing from a multifaceted perspective, thereby becoming an engineer capable of designing optimal systems.</p>	<p>*Electronic Engineering Become an engineer who understands control methods that consider system stability, is proficient in utilization and measurement techniques of electronic devices, and has skills in and awareness of safety.</p>	<p>*Civil Engineering Become a practical engineer who can accurately understand the changes in and demands of society, has full knowledge of the role of the infrastructure that supports the daily life of people and can conduct technical reviews and evaluations of the infrastructure, and can design infrastructure and structures from multifaceted perspectives.</p>	<p>*Architecture Become an engineer who can solve and formulate problems under given conditions by grasping the changes and demands of society and analyzing and extracting problems.</p>	<p>Computer Science Course Become a practical engineer who can comprehensively utilize knowledge and skills related to hardware and software to build computer systems that are useful to society.</p>
<p>2</p> <p><b>Educational foundation</b> To have substantial experience of experiments and practical training, along with deep understanding of fundamental theories</p>	<p>Science and Mathematics: Improve scientific reasoning acquired in the previous course and to develop the ability to grasp the essence of problems from a broad range of viewpoints.</p>	<p>*Mechanical Engineering Become a practical engineer capable of obtaining appropriate results in relation to problems in the various mechanical engineering fields by improving the mathematical, physics, and engineering fundamentals learned in this course, combined with the academic skills acquired through a rich array of experiments and practical training.</p>	<p>*Electronic Engineering Become an engineer who has practical knowledge of electrical and electronic circuit design by further improving the field of understanding of the field of natural sciences acquired in the regular course.</p>	<p>*Civil Engineering Become an engineer who can develop advanced expertise backed by the fundamentals of mathematics, natural science, information technology, and basic theories of engineering as well as acquire the knowledge of measurement and data analysis techniques indispensable to practical engineers through experiments and practical training.</p>	<p>*Architecture Become an engineer who can solve problems by applying knowledge and technology in the field of architecture that is necessary and useful to society.</p>	<p>Computer Science Course Become an engineer who can understand the essence of problems mathematically and examine problem-solving methods, utilizing computer systems from multifaceted perspectives.</p>
<p>3</p> <p><b>Problem-solving abilities</b> To have critical thinking ability, creative energy, and executive ability through autonomous learning</p>		<p>*Mechanical Engineering Gain the ability to survey and organize the background of experiments and research by oneself, set objectives and methods after clarifying technical issues, and become an engineer with a deep understanding of culture and broad technical knowledge required for resolving issues in a planned and continuous way.</p>	<p>*Electronic Engineering Become an engineer who has the capability to establish a purpose and methodology and the practical research skills to conduct research systematically and consistently by examining and consolidating the background of experiments and studies after clarifying technical issues.</p>	<p>*Civil Engineering Become an engineer who can raise questions and solve problems using wide-ranging ideas and has the ability to plan and implement solutions based on independent learning about disaster prevention, the environment, and infrastructure.</p>	<p>*Architecture Become an engineer who can write, analyze, and conclude reports, as well as develop explanatory presentation and discussion skills related to design.</p>	<p>Computer Science Course Become a creative engineer who can design and develop computer systems to meet the diverse demands of society and can conduct suitable analyses and processing using computers.</p>
<p>4</p> <p><b>Communicative competence</b> To have good communication skills in the global world of technology, skills of accurate description based on scientific analysis and logic, and skills of clear oral presentations and discussions</p>	<p>Foreign Language Study: Acquire higher ability in a foreign language (English) which is necessary as an engineer.</p>	<p>*Mechanical Engineering Gain the ability to logically describe results with respect to problems in various fields of mechanical engineering in the Japanese language, present and debate orally, read reference materials in English, and communicate effectively.</p>	<p>*Electronic Engineering Become an engineer who can write reports in accordance with well-prepared chapters and in easy-to-understand Japanese, make oral presentations in easy-to-understand Japanese tailored to the target audience, and respond in question-answer sessions, and has proficiency in English equivalent to or more than TOEIC450.</p>	<p>*Civil Engineering Become an engineer who can cultivate skills in giving logical explanations and making clear oral presentations, develop adequate discussion skills in the Japanese language, deepen international understanding, and acquire basic knowledge for descriptions, oral presentations, and discussions in English.</p>	<p>*Architecture Become an engineer with skills in logical description, oral presentation, and discussion in Japanese and who can cultivate the ability to read and comprehend English documents and nurture basic English conversation skills.</p>	<p>Computer Science Course Become an engineer that has a sense of ethics and can accurately perceive the effects of computers and networks on society.</p>
<p>5</p> <p><b>Engineering ethics</b> To take responsibility and pride as engineers when considering complex interrelationships between technological developments and social developments in the world in terms of engineering ethics</p>	<p>Humanities: Take a wide view of the world, including Japan, and to develop logical thinking.  Physical Education: Develop the ability to evaluate one's own physical condition objectively and maintain one's health.</p>	<p>*Mechanical Engineering Become an engineer who considers the impact of technology on society and understands their role and responsibility in society.</p>	<p>*Electronic Engineering Become an engineer who is well aware of the culture and history of Japan and the world and has an understanding of the impact of technology on society, is sincere, and possesses a sense of pride and responsibility.</p>	<p>*Civil Engineering Become an engineer who can understand the impact of construction technology on society and who has a sense of pride and responsibility as an engineer.</p>	<p>*Architecture Become an engineer who can understand the impact of society and who has a sense of pride and responsibility as an engineer.</p>	<p>Computer Science Course Become an engineer that has a sense of ethics and can accurately perceive the effects of computers and networks on society.</p>

\* shows the name of each educational program

## 2 専門教育プログラムの認定 ACCREDITATION OF JABEE

本校では、国際的な大学レベルの教育機関として、専攻科を含めた教育の質を高め、社会的評価を得るために、日本技術者教育認定機構（Japan Accreditation Board for Engineering Education; 通称 JABEE）の認定を受けています。本校では、各学科がそれぞれ専門に従った特色ある教育プログラムを作成しており、電気・電子システム工学プログラム及び環境都市工学プログラムが平成 16 年度に認定されたのに引き続き、平成 17 年度に機械工学プログラム及び情報科学が、平成 18 年度に建築学プログラムが認定されました。この認定により当該教育プログラムを修了した学生は、技術士第一次試験が免除され、技術士補として登録できます。

### ● 機械工学プログラム(平成17年度JABEE 認定)の学習・教育到達目標

#### [A] もの創りを通じて社会に貢献できること。(社会との関連)

(A1) 社会の工学に対する要請を認識でき、機械工学との関連を理解している。

(A2) 技術が、社会・文化との関わりの中でどのように発展してきたか理解している。

#### [B] 技術者を職業とすることに必要な知見を有すること。(基礎学力)

(B1) 豊富な実験・実習に裏付けられた基礎学力を身につける。

(B2) 自然科学と工学の基礎領域について十分な知見を持つ。

#### [C] 問題点を理解し、解決への道筋を創造的かつ継続的に実践できること。(問題解決能力)

(C1) 問題を見だし、それについて適切な実験を計画し、必要な結果を得ることができる。

(C2) 問題点の把握と解決策の提案を可能にする基礎能力が身につけている。

#### [D] 専門技術に関して見解を表明できるとともに、討議ができること。(コミュニケーション能力)

(D1) 適切な日本語を会話や文章で駆使できるとともに、英語による基礎的コミュニケーションができる。

(D2) 口頭、文書、グラフ、図を用いて自分の考えを効果的に伝えることができる。

#### [E] 社会や技術に関する倫理観をもつこと。(責任・倫理)

(E1) 自らのものの見方の背景に日本の文化があることを認識できる。

(E2) 機械工学技術者として実践の場面で倫理的価値判断ができる。また、工学的問題の解決策が、文化や環境に与える影響を理解している。

### ● 電気・電子システム工学プログラム(平成 16 年度 JABEE 認定)の学習・教育到達目標

#### A. ものづくりのできる技術者をめざす。

A-1. 電気エネルギーの運用(発生、輸送、変換)に関する原理、実用化への問題と代表的な解決策を説明できる。

A-2. 制御対象の特性を表現した数式や図を用いて、安定性を考慮した制御システムを設計できる。

A-3. エレクトロニクスに関する知識、特に IC を構成している電子素子の動作原理を理解し、それを応用した電子デバイスの利用技術や計測技術を身につけている。

A-4. コンピュータを利用した情報の保持・変換・伝達のための概念を理解し、説明できる。

A-5. 電気・電子システム工学の基礎知識・技術が、ものづくりの現場や実験実習の中でどのように生かされているかを認識し、理論学習の出発点としている。

A-6. 電気・電子回路の設計および実験実習を通してものづくりに必要な実践的知識とスキルを身に付けるとともに、安全意識を身につけている。

#### B. 基礎学力のある技術者をめざす。

B-1. 自然科学の事象を数式や図等を用いてモデル化できる。

B-2. 自然現象、特に物理現象に関する諸量を理論に基づいて導出できる。

B-3. 電気・電子回路の基礎的内容である交流の定常現象について、物理的概念を理解し、電圧・電流値等を導出できる。

B-4. 電気磁気学の基礎的内容である静電界、静磁界の事象を理解し、それらに関する必要な諸量を、理論に基づいて計算できる。

#### C. 問題解決能力を持つ技術者をめざす。

C-1. 研究の背景を自ら調査・整理し、よく理解している。

C-2. 技術的な問題点や社会における課題を明確にした上で、研究目的を設定し、研究方法を設計できる。

C-3. 専門的知識や技術レベルを考慮したうえで研究日程を立案・実行し、必要に応じて修正することにより、計画的、継続的に研究できる。

C-4. 工学的手法によりデータを解析し、考察できる。

C-5. 複数の解決案を比較検討する等により、解決策を選択できる。

#### D. コミュニケーション能力を持つ技術者をめざす。

D-1. 実験・研究内容を整った章立てに従い、分かりやすい日本語で記述できる。

D-2. 研究内容を聴衆に合わせて分かりやすい日本語で発表できる。

D-3. 他者の発表内容を理解し、的確に質問できる。

D-4. 基本語彙からなる英文を、日本語を介することなく読み、大意を把握できる。

D-5. 自律的、継続的な学習により、TOEIC450 点相当以上の英語運用能力を身につけている。

#### E. 倫理観を持つ技術者をめざす。

E-1. 技術者の責任、倫理的問題と解決策の事例を知り、自ら考える素養を持つ。

E-2. 技術と社会の関わりを歴史から学んでいる。

E-3. 社会の仕組みと歴史を知り、他者・他国の立場から物事を考えることができる。

E-4. 日本と国外の文化の差異を認識している。

E-5. 社会における技術者の役割および技術と人類の豊かさとの関係を理解している。

In order to get a meaningful social evaluation, this college acquired an accreditation by Japan Accreditation Board for Engineering Education, so called JABEE. Therefore, the aim of our curriculum is to enhance the quality of education not only by undergraduate study but also by the advanced engineering course. Actually, the Electrical & Electronic Engineering program and the Civil & Environmental Engineering program received the accreditation of JABEE in 2004, followed by the Mechanical Engineering program and the Computer Engineering program in 2005 whereby the students who completed the educational program were exempted from the first examination of a technological engineer and registered as an associate technological engineer. The Architectural program received the accreditation of JABEE in 2006.

Furthermore, in this college each department provides significant educational program based on its own profession.

### ● Learning and educational objectives of The Mechanical Engineering Program (Accreditation in 2005)

#### [A] Contribution to society through the manufacturing technology (Role in society)

(A1) To recognize the demands for engineers in society, and to understand the relationship between mechanical engineering and society.

(A2) To realize the history of technological development in connection with society and culture.

#### [B] Acquisition of knowledge to become an expert of engineering (Basic scholarship)

(B1) To obtain a basic knowledge through doing enough experimental studies and practical training.

(B2) To achieve enough fundamental knowledge of natural science and engineering.

#### [C] Recognition of problems and finding answers creatively and continuously (Ability to solve problems)

(C1) To point out the problems, and to plan the experimental method for solving, and then to obtain the answer.

(C2) To obtain the fundamental knowledge for finding the problem and proposing the solution.

#### [D] Proposal of one's own professional opinions and exchange technical information (Communication skill)

(D1) To express one's own ideas through writing and speaking in Japanese properly, and also to do basic communication in English.

(D2) To effectively communicate own ideas by use of oral talks, written letters, graphs, and figures.

#### [E] Morals for society and technology (Responsibility / ethics)

(E1) To recognize the Japanese culture as the background of our viewpoint.

(E2) To judge ethically as a mechanical engineer, and to understand the effects of engineering solutions on culture and the environment.

### ● Learning and educational objectives of the Electrical and Electronic Engineering Program (Accreditation in 2004)

#### [A] We aim to foster engineers capable of innovative and sincere manufacturing.

A-1 Engineers who can explain principles relating to electrical energy operation (generation, transportation and conversion), problems of practical application and typical solutions for the problems.

A-2 Engineers who can design control systems considering stability, using numerical formulas and charts illustrating the characteristics of the controlled objects.

A-3 Engineers who have acquired knowledge of electronics, especially understanding of operating principles of electronic devices that compose ICs, and skills to utilize and measure electronic devices.

A-4 Engineers who understand and can explain the concepts of using a computer for retaining, converting, and transferring information.

A-5 Engineers who know how to put fundamental knowledge essential for manufacturing to use in actual work situations.

A-6 Engineers who have acquired practical knowledge and skills by designing electric and electronic circuits, conducting experiments, training in the laboratory, and who have also acquired an awareness of safety.

#### [B] We aim to foster engineers who have an academic foundation.

B-1 Engineers who can model natural science phenomena using numerical formulas and charts.

B-2 Engineers who can derive values relating to natural phenomena, especially physical phenomena, based on theory.

B-3 Engineers who understand physical concepts regarding steady phenomena of alternating current, which is basic to electronics and electronic circuits, and who can derive voltage or electric current values.

B-4 Engineers who understand phenomena of the electrostatic field and the static magnetic field, which are basic to electromagnetic theory, and who can calculate essential values regarding the phenomena based on theory.

#### [C] We aim to foster engineers who have problem-solving ability.

C-1 Engineers who study and sort out the background of research on their own to understand it.

C-2 Engineers who can clarify technical problems, then set up research objectives and map out research methods.

C-3 Engineers who can plan and implement a research schedule and achieve the research objectives by modifying the plan as necessary.

C-4 Engineers who can analyze and examine data using engineering techniques.

C-5 Engineers who can select proper solutions by comparing several solutions.

#### [D] We aim to foster engineers who have communication skills.

D-1 Engineers who can describe details of experiments or research in easy-to-understand Japanese in an orderly chaptered structure.

D-2 Engineers who can present their research in easy-to-understand Japanese in a manner tailored to the audience.

D-3 Engineers who can understand presentations made by others and ask appropriate questions.

D-4 Engineers who can read English consisting of basic vocabulary and grasp the outline without translating into Japanese.

D-5 Engineers who have acquired operational command of English equivalent to TOEIC 450-score level or better through their own continuous efforts.

#### [E] We aim to foster engineers who have a sense of ethics.

E-1 Engineers who are aware of their responsibilities as engineers, and of ethical problems and possible solutions for them, and who can think independently.

E-2 Engineers who have learned from history about the connection between technology and society.

E-3 Engineers who are versed in social structure and history and can think from the viewpoint of other people or other nations.

E-4 Engineers who recognize differences between Japanese culture and that of other countries.

E-5 Engineers who understand the role of engineers in society and the link between technology and the affluence of mankind.



## ● 情報科学(平成17年度JABEE 認定)の学習・教育到達目標

### [A] 「ハードウェア」・「ソフトウェア」・「数理基礎」に関する知識の修得

1. ハードウェアの基本動作を理論面から解析できるとともに、ソフトウェア的手法を利用してハードウェアを設計できる。
2. ソフトウェア開発において、数理的理論に基づくスマートな設計ができるとともに、ハードウェアの基本動作を意識した設計ができる。
3. コンピュータネットワークの動作を通信理論の観点から数理的に解析できる。
4. 現実の問題や未知の問題に対して、問題の本質を数理的に捉え、コンピュータシステムを応用した問題解決方法を多角的視野から検討することができる。

### [B] 実体験によって培われる実践力の養成

1. 与えられた問題を分析・モデル化し、解決方法を立案し、その有効性をコンピュータや測定装置を使って確かめることができる。
2. 実験・実習で培われる豊かな体験と基礎理論の深い理解との融合により、問題を的確に把握し、問題解決手法を自ら立案・推進できる。
3. 社会の多様なニーズに応えるコンピュータシステムを設計・開発するためのデザイン能力を有する。
4. さまざまなデータ(数値・文字・画像・音声・知識など)に対し、コンピュータを用いて実際に解析・処理することができる。

### [C] 世界的視野をもつ良識ある人間性の育成

1. 作ったものが社会に与える影響を正しく認識し、技術者としての倫理観をもっている。
2. 世界の文化・歴史を理解し、人間に対する配慮を怠らない。
3. 英語によるコミュニケーション基礎能力をもっている。
4. 日本語を使って、説得力のある口頭発表ができ、筋道を立てて報告書を書くことができる。

## ● 環境都市工学プログラム(平成16年度JABEE 認定)の学習・教育到達目標

### A. 洞察力を備えた技術者をめざす。

1. 社会の変化と要請を的確に捉え、人の生活を支える社会基盤の役割をよく理解する。
2. 社会システムの技術的な検討や評価を行い、多角的視野からシステムや構造物の設計能力を身につける。

### B. 確かな基礎知識と実務能力を備えた技術者をめざす。

1. 数学・自然科学・情報技術の基礎を身につける。
2. 工学の基礎理論に裏打ちされた専門知識を身につける。
3. 実験実習を通して実践的技術者に欠かせない計測技術やデータ解析法を身につける。

### C. 問題解決能力を持つ技術者をめざす。

1. 防災、環境、社会資本整備等について自ら学習し、問題を提起する能力を身につける。
2. 問題の解決策を豊かな発想で創造し、解決に向けて計画、実践する能力を身につける。

### D. コミュニケーション能力を持つ技術者をめざす。

1. 日本語による論理的な記述力、明解な口頭発表能力、十分な討議能力を身につける。
2. 国際理解を深め、英語での記述力と口頭発表能力および討議能力の基礎を身につける。

### E. 文化に通じ倫理観を持つ技術者をめざす。

1. 日本や世界の文化や歴史をよく認識し、技術が社会に与える影響を理解する。
2. 自らにも社会にも誠実であり、技術者としての誇りと責任感を身につける。

## ● 建築学プログラム(平成18年度JABEE 認定)の学習・教育到達目標

### A 広い視野を備え問題解決能力を持つ技術者をめざす

〈A〉社会の変化・要請を捉えて、問題を分析・抽出し、様々な条件の下、専門知識・技術を用いて、問題を解決するもしくは新たな提案を発する能力を修得する。

### B 確かな基礎知識と応用能力を備えた技術者をめざす

〈B-1〉数学、自然科学および情報工学の基礎理論に裏打ちされた知識や技術を体系的に修得する。  
 〈B-2〉建築分野の必要な基礎的知識や技術を修得する。  
 〈B-3〉建築分野の実社会に必要で役立つ知識や技術を応用して問題を解決する能力を修得する。

### C 実務能力を備えた技術者をめざす

〈C-1〉実験・実習を通して、計測技術やデータ分析法、報告書作成能力を修得する。  
 〈C-2〉図面判読能力および、設計意図・内容を十分に伝達できる説明力とプレゼンテーション力(記述・作図技術や模型製作技術)、討議能力を修得する。

### D コミュニケーション能力が優れた技術者をめざす

〈D-1〉日本語により論理的な記述、口頭発表、討議等ができる。  
 〈D-2〉英語文献などの読解力と基本的な英語コミュニケーション能力を修得する。

### E 文化に通じ倫理観を持つ技術者をめざす

〈E-1〉日本や世界の文化や歴史を、地球的な視点から多面的に認識し、建築技術が社会に与える影響を理解する能力を修得する。  
 〈E-2〉誠実かつ信頼される技術者としての誇りと責任感を修得する。



● **Learning and educational objectives of the Computer Engineering Program (Accreditation in 2005)**

**[A] The acquisition of knowledge about "hardware", "software" and "mathematical principles"**

1. Design hardware by the use of software, and analyze the basic functionality of hardware from theory.
2. Develop software using a basic knowledge of hardware, and design stylishly based on mathematical theory.
3. Analyze the behavior of computer networks mathematically, from the viewpoint of information theory.
4. Identify and solve problems, both known and unknown, in computer systems by thinking mathematically about principle.

**[B] The development of practical ability cultivated by actual experience**

1. Analyze and model the given problem, and confirm validity by using computers and measuring device.
2. Promote a problem solution technique with the plan personally by the fusion with the understanding of the basic theory and the various experiences that is cultivated in the experiment and practice.
3. Ability to design and develop computer systems to satisfy various social needs.
4. Process various data (such as numerical values, texts, images, voice, and knowledge) using a computer.

**[C] The raising of the humanity with the normal sense which has worldwide view**

1. The mind of the ethics as an engineer with recognizing an influence on the society properly.
2. Understand the culture, history of the world with having consideration for the human being.
3. Basic ability to communicate effectively in English.
4. Ability to announce oral persuasive, write a report with making a reason in Japanese.

