



National Institute
of Technology
(KOSEN)
TOYOTA COLLEGE
2020

令和2年度

学 校 要 覧

College Bulletin 2020

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つて、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。花弁を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面いずれからでも、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 田 川 智 彦

Dr. Tomohiko TAGAWA, PRESIDENT

平成 29 年 4 月 1 日 就任
工 学 博 士

序 言

高等専門学校が創設されて間もなく 60 年を迎える。この間の科学技術の進歩はめざましいものがある。結果として地球が小さくなり時間が早く流れるようになった。進歩が不都合や問題を生み出すケースも多くあったが、それらも科学技術により解決の道が拓かれてきた。進歩のベクトルが単なる量的拡大から環境への調和や人類の福祉へとシフトしているのも特徴の一つであろう。これを受けて、技術者ひとりひとりが倫理観を確立することの必要性やそのための技術者教育の重要性も強調されてきた。最近では、大規模災害の頻発や高齢化社会の到来に伴い、科学技術が社会やひとびとにもっとやさしく寄り添うことも求められている。

豊田工業高等専門学校は、この半世紀の間、こうした科学技術の進歩に即応し、社会実装まで対応可能な技術者を一貫して輩出してきた。そのための教育システムも常に見直してきた。いま、社会からは技術者に対して、いち早く課題を発見しそれを解決する能力や、グローバルに展開できる能力が求められている。このための高度化された新しい教育システムへの改革や教員の資質向上に取り組まなければならない。また、早期技術者教育を実践する高等教育機関として人格形成期にある若者をお預かりしている本校の責任は重い。学生一人ひとりの個性や資質をしっかりと伸ばし、人間力を高めてゆくことも不可欠である。

いままさに、還暦の節目に向けて、教職員そして学生がそれぞれの立場で初心に還り、世界の平和と持続可能な繁栄そして人類の福祉に貢献することを目指して、これまでを振り返り、現状を認識し、来るべき科学技術のあり方を想いいつつ、豊田高専の未来を考えるとときである。

Preface

The 60th anniversary of National Institute of Technology (KOSEN) is coming soon. A remarkable development has been realized in the area of technology and industry in these years. With these developments, it seems that our planet earth is shrunk and time passes faster; and also many problems and inconveniences were brought about. Science and technology have also been tried to solve such problems. It is worth noting that the development shifted from massive expansion toward sustainability and human welfare which requires sound ethics for each of engineers. Importance of engineering education has also been emphasized. In these days, mega-disasters and an aging society forced science and technology to snuggle up to society and individuals much more gently than ever.

For more than half a century, NIT (KOSEN) Toyota college has been produced many talented engineers who could adapt themselves to the latest development of science and technology and could implement them societally. The education system has always been revised for that purpose. Nowadays, our society demands an engineer who can discover and solve problems from a global viewpoint. And our education system and faculty members have to fit these social demands. We are responsible to educate young students in the middle of building their personality. Early engineering education should pay attention to their personalities not only to bring them up to capable engineer but also to establish their human ability.

It is exact the time for every one of Toyota college members to think about how to contribute world peace, sustainable society and human welfare in the future. For this purpose, we have to think about reborn of our college through reviewing the past, recognizing the present and looking at the forthcoming science and technology.

目 次

CONTENTS

1. 本 校 の 概 要	Introduction	1~28
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	3~10
カリキュラム・ポリシー	Curriculum Policy	10~21
アドミッション・ポリシー	Admission Policy	22~24
本校の教育目標及び本科・専攻科教育目標	Educational Objectives and Concrete Achievement Target	25~28
2. 専門教育プログラムの認定	Accreditation of JABEE	29~32
3. 組 織	Organization	33~34
職 員 数	Number of Faculty Members	33
役 職 員	Administrative Officials	33
組 織 図	Organization Chart	34
4. 学 科 紹 介	Departments	35~46
一 般 学 科	General Education	35~36
機 械 工 学 科	Department of Mechanical Engineering	37~38
電 気 ・ 電 子 シ ス テ ム 工 学 科	Department of Electrical and Electronic Engineering	39~40
情 報 工 学 科	Department of Information and Computer Engineering	41~42
環 境 都 市 工 学 科	Department of Civil Engineering	43~44
建 築 学 科	Department of Architecture	45~46
5. 専攻科 (学士課程)	Advanced Engineering Course for Bachelor Degree	47~50
6. 教 育 ・ 研 究 施 設	Facility Groups for Education and Research	51
メディアコンプレックス	Media-Complex	51
テクノコンプレックス	Techno-Complex	51
7. 図 書 館	Library	52
8. ICTセキュリティ教育センター	ICT Security Education Center	53
9. 地域共同テクノセンター	Collaboration Research Center of Technology	54
10. 材料・構造物疲労試験センター	Strength Test Center for Material and Structure	55
11. ものづくりセンター	Techno-training Center for Manufacturing	56
12. 国際交流センター	Center for International Exchange	57
13. 技 術 部	Technical Support Division	58
14. 学 生	Students	59~60
本学科学生定員及び現員	Authorized and Current Enrollment	59
専攻科学生定員及び現員	Authorized and Current Enrollment of the Advanced Engineering Course	59
外 国 人 留 学 生	Foreign Students	59
本学科入学志願者数及び入学者数	Applicants and Entrants	60
出 身 地 別 学 生 数	Students Hometowns	60
15. 学 生 会	Student Council	61
16. 学 寮	School Dormitory	62~63
17. 卒業生・修了生の進路状況	Courses after Graduation	64~65
卒業生・修了生の進路状況	Courses after Graduation	64
産 業 別 就 職 者 数	Employment Situation for Graduates according to Industrial Categories	64
主 な 就 職 先	Main Places of Employment	64
本学科生の大学編入学状況	Graduates' Entrance into Universities	65
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	65
専攻科生の大学院入学状況	Entrance of the Advanced Eng. Course Graduates into Graduate School	65
18. 福 利 ・ 厚 生 施 設	Welfare Facilities	66
19. 産 学 官 連 携	Cooperation with Regional Communities	67
20. 科 学 研 究 費	Scientific Research	67
21. とよたイノベーションセンター	Toyota Innovation Center	68
22. 施 設	Facilities	69~70
建 物 配 置 図	Campus Map	69
土 地	Land	70
建 物	Buildings	70
23. 財 政	Finance	71
24. 安 全 を 誓 う 碑	The Monument which Promises Safety	71
25. 位 置 図	Location Map	72

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。

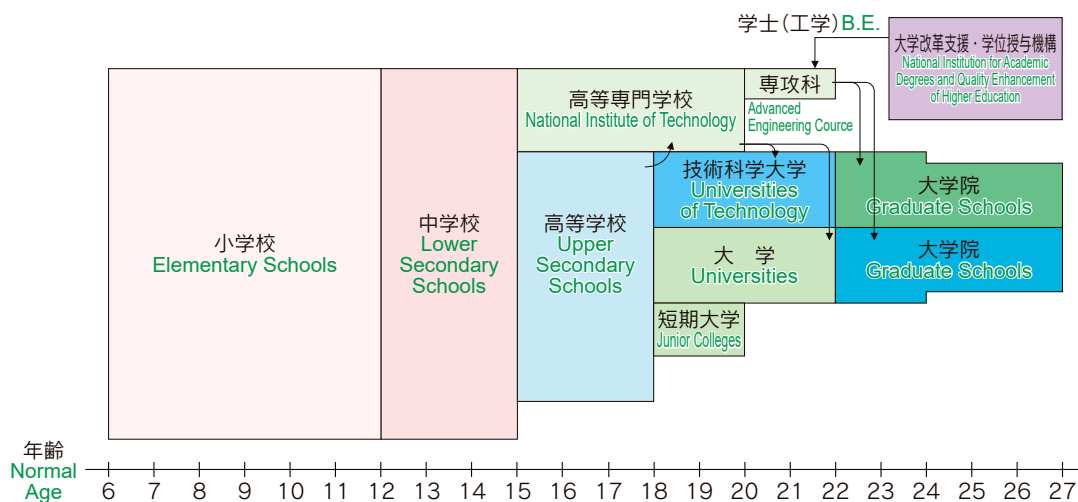
■ Foundation of the College

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

さこうがおか
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

みかわひろの
三河広野の朝日かげ
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

おんたけ
遙かに見ゆる御嶽の
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 眞 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～	TAGAWA, Tomohiko	Apr. 1, 2017～

■ 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）

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を卒業認定の方針とします。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し、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、校長が卒業を認定します。

- (1) **ものづくり能力**
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・制御分野等の基礎を中心に機械工学を体系的に修得させ、問題解決能力の素養をつけさせる。
- (2) **基礎学力**
実験・実習に多くの時間を充当し、「ものづくり」を通じて工学基礎理論の理解を促進し、「ものづくり」の精神を肌で感じる機械技術者を育成する。
- (3) **問題解決能力**
社会の求める実践的技術者を育成するため、「ものづくり」を中心に据えた教育を行う。
- (4) **コミュニケーション能力**
校外実習、工学ゼミ及び卒業研究等を通じてコミュニケーションや発表のスキルをもつ技術者を育成する。

■ 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) Department of Mechanical Engineering

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need in order to achieve the following subject specific goals in the Department of Mechanical Engineering. The accomplishment of goals is assessed through regular study and periodic examinations, and following the deliberation of the Graduation Evaluation Council, those students who fulfill the requirements for graduation certification have their graduation certified by the Principal.

- (1) **Manufacturing Capabilities**
Systematic achievement of mechanical engineering capabilities by focusing on the basics in the following fields: materials technology and materials mechanics, aiming at achieving technology with functionality and safety; thermal hydraulics, aiming at achieving the efficient use of energy; manufacturing and processing, aiming at establishing “manufacturing” methods; and measurement and control of technology, in particular to maintain a high level of accuracy and to foster problem-solving capabilities.
- (2) **Basic academic Abilities**
To allocate plenty of time to experiments and practical learning so as to facilitate an understanding of the basic theories of engineering through “manufacturing” and to nurture mechanical engineers who have an experiential

(5) 技術者倫理

「ものづくり」において環境を考慮し、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身につけさせる。

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を卒業認定の方針とします。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し、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、校長が卒業を認定します。

(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。

(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修得させる。

(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を養成する。

(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修得させる。

(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を養成する。

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を卒業認定の方針とします。成果の達成状況は、

understanding of the essence of “manufacturing.”