● **Learning and educational objectives of the Civil and Environmental Engineering Program (Accreditation in 2004)  
Graduates with B.S. in the Civil & Environmental Engineering Program from National Institute of technology ,Toyota College will have:**

**[A] Demonstrated themselves insightful engineers for various aspects of engineering with;**

1. Sound preparation for adaptation in rapidly-changing public issues and needs,
2. The ability to design systems and structures from diversified standpoints, and to conduct technical investigations and evaluations of social systems.

**[B] Sound knowledge of basic science and engineering principles which are fundamental to the practice of civil engineering, including;**

1. Mathematics, natural science, and information processing,
2. A technical knowledge base supported by a strong theoretical background in engineering,
3. The ability to measure, analyze, and interpret engineering data which are essential to practical engineers obtained by various experiments and practices offered by the program.

**[C] Demonstrated the capability to solve engineering problems utilizing;**

1. The ability to raise engineering issues through progressive studies of the environment, disaster prevention, and social infrastructure,
2. The ability to find a creative solution along with solid planning and execution.

**[D] Demonstrated the capability to communicate effectively in both oral and written forms in;**

1. Persuasive Japanese with sufficient discussion skills,
2. English which satisfies basic needs in research presentation and discussion.

**[E] Demonstrated high standards in ethical and legal obligations, as well as familiarity with cultural backgrounds through;**

1. Understanding world history and culture, including Japan, and of how engineering solutions affect the wider society,
2. A sincere awareness of their role in society as professional engineers with dignity and responsibility.

● **Learning and educational objectives of the Architectural Program (Accreditation in 2006)  
Graduates of the National Institute of Technology ,Toyota College Department of Architecture should be able to play an active role in the profession by these 5 main abilities.**

**[A] Ability to solve problems from a broad perspective**

For this ability, they learn to identify the changes and requirements of society, analyzing problems, solving them, and making a new proposal using expert knowledge and technology.

**[B] Ability to apply their firm basic knowledge**

For this ability,  
they systematically learn mathematics, physical science, and information technologies.  
They learn basic architectural knowledge and techniques.  
They learn the application of architectural knowledge and techniques.

**[C] Executive ability**

For this ability,  
they learn measurement technology, data analysis, and report writing through experiments and practical training.  
They learn techniques of discussion, description, presentation, and producing drawings.

**[D] Communication skills**

For this ability,  
they learn technical writing, oral presentation and logical discussion in Japanese.  
They learn reading comprehension and basic communications ability in English.

**[E] Ethical values and recognition of cultural diversity**

For this ability,  
they learn Japanese cultural background, diversity of culture, and the influence of technology on global society.  
They learn the pride and the responsibility associated with a sincere and faithful profession.

# 3 組織

## ORGANIZATION

### ● 職員数 Number of Faculty Members

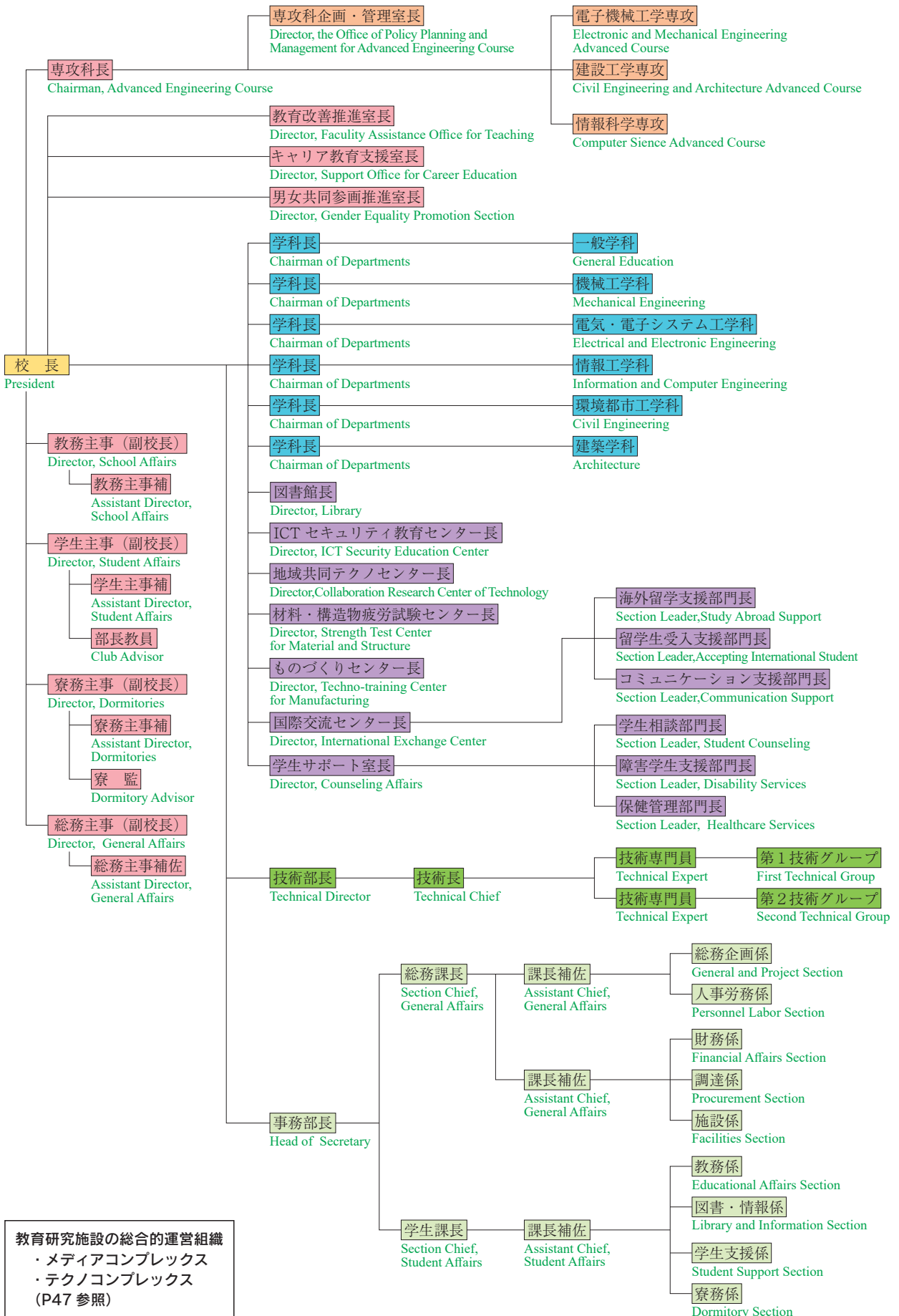
令和4年4月1日現在 As of April 1, 2022

教育職員 Educational Staff									事務系職員 Administrative Staff	合計 Grand Total
校長 President	嘱託教授 Professors	教授 Professors	准教授 Associate Professors	講師 Lecturers	助教 Assistant Professors	助手 Research Associates	非常勤講師 Part-time Lecturers	計 Total		
1	4	29	24	11	4	1	33	107	44	151

### ● 役職員 Administrative Officials

役職名	氏名	OFFICIAL TITLE	NAME
校長	山田陽滋	President	YAMADA, Yoji
教務主事(副校長)	安藤浩哉	Director, School Affairs	ANDOH, Hiroya
学生主事(副校長)	高津浩彰	Director, Student Affairs	TAKATSU, Hiroaki
寮務主事(副校長)	金坂尚礼	Director, Dormitories	KANESAKA, Naohiro
総務主事(副校長)	清水利弘	Director, General Affairs	SHIMIZU, Toshihiro
専攻科長	塚本武彦	Chairman, Advanced Engineering Course	TSUKAMOTO, Takehiko
一般学科長	三浦大和	Chairman, Department of General Education	MIURA, Hirokazu
機械工学科	若澤靖記	Chairman, Department of Mechanical Engineering	WAKASAWA, Yasunori
電気・電子システム工学科長	杉浦藤虎	Chairman, Department of Electrical and Electronic Engineering	SUGIURA, Toko
情報工学科長	木村勉	Chairman, Department of Information and Computer Engineering	KIMURA, Tsutomu
環境都市工学科長	山岡俊一	Chairman, Department of Civil Engineering	YAMAOKA, Shunichi
建築学科長	山田耕司	Chairman, Department of Architecture	YAMADA, Koji
メディアコンプレックス長	稲垣宏	Director, Media-Complex	INAGAKI, Hiroshi
図書館長	鈴木健次	Director, Library	SUZUKI, Kenji
ICTセキュリティ教育センター長	稲垣宏	Director, ICT Security Education Center	INAGAKI, Hiroshi
テクノコンプレックス長	稲垣宏	Director, Techno-Complex	INAGAKI, Hiroshi
地域共同テクノセンター長	稲垣宏	Director, Collaboration Research Center of Technology	INAGAKI, Hiroshi
材料・構造物疲労試験センター長	今岡克也	Director, Strength Test Center for Material and Structure	IMAOKA, Katsuya
ものづくりセンター長	清水利弘	Director, Techno-training Center for Manufacturing	SHIMIZU, Toshihiro
国際交流センター長	北野孝志	Director, Center for International Exchange	KITANO, Takashi
技術部長	清水利弘	Director, Technical Support Center	SHIMIZU, Toshihiro
技術部技術長	小林正	Chief, Technical Support Center	KOBAYASHI, Tadashi
教育改善推進室長	兼重明宏	Director, Faculty Assistance Office for Teaching	KANESHIGE, Akihiro
キャリア教育支援室長	鬼頭俊介	Director, Support Office for Career Education	KITO, Shunsuke
男女共同参画推進室長	山口比砂	Director, Gender Equality Promotion Section	YAMAGUCHI, Hisa
専攻科企画・管理室長	塚本武彦	Director, the Office of Policy Planning and Management for Advanced Engineering Course	TSUKAMOTO, Takehiko
学生サポート室長	榎本貴志	Director, Counseling Affairs	EMOTO, Takashi
事務部長	浅見宏信	Head of Secretary	ASAMI, Hironobu
総務課長	二村直樹	Section Chief, General Affairs	FUTAMURA, Naoki
総務課課長補佐	大原真樹	Assistant Chief, General Affairs	OHARA, Maki
総務課課長補佐	三井真一	Assistant Chief, General Affairs	MITSUMI, Shinichi
学生課長	長谷川敬司	Section Chief, Student Affairs	HASEGAWA, Keiji
学生課課長補佐	小山恭史	Assistant Chief, Student Affairs	KOYAMA, Yasushi

● 組織図 Organization Chart



# 4 学科紹介 DEPARTMENTS

## 一般学科 | GENERAL EDUCATION

今日の科学技術の進展に対応するため、技術者には専門の知識だけでなく、国際感覚に裏付けられた知性を備え、教養豊かな人間であることが求められています。この時代の要請に応えるためにも、人文・社会・自然それぞれの分野に広い視野を持ち、知識の調和を保ち、物事に対して良識ある判断が出来る人間を育てることが一般教養教育の目標です。

上記の教育目標を達成するために、個人の能力に応じて外国語を学習する CALL 教室、物理、化学の実験室、2箇所の体育館等各種の施設設備があります。これらを利用した実験・実習や、わかりやすい講義を通して、人間形成に必要な教養を着実に身につけさせるとともに、専門教育を受けるための基礎を養っています。また、指導教員を中心に学生指導に力を注ぎ、学生諸君が充実した学生生活を送ることができるように努めています。

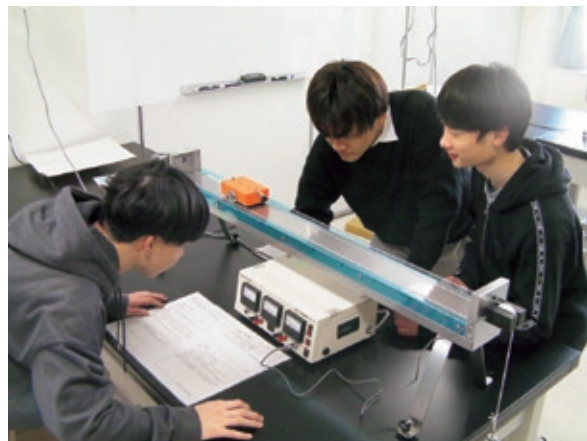
In Japan, a proficient technical expert is expected to be not only a highly cultured, well-rounded person but also a contributing member of society. To attain this ideal, even those who pursue specialized studies are required to take liberal arts, natural sciences and other subjects outside of their own specialized fields. For this reason, special attention is given to subjects in general education and 45 percent of the total class hours are assigned to general subjects which include fundamental subjects indispensable to specialized studies.

During the first and second years, students concentrate on general subjects and gradually take more specialized subjects as their major during the third, fourth and fifth years.

There are many good facilities and equipment which can be freely utilized for class activities. CALL room has installed personal computers with the latest system for a more effective foreign language learning and other ICT educational activities. There are numerous sports facilities and two well-equipped laboratories for physics and chemistry which meet students' needs. These educational aids are the means by which the general education of the college is effectively provided.



▲ 英語多読の授業  
English Extensive Reading Class



▲ 物理実験の授業  
Physics Experiments Class



▲ 第1学年研修  
1st Grade Training



● 教員名簿 Teaching Staff

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	専門分野 Research Field
教授 Professor	博士(理学) D.Sc.	三浦大和 MIURA, Hirokazu	有機化学 Organic Chemistry
	数理学博士 D.Ph.	米澤佳己 YONEZAWA, Yoshimi	数理論理学 Mathematical Logic
	学術博士 D.Ph.	勝谷浩明 KATSUTANI, Hiroaki	数理論理学 Mathematical Logic
	博士(理学) D.Sc.	高村明 TAKAMURA, Akira	ニュートリノ物理学 Neutrino Physics
	修士(体育学) M.Ph.	高津浩彰 TAKATSU, Hiroaki	スポーツ心理学 Sports Psychology
	博士(文学) Ph.D.	北野孝志 KITANO, Takashi	哲学(現象学) Philosophy (Phenomenology)
	博士(理学) D.Sc.	金坂尚礼 KANESAKA, Naohiro	複素解析学 Complex Analysis
	博士(理学) D.Sc.	今徳義 KON, Noriyoshi	有機化学 Organic Chemistry
	博士(工学) D.Eng.	榎本貴志 EMOTO, Takashi	表面科学 Surface Science
准教授 Associate Professor	修士(国際文化) M.A.	山口比砂 YAMAGUCHI, Hisa	日本文学(近代) Japanese Literature(Modern)
	博士(歴史学) Ph.D.	京極俊明 KYOGOKU, Toshiaki	西洋史学 History (Modern Europe)
	博士(人間・環境学) Ph.D.	小山暁 KOYAMA, Akira	凝縮系物理学 Condensed Matter physics
	博士(教育学) Ph.D.	市川裕理 ICHIKAWA, Yuri	英語教育 Teaching English as a Foreign Language
	博士(体育学) Ph.D.	加藤貴英 KATO, Takahide	運動生理学 Exercise Physiology
	博士(文学) Ph.D.	玉田沙織 TAMADA, Saori	日本文学 Japanese Literature
	博士(理学) D.Sc.	吉澤毅 YOSHIZAWA, Takeshi	代数学 Algebra
	博士(理学) D.Sc.	大森有希子 OMORI, Yukiko	物性物理学 Condensed Matter Physics
	講師 Lecturer	修士(学術) M.A.	山田慶太 YAMADA, Keita
博士(文学) Ph.D.		江口啓子 EGUCHI, Keiko	日本文学 Japanese Literature
教職修士(英語教育学) M.Ed.		寺嶋宏樹 TERASHIMA, Hiroki	英語教育 Teaching English as a Foreign
博士(学術) Ph.D.		高橋清吾 TAKAHASHI, Seigo	地理学 Geography
博士(理学) D.Sc.		筒石奈央 TAKESHI, Nao	代数学 Algebra
修士(歴史学) M.A.		遠藤颯馬 ENDO, Soma	英語教育史 History(English Education)

● 教育課程 Curriculum

授業科目 Subjects		単位数 Number of Credits
国語 Japanese	国語 Japanese	8
	日本語表現 Japanese Composition and Style	2
社会 Social Studies	現代社会 Contemporary Society	2
	地理 Geography	2
	歴史 History	4
	倫理 Ethics	1
数学 Mathematics	基礎解析 Analysis	10
	微分方程式 Differential Equation	1
	確率 Probability	1
	線形数学 Linear Mathematics	4
理科 Science	物理 Physics	4
	物理実験 Physics Experiments	1
	化学 Chemistry	5
	総合理科 Basic Science	1
保健体育 Health and Physical Education		10
英語 English	講読 English Reading	6
	会話 English Conversation	2
	文法・作文 English Grammar & Composition	2
	表現 English Expression	2
	科学英語基礎 Scientific English(Basic)	4
	英語 I Advanced EnglishI	2
数学特論 Advanced Mathematics	2	並行 (2)
物理特論 Advanced Physics	2	
化学特論 Advanced Chemistry	2	
経済学 Economics	4	並行 (10)
法学 Law	4	
哲学 Philosophy	4	
歴史特論 Advanced History	4	
現代社会学 Contemporary Social Studies	4	
英語 II Advanced EnglishII	2	
ドイツ語 German	2	
英語 III Advanced EnglishIII	2	
文学特論 Literature	2	
社会科学特論 Social Science	4	
人文科学特論 Human Science	4	
日本語 Japanese	留学生	6
日本事情 Japanese Affairs	留学生	2

## 機械工学科

## DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING

私達は、多くのハイテク製品に囲まれて生活しています。そして今や、いかなる製品も高度な技術の支えがなければ存在し得ません。これらの高度な技術を、設計・生産から管理・運用に至る領域で支えているのが機械工学です。こうした現在の到達点を踏まえ、地球環境まで視野に入れつつ未来を眺めたとき、限られた資源の無駄をなくし、効率化を推進することが、技術者に課せられたテーマです。

このような観点より、機械工学科は将来のエンジニアが必要とする基礎学力の養成を目標としています。具体的には、機能性・安全性を追求する材料・材料力学分野、エネルギーの効率的利用を追究する熱・流体力学分野、ものづくりの原点を志向する工作・加工分野、高精度化を追求する計測・制御分野、加えて大きく発達してきたコンピュータ技術を教育の柱に据え、ローテクからハイテクに至るまで機械工学を体系的に学ぶ工夫を行っています。また、設計製図ならびに実験・実習などに多くの時間を充ち、工学の原点である「ものづくり」の重要性を肌で感じることで教育を行っています。卒業研究はこうした知識の集大成であり、これからの機械技術を担う一員としての自覚、創造力、センスを養う場でもあります。

機械工学科は、自由な発想と感性豊かな心を持ったエンジニアを育てることを目指します。

### ● 管摩擦実験装置

水力学の基礎実験を行う装置であり、データ自動計測システムです。直管、弁、エルボ、ベント、管路の断面が変化する管の圧力損失計測実験のみならず、オリフィス、ベンチュリー管、三角堰の流量係数算出実験、レイノルズ数算出実験、ポンプ性能実験が可能です。これらの基礎知識を水力学の授業で学習した上で、学生実験において実際にデータを測定することにより学生の理解向上を図ります。

### ● Pipe-friction experimental device

It is equipment which conducts the basic experiment of hydraulics, and is a data automatic-meter-reading system. Not only the measurement of a pressure loss of a straight pipe, a valve, an elbow, a vent, and the pipe from which the section of a pipeline changes, but the measurement of the flow coefficient of an orifice, a venturi tube and a triangular weir, the calculation of a Reynolds number, and a pump performance experiment are possible. After learning such basic knowledge by the lesson of hydraulics, a student's improvement in an understanding is aimed at by actually measuring data in a student experiment.



◀ 管摩擦実験装置  
Pipe-friction  
experimental device

Mechanical engineering includes a wide variety of technological activities concerned with production. Especially, mechanical industries contribute to social welfare as a center of all industries. In recent years, mechanical engineering has attained the miniaturization, lightening, high efficiency and functionalization in mechanical products with the aid of the remarkable advance of computers. In the future, however, it will be more important to establish technological basis which can realize the more sophisticated and functional products, and to cultivate human resources.

In this respect, the department of mechanical engineering aims to breed highly trained and sophisticated engineers. The department provides students with fundamental subjects in various fields of mechanical engineering. Moreover, subjects in the fields of information science and electrical engineering are also required. Students not only carry out various experiments, practical exercises and drawings, but study the foundation of mechanical engineering. In addition, a graduation research is assigned in the fifth grade. The whole curriculum is arranged with a view to the future-oriented research and development, so that students become competent as creative engineers. They become capable of solving future engineering problems and making our society more comfortable through the five-year college course.



▲ 第4学年見学旅行  
Visitation to Manufacturing Company



▲ 機械加工の実習  
Machining Practice

● 教員名簿 Teaching Staff

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	専門分野 Research Field
教授 Professor	博士 (工学) D.Eng.	若澤靖記 WAKASAWA, Yasunori	機械力学 Mechanical Vibration
	博士 (工学) D.Eng.	清水利弘 SHIMIZU, Toshihiro	材料力学 Strength of Materials
	博士 (工学) D.Eng.	兼重明宏 KANESHIGE, Akihiro	システム制御 System Control
	博士 (工学) D.Eng.	鬼頭俊介 KITO, Shunsuke	燃焼工学 Combustion Engineering
准教授 Associate Professor	博士 (工学) D.Eng.	小谷明 KOTANI, Akira	流体工学 Fluid Engineering
	博士 (工学) D.Eng.	田中淑晴 TANAKA, Toshiharu	精密工学 Precision Engineering
	博士 (工学) D.Eng.	中村裕紀 NAKAMURA, Yuki	材料力学 Strength of Materials
	博士 (工学) D.Eng.	浅井一仁 ASAI, Kazuhito	塑性加工 Plastic Working
	博士 (工学) D.Eng.	佐郷幸法 SAGO, Yukinori	システム制御 System Control
助教 Assistant Professor	博士 (工学) D.Eng.	神永真帆 KAMINAGA, Maho	微細加工 Micro-fabrication

● 教育課程 Curriculum

授業科目 Subjects	単位数 Number of Credits
統計学 Statistics	2
解析学 Analysis	2
応用物理学 Applied Physics	2
応用物理実験 Experiment in Applied Physics	1
材料力学 Strength of Materials	7
材料学 Engineering Materials	3
熱力学 Thermodynamics	5
水力学 Hydrodynamics	5
機械工作法 Manufacturing Processes	4
塑性加工学 Plastic Working	2
機械運動学 Kinetics of Machinery	2
工業力学 Mechanics for Engineers	2
機械力学 Mechanical Vibration	4
機械要素設計 Machine Design	2
基礎製図 Fundamental Drawing	2
機械設計製図 Machine Design and Drawing	6
応用機械設計製図 Applied Machine Design and Drawing	2
メカトロニクス Mechatronics	2
制御工学 Control Engineering	4
情報工学 Computer Technology Engineering	3
基礎電気電子回路 Electrical and Electronic Circuit	2
基礎電気磁気学 Electromagnetism	2
工学演習 Technical Exercise	1
情報技術 Computer Technology	1
基礎実習 Fundamental Practice	3
メカトロニクス実習 Mechatronics Practice	3
創造総合実習 Creative Integrated Practice	3
校外実習 Off-Campus Training	2
工学基礎演習 Engineering Basics Practice	3
情報基礎 Information Literacy	1
工学実験 Experiments in Mechanical Engineering	4
卒業研究 Graduation Study	10



## 電気・電子システム工学科

## DEPARTMENT OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC ENGINEERING

電気・電子システム工学科では、エレクトロニクス、情報通信およびエネルギーの三つの分野と、それらを相互に関連づけるシステム技術の分野について教育を実施しています。

エレクトロニクスと情報通信は、コンピュータ、情報機器、自動制御機器が発達した現在および将来の社会にとってなくてはならない技術です。またエネルギーは、社会基盤をささえる重要な動力源です。

これらの分野の教育においては、特に、基礎的な専門科目の確実な理解と、豊富な実験実習に重点をおいています。また、コンピュータ関連科目については、1学年から5学年まで継続的に学習できるよう配慮しています。卒業研究においては、学生がそれまでに修得した知識を集約し、自ら考え、実行し、評価する訓練が行えるように指導しています。

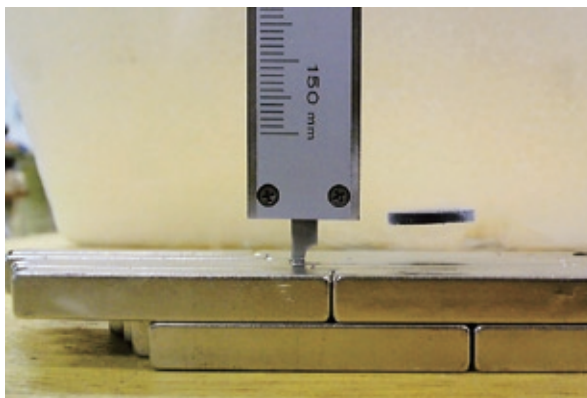
電気・電子システム工学科では、このような教育を通して、将来各方面で活躍できる創造型開発技術者を育成することを目指しています。

### ● 固体エレクトロニクス研究室(超電導)

超電導体は電気抵抗ゼロを示すだけでなく、マイスナー効果と呼ばれる、磁束を排除するという特殊な性質を示します。超電導体は、リニアモーターカーや医療用MRI装置などに利用されています。本研究室では、酸化物高温超電導体の電気的および磁気的な特性の評価を行っています。

### ● Laboratory for superconductor

The superconductor not only shows zero resistance but also excludes magnetic flux completely (the Meissner effect). The major applications are in magnetic resonance imaging (MRI) equipment and linear motor cars, among others. We performed the investigation of electric and magnetic properties exhibited by high-Tc oxide superconductors.



▲ 磁気浮上特性の測定  
The Measurement of Electromagnetic Suspension Characteristic.

There are three main fields in this department; Electric Power engineering, Electronics, Computer and Communication engineering. Electric power is an indispensable and important energy in our modern social life. Electronics and communication Engineering are also indispensable technologies in such fields as computer and information systems, industrial automatic-control systems, advanced transport systems and power control systems. In many fields, the electrical, electronic and information engineers contribute to the industrial development of our country.

The department puts great emphasis on fundamental subjects, such as mathematics, physics, electromagnetism, electrical and electronic circuitry, electrical measurements and so on. The department also provides many courses in computer engineering, software engineering, and programming practice. In each year, laboratory practices are arranged so much that students are encouraged to understand lecture contents in depth. The department offers the graduation study where students integrate their knowledge obtained from previous courses so as to be competent engineers after graduation.



▲ ロボカップサッカー世界大会出場ロボットの開発  
Developments of Soccer Robots for RoboCup World Competition



▲ 電気電子工学実験  
(4学年：レゴロボットを用いたPBL実験風景)  
Electrical and Electronic Engineering Experiment  
(4th Grade)



● 教員名簿 Teaching Staff

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	専門分野 Research Field
教授 Professor	博士 (工学) D.Eng.	杉浦 藤 虎 SUGIURA, Toko	固体電子工学 Solid State Electronics
	工学博士 D.Eng.	塚本 武彦 TSUKAMOTO, Takehiko	超伝導工学 Superconductivity
	博士 (工学) D.Eng.	犬塚 勝美 INUZUKA, Katsumi	計測制御 Measurement and Control
	博士 (工学) D.Eng.	光本 真一 MITSUMOTO, Shinichi	電気絶縁工学 Electrical Insulation
准教授 Associate Professor	博士 (工学) D.Eng.	大野 互 OHNO, Wataru	カオス現象 Chaos
	博士 (工学) D.Eng.	熊谷 勇喜 KUMAGAI, Yuki	半導体電子工学 Semiconductor Electronics
	博士 (工学) D.Eng.	及川 大 OIKAWA, Dai	超伝導工学 Superconductivity
	講師 Lecturer	博士 (工学) D.Eng.	野中 俊宏 NONAKA, Toshihiro
助教 Assistant Professor	博士 (工学) D.Eng.	小松 弘和 KOMATSU, Hirokazu	応用数学 Applied Mathematics

● 教育課程 Curriculum

授業科目 Subjects	単位数 Number of Credits
統計学 Statistics	2
解析学 Analysis	2
応用物理学 Applied Physics	2
応用物理実験 Experiment in Applied Physics	1
電気基礎演習 Practice of Fundamental Mathematics	2
電気数学 Mathematics for Electrical Engineering	2
電気数理演習 Practice of Basic Mathematics and Physics	2
電気英語基礎 Basic English for Electrical Engineering	2
電気技術英語 English for Electrical Engineering	2
基礎電気工学 Fundamental Electrical Engineering	2
電気回路 Electrical Circuit Theory	2
基礎交流回路 Basic AC Electrical Circuit Theory	2
交流回路 AC Electrical Circuit Theory	2
回路理論 Electrical Circuit Theory	2
基礎電磁気学 Basic Electromagnetism	1
電磁気学 Electromagnetism	7
電子工学 Electronics	2
電気電子工学ゼミ Seminar of Electrical and Electronic Engineering	1
電気電子工学演習 Practice of Electrical and Electronic Engineering	2
半導体工学 Semiconductor Theory	2
電子回路 Electronic Circuit Theory	4
電気計測 Electrical Measurements	2
デジタル回路 Digital Circuit Theory	2
エネルギー変換工学 Energy Transfer Engineering	4
電力工学 Electrical Power Engineering	2
パワーエレクトロニクス Power Electronics	2
システム制御工学 Automatic Control Engineering	4
信号処理 Signal Processing	2
通信システム工学 Communication Engineering	2
情報基礎 Information Literacy	1
マイクロコンピュータ工学 Microcomputer Engineering	2
プログラミング基礎 Basic Programming	2
プログラミング技法 Programming Technique	1
応用情報技術 Software for Electrical Engineering	1
校外実習 Off-Campus Training	2
創造電気実験実習 Creative Electrical Engineering Laboratory	2
電気基礎実験 Fundamental Electrical Engineering Laboratory	4
電気電子工学実験 Electrical and Electronic Engineering Laboratory	8
卒業研究 Graduation Study	8

## 情報工学科

## DEPARTMENT OF INFORMATION AND COMPUTER ENGINEERING

今日の社会は、インターネットに代表されるように、高度に発達したコンピュータシステムとコンピュータネットワークの技術に支えられています。さらに、より人間性豊かな社会をつくるためには、今後ますます高度な情報処理技術や情報通信技術が必要になります。そして、このような技術を開発するためには、社会の要請に柔軟に対応できる創造的な技術者が必要です。

情報工学科は、社会の変化に対応できる高度で知性と創造性の豊かな情報処理技術者を育成することを目標にしています。

情報工学科のカリキュラムでは、コンピュータのハードウェアやソフトウェアから制御や通信にいたるまでの幅広い技術の教育を行っています。

また、情報工学科では、JABEEの教育目標に基づき、情報科学プログラムおよび、その学習・教育目標を設定し、達成に向けて誠意努力をしています。

The society of today is supported by the technology of the computer system and the Internet. In a future, more and more advanced information processing technology and telecommunication technology will be needed to make society more affluent. And, a creative engineer who can respond flexibly to the requests of society is necessary to develop such technologies.

The Department of Information and Computer Engineering course is aiming to promote data processing specialists with high intellect and creativity that can respond to the changes in the society.

Our curriculum teaches a wide range of technologies, from computer hardware and software, to control and communication.

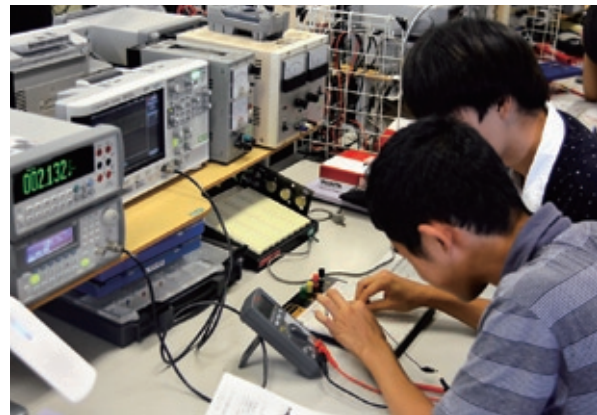
In this course, we are also working very hard toward the JABEE educational objectives.

## ● ネットワークセキュリティ研究室

ネットワーク技術の進歩は自動車や家電など、身近なあらゆるものをインターネットにつなげることを可能にしました。この研究室では、コンピュータネットワークとオペレーティングシステムのセキュリティの問題に取り組んでいます。研究テーマには機械学習と深層学習を用いたランサムウェア検知システム、クラウドコンピューティング環境のための監視システム、さらに仮想計算機モニタに基づくセキュリティ応用が含まれます。

## ● Network Security Laboratory

Advances in networking technologies make it possible to interconnect everything including cars and electrical appliances on the Internet. This laboratory is dedicated to performing research that focuses on improving security of computer networks and operating systems. The research topic includes a ransomware detection system using machine learning and deep learning, a surveillance mechanism for cloud computing environments, and security applications based on virtual machine monitor.



▲ 工学実験  
Computer Engineering Laboratory



▲ 卒業研究 (ネットワークセキュリティ研究)  
Graduation Study (Research on Network Security)



▲ コンピュータアーキテクチャ  
Computer Architecture

● 教員名簿 Teaching Staff

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	専門分野 Research Field
教授 Professor	博士 (学術) Ph.D	木村 勉 KIMURA, Tsutomu	福祉工学 Welfare Engineering
	博士 (工学) D.Eng.	稲垣 宏 INAGAKI, Hiroshi	教育工学 Educational Technology
	博士 (工学) D.Eng.	安藤 浩哉 ANDOH, Hiroya	信号処理 Signal Processing
	博士 (工学) D.Eng.	早坂 太一 HAYASAKA, Taichi	視覚認知 Visual Cognition
准教授 Associate Professor	博士 (学術) Ph.D	江崎 信行 ESAKI, Nobuyuki	数値解析 Numerical Analysis
	博士 (工学) D.Eng.	平野 学 HIRANO, Manabu	ネットワーク セキュリティ Network Security
	博士 (情報科学) D.Inf.Sc.	村田 匡輝 MURATA, Masaki	自然言語処理 Natural Language Processing
	博士 (工学) D.Eng.	都築 啓太 TSUZUKI, Keita	超電導応用 Applied Superconductivity
	修士 (工学) M.Eng.	三浦 哲平 MIURA, Teppei	福祉情報工学 Welfare Information Technology

● 教育課程 Curriculum

授業科目 Subjects	単位数 Number of Credits
応用物理学 Applied Physics	2
応用物理実験 Experiment in Applied Physics	1
解析学 Analysis	2
統計学 Statistics	2
コンピュータリテラシ Computer Literacy	1
プログラミング Programming	6
上級Cプログラミング Advanced C Programming	4
アルゴリズムとデータ構造 Algorithm and Data Structure	2
ソフトウェア設計 Software Design	2
システムプログラム System Programming	2
プログラミング言語論 Programming Language	2
情報技術概論 Introduction to Computer Engineering	1
情報基礎 Information Literacy	1
デジタル回路 Digital Circuit	3
コンピュータ工学 Computer Engineering	2
コンピュータシステム設計 Computer System Design	2
電子回路 Electronic Circuit	2
コンピュータアーキテクチャ Computer Architecture	2
回路理論 Circuit Theory	2
過渡現象論 Transient Analysis	1
情報回路理論 Information and Electrical Circuit	2
電気磁気学 Electromagnetism	3
信号解析 Signal Analysis	2
情報ネットワーク論 Computer Network Theory	2
情報通信工学 Communication Engineering	2
制御工学 Control Theory	2
数理工学演習 Mathematical Engineering Practice	5
情報数学 Mathematics for Computer Science	4
数値解析 Numerical Analysis	2
情報理論 Information Theory	2
知能メディア処理 Intelligent Media Processing	2
システム工学 System Engineering	2
情報工学ゼミ Computer Engineering Seminar	2
工学実験 Computer Engineering Laboratory	6
エンジニアリングデザイン Engineering Design	4
校外実習 Off-Campus Training	2
卒業研究 Graduation Study	8



## 環境都市工学科

## DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING

これまで、高速道路や国際空港、新幹線、ダムなどは、我々の生活をより便利に、より快適にするために建設されました。しかしながら、これらが緑豊かな国土や自然、歴史的、文化的遺産などを守りながら建設されることはあまりありませんでした。最近になって、地球規模での自然環境の保全や生態系の保護、さらには文化的遺産の保存が再確認されるようになってきました。

環境都市工学科では自然環境や文化的、歴史的遺産などと共存しながら豊かな生活空間を創造することができる技術者教育を目指した「環境都市工学プログラム」を設定し、平成16年度に認定されました。

環境都市工学科の授業科目は、基礎科目、共通専門科目、都市建設系科目、環境系科目、その他の五つに分類されています。基礎科目では専門科目を学ぶ上で必要な理数系の応用数学やコンピュータなどを、共通専門科目では応用的な専門科目を学習する上で基礎となる測量学、構造力学などを学びます。都市建設系科目では、建設技術に関する建設管理計画や都市計画などを、環境系科目としては、環境問題や環境保全技術などを学びます。

さらに実験実習や卒業研究を通して、環境保全技術と持続可能な開発技術を修得させています。また、コンピュータに関する授業科目を多く取り入れ、情報化社会に適応のできるエンジニアの育成を目指しています。

## ● 環境実験室

環境実験室には、大気・水・土壌等の状態を直接計測する装置と、それらの成分を測定する分析機器が設置されており、環境中の汚染物質の動態解析に必要なデータを収集することが可能です。例えば、生物化学的酸素要求量（BOD）や懸濁物質（SS）に代表される河川水や湖沼水などの様々な水質指標の測定、分析を行っています。

## ● Environmental Laboratory

The environmental laboratory has various types of equipments for measuring condition of atmosphere, water and soil, as well as some advanced equipments for analyzing chemical contents of collected samples. Movement and distribution of pollutants and contaminants in environments can be analyzed using the measured data in our laboratory. We measure and analyze the concentration of various water quality indices, such as Biochemical Organic Demand and Suspended Substances.

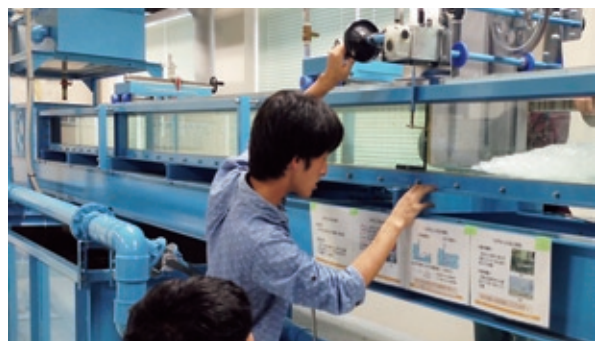


▲ 水質分析  
Water Quality Measurement

Constructing infrastructures such as water, power and road systems have been considered as the main objective of civil engineering. Those facilities constructed in the past have significantly improved our daily living to be more convenient and comfortable. However, some serious problems as the shadow of the engineering achievement have been pointed out in the last few decades. They are deterioration of our environment and destruction of the irreplaceable properties succeeded from the ancient generations.

Civil engineers in the new era, therefore, need to be capable of assessing the impact of the construction project on the environment as well as pursuing the latest technology to build advanced level of structures. Some potential problems associated with the construction must be reflected upon the optimal planning and designing of the structures and systems. Taking into account of those important engineering issues, “The Civil and Environmental Engineering Program” offered by our department has been authorized by Japan Accreditation Board for Engineering Education (JABEE) as the outstanding international class engineering education program.

The Department of Civil Engineering offers the flexible and refined curriculum to cope with diversified demands and to make technological innovations. The courses are classified into five major disciplines: engineering fundamentals including computer programming; fundamentals in civil engineering such as soil mechanics, structural mechanics and hydraulics; city planning and construction related courses including traffic engineering; environmental engineering course; and advanced topics and senior research. The department also emphasizes the practical application of these acquired subjects through experiments and exercises.