(3) Problem-solving Abilities

Conduct learning with an emphasis on “manufacturing” in order to nurture practical engineers needed by society.

(4) Communication Skills

To nurture engineers equipped with communication and presentation skills through off-campus training, engineering seminars, and graduate study.

(5) Ethics of Engineers

To foster engineers who have the ability to consider the environment and eliminate the waste of resources in “manufacturing” as well as to nurture insight, coordination, and social skills as engineers.

Department of Electrical and Electronic Engineering

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need in order to achieve the following subject specific goals in the Department of Electrical and Electronic Engineering. The accomplishment of goals is assessed through regular study and periodic examinations and following the deliberation of the Graduation Evaluation Council, those students who have fulfilled the requirements for graduation certification have their graduation certified by the Principal.

(1) Manufacturing Capabilities

To nurture engineers who have an understanding of the principles of electrical energy operations (occurrence, transportation, and conversion), the fundamentals of electronics, and the concepts of computer-based information and communication (information retention, conversion, and transmission).

(2) Basic academic Abilities

To master the fundamental content of electrical and electronic circuits and electromagnetics through learning that starts with observation and experience of events.

(3) Problem-solving Skills

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

(4) Communication Skills

To nurture 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

To nurture 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 in order to achieve the following subject specific goals in the

平素の学習状況及び定期試験等によって判定し、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、校長が卒業を認定します。

- (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養う。
- (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させるとともに、総合力を養う。
- (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・推進できる能力を養う。
- (4) コミュニケーション能力
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養う。
- (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を育成する。

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を卒業認定の方針とします。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し、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、校長が卒業を認定します。

- (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させ、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・開発能力を養成する。
- (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させ、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養成する。
- (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、

Department of Information and Computer Engineering. The accomplishment of goals is assessed through regular study and periodic examinations and following the deliberation of the Graduation Evaluation Council, those students who have fulfilled the requirements for graduation certification have their graduation certified by the Principal.

- (1) Manufacturing Capabilities
To cultivate 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
To foster 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
To foster the ability to accurately grasp the essence of the problem with respect to real and unknown problems and to cultivate the ability to voluntarily develop and promote problem-solving methods of utilizing computers.
- (4) Communication Skills
To foster the ability to summarize the results of experiments, practical training, and research in report form in a logical manner and to cultivate the ability to make persuasive oral presentations.
- (5) Ethics of Engineers
To cultivate engineers who possess information ethics and who can give careful thought 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 in order to achieve the following subject specific goals in the Department of Civil Engineering. The accomplishment of goals is assessed through regular study and periodic examinations and following the deliberation of the Graduation Evaluation Council, those students who have fulfilled the requirements for graduation certification have their graduation certified by the Principal.

- (1) Manufacturing Capabilities
To foster an understanding of the demands and roles of social infrastructures, and to cultivate the ability to design and develop structures and social systems from various perspectives.
- (2) Basic Academic Abilities
To nurture an understanding of the fundamentals of mathematics and natural sciences and basic theories of

問題を提起する能力を養う。

また、問題の解決策を豊かな発想で創造するための能力をもつ技術者を育成する。

(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養成する。

(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させ、また、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養成する。

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を卒業認定の方針とします。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し、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、校長が卒業を認定します。

(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・提案する能力を養成する。

(2) 基礎学力

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養成する。

(3) 問題解決能力

建築図面を理解し、設計する能力を養成する。ドローイングやCADによる作図技術や模型製作技術を養成する。

(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養成する。

(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養成する。

specialized areas of study, and to cultivate measurement techniques and data analysis techniques indispensable for practical engineers through experiments and practical training.

(3) Problem-solving Skills

To nurture 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 to nurture engineers with the capacity to create solutions to problems using wide-ranging ideas.

(4) Communication Skills

To cultivate descriptive skills, oral presentation skills, and discussion skills with respect to the results of experiments and studies.

(5) Ethics of Engineers

To foster an understanding of the impact of the culture, history, and technology of Japan and the world on society, and to foster a sense of pride and responsibility as engineers who are sincere toward themselves and toward society.

Department of Architecture

The policy of graduation certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need in order to achieve the following subject specific goals in the Department of Architecture. The accomplishment of goals is assessed through regular study and periodic examinations, and following the deliberation of the Graduation Evaluation Council, those students who fulfill the requirements for graduation certification have their graduation certified by the Principal.

(1) Manufacturing Capabilities

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

(2) Basic academic Skills

To cultivate an understanding of the knowledge and skills required in the field of architecture and to develop the ability to apply them for solving problems.

(3) Problem-solving Skills

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

(4) Communication Skills

To cultivate explanatory skills and presentation skills that can adequately communicate design intentions and content adequately.

(5) Ethics of Engineers

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

■ ディプロマ・ポリシー（修了認定の方針）

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を修了認定の方針とします。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し、修了認定の要件を満たした者には、修了判定会議の議を経て、校長が修了を認定します。

(1) ものづくり能力

「材料と構造」、「運動と振動」、「エネルギーと流れ」、「情報と計測・制御」、「設計と生産・管理」及び、「機械とシステム」の各分野に基礎的な造詣を持つ技術者を育成する。

(2) 基礎学力

機械工学の諸分野における問題に対して適切な実験を計画し、結果を得ることのできる技術者を育成する。

(3) 問題解決能力

本科で修得した基礎的な能力に加えて、より深い教養と広い工学的知識を身につけた技術者を育成する。

(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、外部に伝達できるコミュニケーション能力を持つ技術者を育成する。

(5) 技術者倫理

技術の社会への影響ならびに技術者倫理を学ぶことにより、社会における役割と責任を理解する技術者を育成する。

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を修了認定の方針とします。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し、修了認定の要件を満たした者には、修了判定会議の議を経て、校長が修了を認定します。

(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

■ Diploma Policy (Completion Certification Policy) Electronic and Mechanical Engineering Course (Mechanical Engineering)

The policy of completion certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need in order to achieve the following subject specific goals in the Electronic and Mechanical Engineering Course (Mechanical Engineering). The accomplishment of goals is assessed through regular study and periodic examinations, and following the deliberation of the Completion Evaluation Council, those students who fulfill the requirements for completion certification have their completion certified by the Principal.

(1) Manufacturing Capabilities

To nurture engineers with basic knowledge in the respective fields of [Materials and Structures], [Dynamics and Vibration], [Energy and Fluid Flow], [Information, and Measurement & Control], [Design, and Manufacture & Management], and [Machine and Systems].

(2) Basic Academic Abilities

To nurture engineers who can plan suitable experiments and obtain results with respect to problems in various fields of mechanical engineering.

(3) Problem-solving Skills

To nurture engineers who have acquired problem-solving skills through extensive education and broader engineering knowledge, in addition to the basic skills acquired in the regular course.

(4) Communication Skills

To cultivate engineers who have the ability to communicate results obtained with respect to issues in the various fields of mechanical engineering to the outside world.

(5) Ethics of Engineers

To cultivate engineers who understand the impact of technology on society and understand their roles and responsibilities in society through the acquisition of engineering ethics.

Electronic and Mechanical Engineering Course (Electronic Engineering)

The policy of completion certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need in order to achieve the following subject specific goals in the Electronic and Mechanical Engineering Course (Electrical and Electronic System Engineering). The accomplishment of goals is assessed through regular study and periodic examinations, and following the deliberation of the Completion Evaluation Council, those students who fulfill the requirements for completion certification have their completion certified by the Principal.

識を身に付けた技術者を養成する。

- (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した上で、電気・電子回路設計等の実践的知識を身に付けた技術者を養成する。
- (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、継続的に研究できる基礎的な研究能力を持つ技術者を養成する。
- (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、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。
- (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を養成する。

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を修了認定の方針とします。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し、修了認定の要件を満たした者には、修了判定会議の議を経て、校長が修了を認定します。

- (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
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を養成する。さらに、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を養成する。
- (B) 実体験によって培われる実践力の養成
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を養成する。
- (C) 世界的視野をもつ良識ある人間性の育成
日本語を使って、説得力のある口頭発表ができ、

(1) Manufacturing Capabilities

To nurture engineers who have learned control methods that consider system stability, have become proficient in utilization and measurement techniques of electronic devices, and have acquired skills in and awareness of safety.

(2) Basic Academic Abilities

To nurture engineers who have acquired practical knowledge such as 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

To nurture engineers who have 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 and clarifying technical issues.

(4) Communication Skills

To cultivate engineers who can write reports in accordance with well-prepared chapters and in easy-to-understand Japanese, who can make oral presentations in easy-to-understand Japanese that are tailored to the target audience, who can respond in question-answer sessions, and who have proficiency in English equivalent to or more than TOEIC450.

(5) Ethics of Engineers

To nurture engineers who can understand the roles and responsibilities of engineers in society.

Computer Science Course

The policy of completion certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need in order to achieve the following subject specific goals in the Computer Science Course. The accomplishment of goals is assessed through regular study and periodic examinations and following the deliberation of the Completion Evaluation Council, those students who have fulfilled the requirements for completion certification have their completion certified by the Principal.

(A) Acquisition of knowledge related to “hardware,” “software,” and “mathematical foundations”

To nurture practical engineers who can comprehensively utilize knowledge and skills related to hardware and software and build computer systems that are useful to society. In addition, to nurture engineers who understand the essence of the problem mathematically and can examine problem-solving methods, utilizing computer systems from multifaceted perspectives.

(B) To nurture practical skills cultivated through real-life experiences

To nurture creative engineers who have the ability to

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を養成する。また、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を養成する。

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学習成果の達成を修了認定の方針とします。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し、修了認定の要件を満たした者には、修了判定会議の議を経て、校長が修了を認定します。

(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を養成する。

(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について養成する。

(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を養成する。

(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修得させる。

(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を育成する。

design and develop computer systems that can meet the diverse needs of society and who can propose suitable analyses and processing using computers.