▲ 開水路実験  
Experiments Using Open Channel



▲ トータルステーションによる地形測量  
Land Surveying by Total Station



● 教員名簿 Teaching Staff

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	専門分野 Research Field
教授 Professor	博士 (工学) D.Eng.	山岡 俊一 YAMAOKA,Shunichi	交通計画 Transportation Planning
	博士 (工学) D.Eng.	河野 伊知郎 KONO,Ichiro	コンクリート工学 Concrete Engineering
	博士 (工学) D.Eng.	川西 直樹 KAWANISHI,Naoki	構造工学 Structural Engineering
准教授 Associate Professor	博士 (工学) D.Eng.	松本 嘉孝 MATSUMOTO,Yoshitaka	水質工学 Water Quality Engineering
	博士 (工学) D.Eng.	田中 貴幸 TANAKA,Takayuki	水工水理学 Hydraulic Engineering
	博士 (工学) D.Eng.	佐藤 雄哉 SATO,Yuya	都市計画 Urban Planning
講師 Lecturer	博士 (工学) D.Eng.	大畑 卓也 OHATA,Takuya	コンクリート工学 Concrete Engineering
	博士 (工学) D.Eng.	江端 一徳 EBATA,Kazunori	水質工学 Water Quality Engineering
助教 Assistant Professor	博士 (工学) D.Eng.	小笠原 明 信 OGASAWARA,Akinobu	地盤工学 Geotechnical Engineering

● 教育課程 Curriculum

授 業 科 目 Subjects	単位数 Number of Credits
統計学 Statistics	2
解析学 Analysis	2
応用物理学 Applied Physics	2
情報基礎 Information Literacy	1
情報処理 Information Processing	3
設計製図基礎 Basic Design & Draftsmanship for Civil Engineering	1
設計製図 Design & Draftsmanship for Civil Engineering	2
環境工学基礎 Principles of Environmental Engineering	1
地球環境科学 Global Environmental Science	1
環境計測実験 Measurements & Experiments in Environmental Engineering	1
水環境工学 Water Environmental Engineering	1
工学基礎演習 Basics in Civil Engineering	1
河川工学 River Engineering	2
水環境工学 Water Environmental Engineering	1
水理学 Hydraulics	4
水域環境 Aquatic Environment	2
工学水文 Engineering Hydrology	2
環境衛生工学 Environmental & Sanitary Engineering	2
都市づくり入門 Introduction to Urban Planning	1
社会システム計画 Regional Planning	2
産業倫理 Industrial Ethics	2
都市計画 Urban Planning	2
交通工学 Traffic Engineering	2
道路工学 Road Engineering	2
計画数理 Mathematical Method for Civil Engineering Planning	2
建設施工 Infrastructure Construction	2
測量学 Engineering Surveying	5
測量学実習 Exercise & Field Work in Engineering Surveying	4
リモートセンシング Remote Sensing	2
構造力学 Structural Mechanics	5
鋼構造 Steel Structure	2
土質力学 Soil Mechanics	4
地盤防災工学 Geo-Disaster Prevention Engineering	2
水理実験 Experiment in Hydraulics	1
土質実験 Experiment in Soil Mechanics	1
建設材料学 Construction Materials	2
建設材料実験実習 Experiment in Construction Materials	2
コンクリート構造学 Reinforced Concrete Structure	5
環境都市応用工学 Advanced Civil Engineering	1
防災リテラシー Disaster Prevention Literacy	1
環境都市工学基礎演習 Basic Seminar in Civil Engineering	1
環境都市工学創造ゼミ Civil Engineering Design Seminar	1
校外実習 Off-Campus Training	2
卒業研究 Graduation Study	8

## 建築学科 | DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

紀元前1世紀に活躍したローマの建築家ヴィトルヴィスは、自ら著した建築書の中で、「建築とは、強・用・美を兼ね備えた総合芸術である。」と述べています。

現代においても建築学は、工学の範疇に入っているものの、人間生活を直接支える器を創造する学問であるだけに、人間との関わりが特に深く、また、高度な芸術的センスが要求される点において極めてユニークな学問といえます。

工業化の進展が、あらゆる分野に波及し、人間生活が味気ないものとなりつつある現代社会を考えると、いかにしたら生活に潤いを与え、その活動を盛り多いものにするかが、これからの建築学の大きなまた重要な課題であると思います。

建築学科は、このような考え方に基づいた、教育課程を編成しています。

最初に一般課程から初め、その基礎の上に立って建築学に特に関係を持つ、人文社会系の知識を補い、次いで建築学の技術面に必要な、工学の一般的基礎及び専門分野の基礎、更に進んで専門のいろいろな分野についての理解を種々の実験設備、CADシステム等を利用して深めるように配置しています。

最終学年においては、それまでに養った人文・社会・自然科学の知識と建築学の知識とを、一つのまとまった形に集約できるようなセミナーや卒業研究を学生個人別に指導しています。

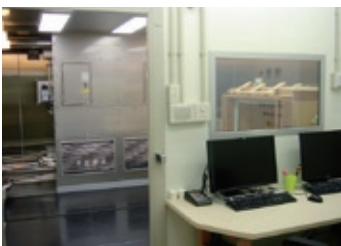
### ● 人工気象室

本実験室は、気温・湿度等の温熱条件を人工的に制御し、室内生活空間を想定した環境条件を模擬する実験装置です。主に在室者に対する生理・心理反応への影響や製品・材料等の物性値計測を調べるために利用されており、総合代謝機能測定システム等数多くの付加的装置を備えています。

### ● Environmental Chamber

This laboratory is a chamber where the experimental equipment imitates the environmental conditions artificially so as to control warm temperature conditions, such as temperature and humidity, and eventually assumes the characteristics of an indoor living space.

It is used mainly to investigate the changes in a person, a product or material, that stays in the room. For a person, the physiological and mental reaction can be assessed. For a material or product, the value of some physical properties can be measured.



◀ 人工気象室  
Environmental Chamber

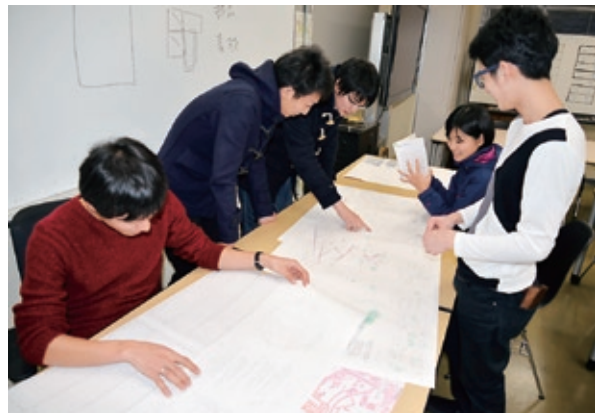
Vitruvius, a Roman architect who lived in the first century B.C., characterized architecture as "the synthesized art of strength, function and beauty" in his book.

The Department of Architecture is now put into the categories of engineering. However, the essential purpose is to create spaces which directly support human life and therefore are closely related to humans. For this reason, architecture is recognized as a unique discipline which requires highly artistic cognition in addition to engineering knowledge.

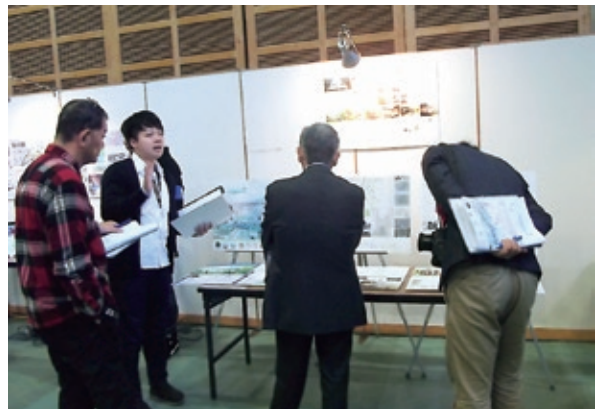
Industrialization and functionalism have succeeded in making our life more convenient than ever before. On the other hand, our life has become wearisome. A main goal of architecture is to revitalize human nature and make our life fruitful.

The Department of Architecture of this college conducts its curriculum on the basis of the thoughts mentioned above. Firstly, students learn social science which is related with architecture. Secondly, they learn the basic engineering knowledge of architecture. Lastly, they learn specific subjects using various experimental facilities, for example, CAD (Computer-aided design).

In the Fifth year, students are encouraged through seminars and senior research activities to accomplish their specialty based on acquired knowledge.



▲ 建築設計におけるグループ作業  
Group Work in Architectural Design



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

● 教員名簿 Teaching Staff

職名 Title	学位 Degree	氏名 Name	専門分野 Research Field
教授 Professor	博士 (工学) D.Eng.	山田 耕司 YAMADA, Koji	建築構造 Architectural Structur
	博士 (工学) D.Eng.	今岡 克也 IMAOKA, Katsuya	建築構造 Architectural Structure
	博士 (工学) D.Eng.	三島 雅博 MISHIMA, Masahiro	建築史 History of Architecture
	博士 (工学) D.Eng.	鈴木 健次 SUZUKI, Kenji	建築環境工学 Architectural Environmental Engineering
准教授 Associate Professor	芸術学修士 M. Fine Art.	竹下 純治 TAKESHITA, Junji	建築計画 Architectural Planning
	修士 (家政学) M. Home. Econ.	前田 博子 MAEDA, Hiroko	住環境学 Residential Environmental and Design
	博士 (工学) D.Eng.	亀屋 恵三子 KAMEYA, Emiko	建築計画 Architectural Planning
	博士 (工学) D.Eng.	森上 伸也 MORIKAMI, Shinya	建築環境工学 Architectural Environmental Engineering
講師 Lecturer	博士 (工学) D.Eng.	白田 太 HAKUTA, Futoshi	建築材料 Building Material
助手 Assistant	修士 (工学) M.Eng.	縄田 諒 NAWATA, Ryou	地域計画 Regional Planning

● 教育課程 Curriculum

授業科目 Subjects	単位数 Number of Credits
統計学 Statistics	2
解析学 Analysis	2
応用物理学 Applied Physics	2
応用物理基礎 Electromagnetism	1
情報基礎 Information Literacy	1
建築構法・木質構造 Architectural Structural Method and Wooden Structure	1
建築 CAD Computer Aided Architectural Design	2
建築設計製図 Architectural Design & Draftsmanship	18
製図演習 Practice of Draftsmanship	1
空間デザイン Design of Space Arts	2
建築計画 Architectural Planning	5
日本建築史 History of Japanese Architecture	2
西洋建築史 History of Western Architecture	2
近代建築史 History of Modern Architecture	2
都市計画 Urban Planning	2
建築構造力学 Structural Mechanics of Architecture	10
建築材料 Architectural Materials	3
鉄筋コンクリート構造 Reinforced Concrete Structure	3
鉄骨構造 Steel Structure	3
技術表現法 Technical Presentation	1
建築材料実験 Experimental Practice in Architectural Material	2
建築環境実験 Experimental Practice in Architectural Enviroment	1
建築構造実験 Experimental Practice in Architectural Structure	1
基礎構造 Architectural Foundation Structure	1
建築生産 Building Production	2
建築環境工学 Architectural Environmental Engineering	4
建築設備 Architectural Equipment Engineering	4
建築法規 Law of Architecture	1
建築振動学 Structural Dynamics of Architecture	2
建築防災工学 Disaster Reduction Engineering	1
建築学ゼミナール Seminar for Architecture	1
校外実習 Off-Campus Training	2
卒業研究 Graduation Study	8



## 5 専攻科 (学士課程)

## ADVANCED ENGINEERING COURSE FOR BACHELOR DEGREE

専攻科は、本科における専門基礎に立脚して、2年間の大学レベルの専門的技術教育を行います。各専攻は社会人に対しても広く門戸を開放しており、急速に進展する先端技術の教育と基礎的な知識のリフレッシュ教育を実施し、企業戦略の中核となる研究開発型の技術者を育成します。専攻科生は、大学改革支援・学位授与機構から「学士(工学)」の学位を受けることができます。

## ● 5つのJABEE認定技術者教育プログラム

本校専攻科は、本科4、5年次と合わせた4年間で、5つのJABEE認定技術者教育プログラムを構成し、専攻科生は全員、各プログラム後期課程の学生として登録されます。各プログラムでは、専門分野の知識を学ぶとともに、専門分野の枠にとらわれない複合的な視野を育成することを目指しています。

## ● 育成しようとする自立した技術者像

5つのプログラムとも、育成しようとする技術者像として、「高い課題設定・解決能力を備えた実践的・創造的技術者」を掲げています。それに照らして、各プログラム独自の「学習・教育到達目標」が設定されています。

~~~~~ 電子機械工学, 建設工学, 情報科学各専攻の紹介 ~~~~~

## ● 電子機械工学専攻

電子機械工学専攻は、電気・電子工学と機械工学とが融合したメカトロニクス技術指向の専攻です。精密加工技術、半導体などの新材料や新しい熱流体システム等の開発に必要なエレクトロニクス技術、コンピュータ技術、制御技術等を統合して教育し、高度な研究開発能力を備えた技術者を育成します。



▲ 特別実験の様子  
Engineering laboratory for making products

Advanced engineering courses offer university level engineering education to the college course graduates for two years. Each course opens to working engineers, and the educational programs enable the students to obtain the research and development capability and the state-of-the-art technology. Students can receive bachelor degree in engineering from the National Institution for Academic Degrees and Quality Enhancement of Higher Education.

## ● Engineering Education Programs

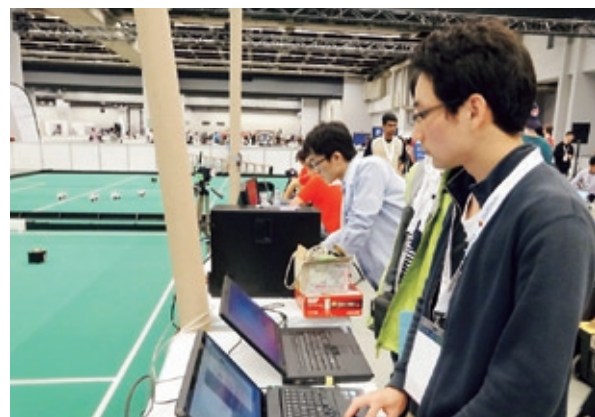
National Institute of Technology, Toyota College has five Engineering Education programs (accredited by JABEE), which are given to the students from the fourth-year in this college through the second-year in the advanced engineering course. All the students in the advanced course are enrolled in the latter course of each program. Each program provides the students not only with professional knowledge in respective fields but also with multi-faceted viewpoints from beyond the framework of the special fields of each student.

## ● Profile of Autonomous Engineers to be Fostered

All of our programs state a slogan “Practical and Creative Engineer with high ability of problem finding and problem solving” as profile of autonomous engineers to be fostered. In accordance with the slogan, each program defines its learning outcomes.

## ● Electronic and Mechanical Engineering Course

This course offers an integrated program of electronic and mechanical engineering based on the following key technologies: electronics technology including semiconductor, mechanical technology including heat transfer and fluid dynamics, computer and control technology. Students can obtain the skills to research and develop the mechatronics technology.



▲ 特別研究の一例：ロボカップ戦略プログラムの開発  
Senior research : Development of strategy system for RoboCup



## ● 建設工学専攻

建設工学専攻は、社会基盤整備を主とする環境都市工学と快適な生活空間の創造を主とする建築学とを融合した新しい建設工学を指向しています。力学や環境工学などの工学知識と計画学などの社会的知識、さらにCADを利用したデザイン技術を学びます。また、充実した特別研究により、研究開発能力を身につけることができます。



▲ 建設工学：高専デザコン構造デザイン部門  
Design Competition

## ● Civil Engineering and Architecture Course

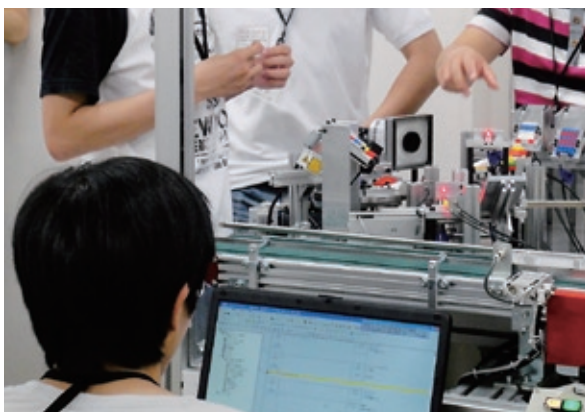
This course offers a new construction engineering educational program of civil engineering and architecture to preserve a balanced environment on the earth. The curriculum is based on structural mechanics, environmental engineering, construction engineering and architectural planning and design with CAD systems.



▲ 計測実験の様子：人工気候室での温熱環境実験  
Measurements and experiments of the thermal environment

## ● 情報科学専攻

情報科学専攻は、数学から生体情報処理までを含む幅広い情報科学を土台とし、高度なコンピュータ技術であるパターン認識、画像処理、人工知能およびコンピュータネットワーク技術等を教育します。また、それらを実現するための高度なエレクトロニクス技術を身につけた研究開発型技術者を育成します。



▲ 情報科学実験の様子：製造ラインの制御プログラムの開発  
Computer Engineering Experiments on Development of Control Software for Production Line

## ● Computer Science Course

This course offers a wide range of educational program based on the computer science including mathematics, biological technology, etc. Students can obtain the knowledge and techniques to research and develop the computer technology including pattern recognition, image processing, artificial intelligence, computer networks and the advanced electronics technology.



▲ 専攻科棟全景  
Building of advanced engineering course

## ● 教育課程 Curriculum

一般科目, 専門関連科目及び専門科目 (各専攻共通科目)

General Education and Common Fundamentals

| 授 業 科 目 Subjects               |                                             | 単位数<br>Number of Credits | 備 考 |
|--------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|-----|
| 一<br>般<br>科<br>目               | 総合英語Ⅰ Comprehensive English I               | 2                        | 必修  |
|                                | 総合英語Ⅱ Comprehensive English II              | 2                        | 必修  |
|                                | 技術英語 Technical English                      | 2                        |     |
|                                | 上級英語表現 Advanced English Communication       | 2                        |     |
|                                | 地域と産業 Industrial Geography                  | 2                        |     |
|                                | 歴史学 History                                 | 2                        |     |
|                                | 日本の言葉と文化 Japanese Language and Culture      | 2                        |     |
|                                | 技術者倫理 Engineering Ethics                    | 2                        | 必修  |
| 専<br>門<br>関<br>連<br>科<br>目     | 線形代数学 Linear Algebra                        | 2                        |     |
|                                | 初等代数 Elementary Algebra                     | 2                        |     |
|                                | 応用解析学Ⅰ Applied Analysis I                   | 2                        |     |
|                                | 応用解析学Ⅱ Applied Analysis II                  | 2                        |     |
|                                | 解析力学 Analytical Dynamics                    | 2                        |     |
|                                | 統計熱力学 Statistical Thermodynamics            | 2                        |     |
|                                | 原子物理学 Atomic Physics                        | 2                        |     |
|                                | 生物化学 Biochemistry                           | 2                        |     |
|                                | 生体情報論 Biomedical Information                | 2                        |     |
| 健康科学特論 Advanced Health Science | 2                                           |                          |     |
| 専<br>門<br>科<br>目               | 都市地域解析論 Urban and Regional Spatial Analysis | 2                        |     |
|                                | 信頼性工学 Reliability Engineering               | 2                        |     |
|                                | 情報システム工学 Information System Engineering     | 2                        |     |
|                                | パターン情報処理 Pattern Information Processing     | 2                        |     |
|                                | 工業デザイン論 Industrial Design                   | 2                        |     |
|                                | 技術史 History of Technology                   | 2                        |     |
|                                | インターンシップ Internship                         | 4                        |     |

電子機械工学専攻 (専門科目)

Electronic and Mechanical Engineering Advanced Course

| 授 業 科 目 Subjects |                                                                  | 単位数<br>Number of Credits | 備 考  |
|------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------|------|
| 専<br>門<br>科<br>目 | 特別研究Ⅰ Senior Research I                                          | 4                        | 必修   |
|                  | 特別研究Ⅱ Senior Research II                                         | 8                        | 必修   |
|                  | 電子機械工学特別実験 Electronic and Mechanical Engineering Laboratory      | 4                        | 必修   |
|                  | 生産工学 Production Engineering                                      | 2                        |      |
|                  | 材料加工プロセス Material Processing Technology                          | 2                        |      |
|                  | 材料強度学 Strength and Fracture of Materials                         | 2                        |      |
|                  | 機能性材料学 Functional Materials                                      | 2                        |      |
|                  | 計測制御工学 Measurement and Control Engineering                       | 2                        |      |
|                  | 機械振動学 Vibration Engineering                                      | 2                        |      |
|                  | 燃焼工学 Combustion                                                  | 2                        |      |
|                  | 流れ学 Fluid Flows                                                  | 2                        |      |
|                  | 電磁気学 Electromagnetism                                            | 2                        |      |
|                  | 電子回路論 Advanced Electronic Circuit                                | 2                        |      |
|                  | 工学数理演習 Practice of Engineering Mathematics and Physics           | 1                        |      |
|                  | コンピュータ工学 Computer Engineering                                    | 2                        |      |
|                  | 応用電子デバイス Applied Electronic Devices                              | 2                        |      |
|                  | 機械設計工学 Machine Design Technology                                 | 2                        |      |
|                  | ロボット工学 Robotics                                                  | 2                        |      |
|                  | 知識工学 Knowledge Engineering                                       | 2                        |      |
|                  | 通信システム Communication Systems                                     | 2                        |      |
|                  | 電気英語コミュニケーションⅠ English Communication for Electrical Engineers I  | 1                        | E系必修 |
|                  | 電気英語コミュニケーションⅡ English Communication for Electrical Engineers II | 1                        |      |

## 建設工学専攻 (専門科目)

## Civil Engineering and Architecture Advanced Course

| 授 業 科 目 Subjects                                    |                                                            | 単位数<br>Number of Credits | 備 考  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------|------|
| 専<br>門<br>科<br>目                                    | 特別研究Ⅰ Senior Research I                                    | 4                        | 必修   |
|                                                     | 特別研究Ⅱ Senior Research II                                   | 8                        | 必修   |
|                                                     | 構造工学 Structural Engineering                                | 2                        |      |
|                                                     | 計算力学 Computational Mechanics                               | 2                        |      |
|                                                     | 構造設計論 Structural Design                                    | 2                        |      |
|                                                     | 水工学 Hydraulic Engineering                                  | 2                        |      |
|                                                     | 水資源学 Water Resources Engineering                           | 2                        |      |
|                                                     | 水質工学 Water Quality Engineering                             | 2                        |      |
|                                                     | 応用地盤工学 Applied Geotechnical Engineering                    | 2                        |      |
|                                                     | 都市計画論 City Planning and Design                             | 2                        |      |
|                                                     | 高機能コンクリート Advanced Concrete Technology                     | 2                        |      |
|                                                     | 建築材料論 Architectural Materials                              | 2                        |      |
|                                                     | 住居論 Theory of Dwelling                                     | 2                        |      |
|                                                     | 建築計画論 Architectural Planning                               | 2                        |      |
|                                                     | 建築環境工学論 Architectural Environmental Engineering            | 2                        |      |
|                                                     | 都市空間論 Urban Design                                         | 2                        |      |
|                                                     | 建築造形論 Theory for Architectural Design                      | 2                        | A系必修 |
|                                                     | ファシリティマネジメント Facility Management                           | 2                        |      |
|                                                     | 環境都市CAD演習 Practice of Computer Aided Civil Design          | 2                        |      |
|                                                     | 環境都市設計演習 Practice of Civil Engineering Planning and Design | 2                        |      |
|                                                     | 国際技術表現 Research Presentation for International Meetings    | 2                        |      |
|                                                     | 建築学CAD演習 Practice of Computer Aided Architectural Design   | 2                        |      |
|                                                     | 建築学設計演習 Exercise in Architectural Planning and Design      | 2                        |      |
| 建築学計測実験 Experiments and Measurement on Architecture | 2                                                          |                          |      |
| 建設工学創造実験 Creative Experiments on Civil Engineering  | 2                                                          | C系必修                     |      |

## 情報科学専攻 (専門科目)

## Computer Science Advanced Course

| 授 業 科 目 Subjects |                                                   | 単位数<br>Number of Credits | 備 考 |
|------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|-----|
| 専<br>門<br>科<br>目 | 特別研究Ⅰ Senior Research I                           | 6                        | 必修  |
|                  | 特別研究Ⅱ Senior Research II                          | 6                        | 必修  |
|                  | 情報科学実験 Computer Engineering Experiments           | 4                        | 必修  |
|                  | コンピュータシステム Computer Systems                       | 2                        |     |
|                  | デジタル信号処理 Digital Signal Processing                | 2                        |     |
|                  | ソフトウェア工学 Software Engineering                     | 2                        |     |
|                  | 電子工学 Electronics                                  | 2                        |     |
|                  | 組込みシステム特論 Embedded System                         | 2                        |     |
|                  | コンパイラ Compiler Design                             | 2                        |     |
|                  | ネットワークセキュリティ Network Security                     | 2                        |     |
|                  | 応用情報システム Applied Information Systems              | 2                        |     |
|                  | 知識情報工学 Knowledge Information Analysis             | 2                        |     |
|                  | 情報数学特論Ⅰ Mathematics for Information Processing I  | 2                        |     |
|                  | 情報数学特論Ⅱ Mathematics for Information Processing II | 2                        |     |

## 6 教育・研究施設

## FACILITY GROUPS FOR EDUCATION AND RESEARCH

本校では、各教育研究施設の運営に加え、各施設の連携を図り総合的な運営を行うため、メディアコンプレックスおよびテクノコンプレックスを組織しています。これらの施設群を有効活用し、科学技術の進歩に対応した教育内容の充実と研究の活性化に努めています。

In our college, to aim at the cooperation of each institution and to perform synthetic management, as well as the management of each educational research institution, 'Media-Complex' and 'Techno-Complex' are organized.

Using the institution groups effectively, we are striving for the fulfillment of substantial educational contents and the activation of research corresponding to progress of technology.

## ● メディアコンプレックス Media-Complex



## ● テクノコンプレックス Techno-Complex

地域共同テクノセンター  
Collaboration Research Center  
of Technology

材料・構造物疲労試験センター  
Strength Test Center for  
Material and Structure

ものづくりセンター  
Techno-training Center for  
Manufacturing

専攻科  
Laboratories for Advanced  
Engineering Course





# 7 図書館

## LIBRARY

図書館は正門を入った右手の建物の2階に位置しており、1,600㎡、閲覧席114席の広さをもっています。蔵書数は約15万冊で、全国の高専でもトップクラスです。特に和書、英語多読用図書は開架書架に多く置かれ、学生が書籍に親しみやすいように配慮されています。また、指定図書、各種の参考書、辞典類、文学、美術関連図書を備えるほか、新聞、雑誌の閲覧コーナー、視聴覚資料閲覧ブースがあります。

本図書館は、長岡技科大・高専統合図書館システム及び電子ジャーナルデータベースコンソーシアムに参加しており、インターネットからの蔵書検索

(OPAC)、学内LANからの学術雑誌利用が可能です。また、本図書館は、一般利用者への開放も行っており、英語多読用図書の利用や、英語多読セミナーの参加のため、多くの一般利用者が来館しています。

The Library is located on the second floor of the building on the right side as you enter the main gate of the College. The size of the Library is 1,600m<sup>2</sup> and there are 114 seats for reading. The library owns about 150,000 books, many of which are Japanese books and English reading books, that are arranged on open-shelves so that you can find and use them easily. The Library also has recommended books, reference books, dictionaries, books of literature and art, newspapers, periodicals and booths for audiovisual resources.

The Library is connected to "Integrated Library Systems" and "Online Journal and Database Consortium" supported by Nagaoka University of Technology Library. We can use the OPAC(Online Public Access Catalog), and read full text academic journals through the local area network.

The Library is open to the public, so that a large number of people come to read English readers and participate in the English Extensive Reading Seminars.

### 開館時間 Opening Time

| 曜日<br>Day of the Week   | 授業期間中<br>Normal day | 休業期間中<br>Vacation |
|-------------------------|---------------------|-------------------|
| 月～金<br>Monday to Friday | 8:45～19:00          | 8:45～17:00        |
| 土<br>Saturday           | 10:00～17:00         | 休館<br>Closed      |



備考：日曜・祝日（振替休日）・年末年始は休館，臨時休館はその都度掲示

Notes: The Library is closed on Sundays, national holidays and during the new year vacation.

Temporary closure will be notified each time.



▲ブラウジングコーナー Browsing corner

### ● 分類別蔵書数 Collection of Books

令和4年1月31日現在 As of January 31, 2022

| 区分<br>Classification | 総記<br>General | 哲学<br>Philosophy | 歴史<br>History | 社会科学<br>Social Science | 自然科学<br>Natural Science | 工学<br>Engineering | 産業<br>Industry | 芸術<br>Arts | 言語<br>Language | 文学<br>Literature | 合計<br>Total |
|----------------------|---------------|------------------|---------------|------------------------|-------------------------|-------------------|----------------|------------|----------------|------------------|-------------|
| 和書<br>Japanese       | 6,723         | 3,772            | 6,857         | 8,979                  | 16,373                  | 32,614            | 1,638          | 5,384      | 5,731          | 14,970           | 103,041     |
| 洋書<br>Foreign        | 663           | 297              | 157           | 962                    | 2,769                   | 4,982             | 86             | 283        | 41,499         | 441              | 52,139      |
| 計<br>Total           | 7,386         | 4,069            | 7,014         | 9,941                  | 19,142                  | 37,596            | 1,724          | 5,667      | 47,230         | 15,411           | 155,180     |

### ● 年度別増加冊数 Annual Growth of the Stock of Books

| 区分<br>Classification | 平21<br>2009 | 平22<br>2010 | 平23<br>2011 | 平24<br>2012 | 平25<br>2013 | 平26<br>2014 | 平27<br>2015 | 平28<br>2016 | 平29<br>2017 | 平30<br>2018 | 平31<br>2019 | 令2<br>2020 | 令3<br>2021 |
|----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| 和書<br>Japanese       | 1,321       | 1,573       | 1,514       | 1,140       | 1,362       | 1,393       | 1,246       | 1,036       | 1,048       | -1,709      | 953         | 399        | 886        |
| 洋書<br>Foreign        | 7,743       | 2,980       | 445         | 147         | 410         | 327         | 934         | 858         | 1,222       | 324         | 1,025       | 1,274      | 737        |