(C) To foster a sensible human nature with a global vision

To nurture engineers who can make persuasive oral presentations using Japanese and write reports in a logical manner and who have also acquired basic communication skills in English. In addition, to nurture engineers who have a sense of ethics and are able to accurately perceive the effects of computers and networks on society

Civil Engineering and Architecture Course (Civil Engineering)

The policy of completion certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need in order to achieve the following subject specific goals in the Civil Engineering and Architecture Course (Civil Engineering). The accomplishment of goals is assessed through regular study and periodic examinations, and following the deliberation of the Completion Evaluation Council, those students who fulfill the requirements for completion certification have their completion certified by the Principal.

(1) Manufacturing Capabilities

To nurture practical engineers who have the ability to accurately understand the changes in and demands of society, who have 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 who have the ability to design infrastructure and structures from multiple perspectives.

(2) Basic Academic Abilities

To develop advanced expertise backed by the fundamentals of mathematics, natural science, and information technology and the basic theories of engineering, and to foster measurement techniques and data analysis methods indispensable to practical engineers through experiments and practical training.

(3) Problem-solving Skills

To nurture engineers who have the ability to raise questions and create solutions to problems using wide-ranging ideas and who have the skills to plan and implement solutions based on independent learning about disaster prevention, the environment, and infrastructure.

(4) Communication Skills

To cultivate skills in giving logical explanations and in making clear oral presentations, to develop adequate discussion skills in the Japanese language, and to deepen international understanding and nurture the acquisition of basic knowledge for descriptions, oral presentations, and discussions in English.

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します。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し、修了認定の要件を満たした者には、修了判定会議の議を経て、校長が修了を認定します。

(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・提案する能力を養成する。

(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養成する。

(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、討議能力を養成する。

(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養成する。

(5) 技術者倫理

建築技術が社会に与える影響を理解する能力を養成する。技術者としての誇りと責任感を養成する。

■ カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成方針） 本科

教育方針を具現化するため、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。

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

(5) Ethics of engineers

To nurture engineers who are well aware of the culture and history of Japan and the world and have an understanding of the impact of technology on society, who are sincere to themselves and to society, and who possess a sense of pride and responsibility as engineers.

Civil Engineering and Architecture Course (Architecture)

The policy of completion certification aims to ensure that students accomplish specific learning outcomes that they need in order to achieve the following subject specific goals in the Civil Engineering and Architecture Course (Architecture). The accomplishment of goals is assessed through regular study and periodic examinations and following the deliberation of the Completion Evaluation Council, those students who fulfill the requirements for completion certification have their completion certified by the Principal.

(1) Manufacturing Capabilities

To cultivate the ability to solve and propose problems under given conditions by grasping the changes and demands of society and by analyzing and extracting problems.

(2) Basic Academic Abilities

To cultivate the ability to solve problems by applying knowledge and technology in the field of architecture that is necessary and useful to real society.

(3) Problem-solving Skills

To nurture the ability to write reports, to draw and interpret, and to develop explanatory, presentation, and discussion skills related to design.

(4) Communication Skills

To foster ability in logical description, oral presentation, and discussion in Japanese and to cultivate the ability to read and comprehend English documents and nurture basic English conversation skills.

(5) Ethics of engineers

To foster the ability to understand the impact of construction technology and to cultivate a sense of pride and responsibility as engineers.

■ Curriculum Policy (Curriculum Organization Policy) Regular Course

In order to achieve the educational policy, the following curriculum is organized and implemented in accordance with educational goals.

Department of Mechanical Engineering

(1) In order to nurture engineers who can understand the

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・制御分野などの専門科目及び国語、社会などの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、化学などの理系教養科目及び専門科目の実験と実習に多くの時間を充当し、「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、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、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・

changes in and demands of society, who can perceive manufacturing from multiple perspectives, and who can construct feasible systems, it is important to organize a well-balanced curriculum consisting of specialized subjects 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 general subjects such as Japanese language and society.

- (2) In order to acquire the fundamentals and specialized basic theories of mathematics and natural science and to develop measurement techniques and data-organizing techniques, a lot of time has been devoted to mathematics, physics, chemistry, and other general science subjects, as well as experiments and practical training in specialized subjects. In order to promote an understanding of the fundamental theories of engineering through “manufacturing,” the subjects in class are organized in a wedge-shaped format ensuring that specialized subjects related to mechanical engineering increase as one advances to higher grades.
- (3) The subjects are organized in a way that enables the acquisition of a wide range of knowledge, techniques, and application skills, including graduate research, comprehensive creative practicums, and engineering experiments, in order to nurture practical engineers sought by society who have an awareness of problems and the ability to think and who can develop creative and practical skills based on their own learning.
- (4) The subjects have been organized in a way that fosters explanatory skills, oral presentation skills, and discussion skills related to results of experiments and research, and enables the acquisition of various skills, including communication skills through off-campus practical training and graduation studies, in addition to Japanese and English language that constitute the basics.
- (5) The general and specialized subjects are organized in a way that fosters the acquisition of knowledge of the culture and history of Japan and the world, nurtures an understanding of the impact of technology on society, acquires the perspective of considering the environment in manufacturing and eliminating wastage of resources, and cultivates insight, cooperation, and sociability as engineers.

Department of Electrical and Electronic Engineering

- (1) Subject groups, including specialized subjects and those related to practical experience and experiments, such as energy and control systems, electronics, and information

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、専門関連・実務・実験系の科目群を編成する。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修得させるために、専門関連・実務・実験系の科目群に関連させて、専門基礎系及び数学・自然科学系の科目群を編成する。
- (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修得させるために、語学系、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の専門科目と、社会系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、数学、物理、化学などの数理系一般／専門科目と、情報工学に関する実験・実習系科目とを、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

and communication systems, are organized in order 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). Further, specialized subjects (e.g., mathematics for electrical engineering) have been organized for appropriate utilization.

- (2) Subject groups, including fundamentals of specialized courses, as well as mathematics and natural sciences, have been organized in relation to specialized, practical, and experimental courses, in order to foster the acquisition of the fundamentals of electrical and electronic circuits and electromagnetism, through learning based on observation and experience of phenomena as a starting point.
- (3) Subject groups with research and experimental courses have been organized in order to nurture engineers who are aware of experimental and research backgrounds, can scientifically analyze experimental data, and add simple observations.
- (4) Subject groups, including language, research, and experimental courses, have been organized in order to foster the ability to summarize results obtained in short reports and to conduct oral presentations in easy-to-understand Japanese.
- (5) Subjects, including general education and practical courses, are organized to nurture engineers who are aware of the role of engineers in society.

Department of Information and Computer Engineering

- (1) Specialized subjects, including programming courses, hardware and software design, and general subjects in social studies, are organized in order to foster the ability to build feasible computer systems and solve social problems, by comprehensively utilizing the knowledge and skills related to hardware and software.
- (2) General/specialized subjects in mathematics, physics, chemistry, science and technology, and experimental and practical training subjects related to information and computer engineering have been organized in a well-balanced manner for each school year, in order 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 take into consideration 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

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／英語系一般科目の他に、コンピュータリテラシ、実験・実習系科目、卒業研究などの専門科目を編成する。
- (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／社会系一般科目の他に、情報倫理及び情報工学ゼミなどの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、測量系、構造系、地盤系、材料系、設計製図などの専門科目及び国語、社会などの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、化学などの理系教養科目及び専門科目専門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、卒業研究や環境都市工学概論、環境都市応用工学など、幅広い知識と技術、応用力が身につくように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、卒業研究の他にも科学技術表

scientific thinking and comprehensive engineering skills.

- (3) In order to foster the ability to voluntarily design and promote problem-solving methods utilizing computers with respect to real and unknown problems and to understand the nature of such problems accurately, specialized subjects have been organized, including information and computer engineering seminars, engineering design, and graduate research, to enable the acquisition of a wide range of knowledge, techniques, and application skills.
- (4) In order to foster the acquisition of linguistic performance skills required of engineers, including logical summarization of results of experiments, practical learning, research in report form, and making persuasive oral presentations using Japanese, subjects that form the basis such as computer literacy, experimental and practical subjects, and graduate research, in addition to general subjects including Japanese and English, have been organized.
- (5) To foster the acquisition of perspectives and ideas about traditional aspects of Japan and the world, and in order to acquire information ethics and be able to consider the impact of computer networks on society, subjects that form the basis of this, such as information ethics and information and computer engineering seminars, as well as general subjects such as Japanese and social studies, have been organized.

Department of Civil Engineering

- (1) In order to foster the acquisition of design and development skills for structures and social systems from various perspectives through an understanding of the demands on and the role of social infrastructures, specialized subjects in the field of civil engineering, including environmental and urban systems, waterway systems, measuring systems, structural systems, soil systems, material systems, and design drawing, as well as general subjects such as Japanese and social studies, have been organized constituting a well-balanced curriculum.
- (2) To foster the acquisition of an understanding of the fundamentals of mathematics and natural sciences and basic theories of specialized areas of study, and also to cultivate measurement techniques and data analysis techniques, mathematics, physics, chemistry, and other science education subjects, as well as specialized experimental subjects in specialized areas of study, have been arranged. Subjects are organized in a wedge-shaped format ensuring 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 wide-ranging ideas

現法，環境都市工学創造ゼミなど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，技術者としての誇りと責任感を養成するため，地理，歴史などの社会系科目や産業倫理の授業科目を編成する。

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，設計製図などの専門科目及び国語，社会などの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科目及び専門科目，専門実験系科目を配置し，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技術表現法などの授業科目を1年次から段階的に編成する。
- (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，実験系科目，卒業研究，建築学ゼミナールなど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，技術者としての誇りと責任感を養成するため，社会系科目，建築史，都市計画などの授業科目を編成する。

by voluntarily learning about disaster prevention, environment, and social capital development, subjects including graduate research, Civil Engineering Orientation Seminar, and "Advanced Civil Engineering" have been organized to nurture a wide range of knowledge and techniques as well as application skills.

- (4) In order to nurture explanatory skills, oral presentation skills, and discussion skills, various subjects that provide a foundation, such as Japanese, English, and graduate research, have been organized, as well as methods of expression in "Technical Presentation" and "Civil Engineering Design Seminar" have been utilized.
- (5) In order to learn about the culture and history of Japan and the world and understand the impact of technology on society, be sincere to oneself and to society, and foster a sense of pride and responsibility, subjects including social sciences, such as geography and history, as well as industrial ethics, have been organized.

Department of Architecture

- (1) Architectural course is a well-balanced curriculum combined both architectural subjects and liberal arts to nurture the ability of problem solving and new proposals with professional knowledge and technology under both various conditions and social requests. The field of architecture contains architectural planning, environment engineering, building equipment, construction, structural engineering, materials, and design drawing.
- (2) In order to foster systematic acquisition of knowledge and techniques backed by fundamental theories of mathematics and natural sciences, science education subjects such as mathematics, physics, and chemistry and specialized subjects as well as specialized experimental subjects have been arranged. Subjects are organized in consideration of Kenchikushi (Architect / Building engineer with license).
- (3) In order to foster the ability to judge drawings and nurture the acquisition of explanatory skills, presentation skills, and discussion skills to adequately communicate design intentions and content, subjects such as architectural design drafting and architectural CAD technology have been organized in a graded manner from the first year onwards.
- (4) To nurture explanatory skills, oral presentation skills, and discussion skills with respect to results of experiments and research results, subjects that provide a foundation, including Japanese and English, and other subjects such as experimental subjects, graduation research, and seminars on architectural studies have been organized.
- (5) In order to foster the acquisition of the knowledge

of the culture and history of Japan and the world, to understand the impact of technology on society, to be sincere to oneself and to society, and to have a sense of pride and responsibility as engineers, subjects such as social studies, history of architecture, 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

教育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) ものづくりを通じて社会に貢献できること（社会との関連）

「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」は、「校外実習」の実習報告書で仕事の進め方を、実習報告概要、実習報告会における発表で、工学に対する社会の要請の理解及び問題解決に向けた取り組み方を身につけ、現代社会と機械工学との関連を理解する。「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」は、「技術者倫理」での具体的な事例学習を行い、「技術史」で技術の歴史に対する理解を身につける。

- (2) 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）

「豊富な実験・実習に裏付けられた基礎学力を身につける」は、「工学実験」「電子機械工学特別実験」で実践的な基礎学力を身につける。「数学に関する知識とその工学的応用力の修得」は、「統計学」「解析学」「数学特論」「線形代数学」「初等代数」「応用解析学Ⅰ、Ⅱ」「信頼性工学」で数学の知識と応用力を学ぶ。「物理に関する知識とその工学的応用力の修得」は、「物理特論」「近代物理学」「化学特論」「解析力学」「統計熱力学」「原子物理学」「生物化学」で物理や化学の知識と応用力を学ぶ。「情報技術に関する知識とその工学的応用力の修得」は、「情報技術」「生体情報論」「パターン情報処理」「情報システム工学」で情報技術の知識と応用力を学ぶ。

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

In order to promote the educational policy, the curriculum has been organized and teaching is conducted as shown below, in accordance with the educational goals.

Electronic and Mechanical Engineering Course (Mechanical Engineering)

- (1) To contribute to society through manufacturing (relationship with society)

“Can recognize the demands of society with respect to engineering and can understand the relationship between society and mechanical engineering.” This statement refers to acquiring an understanding of the demands of society with respect to engineering and of ways of problem-solving through summaries of practical reports and presentations in practical training report conferences. It also refers to how to proceed with work and how to gain an understanding of the relationship between modern society and mechanical engineering through practical training reports of “Off-Campus Training”. “Has an understanding of how technology is developing given the relationship between society and culture.” This refers to acquiring an understanding of the history of technology in “History of Technology” by conducting concrete case studies in “Engineering Ethics.”

- (2) Have the knowledge necessary for the occupation of engineer: (Basic academic skills)

“Acquire basic academic skills supported by extensive experience and practical learning.” This refers to the acquisition of practical basic academic skills through “Experiments in Mechanical Engineering” and “Electronic and Mechanical Engineering Laboratory.” “The ability to acquire mathematical knowledge and relevant engineering application skills” refers to the

- (3) 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）
「問題を見出し、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」は、「電子機械工学特別実験」「卒業研究」「特別研究」で実験計画力、データ収集力を身につけ、「工学ゼミ」で広い分野にわたる問題解決法の理解を学ぶ。「材料と構造」に関する専門知識の修得は、「材料力学Ⅱ、Ⅲ」「塑性加工学」「機能性材料学」「材料強度学」で、「運動と振動」に関する専門知識の修得は、「機械力学」「機械振動学」で、「エネルギーと流れ」に関する専門知識の修得は、「熱力学Ⅰ、Ⅱ」「水力学Ⅰ、Ⅱ」「燃焼工学」「流れ学」で、「情報と計測・制御」に関する専門知識の修得は、「制御工学」「計測工学」「基礎電気磁気学」「情報技術」「パターン情報処理」「情報システム工学」「生体情報論」「応用電子デバイス」「計測制御工学」「電子回路論」で、「設計と生産・管理」に関する専門知識の修得は、「機械設計製図Ⅱ、Ⅲ」「生産工学」「機械設計工学」「材料加工プロセス」で、「機械とシステム」に関する専門知識の修得は、「流体機械」「ロボット工学」で、それぞれの専門知識を身につける。
- (4) 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）
「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」は、「日本語表現」で適切な日本語の使用を学び、「科学英語基礎Ⅱ」「英語Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」「総合英語Ⅰ、Ⅱ」「技術英語」「上級英語表現」で英語による基礎的コミュニケーション力を身につける。「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」は、「工学実験」「電子機械工学特別実験」「卒業研究」「特別研究Ⅰ、Ⅱ」で、実験レポートや中間・最終発表及び論文を通して表現力を身につける。
- (5) 社会や技術に関する倫理観をもつこと（責任・倫理）
「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」は、「日本語表現」「人文科学特論Ⅰ、Ⅱ」「ドイツ語」で、日本の文化や欧米文化を理解し、「日本の言葉と文化」「技術史」「歴史特論Ⅰ、Ⅱ」「歴史学」「地域と産業」で歴史の中における日本の文化及び文化と技術との関わりの認識を得る。「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、文化や環境に及ぼす影響を理解している」は、「哲学Ⅰ、Ⅱ」「法学Ⅰ、Ⅱ」「経済学Ⅰ、Ⅱ」「社会科学特論Ⅰ、Ⅱ」「現代社会学Ⅰ、Ⅱ」で現代社会のしくみを理解し、「技術者倫理」

acquisition of mathematical knowledge and application skills through “Statistics,” “Analysis,” “Advanced Mathematics,” “Linear Algebra,” “Elementary Algebra,” “Applied Analysis I and II,” and “Reliability Engineering.” “Acquisition of knowledge related to physics and relevant engineering application skills” refers to the acquisition of knowledge in physics and chemistry and relevant application skills through “Advanced Physics,” “Modern Physics,” “Advanced Chemistry,” “Analytical Dynamics,” “Statistical Thermodynamics,” “Atomic Physics,” and “Biochemistry.” “Acquisition of knowledge related to information and technology and relevant engineering application skills” refers to the acquisition of knowledge related to information and technology and relevant application skills through “Computer Technology,” “Biomedical Information,” “Pattern Information Processing,” and “Information Systems Engineering.”

- (3) Can understand problems and has the ability to creatively and continuously follow the path to resolution (problem-solving skills)

“Can identify problems, plan suitable experiments for them, and get the required results” refers to the acquisition of problem-solving methods across a wide range of areas of study through the cultivation of experimental planning and data collection skills. This can be conducted through “Electronic and Mechanical Engineering Laboratory,” “Graduation Study,” and “Senior Research,” as well as the acquisition of problem-solving methods across a wide range of areas of study through “Engineering Seminar.” “Acquisition of specialized knowledge in ‘materials and structures’” refers to the acquisition of relevant specialized knowledge through the study of “Strength of Materials II and III,” “Plastic Working,” “Functional Materials,” “Strength of Fracture of Materials,” and the acquisition of relevant specialized knowledge related to “motion and vibration” through “Mechanical Vibration” and “Vibration Engineering,” and the acquisition of specialized knowledge related to “energy and flow” through “Thermodynamics I and II,” “Hydrodynamics I and II,” “Combustion,” and “Fluid Flows.” It also refers to the acquisition of relevant specialized knowledge related to “information and measurement/control” through “Control Engineering,” “Measurement Engineering,” “Electromagnetism,” “Computer Technology,” “Pattern Information Processing,” “Information Systems Engineering,” “Biomedical Information,” “Applied Electronic Devices,” “Measurement and Control Engineering,” and “Advanced Electronic Circuit.” Finally, it also refers to the acquisition of specialized knowledge related to “design and production management” through

でこれらの要因をふまえた倫理的価値判断について学び、「健康科学特論」で技術が引き起こす諸要因（ストレス）が人間に与える影響を理解する。

“Machine Design and Drafting II and III” “Production Engineering,” “Machine Design Technology,” “Material Processing Technology,” and the acquisition of specialized knowledge related to “Machinery and Systems” through “Fluid Machines” and “Robotics.”

- (4) “Have the ability to express opinions on technological expertise and also discuss them (communication skills)”
“Have the ability to communicate in basic English while also being able to utilize suitable Japanese in conversation and writing.” These statements refer to the acquisition of appropriate Japanese through “Japanese Composition and Style” and the acquisition of basic communication skills in English through “Scientific English (Basic) II,” “Advanced English I, II, and III,” “Comprehensive English I and II,” “Technical English,” and “Advanced English Communication.”
“Be able to effectively communicate one’s ideas orally, using documents, graphs, and diagrams” refers to the acquisition of expressive skills through experiment reports and mid-term and final presentations and papers in “Experiments in Mechanical Engineering,” “Electronic and Mechanical Engineering Laboratory,” “Graduation Study,” and “Senior Research I and II.”