| 計<br>Total           | 9,064       | 4,553       | 1,959       | 1,287       | 1,772       | 1,720       | 2,180       | 1,894       | 2,270       | -1,385      | 1,978       | 1,673      | 1,623      |

# 8 ICT セキュリティ教育センター

## ICT SECURITY EDUCATION CENTER

ICT セキュリティ教育センターは、校内の共同利用施設として、初級レベルの情報処理教育、教職員および学生による研究のサポート、自学自習用の e ラーニング環境、さらに構内のコンピュータネットワークの管理からセキュリティ教育までの幅広いサービスを提供しています。

- (1) パソコン演習室：情報処理教育の中心となる演習室で、第1および第2にパーソナルコンピュータを50セット備えています。これらのパソコンは、学科毎の Windows10® がネットブートシステムで動作し、マイクロソフトのオフィスツール、プログラミング環境、CAD ツール等の実習ができます。学生は、高解像度プロジェクターによる左右のワイドスクリーンで、教材を見ることができます。全てのパソコンはインターネットに接続されているため、電子メールや情報検索での利用も可能です。さらに、電子的な教材の配布や課題の提出のための e ラーニングシステム moodle の環境も備わっています。
- (2) CALL 教室：英語教育のための Windows10® パソコンが設置されており、センターの ID とパスワードで全ての学生が利用できます。
- (3) サーバコンピュータ：校内光ネットワークの中核となるセンタースイッチのほか、教職員が利用する電子メール、データを管理するグループウェア等の多数のサーバコンピュータが動作しています。
- (4) イン트라ネットとインターネット：校内の全ての建物は、高速な 10Gbps 光ファイバで結ばれています。さらに、学内のネットワークは、1Gbps のデジタル回線で名古屋データセンターに接続され、学術情報ネットワーク SINET6 を経由してインターネットに接続されています。

ICT Security Education Center was provided computer facilities for various departments, as well as research activities of the faculty members and the students, e-learning environment for self-study, and so on. The center also carries out administration and maintenance of network infrastructures and security education.

- (1) **Training room:** We have two rooms of the center for education of information technology, and there are 50 personal computers for each room. Windows 10® for each department are adopted as their operating systems using net boot system. Application software such as MS-Office tools, programming environment and CAD tools are installed for individual usage. Students can watch contents by wide screens of right and left using high resolution projectors. All computers are connected with the internet, so that e-mail and information retrieval are available. Furthermore, the center provides the environment of e-learning system moodle to hand out electronic teaching materials and to submit assignments.
- (2) **Computer Assisted Language Learning Room:** There are 50 personal computers Windows 10® for English education. Students can use this computer by same ID and Password of the center for education of information technology.
- (3) **Server computers:** The center switch is the principal unit that controls the whole optical fiber network operation in the campus. The other efficient server computers take on the functionality of e-mail, and group ware, and so on.
- (4) **Intranet and Internet:** All laboratories as well as offices are connected with optical fiber cable of 10Gbps. In addition, this network is extended to the data center of NAGOYA by digital line of 1Gbps, so that the campus network is connected with the internet through the SINET6 (Science Information NETWORK 6). All members in the campus can connect a wide area network through it.



▲ 第1 演習室 The First Training Room



▲ 第2 演習室 The Second Training Room



▲ CALL 教室 CALL Room

# 9 地域共同テクノセンター

## COLLABORATION RESEARCH CENTER OF TECHNOLOGY

地域共同テクノセンターは、民間企業・大学・研究機関等との共同研究の推進および地域産業の振興に寄与するとともに、本校の教育研究の充実発展に資することを目的として、平成14年10月1日に設置されました。

センターは、産学官連携の中核的役割を担っており、共同研究・受託研究、技術相談および技術協力、学術情報の交換、技術教育ならびに研修の拠点として幅広く利用できます。

また、センターでは、「デジタル×ものづくり」カレッジ（PBLプログラム）が実施されており、企業技術者や専攻科学生のスキルアップに役立てられています。



▲ 地域共同テクノセンター  
Collaboration Research Center of Technology

センターに設置されている主な装置

- ・ 走査型電子顕微鏡・X線組成分析装置
- ・ 3Dプリンタ（熱溶解積層式と光造形式）
- ・ メカトロ創作ロボットシステム
- ・ PLC学習用教材
- ・ 空気圧学習用教材
- ・ 3D切削RP加工機
- ・ 3Dスキャナ
- ・ 極低温高周波特性測定装置
- ・ レーザ加工機
- ・ 大型インクジェットプリンタ



▲ 生産技術学習システム  
Production Techniques Learning System

Collaboration Research Center of Technology was established on October 1st 2002 on our campus. The main aim of the center is to promote joint research between private enterprises, universities, and research institutions contributing to regional industrial development as well as to enhance research and education in our college.

The center plays a central role in industry-academia-government collaboration. It can also be widely utilized for joint research, contract research, technical consultation and technical cooperation, exchange of academic information, engineer education and training.

The center also carries out a PBL program for company engineers and college students.

The followings are the main equipments in the center.

- ・ Scanning Electron Microscope (SEM) and Energy Dispersive Spectrometer(EDS)
- ・ 3D Printer (by Fused Deposition Modeling and Optical Stereolithographic Method)
- ・ Mechatronics and Robots Facilities (for Training of the Skillful Engineers)
- ・ Training Kit for Programmable Logic Controller
- ・ Training Kit for Pneumatic Cylinders
- ・ 3D Rapid Prototyping Machine
- ・ 3D Scanner
- ・ Cryogenic Measuring Device for High Frequency Characteristics
- ・ Laser Beam Machine
- ・ Color Inkjet Printer (A0 size paper)



▲ 3Dプリンタ（熱溶解積層式と光造形式）  
3D Printer (by Fused Deposition Modeling and Optical Stereolithographic Method)



▲ 走査型電子顕微鏡・X線分析装置  
Scanning Electron Microscope and Energy Dispersive Spectrometer



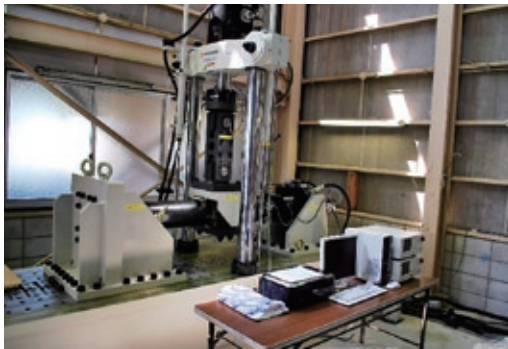
## 材料・構造物疲労試験センター

## STRENGTH TEST CENTER FOR MATERIAL AND STRUCTURE

このセンターは材料および構造部材の疲労実験を行う施設として、昭和58年に設置されました。ここでは、300kN油圧サーボ2軸疲労試験装置、250kN油圧サーボ材料疲労試験機、地震波振動台装置および25kN動的荷重試験装置が設置されています。

### 1. 300kN油圧サーボ2軸疲労試験装置

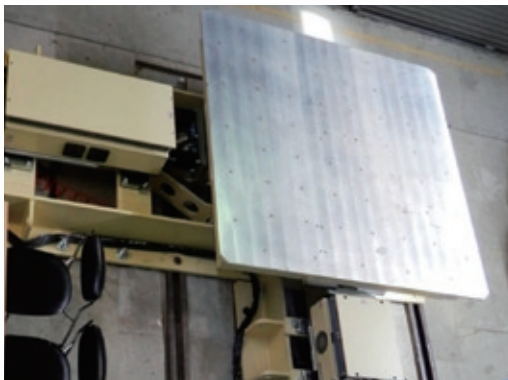
この装置は鋼部材や鉄筋コンクリート構造部材が繰り返し荷重を受ける場合の挙動を研究するのに用いられます。装置はコンピュータ制御によって稼働し、それらの性能は以下の通りです。動的最大荷重：±300kN、静的最大荷重±450kN、最大ストローク：±100mm、最大荷重速度：20mm/sec、周波数範囲：0.1～10.0Hz、有効試験体寸法：幅×長さ×高さ＝1000×1500×1000(mm)、荷重制御方法：荷重制御、変位制御、ひずみ制御、加力波形：正弦波、三角波、矩形波、複合波。



◀ 300kN 油圧サーボ2軸疲労試験装置  
The 300kN hydraulic servo test system

### 2. 地震波振動台装置

この試験装置は主に地震時に建物や地盤がどのように振動するかを調べることを目的としています。振動台の大きさは2m×2mで最大積載重量は49kNです。駆動方式は水平2方向の永久磁石式です。各方向の最大加速度は無負荷時に2Gと0.7G、49kN積載時に0.35Gと0.08Gです。この装置は最大変位が両側振幅で400mmという制限はありますが、0.1～50Hzまでのサイン波と任意の地震波などにより、精度良く揺らすことができます。



◀ 地震波振動台装置  
The seismic wave oscillating equipment

This center was founded in 1983 as a fatigue strength test laboratory for materials and Structures. The 300kN hydraulic servo test system, the 250kN hydraulic servo material test system, the seismic wave oscillating equipment and dynamic load test system with 25kN actuator are provided here.

The characteristics of these systems are as follows:

### 1. The 300kN hydraulic servo test system

This system is used to investigate the behaviors of steel and reinforced concrete structural members under cyclic loading. The system is controlled by computer. This system has maximum performances such as: dynamic load:±300kN, static load: ±450kN, stroke: ±100mm, velocity: 20mm/sec, frequency range: 0.1~10.0Hz, specimen size: width×length×height=1000×1500×1000 (mm), loading system: load, displacement and strain control, control crimp: sine wave, triangle wave, rectangular wave, and compounded wave.

### 2. The seismic wave oscillating equipment

This examination equipment mainly aims at investigating how buildings and the ground vibrate during an earthquake. The size of the oscillating table is 2m×2m and the maximum loading weight is 49kN. The drive system is a permanent magnet formula of two horizontal directions. The maximum accelerations of each direction are 2G and 0.7G without loading and 0.35G and 0.08G with the 49kN loading. This equipment can oscillate with sufficient accuracy by a sign wave from 0.1Hz to 50Hz, arbitrary seismic waves, etc., although displacement is less than 400mm from peak to peak.



# 11 ものづくりセンター

## TECHNO-TRAINING CENTER FOR MANUFACTURING PRACTICES

ものづくりセンターは、創造性豊かな開発型技術者を育成するための「ものづくり」教育を支援するとともに、本校における教育・研究の充実発展に寄与することを目的としています。また、企業との共同研究や公開講座等の地域連携においても広く利用されています。

センターにはマルチメディア CAD/CAM/DNC システムをはじめ、CNC 旋盤、CNC フライス盤およびマシニングセンタ等の各種設備が備えられ、全設備が教育・研究支援に向けて有効に活用できるよう配慮されています。機械工学科の基礎実習、メカトロニクス実習、創造総合実習、工学実験等の授業科目および卒業研究のほか、他学科の実習、専攻科学生の実験、特別研究および研究装置の製作等にも利用されています。

また、オープンキャンパス等における施設の公開やNHK アイデア対決ロボットコンテスト等の行事に向けての製作活動にも広く活用されています。

The objectives of the Techno-training Center are to lay the groundwork for student's careers as creative engineers, to support research and education in the college, and also to promote joint research between private enterprises and the college.

The center has various equipments including a Multimedia CAD/CAM/DNC System. All the equipment is actively and systematically utilized by the students and the teaching staffs for the subjects of Fundamental practice, Mechatronics practice, Creative integrated practice and Experiments in the department of mechanical engineering. In addition, the center is also utilized for graduation studies of the departments, special studies of advanced engineering course, and some after school activities.



▲ ものづくりセミナー（旋盤作業）  
Manufacturing Seminar (Lathe Practice)



▲ 卒業研究（フライス盤作業）  
Graduation Study (Milling Work)



▲ 基礎実習（鍛造作業）  
Fundamental Practice (Hot Forging Practice)



▲ メカトロニクス実習（マシニングセンタ作業）  
Mechatronics Practice (Machining Work)

# 12 国際交流センター

## CENTER FOR INTERNATIONAL EXCHANGE

国際交流センターはグローバル社会で活躍する技術者を育成するため、令和2年4月1日に設置されました。センターは、本校学生に国際交流の場を提供するとともに、学生コミュニケーションの手段として英語を使用することで英語運用能力を高める機会を提供します。

### ● 英語を使う授業

外国人講師による少人数英会話授業（1年生）、やさしい英文を日本語に訳すことなく大量に読む多読授業（1, 2年生）に加え、英語で行う授業「科学英語基礎Ⅰ」（3年生）を設けています。「科学英語基礎Ⅰ」は、学生が日本語で学んだ物理、化学の内容を英語で学び直す授業です。

### ● 国際交流

本校では、毎年約40名の学生（主に3年生）が1年間の長期留学でホームステイを通して、異文化を体験します（1982年～2021年10月の留学者数：877名、派遣国：42か国）。帰国した学生は学内や地域活動のリーダーとして活躍しています。また、協定を結んでいるドイツ・アーヘン専門大学のフレッシュマンプログラムの1年間の長期留学に参加する学生もいます（2012～2021年：7名）。これらの長期留学に加え、タイの協定校シルパコン大学への派遣、タイ日サイエンスフェアへの派遣等の短期プログラムもあります。

### ● 外国人留学生

毎年、文部科学省奨学金を受けた国費外国人留学生及びマレーシア政府派遣留学生などが、本校の第3学年に編入しています。2022年4月現在、10名の外国人留学生が寮生活をしながら、日本人学生と同じ環境で専門科目を学びます。

多くの外国人留学生は、本校卒業後、日本の大学に3年次編入学、または高専専攻科に進学します。大学等卒業後は母国で技術者として活躍する者又は日本で就職する者など様々です。

### ● 英語を使う課外活動

英語を使う課外活動として、気軽な会話を楽しむ英語パワーランチを定期開催しています。その他にも、外国人の学生とオンラインでビデオ通話を行いながら、共同で動画を作成するコンテストも開催しています。学生はこれらの活動を通じて留学や国際交流の準備ができます。また、留学や国際交流事業に参加しない学生も、これらの課外活動に参加することで英語を定期的に使うことができます。

The Center for International Exchange aims to provide the students with rich opportunities to experience various international exchange activities and improve their English skills by using the language as a tool for communication. This is aligns with Toyota Kosen's goal of producing future engineers who are competent to work in a global society.

### ● Regular English Lessons

First-year students attend small-sized conversation lessons conducted by English-speaking teachers. The students in the first and second year also take Extensive Reading lessons, where they are exposed to a large collection of easy-to-read English texts without any Japanese translation. When students enter their third year, they take a Physical Science course that is conducted entirely in English. This course contains topics discussed in Physics and Chemistry subjects previously taken in Japanese. Here the students learn the same scientific content using the English language.

### ● Study Abroad

About 40 students, mainly in the third year, leave Japan and study in different countries every year. They stay with their host families for one year, and experience foreign culture (1982-2021: 877 students in 42 countries). This overseas study program helps build the students' confidence. Most of those who return to Japan become leaders of culture and sports clubs, participate in the student council, or become active members of local volunteer groups. Some students in the fourth year also join the Freshman Program at Aachen University of Applied Sciences in Germany (2012- 2020:6 students). Toyota Kosen students also have the opportunity to attend the Thai-Japan Science Fair.

### ● International Student

International students who receive scholarships from the Japanese, Malaysian governments are admitted to the third-year class of the college. The college provides three years of consistent technological education for international students. As of April 1st 2022, we have accepted 10 international students, who are accommodated in school dormitories together with Japanese students.

The international students stay in the college until their fifth year, which is equivalent to the 2nd year level of a Japanese university. After graduation, most of them transfer to the third year in Japanese universities or stay in college and enter the Advanced Engineering courses to get a bachelor's degree. Some of the students who choose to work after the graduation either leave Japan to become qualified and proficient engineers in their home countries or stay to get employed and work in Japan.

### ● Out of Class Activities

Other additional opportunities to use English include weekly Power Lunch events, in which students and teachers usually enjoy casual conversations in English. In addition, students and overseas students create videos with talking and working online to participate in the video contest. These events are conducted to help those who are preparing to study abroad, join international exchange events, or those who want to use English regularly on campus.

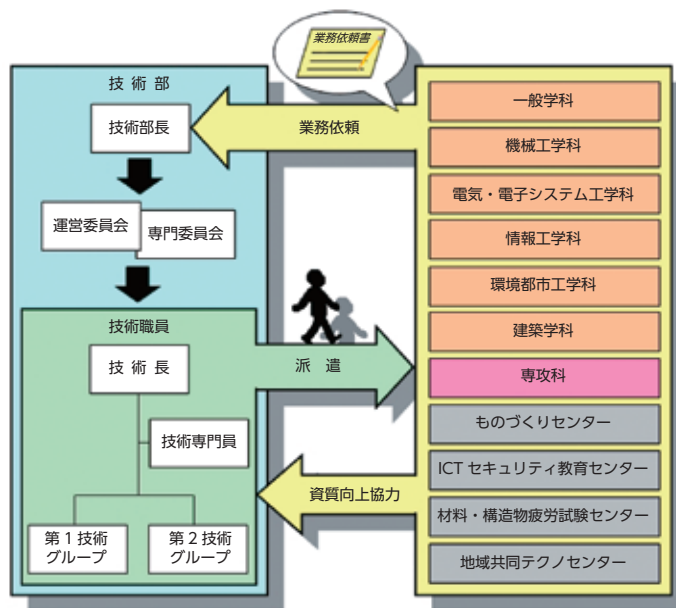
# 13 技術部 TECHNICAL SUPPORT DIVISION

本校では、高度専門教育を推進し、技術教育への支援体制を強化するため技術部を設置しています。

技術部では、各学科、専攻科、ものづくりセンター、ICTセキュリティ教育センター、材料・構造物疲労試験センター、地域共同テクノセンターにおける教育支援および公開講座等への技術支援に関する業務を行っています。また、技術職員の資質向上に向けて職員の養成や技術研修、ならびに技術教育における技能開発およびその水準の維持にも努めています。さらに、産学官共同の技術開発・研究等の支援業務も行っています。

The college has a Technical Support Division for the promotion of advanced engineering education and the enhancement of technical support. This division provides open classes and the technical support for the events of the college including six departments and three advanced engineering courses, Techno-training Center for Manufacturing, ICT Security Education Center, Strength Test Center for Material and Structure, and Collaboration Research Center of Technology. The division also performs the in-service training for technical staffs, a study of technological education and the development of various kinds of skills. Furthermore the division supports development and research in engineering subjects through cooperation with regional industrial sectors.

## ● 技術教育研究支援体制 Supporting System for Technological Education and Research



## ● 業務分担 Service Assignment

- 第1 技術グループ**
  - 機械工学科
  - 建築学科
  - 専攻科
  - ものづくりセンター
  - 材料・構造物疲労試験センター
  - 地域共同テクノセンター
- 第2 技術グループ**
  - 一般学科
  - 電気・電子システム工学科
  - 情報工学科
  - 環境都市工学科
  - 専攻科
  - ICTセキュリティ教育センター
  - 材料・構造物疲労試験センター
  - 地域共同テクノセンター



▲ 技術部技術研修・発表会（特別講演：豊田高専を取り巻く状況について）  
 Technical Workshop and Seminar : Supporting the college with technical development



# 14 学生 STUDENTS

## ● 本学科学生定員及び現員 Authorized and Current Enrollment 令和4年4月1日現在 As of April 1,2022

| 区 分<br>Department                                     | 入学定員<br>Authorized Enrollment | 現 員 Current Enrollment |             |             |             |             |                | 計 Total | 研究生<br>Research Student |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------|---------|-------------------------|
|                                                       |                               | 第1学年 1st               | 第2学年 2nd    | 第3学年 3rd    | 第4学年 4th    | 第5学年 5th    |                |         |                         |
| 機械工学科<br>Mechanical Engineering                       | 40                            | 41<br>(6)              | 45<br>(9)   | 53<br>(5)   | 37<br>(4)   | 55<br>(4)   | 231<br>(28)    |         |                         |
| 電気・電子システム工学科<br>Electrical and Electronic Engineering | 40                            | 41<br>(6)              | 42<br>(5)   | 57<br>(9)   | 43<br>(8)   | 43<br>(7)   | 226<br>(35)    |         |                         |
| 情報工学科<br>Information and Computer Engineering         | 40                            | 43<br>(9)              | 42<br>(9)   | 51<br>(7)   | 47<br>(9)   | 46<br>(3)   | 229<br>(37)    |         |                         |
| 環境都市工学科<br>Civil Engineering                          | 40                            | 43<br>(18)             | 45<br>(18)  | 46<br>(14)  | 41<br>(7)   | 53<br>(14)  | 228<br>(71)    |         |                         |
| 建築学科<br>Architecture                                  | 40                            | 42<br>(21)             | 43<br>(19)  | 53<br>(28)  | 35<br>(17)  | 47<br>(15)  | 220<br>(100)   |         |                         |
| 計<br>Total                                            | 200                           | 210<br>(60)            | 217<br>(60) | 260<br>(63) | 203<br>(45) | 244<br>(43) | 1,134<br>(271) |         |                         |

※ ( ) は内数で女子を示す。 ( ) female students

## ● 専攻科学生定員及び現員 Authorized and Current Enrollment of the Advanced Engineering Course

| 区 分<br>Department                                                 | 入学定員<br>Authorized Enrollment | 現 員 Current Enrollment |            |         |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------|---------|
|                                                                   |                               | 第 1 学年 1st             | 第 2 学年 2nd | 計 Total |
| 電子機械工学専攻<br>Electronic and Mechanical Engineering Advanced Course | 8                             | 10 (1)                 | 10 (1)     | 20 (2)  |
| 建設工学専攻<br>Civil Engineering and Architecture Advanced Course      | 8                             | 7 (0)                  | 6 (1)      | 13 (1)  |
| 情報科学専攻<br>Computer Science Advanced Course                        | 4                             | 7 (0)                  | 4 (0)      | 11 (0)  |
| 計<br>Total                                                        | 20                            | 24 (1)                 | 20 (2)     | 44 (3)  |

※ ( ) は内数で女子を示す。 ( ) female students

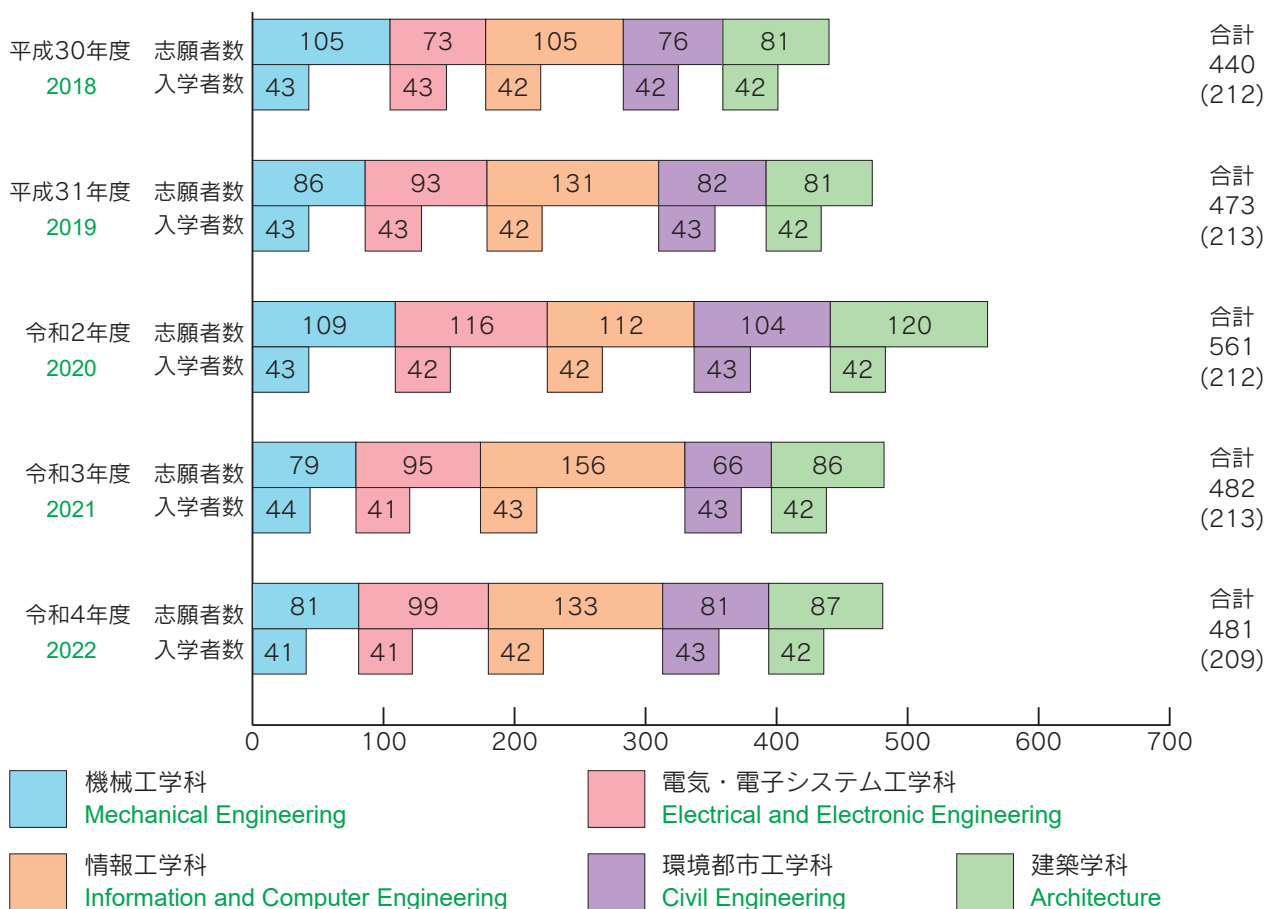
## ● 外国人留学生 Foreign Students

| 区 分<br>Department                                     |            | インドネシア<br>Indonesia | カンボジア<br>Cambodia | マレーシア<br>Malaysia | モンゴル<br>Mongolia | 計<br>Total |
|-------------------------------------------------------|------------|---------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------|
| 機械工学科<br>Mechanical Engineering                       | 第 3 学年 3rd |                     |                   | 1 (0)             |                  | 3 (0)      |
|                                                       | 第 4 学年 4th |                     | 1 (0)             |                   |                  |            |
|                                                       | 第 5 学年 5th |                     |                   |                   | 1 (0)            |            |
| 電気・電子システム工学科<br>Electrical and Electronic Engineering | 第 3 学年 3rd |                     |                   |                   |                  |            |
|                                                       | 第 4 学年 4th |                     |                   |                   |                  |            |
|                                                       | 第 5 学年 5th |                     |                   |                   |                  |            |
| 情報工学科<br>Information and Computer Engineering         | 第 3 学年 3rd |                     |                   |                   |                  | 3 (1)      |
|                                                       | 第 4 学年 4th |                     |                   | 1 (1)             | 1 (0)            |            |
|                                                       | 第 5 学年 5th |                     |                   |                   | 1 (0)            |            |
| 環境都市工学科<br>Civil Engineering                          | 第 3 学年 3rd |                     |                   |                   |                  |            |
|                                                       | 第 4 学年 4th |                     |                   |                   |                  |            |
|                                                       | 第 5 学年 5th |                     |                   |                   |                  |            |
| 建築学科<br>Architecture                                  | 第 3 学年 3rd | 1 (0)               | 1 (1)             |                   |                  | 4 (2)      |