- (5) To have ethical views on society and technology (Responsibility and Ethics)
“Have the ability to recognize that the culture of Japan forms the background to one’s views” refers to the understanding of Japanese culture and Western culture through “Japanese Composition and Style,” “Human Science I and II,” and “German,” and the acquisition of the recognition of Japanese culture in history and the relationship between culture and technology through “Japanese Language and Culture,” “History of Technology,” “Advanced History I and II,” and “Industrial Geography.” “Be able to make ethical and value judgments in practical scenarios as mechanical engineering engineers.” Further, be able to understand the impact of problem-solving measures on engineering problems regarding culture and the environment” refers to the understanding of the mechanisms of modern society through the study of “Philosophy I and II,” “Law I and II,” “Economics I and II,” “Social Science I and II,” “Contemporary Social Studies I and II,” and the acquisition of ethical value judgments based on relevant factors through “Engineering Ethics” and an understanding of the impact on human beings of various factors (stress) generated by technology according to “Advanced in Health Science.”

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習科目群を編成する。
- (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、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、実践的科目群を編成する。
- (4) 整った章立てに従い、分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教養一般系、実務系の科目群を編成する。

情報科学専攻

- (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
カリキュラムの科目を大きく「ハードウェア」・「ソフトウェア」・「数理基礎」の三つの分野に分け、基礎的な数学や自然科学に関する知識、それぞれの分野の専門技術に関する知識の獲得を目標として授業を編成している。「論理回路設計」「コンピュータアーキテクチャ応用」「電子工学」を通じて、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するための専門知識を身につける (A1)。「ソフトウェア工学」「形式言語理論」「情報システム工学」「コンパイラ」を通じて、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ようになるための専門知識を身につける (A2)。「デジタル信号処理」「ネットワークセキュリティ」を通じて、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た

Electronic and Mechanical Engineering Course (Electronic Engineering)

- (1) Organize specialized subject groups to nurture engineers who have acquired control methods and use measurement techniques of electrical devices that take into consideration system stability, and arrange specialized courses to train engineers who have acquired these skills and developed safety consciousness.
- (2) Subject groups in basic areas of study are organized to further improve comprehension skills in the field of natural sciences. In addition, specialized subjects are organized to train engineers who have acquired practical knowledge such as electrical and electronic circuit design.
- (3) Organize practical subjects in order to nurture engineers who can voluntarily investigate and organize the background of experiments and studies, identify technical problems, and establish a purpose and methodology, and who have the basic research skills to conduct systematic and continuous research.
- (4) Organize language study and experimental subjects to nurture engineers who can create reports in easy-to-understand Japanese, make oral presentations in familiar Japanese tailored to the audience, and answer questions in accordance with the chapters organized. Further, language subjects are organized to cultivate engineers who have an English proficiency of more than TOEIC450.
- (5) To nurture engineers who have an understanding of the roles and responsibilities of engineers in society, general education subjects and practicums have been organized.

Computer Science Course

- (A) Acquisition of knowledge related to “hardware,” “software,” and “mathematical foundations”
The curriculum subjects are divided into the three areas of hardware, software, and mathematical foundations and classes are organized with the aim of acquiring knowledge about basic mathematics and natural sciences, as well as gaining expertise in each field. Be able to analyze basic hardware operations from a theoretical point of view through “Logical Circuit Design,” “Advanced Computer Architecture,” and “Electronics,” and acquire the expertise to design hardware using software techniques (A1).
Be able to create smart designs in software development based on mathematical theories and acquire the expertise to be able to produce designs based on an awareness of the basic operations of hardware through “Software Engineering,” “Formal Language Theory,” “Information Systems Engineering,” and “Compiler Design” (A2). Acquire the expertise to analyze the operation of computer networks mathematically from the perspective

めの専門知識を身につける (A3)。「応用情報システム」「知識情報工学」「パターン情報処理」「解析力学」「生物化学」「線形代数学」「原子物理学」「応用解析学Ⅰ」「健康科学特論」「生体情報論」「初等代数」「統計熱力学」「応用解析学Ⅱ」「信頼性工学」「離散数学」「数理論理学」を通じて、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 (A4)。

(B) 実体験によって培われる実践力の養成

ものづくりの風土がある地元・豊田市にキャンパスを持ち、学校創立以来、地元企業の工場見学・地元企業での校外実習での「実体験」を通じて地元企業と密接な関係を保ってきた本校の伝統を考慮した授業を編成している。「特別研究Ⅰ」「特別研究Ⅱ」「インターンシップ」を通じて、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ための実践力を身につける (B1)。「情報科学実験」「特別研究Ⅰ」「特別研究Ⅱ」を通じて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 (B2)。「特別研究Ⅰ」「特別研究Ⅱ」「情報科学実験」を通じて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 (B3)。「情報科学実験」「インターンシップ」を通じて、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・処理を行うための実践力を身につける (B4)。

(C) 世界的視野をもつ良識ある人間性の育成

人文社会科学に関する知識の修得を通して、倫理観や地球的視点に立った配慮、そのために必要な基礎的な言語能力の獲得を目標として授業を編成している。「技術者倫理」「コンピュータシステム」「インターンシップ」を通じて、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 (C1)。「歴史学」「地域と産業」「日本の言葉と文化」「技術史」「工業デザイン論」を通じて、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 (C2)。「総合英語Ⅰ」「技術英語」「上級英語表現」「総合英語Ⅱ」を通じて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 (C3)。「情報科学実験」「特別研究Ⅰ」「特別研究Ⅱ」「インターンシップ」では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 (C4)。

of communication theory through “Digital Signal Processing” and “Network Security” (A3). To capture the essence of real and unknown problems mathematically and to acquire knowledge to examine problem-solving methods using computer systems from multiple perspectives through the study of “Applied Information Systems,” “Knowledge Information Analysis,” “Pattern Information Processing,” “Analytical Dynamics,” “Biochemistry,” “Linear Algebra,” “Atomic Physics,” “Applied Analysis I,” “Advances in Health Science,” “Biomedical Information,” “Elementary Algebra,” “Statistical Thermodynamics,” “Applied Analysis II,” “Reliability Engineering,” “Discrete Mathematics,” and “Mathematical Logic”(A4).

(B) Nurturing practical skills through real-life experiences

With a campus in Toyota City, the hometown of the manufacturing landscape, and based on abundant “real-life experiences” (studying at the Toyota college includes factory tours of local companies and off-campus practical training at local companies), classes that emphasize the tradition of the Toyota college maintaining close relations with local companies have been organized. To analyze and model the given problems, to formulate solutions, and to acquire practical skills to ascertain their effectiveness using computers and measuring devices, through “Senior Research I,” “Senior Research II,” and “Internships” (B1). To foster extensive experiences to gain an accurate understanding of problems and develop and promote problem-solving methods and to integrate this with a deep understanding of basic theories through the study of “Computer Engineering Experiments,” “Senior Research I,” and “Senior Research II” (B2). To foster the design abilities to design and develop computer systems to meet the diverse needs of society through “Senior Research I,” “Senior Research II,” and “Computer Engineering Experiments” (B3). To acquire the practical ability to actually analyze and process a variety of data using computers through the study of “Computer Engineering Experiments” and through “Internships” (B4).

(C) Fostering a sensible human nature with global perspectives

Classes are organized with the aim of acquiring the basic linguistic skills necessary for considering ethics and a global perspective through the acquisition of knowledge about humanities and social sciences. To foster the ability to accurately recognize the impact of what one has manufactured on society and to cultivate suitable ethical views as engineers through the study of “Engineering Ethics,” “Computer Systems,” and “Internships” (C1). To nurture the ability to understand the cultures and histories of the world and to cultivate a human nature that does not neglect consideration for humanity through the study of “History,” “Industrial Geography,” “Japanese

Language and Culture,” “History of Technology,” and “Theories of Industrial Design” (C2). To acquire basic skills to communicate in English through the study of “Comprehensive English I,” “Technical English,” “Advanced English Communication,” and “Comprehensive English II” (C3). To nurture the ability to make oral presentations and to write reports systematically through the study of “Computer Engineering Experiments,” “Senior Research I,” “Senior Research II,” and “Internship”(C4).

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やコンピュータを用いた設計製図などの科目を編成する。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、材料系などの専門科目及び建設工学創造実験といった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、特別研究や都市地域解析及び設計演習といった幅広い知識と技術、応用力が身につくための授業科目を編成する。
- (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・社会系科目を編成し、その実践力を養うために特別研究などの科目を編成する。
- (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、技術者としての誇りと責任感を身につけるため、歴史や技術史、技術者倫理などの科目を編成する。

Civil Engineering and Architecture Course (Civil engineering)

- (1) In order to understand the demands and roles of social infrastructure, social studies subjects have been organized. Further, in order to nurture the ability to design infrastructure and structures from multifaceted perspectives, additional subjects such as urban and regional planning and geo-disaster prevention have been organized.
- (2) To acquire the fundamentals of mathematics, natural sciences, and information technology, subjects such as mathematics, physics, chemistry, and design drafting using computer science courses have been organized. In order to acquire specialized basic theories, measurement technology, and data analysis methods, specialized subjects such as environments, hydraulics, structural engineering, geotechnics, construction materials, which are major areas of civil engineering, and experimental subjects, including creative experiments on civil engineering, have been organized.
- (3) Classes have been organized to nurture the ability to raise questions and to plan and practice for solutions to various problems through wide-ranging ideas, through the acquisition of disaster prevention, environment, and social capital development, and to acquire a wide range of knowledge, technology and application skills including senior research, urban and regional spatial analysis, and practice of planning and design.
- (4) Subjects such as humanities and social studies subjects have been organized to develop advanced communication skills in Japanese and English, with the aim of acquiring logical writing skills and oral presentation skills in Japanese and English, as well as discussion skills. In order to cultivate relevant practical skills, subjects such as senior research have been organized.
- (5) Subjects such as history, history of technology, and ethics of engineers have been organized to learn about the cultures and histories of Japan and the world, to understand the impact of technology on society, to be sincere with ourselves and to society, and to develop a sense of pride and responsibility as engineers.