|                                                       | 第 4 学年 4th |                     |                   |                   | 1 (0)            |            |
|                                                       | 第 5 学年 5th |                     |                   |                   | 1 (1)            |            |
| 計<br>Total                                            | 第 3 学年 3rd | 1 (0)               | 1 (1)             | 1 (0)             |                  | 10 (3)     |
|                                                       | 第 4 学年 4th |                     | 1 (0)             | 1 (1)             | 2 (0)            |            |
|                                                       | 第 5 学年 5th |                     |                   |                   | 3 (1)            |            |

※ ( ) は内数で女子を示す。 ( ) female students



● 本学科入学志願者数及び入学者数 Applicants and Entrants



● 出身地別学生数一覧 Students Hometowns

| 出身地    | 本科    | 専攻科 | 合計    |
|--------|-------|-----|-------|
| 愛知県    | 1,040 | 44  | 1,084 |
| 岐阜県    | 31    | 0   | 31    |
| 静岡県    | 18    | 0   | 18    |
| 三重県    | 13    | 0   | 13    |
| その他の地域 | 32    | 0   | 32    |
| 合計     | 1,134 | 44  | 1,178 |

● 愛知県内郡市別学生数 Aichi Pref.



# 15 学生会 STUDENT COUNCIL

高専における教育活動は、正課教育と課外教育の二つに大別されますが、課外教育は学生会活動によって代表されます。学生会は、学生会員によって構成され、その組織は別図のとおりで、とりわけ文化部門、体育部門の自発的諸活動は、学生の人間形成に極めて有意義で寄与するところが大きいです。

本校では、文化・体育施設がよく整備されており、学生は友人、先輩あるいは教職員とともに各種の活動を通じて、次の目標に向かって努力しています。

- (1) 余暇を活用し、学生生活を楽しく、豊かで規律正しいものにする。
- (2) 心身の健康を助長し、健全な趣味や豊かな教養を養う。
- (3) 社会人としての責任を自覚し、自主性に富む人格を形成する。

課外活動は、文化・体育部門に属する各クラブによるばかりでなく、学生会の主催する文化祭、体育祭、駅伝大会等多彩に行われています。

また、東海地区国立高専体育大会や全国高専体育大会あるいは各種大会においても、多くの競技種目に輝かしい成績を収める等、学生会を中心とする課外活動は大きな成果をあげています。

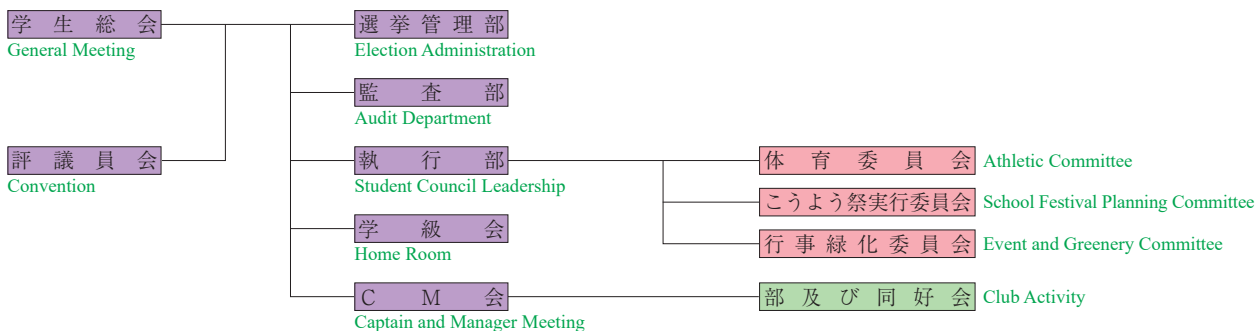
Educational activities in the college are based on the authorized curriculum and extracurricular activities. The after-school activities are classified into two categories, athletic and cultural ones. These activities are well conducted by the student council supported by all the students. Student-organized activities provide a valuable opportunity for the development of personality and bring them a great benefit, as the council system is shown below.

The college provides large scale facilities on campus. Students work hard on various activities with peers and seniors in cooperation with the staff to realize the aims as follows;

- (1) To provide a rich and enjoyable school life according to the rules, utilizing their leisure time.
- (2) To promote mental and physical development, acquire a healthy hobby and rich individuality.
- (3) To foster a spirit of autonomy and independence with a sense of responsibility as a member of the society.

These after-school activities are conducted by the clubs and the school council also holds various school events such as a college festival, an athletic festival and a long-distance relay race. The college has made great achievements in intercollegiate matches and the Tokai region tournaments as well.

## ● 学生会組織図 Organization Chart



▲ 東海地区国立高等専門学校体育大会壮行会  
Send-off party of Tokai region tournaments



▲ こうよう祭  
College Festival

## 16 学寮 SCHOOL DORMITORY

学寮は、本校の教育目標の達成に資することを目的に設置されています。例年、定員以上の学生が学寮への入寮を希望します。そのため、入寮希望者の中から選考の上、入寮者を決定しています。

学寮では、寮務教職員と宿日直教員が、寮生の生活をサポートしています。寮内には、食室、集会室、学習室等があり、寮生は各自の寮生活を楽しみながら、自律的な寮生会活動を通して、大切な成長期を有意義に過ごしています。

寮生会活動では、寮生会執行部のもと、以下の委員会が協力して規則正しい学寮生活の維持にあたっています：指導寮生、内務、防災、厚生、広報編集、寮内イベント、食事、資源回収、D・M・C（自転車・バイク関係）、寮祭実行、メディア、高学年、GFA（Global Friendship Agency）の各委員会。

The School Dormitory is established to achieve the educational objectives. Every year the students over the capacity want to move into the dormitory. Therefore, Dormitory Committee selects the applicants and decides the students who enter the dormitory.

The dormitory life is supported by the teachers and clerks in charge of the dorm and the staff on duty. There are kitchens, an assembly room, or a study room in the dorm. The students make their growing years more fruitful not only through their own way of enjoying the dormitory life but through self-governing activities of the Dormitory Student Union (DSU).

A regular dormitory life is well sustained by the effort and the cooperation of the following committees under the auspices of DSU leadership: Committees of Floor Leader, Home Affairs, Disaster Prevention, Welfare, Public Information, Dormitory Event, Meal, Resource Recovery, DMC(bicycles and bikes), Dormitory Festival, Multimedia, Senior Student and GFA(Global Friendship Agency).



▲ 学寮全景  
A panoramic view of the dormitory



▲ 寮生食堂  
Cafeteria



▲ 寮指導学生  
The elder boarders taking care of the juniors



● 寮生数 Current Number of the Boarders

2022年4月1日現在 As of April 1, 2022

| 区 分<br>Department                                     | 現 員 Current Enrollment |               |               |               |               |                |
|-------------------------------------------------------|------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
|                                                       | 第 1 学年<br>1st          | 第 2 学年<br>2nd | 第 3 学年<br>3rd | 第 4 学年<br>4th | 第 5 学年<br>5th | 計<br>Total     |
| 機械工学科<br>Mechanical Engineering                       | 26<br>(4)              | 17<br>(6)     | 14<br>(2)     | 13<br>(0)留1   | 5<br>(1)留1    | 75<br>(13)留2   |
| 電気・電子システム工学科<br>Electrical and Electronic Engineering | 24<br>(3)              | 14<br>(2)     | 13<br>(3)     | 14<br>(4)     | 12<br>(4)     | 77<br>(16)     |
| 情報工学科<br>Information and Computer Engineering         | 26<br>(6)              | 14<br>(3)     | 15<br>(3)     | 14<br>(5)留2   | 8<br>(0)留1    | 77<br>(17)留3   |
| 環境都市工学科<br>Civil Engineering                          | 27<br>(9)              | 10<br>(5)     | 11<br>(4)     | 15<br>(2)     | 7<br>(1)      | 70<br>(21)     |
| 建築学科<br>Architecture                                  | 22<br>(8)              | 15<br>(10)    | 24<br>(13)留2  | 10<br>(5)留1   | 16<br>(7)留1   | 87<br>(43)留4   |
| 計<br>Total                                            | 125<br>(30)            | 70<br>(26)    | 77<br>(25)留2  | 66<br>(16)留4  | 48<br>(13)留3  | 386<br>(110)留9 |

※( )は内数で女子を示す。 ( ) female students  
 ※留は内数で留学生を示す。 留 international students

● 建物 Buildings

| 区 分<br>Department | 竣 工<br>Completion | 改 修<br>Rebuild | 延面積<br>Floor Area | 定 員<br>Authorized<br>Number | 現 員<br>Current<br>Enrollment |
|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 栄志寮               | 令 4 2022          |                | 1,880㎡            | 73                          | 6月運用開始                       |
| 高志寮               | 昭42 1967          | 昭62 1987       | 1,575㎡            | 103                         | 58                           |
| 友志寮               | 昭40 1965          | 昭62 1987       | 945㎡              | 64                          | 37                           |
| 明志寮               | 昭40 1965          | 昭62 1987       | 945㎡              | 64                          | 34                           |
| 立志寮               | 昭44 1969          | 昭62 1987       | 1,595㎡            | 117                         | 60                           |
| 大志寮               | 昭61 1986          | 平29 2017       | 2,586㎡            | 131                         | 73(73)                       |
| 創志寮               | 平25 2013          |                | 1,440㎡            | 80                          | 73(11)                       |
| 輝志寮               | 令 3 2021          |                | 1,502㎡            | 68                          | 51(26)留9                     |
| 計<br>Total        |                   |                | 12,468㎡           | 700                         | 386(110)留9                   |

※( )は内数で女子を示す ( ) female students  
 ※留は内数で留学生を示す。 留 international students  
 ※令和4年4月現在新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため、現員を定員より大幅に減らして運用しています。

As of April 2022, the number of current dormitory students has been significantly reduced from the capacity to prevent COVID-19 infection.



▲ 寮祭ステージ (令和4年度)  
Dormitory Festival 2022



▲ 朝の体操  
Morning Exercises



# 17 卒業生・修了生の進路状況

## COURSES AFTER GRADUATION

本校は、令和4年3月までに55期9,266名の卒業生を、また、専攻科27期691名の修了生を実社会に送り出し、それぞれの産業の分野で第一線の技術者として活躍しています。

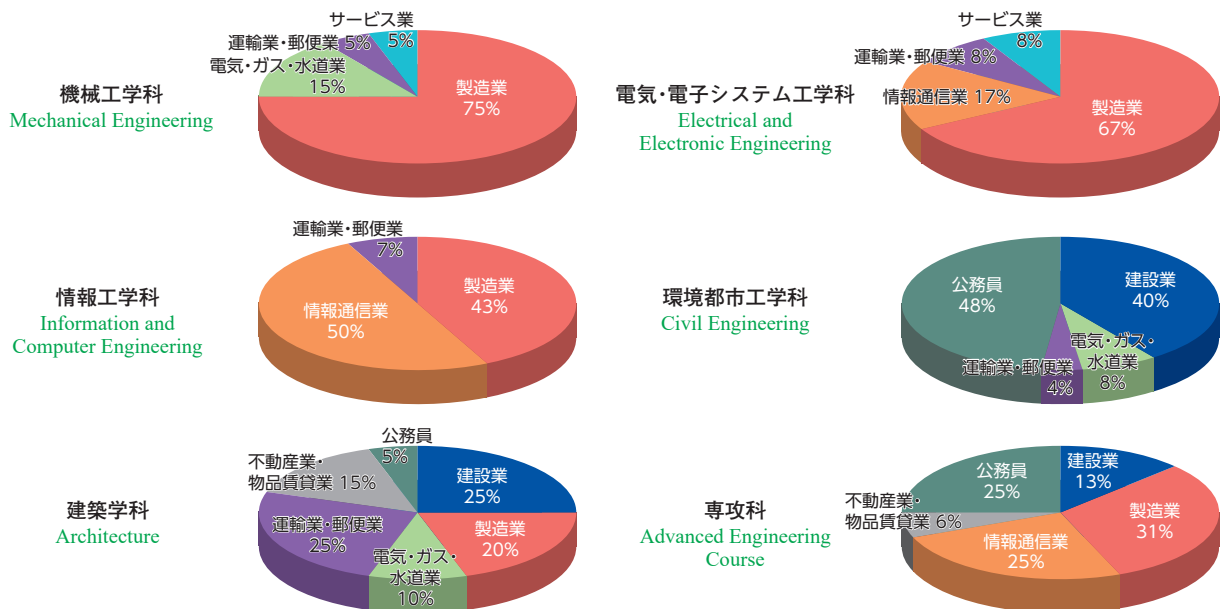
卒業後、さらに勉学を希望し、大学に編入学している学生もおり、進学先としては主として高等専門学校卒業生を受け入れるために長岡及び豊橋技術科学大学が設置されているほか、多くの大学工学部等が3年次への編入学を受け入れております。

また、専攻科修了後、さらに大学院へ進学する学生もいます。

### ● 卒業生・修了生の進路状況 Courses after Graduation

| 卒業年度 Graduates                                        |              | 平成31年度 2019         |          |                  |        | 令和2年度 2020          |          |                  |        | 令和3年度 2021          |          |                  |        |
|-------------------------------------------------------|--------------|---------------------|----------|------------------|--------|---------------------|----------|------------------|--------|---------------------|----------|------------------|--------|
| 学科 Department                                         | 進学就職別 course | 卒業・修了者数             | 就職者      | 進学者              | その他    | 卒業・修了者数             | 就職者      | 進学者              | その他    | 卒業・修了者数             | 就職者      | 進学者              | その他    |
|                                                       |              | Number of Graduates | Employed | Advance to Univ. | Others | Number of Graduates | Employed | Advance to Univ. | Others | Number of Graduates | Employed | Advance to Univ. | Others |
| 機械工学科<br>Mechanical Engineering                       |              | 37                  | 25       | 12               | 0      | 36                  | 22       | 14               | 0      | 37                  | 21       | 15               | 1      |
| 電気・電子システム工学科<br>Electrical and Electronic Engineering |              | 40                  | 11       | 29               | 0      | 41                  | 10       | 30               | 1      | 46                  | 12       | 33               | 1      |
| 情報工学科<br>Information and Computer Engineering         |              | 40                  | 20       | 15               | 5      | 41                  | 27       | 14               | 0      | 37                  | 14       | 21               | 2      |
| 環境都市工学科<br>Civil Engineering                          |              | 40                  | 25       | 14               | 1      | 36                  | 21       | 14               | 1      | 44                  | 25       | 19               | 0      |
| 建築学科<br>Architecture                                  |              | 44                  | 25       | 18               | 1      | 49                  | 31       | 18               | 0      | 30                  | 20       | 9                | 1      |
| 専攻科<br>Advanced Engineering Course                    |              | 18                  | 15       | 3                | 0      | 26                  | 18       | 7                | 1      | 22                  | 16       | 6                | 0      |

### ● 産業別就職者数 Employment Situation for Graduates According to Industrial Categories



### ● 主な就職先 Main Places of Employment

東海旅客鉄道(株)、浜松ホトニクス(株)、東邦ガス(株)、トヨタ自動車(株)、三菱電機エンジニアリング(株)、中部電力(株)、(株)LIXIL、エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)、五洋建設(株)、防衛省、国土交通省中部地方整備局、愛知県庁、豊田市役所、瀬戸市役所、三菱重工業(株)、中部国際空港施設サービス(株)、北海道庁、出光興産(株)、大阪ガス(株)、(株)小松製作所、雪印メグミルク(株)、JR東海コンサルタンツ(株)、(株)デンソークリエイト、(株)FIXER、名古屋高速道路公社、三菱ケミカル(株)、コニカミノルタジャパン(株)、住友不動産(株)、ジョンソンコントロールズ(株)、スズキ(株)、ダイキン工業(株)、清水建設(株)、テルモ(株)、トヨタT&S建設(株)、中日本高速道路(株)、ブラザー工業(株)、愛知製鋼(株)、豊田合成(株)、関西電力(株)、本田技研工業(株)、名古屋市役所、国土交通省、(株)エヌ・ティ・ティ・データ

● 本学科生の大学編入学状況 Graduates' Entrance into Universities

| 区 分<br>Classification                                 | 平成31年度卒 (2019) |    |    |    |    | 令和2年度卒 (2020) |    |    |   |    | 令和3年度卒 (2021) |    |    |    |    |    |   |    |
|-------------------------------------------------------|----------------|----|----|----|----|---------------|----|----|---|----|---------------|----|----|----|----|----|---|----|
|                                                       | M              | E  | I  | C  | A  | 計             | M  | E  | I | C  | A             | 計  | M  | E  | I  | C  | A | 計  |
| 豊橋技術科学大学 Toyohashi University of Technology           | 1              | 5  | 7  |    | 6  | 19            | 5  | 8  | 1 | 1  | 7             | 22 | 4  | 3  | 4  | 1  | 4 | 16 |
| 長岡技術科学大学 Nagaoka University of Technology             |                |    |    |    |    | 0             |    |    |   | 1  |               | 1  |    |    |    | 1  |   | 1  |
| 名古屋大学 Nagoya University                               | 1              | 3  |    | 1  |    | 5             |    | 2  | 1 | 2  | 1             | 6  | 1  | 1  | 2  | 2  | 1 | 7  |
| 名古屋工業大学 Nagoya Institute of Technology                |                | 7  | 1  | 1  |    | 9             | 1  | 2  | 1 |    |               | 4  | 1  | 1  | 2  |    |   | 4  |
| 岐阜大学 Gifu University                                  |                |    |    | 3  |    | 3             | 1  |    | 1 |    |               | 2  |    |    |    | 4  |   | 4  |
| 三重大学 Mie University                                   |                | 2  |    |    | 1  | 3             |    | 1  |   |    | 3             | 4  |    | 1  |    |    |   | 1  |
| 福井大学 University of Fukui                              |                |    |    | 1  | 1  | 2             |    |    |   |    |               | 0  |    | 2  |    |    |   | 2  |
| 北海道大学 Hokkaido University                             |                |    |    | 1  |    | 1             |    |    |   | 1  |               | 1  | 1  |    |    | 1  |   | 2  |
| 東北大学 Tohoku University                                |                |    |    |    |    | 0             |    |    |   |    |               | 0  |    | 1  | 1  |    |   | 2  |
| 筑波大学 University of Tsukuba                            |                |    |    |    |    | 0             |    | 2  | 1 |    |               | 3  |    | 1  | 1  |    |   | 2  |
| 群馬大学 Gunma University                                 |                | 2  |    |    |    | 2             |    | 2  |   |    |               | 2  |    |    |    |    |   | 0  |
| 千葉大学 Chiba University                                 |                |    |    |    |    | 0             |    |    |   |    |               | 0  |    |    |    | 1  |   | 1  |
| 東京大学 The University of Tokyo                          |                | 1  |    |    | 1  | 2             |    |    |   |    |               | 0  |    | 1  | 1  |    |   | 2  |
| 東京農工大学 Tokyo University of Agriculture and Technology |                | 1  |    |    |    | 1             |    | 2  |   |    |               | 2  |    | 5  |    |    |   | 5  |
| 東京工業大学 Tokyo Institute of Technology                  |                |    |    |    |    |               |    |    |   |    |               |    |    | 1  |    |    |   | 1  |
| 横浜国立大学 Yokohama National University                   |                | 1  |    | 1  |    | 2             |    |    |   |    |               | 0  |    | 1  |    |    |   | 1  |
| 信州大学 Shinshu University                               |                |    |    |    | 1  | 1             |    |    |   | 1  |               | 1  |    | 1  |    |    |   | 1  |
| 京都大学 Kyoto University                                 |                |    |    |    |    | 0             |    |    | 1 |    |               | 1  |    | 1  |    |    |   | 1  |
| 京都工芸繊維大学 Kyoto Institute of Technology                | 1              |    |    |    |    | 1             |    | 1  |   |    |               | 1  |    |    |    |    | 1 | 1  |
| 大阪大学 Osaka University                                 |                |    |    |    |    | 0             |    |    |   | 1  |               | 1  |    | 1  | 1  | 1  |   | 3  |
| 神戸大学 Kobe University                                  |                |    |    | 1  |    | 1             |    |    |   |    |               | 0  |    |    |    |    |   | 0  |
| 九州大学 Kyushu University                                |                |    |    |    | 2  | 2             |    |    |   |    |               | 0  | 1  |    |    |    |   | 1  |
| 琉球大学 University of the Ryukyus                        |                | 1  |    |    |    | 1             |    |    |   |    |               | 0  |    |    |    |    |   | 0  |
| 札幌市立大学 Sapporo City University                        |                |    |    |    | 1  | 1             |    |    |   |    |               | 0  |    |    |    |    | 1 | 1  |
| 豊田工業大学 Toyota Technological Institute                 | 4              |    | 1  |    |    | 5             | 3  | 2  |   |    |               | 5  | 2  | 1  |    |    |   | 3  |
| その他 Others                                            | 1              | 1  | 1  | 1  | 1  | 5             |    | 2  | 3 | 3  | 3             | 11 | 1  | 4  | 2  | 1  | 2 | 10 |
| 計 Total                                               | 8              | 24 | 10 | 10 | 14 | 66            | 10 | 24 | 9 | 10 | 14            | 67 | 11 | 26 | 14 | 12 | 9 | 72 |

● 本学科生の高等専門学校専攻科入学状況 Graduates' Entrance into Institute of Technology, Advanced Engineering Course

| 区 分<br>Classification                                                                            | 平成31年度卒 (2019) |   |   |   |   | 令和2年度卒 (2020) |   |   |   |   | 令和3年度卒 (2021) |    |   |   |   |   |   |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---------------|----|---|---|---|---|---|----|
|                                                                                                  | M              | E | I | C | A | 計             | M | E | I | C | A             | 計  | M | E | I | C | A | 計  |
| 豊田工業高等専門学校専攻科<br>National Institute of Technology, Toyota College<br>Advanced Engineering Course | 4              | 5 | 5 | 4 | 4 | 22            | 4 | 6 | 4 | 4 | 3             | 21 | 4 | 6 | 7 | 7 |   | 24 |
| 計 Total                                                                                          | 4              | 5 | 5 | 4 | 4 | 22            | 4 | 6 | 4 | 4 | 3             | 21 | 4 | 6 | 7 | 7 |   | 24 |

● 専攻科生の大学院入学状況 Entrance of the Advanced Engineering Course Graduates into Graduate School

| 区 分<br>Classification                                                                                         | 平成31年度修了 (2019) |   |   |   | 令和2年度修了 (2020) |   |   |   | 令和3年度修了 (2021) |   |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---|---|----------------|---|---|---|----------------|---|---|---|
|                                                                                                               | D               | K | J | 計 | D              | K | J | 計 | D              | K | J | 計 |
| 北海道大学大学院工学院<br>Graduate School of Engineering, Hokkaido University                                            |                 |   |   | 0 |                | 1 |   | 1 |                |   |   | 0 |
| 電気通信大学大学院情報理工学専攻科<br>Graduate School of Informatics and Engineering, The University of Electro-Communications |                 |   |   | 0 |                |   |   | 0 | 1              |   |   | 1 |
| 岐阜大学大学院自然科学技術専攻科<br>Graduate School of Natural Science and Technology, Gifu University                        | 1               |   |   | 1 |                |   |   | 0 |                |   |   | 0 |
| 名古屋大学大学院工学専攻科<br>Graduate School of Engineering, Nagoya University                                            |                 |   |   | 0 | 1              |   |   | 1 | 1              |   |   | 1 |
| 名古屋大学大学院環境学専攻科<br>Graduate School of Environmental Studies, Nagoya University                                 |                 |   |   | 0 |                | 1 |   | 1 |                |   |   | 0 |
| 名古屋工業大学大学院工学専攻科<br>Graduate School of Engineering, Nagoya Institute of Technology                             | 1               |   |   | 1 |                | 1 |   | 1 |                | 1 | 1 | 2 |
| 豊橋技術科学大学大学院工学専攻科<br>Graduate School of Engineering, Toyohashi University of Technology                        | 1               |   |   | 1 | 1              |   |   | 1 |                |   |   | 0 |