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こと及び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授業科目を編成する。
- (4) 実験や研究を通じて、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。

Civil Engineering and Architecture Course (Architecture)

- (1) This course is a well-balanced curriculum combined both architectural subjects and liberal arts to nurture the ability of problem solving and new proposals with professional knowledge and technology under both various conditions and social requests. The feature of this course is a collaborative activity to solve problems and propose a new idea.
- (2) This course is organized to acquire the fundamentals of mathematics, natural sciences and practical knowledge of architecture.
- (3) This course is organized to step up presentation skills, and discussion skills logical thinking skills and report writing skills from collaborative activities.
- (4) This course is organized to step up language ability, explanatory skills, oral presentation skills, and discussion skills with respect to results of experiments and research results.
- (5) This course is organized to mature the ability of logical thinking with ethical sense.

The accreditation of credits

The decision on the accreditation of credits for these subject groups is based on 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 credits will be conducted in accordance with this.

■ アドミッション・ポリシー

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

[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）]

高等学校受検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

■ Admission Policy

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 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

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、数学及び専門科目（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。

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、先端技術を学ぶ意欲のある人
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及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

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.

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

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。

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	<p>「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</p>	<p>社会系：社会的な問題に對しても、多様な捉え方があることを理解し、技術者として社会に對して果たすべき責任を自覚させる。</p>	<p>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・制御分野等の基礎を中心に機械工学を体系的に修得させ、問題解決能力の素養をつけさせる。</p>	<p>電気エネルギーの運用（発生、輸送、変換）に関する原理、エレクトロニクス等の基礎、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。</p>	<p>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について設計・開発能力を養成する。</p>	<p>社会基盤への要求やその役割について理解させ、さまざまな視野から構造物や社会システムについて設計・開発能力を養成する。</p>	<p>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・提案する能力を養成する。</p>
2	<p>「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</p>	<p>理数系：工学への応用に資することに配慮して、数学・理科の基本的内容を修得させ、科学的思考力を養う。</p>	<p>実験・実習に多くの時間を充当し、「ものづくり」を通じて工学基礎理論の理解を促進し、「ものづくり」の精神を肌で感じる機械技術者を育成する。</p>	<p>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修得させる。</p>	<p>電気回路・ディジタル回路・ソフトウェア開発などの実験・実習を通して、数理工学をはじめとした情報理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、総合力を養う。</p>	<p>数学・自然科学の基礎や専門の基礎理論について理解させ、実験実習を通して実践的技術者に欠かさない計測技術やデータ整理技術を養成する。</p>	<p>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養成する。</p>
3	<p>「ものづくり問題解決能力」 問題意識と考える力をもち、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</p>		<p>社会の求める実践的技術者を育成するため、「ものづくり」を中心に据えた教育を行う。</p>	<p>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。</p>	<p>現実の問題や未知の問題に對して、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・推進できる能力を養う。</p>	<p>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養う。また、問題の解決策を豊かな発想で創造するための能力をもつ技術者を育成する。</p>	<p>建築図面を理解し、設計する能力を養成する。ドローイングやCADによる作図技術や模型製作技術を養成する。</p>
4	<p>「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</p>	<p>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させる。</p>	<p>校外実習、工学ゼミ及び卒業研究等を通じてコミュニケーションや発表のスキルをもつ技術者を育成する。</p>	<p>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修得させる。</p>	<p>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う能力を養う。</p>	<p>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。</p>	<p>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養成する。</p>
5	<p>「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</p>	<p>人文系：人格形成のため、の教育として位置づけ、日本や世界の伝統的なものごととの見方・考え方や論理的思考を養う。芸術・体育系：生涯にわたる健康保持・増進のために、スポーツを通して心身を鍛えるところにも感性を豊かにし、健全な精神を養成する。</p>	<p>「ものづくり」において環境を考慮し、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身につけさせる。</p>	<p>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。</p>	<p>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を育成する。</p>	<p>日本や世界の文化・歴史、技術が社会に与える影響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養成する。</p>	<p>日本や世界の文化や歴史を多面的に認識する能力を養成する。</p>

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
<p>1</p> <p><u>Manufacturing abilities</u> 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: To appreciate the presence of a variety of acceptable views of social issues and to accept an engineer's responsibility to society</p>	<p>To acquire the ability of solving problem by learning systematically the mechanical engineering focusing on the basic field: ・materials and strength of materials ensuring functionality and safety ・heat and flow pursuing high efficiency machining and processing which explores manufacturing technology ・measurement and control pursuing high accuracy</p>	<p>To train engineers who understand general principles related to electric energy operation, basic electronics, automatic-control systems and information and communication technology.</p>	<p>To nourish the specialists capable of constructing computer systems by applying the comprehensive knowledge about computer hardware and software.</p>	<p>The students study various aspects in engineering in rapidly-changing public issues and needs so as to obtain the ability to design social systems and structures from diversified standpoints.</p>	<p>The students learn to solve the diverse problem according to the condition concerning architecture, designing, and proposing idea.</p>
<p>2</p> <p><u>Educational foundation</u> To have substantial experience of experiments and practical training, along with deep understanding of fundamental theories</p>	<p>Science and mathematics: To master the fundamental content and to appreciate scientific reasoning in view of the application of engineering</p>	<p>To foster the mechanical engineers who can appreciate the fundamental engineering theory and can feel the spirit of manufacturing at first hand by taking many experimental subjects and exercises</p>	<p>To train engineers who can acquire basic knowledge of electric and electronic circuit and electromagnetic attained by study from observation and experience in the study of phenomena as the starting point</p>	<p>To solidify the foundations and to develop the total ability of information and communication technology such as basic mathematical science, through the experiments and seminars about electric circuits, digital processing circuits, software design, and so on.</p>	<p>The students master the strong theoretical background in natural science and engineering, so that they obtain the capability to measure, analyze, and interpret engineering data which are essential to practical engineers obtained by various experiments and practices.</p>	<p>The students learn basic architectural knowledge and techniques. In addition, they learn the application of architectural knowledge and techniques.</p>
<p>3</p> <p><u>Problem-solving abilities</u> To have critical thinking ability, creative energy, and executive ability through autonomous learning</p>		<p>To provide the education which is based on the manufacturing technology to cultivate the practical engineers required in society</p>	<p>To train engineers who understand the background of experiment and research, and are able to analyze data conducted in experiments from the scientific point of view, and are able to simply describe some discussions on the results.</p>	<p>To raise the ability to grasp the essence of real but unknown problems accurately, and to design the solution by utilizing information and communication technology in person.</p>	<p>The students study themselves to raise engineering issues through progressive studies of environment, disaster prevention, and social infrastructure consolidations, as well as they obtain the ability to find a creative engineering solution.</p>	<p>The students learn producing drawings. In addition, they learn drawing techniques using the computer aided design and producing architectural models.</p>
<p>4</p> <p><u>Communicative competence</u> 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: To acquire sufficient ability in a foreign language (English) necessary as an engineer</p>	<p>To foster engineers who have skills of communication and presentation through real-life practice of offcampus training, engineering seminar and graduation research</p>	<p>To train engineers who are able to describe a simple report of the results which conducted from experiment or research, and able to present it in simple Japanese in public</p>	<p>To raise the ability to summarize the results of experiments, seminars, or research in a report methodically, and to give persuasive presentation.</p>	<p>The students are able to demonstrate the capability to communicate effectively in both oral and written forms for presenting the results of their research work and experiments.</p>	<p>The students learn presentation techniques regarding the contents of the architectural design.</p>
<p>5</p> <p><u>Engineering ethics</u> 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: To 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: To 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>To educate the students who regard environments and effective use of energy in manufacturing, and as engineer moreover have vision, cooperation and sociality</p>	<p>To train engineers who understand the engineers' roles in the practical field</p>	<p>To raise the engineers who consider the ethics and the influence of information and communication technology in our society.</p>	<p>The students study histories and cultures in worldwide including Japan so as to understand how engineering solutions affect the entire society. And they have the sincerity for themselves as well as for society as professional engineers with dignity and responsibility.</p>	<p>The students learn to appreciate the culture and history of both Japan and other countries from various viewpoints.</p>

本校の教育目標及び専攻科教育目標

学校教育目標	一般学科	電子機械工学専攻		建設工学専攻		情報科学専攻
		* 機械工学	* 電気・電子システム工学	* 環境都市工学	* 建築学	
<p>1</p> <p>【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</p>	<p>社会系：世界の国の文化や歴史を尊重しながら、どのような状況でも、的確な判断と偏理観をもつて、社会の発展に寄与できる技術者としての能力を育成する。</p>	<p>「材料と構造」、「運動と振動」、「エネルギーと流れ」、「情報と計測・制御」、「設計と生産・管理」及び「機械とシステム」の各分野に基礎的な造詣を持つ技術者を育成する。</p>	<p>システムの安定性を考慮した制御法及び電子デバイス利用・計測技術及びスキルの安全意識を身に付けた技術者を養成する。</p>	<p>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を養成する。</p>	<p>社会の変化・要請を捉え、問題を分析・抽出し、案件の下で問題を解決・提案する能力を養成する。</p>	<p>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を養成する。</p>
<p>2</p> <p>【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</p>	<p>理数系：本科で身につけた科学的思考力をさらに向上させ、問題の本質を複眼的にとらえる能力を養う。</p>	<p>機械工学の諸分野における問題に対して適切な実験を計画し、結果を得ることのできる技術者を育成する。</p>	<p>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した上で、電気・電子回路設計等の実践的知識を身に付けた技術者を養成する。</p>	<p>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について養成する。</p>	<p>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養成する。</p>	<p>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を養成する。</p>
<p>3</p> <p>【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</p>		<p>本科で修得した基礎的な能力に加えて、より深い教養と広い工学的知識を身につけた技術者を育成する。</p>	<p>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、継続的に研究できる基礎的な研究能力を持つ技術者を養成する。</p>	<p>防災、環境、社会資本整備等について自ら学習すること、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を養成する。</p>	<p>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、討議能力を養成する。</p>	<p>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を養成する。</p>
<p>4</p> <p>【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</p>	<p>言語系：技術者として、より高度な言語運用能力を身につけさせる。</p>	<p>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、外部に伝達できるコミュニケーション能力を持つ技術者を育成する。</p>	<p>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、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。</p>	<p>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修得させる。</p>	<p>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養成する。</p>	<p>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を養成する。</p>
<p>5</p> <p>【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</p>	<p>人文系：日本や世界について、広く深い見方・考え方や論理的な思考力を養う。芸術・体育系：健康状態を客観的に評価し、自ら健康管理が実践できる能力を育成する。</p>	<p>技術の社会への影響並びに技術者倫理を学ぶことにより、社会における役割と責任を理解する技術者を育成する。</p>	<p>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。</p>	<p>日本や世界の文化や歴史をよよく認識し、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を育成する。</p>	<p>建築技術が社会に与える影響を理解する能力を養成する。技術者としての誇りと責任感を養成する。</p>	<p>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を養成する。</p>