| 大阪大学大学院工学専攻科<br>Graduate School of Engineering, Osaka University                                              |                 |   |   | 0 |                |   |   | 0 |                | 1 |   | 1 |
| 奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術専攻科<br>Graduate School of Science and Technology, Nara Institute of Science and Technology |                 |   |   | 0 |                |   |   | 0 | 1              |   |   | 1 |
| 広島大学大学院先進理工学専攻科<br>Graduate School of Advanced Science and Engineering, Hiroshima University                  |                 |   |   | 0 | 1              |   |   | 1 |                |   |   | 0 |
| 計 Total                                                                                                       | 3               | 0 | 0 | 3 | 3              | 3 | 3 | 6 | 3              | 2 | 1 | 6 |

D 電子機械工学専攻 K 建設工学専攻 J 情報科学専攻

## 18 福利・厚生施設 WELFARE FACILITIES



### ● 福利施設(食堂)

学生・教職員が利用できる福利施設(食堂)が、平成12年1月にオープンしました。建物は、1階は寮生食堂、2階は一般食堂となっており、キャンパスの中心にあるシンボリックな施設として新たな交流の場となっています。

### ● Welfare facilities (Cafeteria)

The welfare facilities (Cafeteria), which the student and the staff can use, opened in the center of the campus in January, 2000.

The first floor comprises a boarder dining room. On the second floor is there a general dining room. It is used as a place of recreation and relaxation.



### ● 福利厚生会館

学生の課外活動の発展を助成するとともに学生及び教職員の福利厚生に寄与することを目的に、昭和56年4月にオープンしました。建物は、2階建792㎡で、1階は学生課事務室、保健室、静養室、学生相談室、2階は、売店を始め学生談話室、会議室、和室、文化系のクラブ室があります。

### ● Welfare Hall

This two-storied hall (792㎡) was built in April 1981 to offer various welfare facilities.

The first floor comprises the student affairs section, the health guidance office and on the second floor are a small shop, a lounge, a meeting room, a Japanese room and clubrooms.



### ● 合宿研修所

学生の合宿研修及び集会に使用するため、昭和54年3月に設置されました。建物は、鉄筋コンクリートの2階建196㎡。1階には、学生会室、軽音楽部のクラブ室があります。

### ● Training Lodge

The two-storied training lodge (196㎡) was built in March 1979 so that students could have intensive training before various sports competitions. The first floor comprises the student council room and a practice room for the light music club.

# 19 産学官連携 COOPERATION WITH REGIONAL COMMUNITIES

## ● 共同研究受入実績 Cooperative Research (単位：千円)

| 区分   | 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 平成 31 年度 | 令和 2 年度 | 令和 3 年度 |
|------|----|----------|----------|----------|---------|---------|
| 件数   |    | 10       | 14       | 10       | 13      | 8       |
| 受入金額 |    | 2,318    | 3,060    | 2,750    | 3,329   | 2,227   |

## ● 受託研究受入実績 Contract Research (単位：千円)

| 区分   | 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 平成 31 年度 | 令和 2 年度 | 令和 3 年度 |
|------|----|----------|----------|----------|---------|---------|
| 件数   |    | 1        | 1        | 2        | 1       | 1       |
| 受入金額 |    | 500      | 1,080    | 1,349    | 621     | 286     |

## ● 奨学寄附金受入実績 Endowments (単位：千円)

| 区分   | 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 平成 31 年度 | 令和 2 年度 | 令和 3 年度 |
|------|----|----------|----------|----------|---------|---------|
| 件数   |    | 25       | 16       | 18       | 13      | 7       |
| 受入金額 |    | 19,355   | 12,381   | 11,770   | 5,730   | 9,600   |

## ● 受託事業受入実績 Contract Projects (単位：千円)

| 区分   | 年度 | 平成 29 年度 | 平成 30 年度 | 平成 31 年度 | 令和 2 年度 | 令和 3 年度 |
|------|----|----------|----------|----------|---------|---------|
| 件数   |    | 3        | 3        | 2        | 3       | 2       |
| 受入金額 |    | 22,353   | 22,450   | 21,611   | 21,929  | 21,533  |

## ● 補助金受入実績 Subsidy (単位：千円)

| 区分   | 年度 | 令和 2 年度 | 令和 3 年度 |
|------|----|---------|---------|
| 件数   |    | 1       | 0       |
| 受入金額 |    | 855     | 0       |

## ● 助成金受入実績 Grants (単位：千円)

| 区分   | 年度 | 令和 2 年度 | 令和 3 年度 |
|------|----|---------|---------|
| 件数   |    | 12      | 8       |
| 受入金額 |    | 12,480  | 5,794   |

# 20 科学研究費 SCIENTIFIC RESEARCH

## ● 科学研究費採択状況 Grants-in-Aid for Scientific Research (単位：千円)

| 区分             | 年度 | 平成 30 年度       | 平成 31 年度       | 令和 2 年度        | 令和 3 年度        | 令和 4 年度        |
|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 基盤研究 (B)       | 件数 | 0              | 0              | 0              | 0              | 1              |
|                | 金額 | 0 (0)          | 0 (0)          | 0 (0)          | 0 (0)          | 6,760 (1,560)  |
| 基盤研究 (C)       | 件数 | 15             | 18             | 13             | 14             | 21             |
|                | 金額 | 17,940 (4,140) | 23,660 (5,460) | 13,910 (3,210) | 14,690 (3,390) | 22,620 (5,220) |
| 挑戦的萌芽研究        | 件数 | 0              |                |                |                |                |
|                | 金額 | 0 (0)          |                |                |                |                |
| 挑戦的研究 (萌芽)     | 件数 | 1              | 1              | 1              | 0              | 0              |
|                | 金額 | 2,600 (600)    | 1,300 (300)    | 1,300 (300)    | 0 (0)          | 0 (0)          |
| 若手研究 (A)       | 件数 | 1              |                |                |                |                |
|                | 金額 | 1,820 (420)    |                |                |                |                |
| 若手研究 (B)       | 件数 | 3              |                |                |                |                |
|                | 金額 | 2,080 (480)    |                |                |                |                |
| 若手研究           | 件数 | 2              | 5              | 5              | 3              | 3              |
|                | 金額 | 2,210 (510)    | 8,580 (1,980)  | 4,550 (1,050)  | 2,860 (660)    | 4,420 (1,020)  |
| 研究活動<br>スタート支援 | 件数 | 0              | 0              | 2              | 1              | 0              |
|                | 金額 | 0 (0)          | 0 (0)          | 2,860 (660)    | 1,430 (330)    | 0 (0)          |
| 奨励研究           | 件数 | 0              | 0              | 2              | 1              | 0              |
|                | 金額 | 0 (0)          | 0 (0)          | 830 (0)        | 360 (0)        | 0 (0)          |
| 合計             | 件数 | 22             | 24             | 23             | 19             | 25             |
|                | 金額 | 26,650 (6,150) | 33,540 (7,740) | 23,450 (5,220) | 19,340 (4,380) | 33,800 (7,800) |

注意 ( ) は内数で間接経費



# 21 とよたイノベーションセンター

## TOYOTA INNOVATION CENTER

とよたイノベーションセンターは、豊田商工会議所・豊田市・豊田工業高等専門学校の3者による連携機関として、平成24年6月に、本校「地域共同テクノセンター」内に設置されました。

本センターでは、地域のものづくり企業の発展のために、①ものづくり人材育成、②技術・経営相談、③新技術・新産業創出支援、という3本柱を掲げ、コーディネータを中心に、精力的に活動しています。

現在、本部は豊田市拳母町の「ものづくり創造拠点 SENTAN」内に移され、「高専拠点」との2拠点体制となっています。

### ● ものづくり人材育成事業

豊田市の「階層的なものづくり人材育成プログラム」に基づき、企業技術者の基礎的教育から、中核人材育成まで、幅広く人材育成を行い、企業の技術力向上とイノベーション創出を支援しています。

### ● Educational Programs for Regional Industry

Toyota Innovation Center provides the various engineering education programs, which cover all level from the basics to the advanced level, for the development of regional manufacturing industry. These programs are designed in accordance with the policy of “Toyota Hierarchical Human Resource Development Program for Manufacturing Industry.”

### ● 技術・経営相談

地域企業が一番身近な相談窓口として、技術的課題・製造現場の困りごと・基盤技術の向上など様々な課題について、ワンストップで対応しています。

### ● Technical/Management Consultations

Toyota Innovation Center is aiming at the most familiar consulting office for regional manufacturing companies.

The center deals with various matters, such as technical problems, troubles at manufacturing floor, improvement of technical skills.

Its activities are based on One-Stop Service philosophy.

### ● 新技術・新産業創出支援

新技術・新産業分野に関する講演会・セミナー・研究会を企画・開催することにより、新技術・新市場に関する情報提供や啓発活動を行っています。

また、新技術・新市場開拓に関する支援制度や補助金の活用について、きめ細やかなアドバイスを行っています。

### ● Technical Supports for Developing up New Fields

Toyota Innovation Center provides valuable information concerning new fields/technologies, by holding many lectures, seminars and research societies.

Moreover, the center gives the technical advices concerning the various government grants which are available to the regional manufacturing companies.

Toyota Innovation Center was established in June 2012, by the collaboration with Toyota city, Toyota Chamber of Commerce and Industry, and National Institute of Technology, Toyota College. It was located in Collaboration Research Center of Technology.

This Center works energetically for the development of regional industry. Primary duty of the center is as follows:

(1) providing educational programs for human resource development of manufacturing engineers, (2) providing consultations concerning technical matters or management, (3) providing technical supports for developing up a newfield.

Currently, the headquarters of Toyota Innovation Center was moved to “Monozukuri Creative Base SENTAN” located in Koromo-cho, Toyota City.

Consequently, the center was extended to two bases including “KOSEN Base”.



▲ 製造技術者向け基礎講座  
Basic Course for Manufacturing Engineers



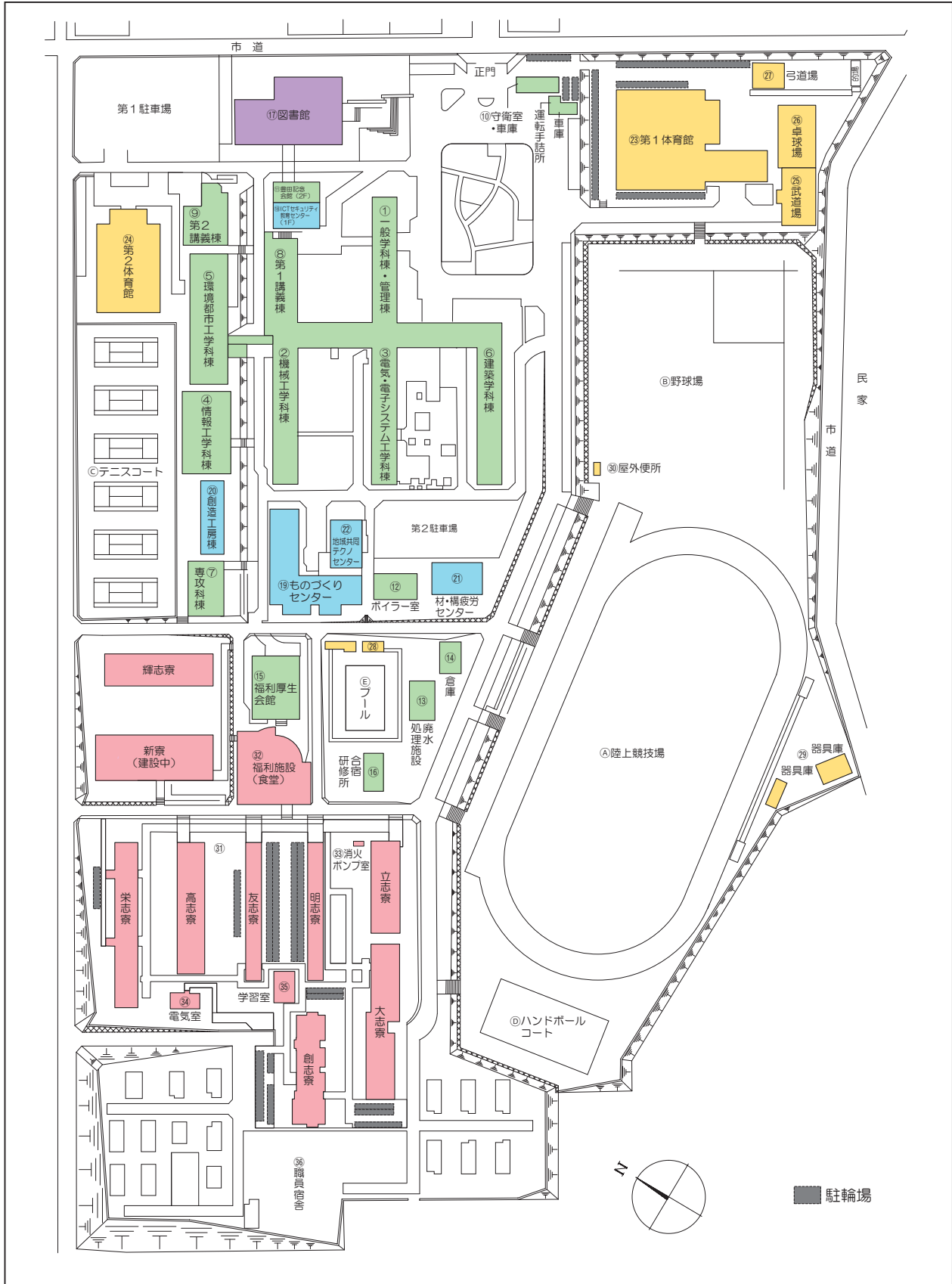
▲ 技術相談  
Technical Consultation



▲ 技術セミナー  
Technical Seminar

22 施設 FACILITIES

● 建物配置図 Campus Map



● 土地 Land(m<sup>2</sup>)

| 総面積<br>Land Area | 校舎等<br>College Building | 運動場等<br>Ground | 学 寮<br>Dormitory | その他<br>Others | 計<br>Total | 職員宿舎<br>Staff Housing |
|------------------|-------------------------|----------------|------------------|---------------|------------|-----------------------|
| 122,860          | 52,575                  | 35,966         | 15,159           | 5,112         | 108,812    | 14,048                |

● 建物 Buildings

| 区 分<br>Classification |                                                                         | 番号<br>No. | 構 造<br>Structure | 面 積<br>Area(m <sup>2</sup> ) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|------------------------------|
| 校舎等<br>校舎及び管理棟        | 一般学科棟・管理棟 General Education Building & Administration Office            | ①         | R3               | 16,157                       |
|                       | 機械工学科棟 Mechanical Engineering Building                                  | ②         | R3               |                              |
|                       | 電気・電子システム工学科棟 Electrical and Electronic Engineering Building            | ③         | R3               |                              |
|                       | 情報工学科棟 Information and Computer Engineering Building                    | ④         | R4               |                              |
|                       | 環境都市工学科棟 Civil Engineering Building                                     | ⑤         | R3               |                              |
|                       | 建築学科棟 Architecture Building                                             | ⑥         | R3               |                              |
|                       | 専攻科棟 Advanced Engineering Course Building                               | ⑦         | R4               |                              |
|                       | 第1講義棟 Lecture Room Building I                                           | ⑧         | R3               |                              |
|                       | 第2講義棟 Lecture Room Building II                                          | ⑨         | R3               |                              |
| 小 計 Sub Total         |                                                                         |           |                  | 16,157                       |
| 施設                    | 守衛室・車庫 Security Guard Building & Garage                                 | ⑩         | R1, S1, B1       | 155                          |
|                       | 豊田記念会館 Memorial Hall                                                    | ⑪         | R2(2)            | 310                          |
|                       | ボイラー室 Boiler Room                                                       | ⑫         | S1               | 165                          |
|                       | 廃水処理施設 Drainage Installation                                            | ⑬         | R1               | 33                           |
|                       | 倉庫 Storehouse                                                           | ⑭         | R1               | 21                           |
|                       | 福利厚生会館 Welfare Hall                                                     | ⑮         | R2               | 792                          |
|                       | 合宿研修所 Training Lodge                                                    | ⑯         | R2               | 196                          |
|                       | 計 Total                                                                 |           |                  |                              |
| 図書館 Library           |                                                                         | ⑰         | R2(2)            | 1,611                        |
| 教育研究用施設               | ICTセキュリティ教育センター ICT Security Education Center                           | ⑱         | R2(1)            | 315                          |
|                       | ものづくりセンター Techno-training center for Manufacturing                      | ⑲         | S2               | 795                          |
|                       | 創造工房棟 Creative Studio                                                   | ⑳         | R2               | 502                          |
|                       | 材料・構造物疲労試験センター Strength Test Center for Material and Structure Building | ㉑         | R2(1)            | 339                          |
|                       | 地域共同テクノセンター Collaboration Research Center Technology Building           | ㉒         | R2               | 413                          |
| 計 Total               |                                                                         |           |                  | 2,364                        |
| 体育運動施設                | 第1体育館 Gymnasium I                                                       | ㉓         | R1, S1           | 1,663                        |
|                       | 第2体育館 Gymnasium II                                                      | ㉔         | 315              | 880                          |
|                       | 武道場 Martial Arts Gymnasium                                              | ㉕         | S1               | 296                          |
|                       | 卓球場 Table Tennis Room                                                   | ㉖         | W1               | 348                          |
|                       | 弓道場 Japanese Archery Building                                           | ㉗         | S1, B1           | 147                          |
|                       | プール付属室 Swimming Pool Annex                                              | ㉘         | B1               | 71                           |
|                       | 器具庫 Storehouse                                                          | ㉙         | S1, B1           | 146                          |
|                       | 屋外便所 Outdoor Lavatory                                                   | ㉚         | B1               | 13                           |
| 計 Total               |                                                                         |           |                  | 3,564                        |
| 学寮施設                  | 学 寮 Dormitory                                                           | ㉛         | R3, S3, R4       | 12,469                       |
|                       | 福利施設(食堂) Cafeteria                                                      | ㉜         | R2               | 998                          |
|                       | 消火ポンプ室 Pump House                                                       | ㉝         | B1               | 7                            |
|                       | 電気室 Switchboard Room                                                    | ㉞         | R1               | 70                           |
|                       | 学 習 室 Study Room                                                        | ㉟         | R1               | 107                          |
| 計 Total               |                                                                         |           | R1, S1           | 13,651                       |
| 職員宿舎 Staff Housing    |                                                                         | ㉞         | W1               | 1,621                        |
| 合 計 Grand Total       |                                                                         |           |                  | 40,640                       |

● 屋外競技施設 Outdoor Sports Facilities

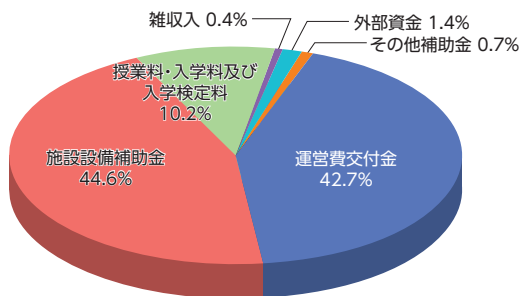
- Ⓐ 陸上競技場 Track and Field Ground
- Ⓑ 野球場 Baseball Ground
- Ⓒ テニスコート Tennis Court
- Ⓓ ハンドボールコート Handball Court
- Ⓔ プール Swimming Pool

## 23 財政 (令和3年度) FINANCE

### ● 収入額 Revenue

単位：千円 (in Thousand of Yen)

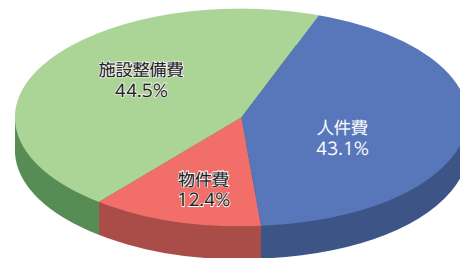
| 区 分                                                                         | 金 額       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 運営費交付金<br>Grant-in-aid for administration                                   | 1,202,422 |
| 施設設備補助金<br>Subsidy for facility maintenance                                 | 1,253,987 |
| 授業料・入学料及び入学検定料<br>School fees, admission fees and entrance examination fees | 287,528   |
| 雑収入 Miscellaneous                                                           | 10,584    |
| 外部資金 Other sources of funds                                                 | 38,625    |
| その他補助金 Others                                                               | 19,952    |
| 合 計 Total                                                                   | 2,813,098 |



### ● 支出額 Expenditure

単位：千円 (in Thousand of Yen)

| 区 分                    | 金 額       |
|------------------------|-----------|
| 人件費 Personnel expenses | 1,214,971 |
| 物件費 Equipments         | 348,511   |
| 施設整備費 Facilities       | 1,253,987 |
| 合 計 Total              | 2,817,469 |



## 24 安全を誓う碑 THE MONUMENT WHICH PROMISES SAFETY

この石碑は、事故防止啓発のため、石碑設置募金により、平成16年4月7日に建立されました。石碑には、二度と事故を起こさないことへの誓いと願いの意をこめ、「居安思危」（安きに居て危うきを思う）の文字が刻まれています。

また、これを機に本校に「安全を誓う日」を定め、毎年、石碑の前で安全を誓うこととしています。

なお、石碑側面には、「平成15年8月、将来に大きな夢を持っていた学生榊原悠介君の不慮の事故を機に、われわれは学校活動における安全をここに誓う。」の文字が刻まれています。



This monument was built on April 7, 2004 using money from the fund for accident prevention education. The characters on the front of the monument are read as 'KYOANSHIKI', which means that vigilance should not be neglected in calm times.

Moreover, there is a ceremony once a year, when the school promises to maintain safety, in front of the monument.

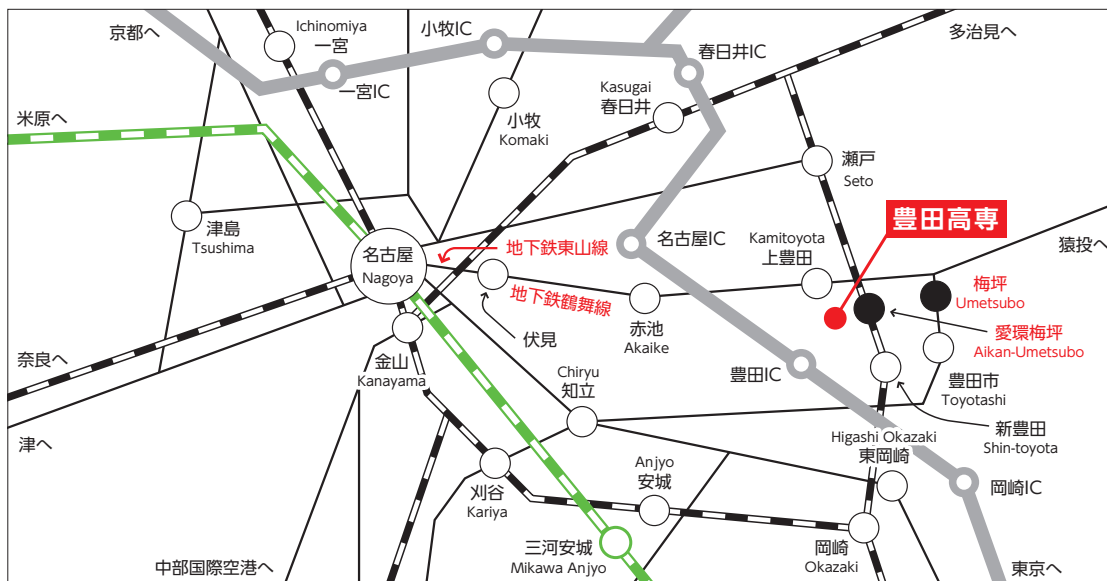
Also, the passage of "we will promise the safety in school life here in August, 2003 at the time of the unexpected accident of the student who had a big dream in the future, and the name of the student, Yusuke Sakakibara" are carved by the monument side.

◀ 居安思危の出典と語釈  
出典：春秋左氏伝（「春秋」中国の史書）  
語釈：平安無事のときにも危難の場合を考える。常に用心して油断しないことをいう。



## 25. 豊田工業高等専門学校位置図

LOCATION OF NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY (KOSEN), TOYOTA COLLEGE



### 交通機関 Transportation

- 愛知環状鉄道：「愛環梅坪駅」下車徒歩約 20 分，「新豊田駅」下車徒歩約 35 分  
Aichi Loop Line: 15minutes' walk from Aikan-umetsubo Station, 30minutes' walk from Shin-toyota Station.
- 地下鉄（名鉄豊田線）：名古屋駅から乗車の場合は「伏見駅」で地下鉄鶴舞線「豊田市」行きに乗り換え「上豊田駅」又は「梅坪駅」下車徒歩約 25 分  
Meitetsu Toyota Line via Tsurumai Line(Subway) : 20minutes' walk from Kamitoyota Station or Umetsubo Station.
- 名鉄三河線：「梅坪駅」下車徒歩約 25 分，「豊田市駅」下車徒歩約 35 分  
Meitetsu Mikawa Line: 20minutes' walk from Umetsubo Station, 30minutes' walk from Toyotashi Station.
- タクシー：「愛環梅坪駅」「新豊田駅」「上豊田駅」「梅坪駅」「豊田市駅」から約 10 分  
Taxi: 5 minutes' ride from Aikan-umetsubo, Shin-toyota, Kamitoyota, Umetsubo, Toyotashi Station.
- 自動車でお越しの場合は，ホームページで御確認ください。  
URL : <https://www.toyota-ct.ac.jp/>



National Institute of Technology (KOSEN)

TOYOTA COLLEGE

College Bulletin 2022

独立行政法人国立高等専門学校機構

## 豊田工業高等専門学校

〒471-8525 愛知県豊田市栄生町2丁目1番地  
2-1 Eisei-cho, Toyota, Aichi 471-8525 JAPAN

TEL 0565-32-8811

■ 総務課 (総務・企画事務室)

TEL 0565-36-5902 FAX 0565-36-5930

■ 総務課 (財務事務室)

TEL 0565-36-5907 FAX 0565-36-5921

■ 学生課

TEL 0565-36-5914 FAX 0565-36-5922

<https://www.toyota-ct.ac.jp/>