* 印は教育プログラム名を示す

Educational Objectives and Concrete Achievement Target (Advanced Engineering Course)

	Educational Objectives	General Education	Electronic and Mechanical Engineering Course		Civil Engineering and Architecture Course	Computer Science Course
			*Mechanical Engineering	*Electronic Engineering	*Civil Engineering	*Architecture
1	<u>Manufacturing abilities</u> To be well aware of the needs of changing societies and be capable of taking multifaceted approaches for the development of technological systems	Social Sciences: To 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	To foster engineers who realize the basic topics of materials and mechanism, kinetics and vibration, energy and flow, information and measurement/control, design and production management, and machines and systems.	To train engineers who are able to design control systems considering stability, who acquire knowledge of electronics and skills to utilize and measure electronic devices, and who have awareness about safety	The students in this program have sense rapidly-changing public issues and needs to understand the role of infrastructures. And the students have the ability to design systems and structures from diversified standpoints along with technical investigations and evaluations of social systems.	To foster sophisticated practical engineers 1) who can design hardware by the technique of software, 2) who can develop software using the basic knowledge of hardware and mathematical science, 3) who can analyze the computer network from the viewpoint of communication theory
2	<u>Educational foundation</u> To have substantial experience of experiments and practical training, along with deep understanding of fundamental theories	Science and Mathematics: To 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	To foster engineers who can appropriately design an experimental plan to cope with issues related to the fields of mechanical engineering and can obtain the proper results	To train engineers who acquire practical skills, such as electronic and electrical circuits design, and who improve understanding of natural science based on fundamental skills which are acquired in previous course	The students learn basic architectural knowledge and techniques. In addition, they learn the application of architectural knowledge and techniques	To foster engineers who can examine a computer system by thinking about a principle in question mathematically to the actual problem and the unknown problem
3	<u>Problem-solving abilities</u> To have critical thinking ability, creative energy, and executive ability through autonomous learning		To foster engineers who acquire the high degree of sophistication and the engineering knowledge in addition to the fundamental ability obtained in the college	To train engineers who study and sort out the background of their research, who are able to clarify technical problems, set up research purposes and map out research methods, and who acquire fundamental research abilities to plant and implement a research schedule and carry on the research	The students learn report writing techniques of discussion, description, presentation, and producing drawings	To foster engineers, 1) who can analyze the given problem mathematically, and confirm validity of the solution by experiments, 2) who can promote a problem solution by the fusion with the basic theory and the various experiences, 3) who have an ability to design and develop the computer system to satisfy the social needs, 4) who can deal with the various data (such as the numerical value, text, image, sound, and knowledge)
4	<u>Communicative competence</u> 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	Foreign Language Study : To acquire higher ability in a foreign language (English) which is necessary as an engineer	To foster engineers who acquire the communication ability to inform the outside of the achievements in mechanical engineering fields	To train engineers who are able to make reports in easy-to-understand Japanese in an orderly chaptered structure, who are able to present and discuss their research in easy-to-understand Japanese in a manner tailored to the audience, and who acquire operational command of English equivalent to TOEIC 450-score level	The students learn technical writing, oral presentation, and logical discussion in Japanese. In addition, they learn reading comprehension and basic communications ability in English	To acquire the basic skill 1) to communicate effectively in English, 2) to give a persuasive presentation in Japanese, 3) to write a report with making a reason in Japanese
5	<u>Engineering ethics</u> 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	Humanities: To take a wide view of the world, including Japan, and to develop logical thinking Physical Education: To develop the ability to evaluate one's own physical condition objectively and maintain one's health	To foster engineers who can appreciate the responsibility and the role they have to take in society by learning the effects of technology on society and the engineers' ethics	To train engineers who understand a role and responsibility of engineers in society	The students in this program understand how engineering solutions affect the wider society, through solid study of histories and cultures in worldwide including Japan. Also they have the sincerity for themselves and society as professional engineers with dignity and responsibility.	To acquire the basic skill 1) that is the mind of the ethics as an engineer with recognizing an influence on the society, 2) to be able to understand the culture, history of the world with having consideration for the human being

* shows the name of each educational program

2. 専門教育プログラムの認定

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) 問題を見いだし、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いている。

[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。

ACCREDITATION OF JABEE

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 electro-magnetic 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、ソフトウェアの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

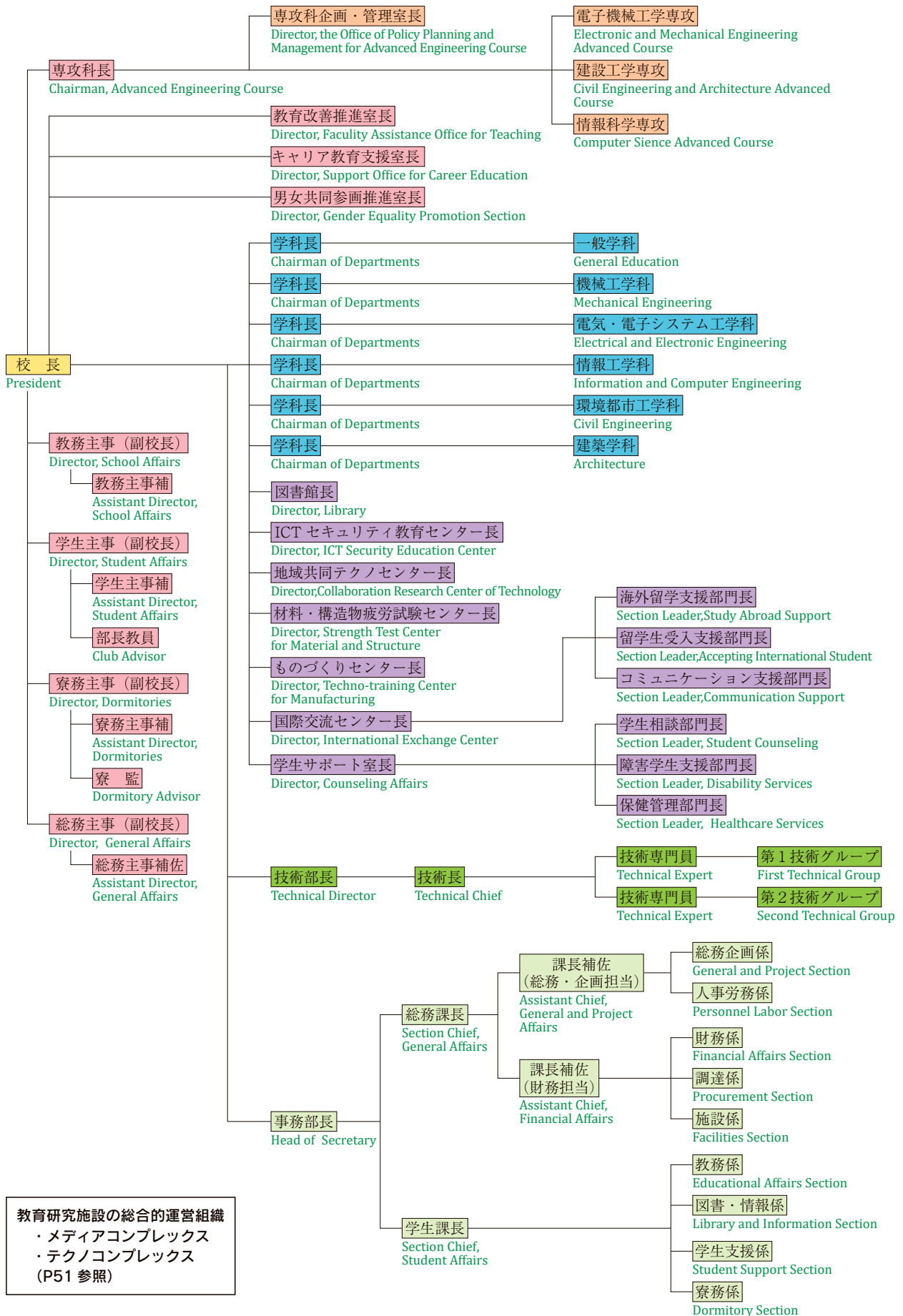
令和2年4月1日現在 As of April 1, 2020

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	嘱託講師 Lecturers	教 授 Professors	准教授 Associate Professors	講 師 Lecturers	助教 Assistant Professors	非常勤講師 Part-time Lecturers	計 Total		
1	5	1	34	29	4	8	27	109	43	152

■ 役職員 Administrative Officials

役 職 名	氏 名	OFFICIAL TITLE	NAME
校 長	田 川 智 彦	President	TAGAWA, Tomohiko
教務主事（副校長）	塚 本 武 彦	Director, School Affairs	TSUKAMOTO, Takehiko
学生主事（副校長）	安 藤 浩 哉	Director, Student Affairs	ANDOH, Hiroya
寮務主事（副校長）	金 坂 尚 礼	Director, Dormitories	KANESAKA, Naohiro
総務主事（副校長）	稲 垣 宏	Director, General Affairs	INAGAKI, Hiroshi
専 攻 科 長	西 澤 一	Chairman, Advanced Engineering Course	NISHIZAWA, Hitoshi
一 般 学 科 長	三 浦 大 和	Chairman, Department of General Education	MIURA, Hirokazu
機 械 工 学 科 長	若 澤 靖 記	Chairman, Department of Mechanical Engineering	WAKASAWA, Yasunori
電気・電子システム 工 学 科 長	吉 岡 貴 芳	Chairman, Department of Electrical and Electronic Engineering	YOSHIOKA, Takayoshi
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	河 野 伊知郎	Chairman, Department of Civil Engineering	KONO, Ichiro
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	仲 野 巧	Director, Media-Complex	NAKANO, Takumi
図 書 館 長	大 森 峰 輝	Director, Library	OMORI, Mineteru
ICTセキュリティ 教 育 セ ン タ ー 長	仲 野 巧	Director, ICT Security Education Center	NAKANO, Takumi
テクノコンプレックス長	杉 浦 藤 虎	Director, Techno-Complex	SUGIURA, Touko
地域共同テクノセンター長	杉 浦 藤 虎	Director, Collaboration Research Center of Technology	SUGIURA, Touko
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	西 澤 一	Director, Center for International Exchange	NISHIZAWA, Hitoshi
技 術 部 長	清 水 利 弘	Director, Technical Support Center	SHIMIZU, Toshihiro
技 術 部 技 術 長	渡 辺 正 人	Chief, Technical Support Center	WATANABE, Masato
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	清 水 利 弘	Director, Support Office for Career Education	SHIMIZU, Toshihiro
男女共同参画推進室長	水 口 陽 子	Director, Gender Equality Promotion Section	MIZUGUCHI, Yoko
専攻科企画・管理室長	西 澤 一	Director, the Office of Policy Planning and Management for Advanced Engineering Course	NISHIZAWA, Hitoshi
学生サポート室長	榎 本 貴 志	Director, Counseling Affairs	EMOTO, Takashi
事 務 部 長	岡 田 正 史	Head of Secretary	OKADA, Masashi
総 務 課 長	岡 田 正 史	Section Chief, General Affairs	OKADA, Masashi
総務課課長補佐 （総務・企画担当）	三 井 真 一	Assistant Chief, General and Project Affairs	MITSUI, Shinichi
総務課課長補佐 （財務担当）	小 山 恭 史	Assistant Chief, Financial Affairs	KOYAMA, Yasushi
学 生 課 長	山 口 範 明	Section Chief, Student Affairs	YAMAGUCHI, Noriaki

■ 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む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。



▲ 英語多読の授業
English Extensive Reading Class



▲ 合宿研修
Study Tour

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.



▲ 芸術の授業
Art Class

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
	教育学修士 M.Ed.	伊 藤 道 郎 ITO, Michio	運動生理学 Exercise Physiology
	教育学修士 M.Ed.	神 谷 昌 明 KAMIYA, Masaaki	英語学 English Linguistics
	数理学博士 Ph.D.	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 (理学) D.Sc.	小 山 博 子 KOYAMA, Hiroko	宇宙物理学 Astrophysics
	修士 (教育社会学) M.Ed.	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
	修士 (文学) M.A.	水 口 陽 子 MIZUGUCHI, Yoko	英米文学 English and American Literature
	博士 (経済学) Ph.D.	加 藤 健 KATO, Ken	アメリカ経済学史 History of American Economics
	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
	博士 (文学) Ph.D.	江 口 啓 子 EGUCHI, Keiko	日本文学 Japanese Literature
	博士 (理学) D.Sc.	筒 石 奈 央 TAKESHI, Nao	代数学 Algebra
	博士 (学術) Ph.D.	高 橋 清 吾 TAKAHASHI, Seigo	地理学 Geography
	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
芸術 Art		1
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 English I	2
数学特論 Advanced Mathematics		2
物理特論 Advanced Physics		2
化学特論 Advanced Chemistry		2
経済学 Economics		4
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 English II		2
ドイツ語 German		2
英語 III Advanced English III		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求する熱・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当し、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のできる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.	上 木 諭 UEKI, Satoshi	ロボット工学 Robotics
	博士 (工学) D.Eng.	中 村 裕 紀 NAKAMURA, Yuki	材料力学 Strength of Materials
講師 Lecturer	博士 (工学) D.Eng.	浅 井 一 仁 ASAI, Kazuhito	塑性加工 Plastic Working
助教 Assistant Professor	博士 (工学) D.Eng.	神 永 真 帆 KANINAGA, 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
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。

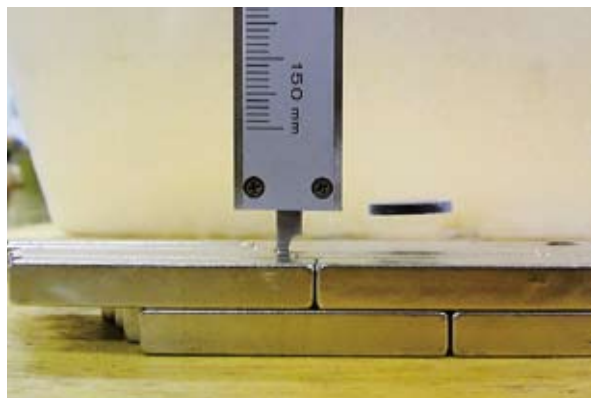
電気・電子システム工学科では、このような教育を通して、将来各方面で活躍できる創造型開発技術者を育成することを目指しています。

■ 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.	吉 岡 貴 芳 YOSHIOKA, Takayoshi	コンピュータ 支援教育工学 Computer-aided Educational Technology
	博士 (工学) D.Eng.	西 澤 一 NISHIZAWA, Hitoshi	コンピュータ 支援教育工学 Computer-aided Educational Technology
	工学博士 D.Eng.	塚 本 武 彦 TSUKAMOTO, Takehiko	超伝導工学 Superconductivity
	博士 (工学) D.Eng.	杉 浦 藤 虎 SUGIURA, Touko	固体電子工学 Solid State Electronics
	博士 (工学) D.Eng.	犬 塚 勝 美 INUZUKA, Katsumi	計測制御 Measurement and Control
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.	光 本 真 一 MITSUMOTO, Shinichi	電気絶縁工学 Electrical Insulation
	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
助教 Assistant Professor	博士 (工学) D.Eng.	野 中 俊 宏 NONAKA, Toshihiro	無機材料工学 Inorganic Materials

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
電気数理解習 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	1
基礎工学ゼミ Seminar of Fundamental Engineering	1
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
コンピュータリテラシ Computer 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。研究テーマはクラウドコンピューティング環境の監視、セキュリティ目的の仮想計算機モニタ、ID 管理、アクセス制御、ネットワークトラフィック解析、等です。

■ Network Security Laboratory

Advances in networking technologies make it possible to interconnect "all" things including cars and electrical appliances on the Internet. This laboratory is dedicated to performing research in computer networks and operating systems security. The research topic includes a surveillance mechanism on cloud computing environments, virtual machine monitor for security purpose, identity management, access control, traffic analysis, etc.



▲ 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.	仲 野 巧 NAKANO, Takumi	組み込みシステム , LSI/FPGA 設計 Embedded System, LSI/FPGA Design
	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
助教 Assistant Professor	博士 (工学) D.Eng.	藤 原 賢 二 FUJIWARA, Kenji	ソフトウェア工学 Software Engineering

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
情報倫理 Information Ethics	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)や懸濁物質質量(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.	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
	博士 (工学) D.Eng.	山 岡 俊 一 YAMAOKA, Shunichi	交通工学 Traffic Engineering
	博士 (工学) D.Eng.	小 林 睦 KOBAYASHI, Makoto	地盤工学 Geotechnical 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
助教 Assistant Professor	博士 (工学) D.Eng.	江 端 一 徳 EBATA, Kazunori	水質工学 Water Quality Engineering
	博士 (工学) D.Eng.	友 部 遼 TOMOBE, Haruka	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
数理基礎 Fundamental Mathematics and Physics	3
科学技術表現法 Technical Presentation	1
情報処理 Information Processing	3
設計製図 Design & Draftsmanship for Civil Engineering	3
環境工学基礎 Principles of Environmental Engineering	1
CAD 製図 Computer Aided Design & Drawing	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
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	4
測量学実習 Exercise & Field Work in Engineering Surveying	3
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
大気・生物環境 Atmospheric Biological Engineering	1
土質力学 Soil Mechanics	4
地盤防災工学 Geo-Disaster 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	4
環境都市応用工学 Advanced Civil Engineering	1
環境都市工学概論ゼミ Civil Engineering Orientation Seminar	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、その活動を実り多いものにするかが、これからの建築学の大きな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.

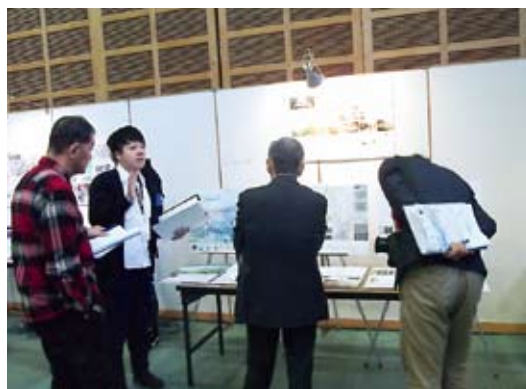
Industrialization and functionalism have succeeded in making our life more convenient than ever before. On the other hand, our life has become wearisome. A main goal of architecture is to revitalize human nature and make our life fruitful.

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 Structure
	博士 (工学) D.Eng.	大 森 峰 輝 OHMORI, Mineteru	都市計画 Urban Design
	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

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
建築概論 Introduction to Architectonics	1
創造デザイン Design of Creative Arts	2
建築 CAD Computer Aided Architectural Design	2
建築設計製図 Architectural Design & Draftsmanship	18
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
建築構法 Architectural Construction	1
木質構造 Woody Structure	1
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 Environment	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。

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.

~~~~~ 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。

■ 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.



▲ 特別実験の様子：
LEGOブロックを用いたF1カー製造工程の開発
Engineering laboratory for making products :
Manufacturing of mini-F1 car using LEGO block



▲ 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

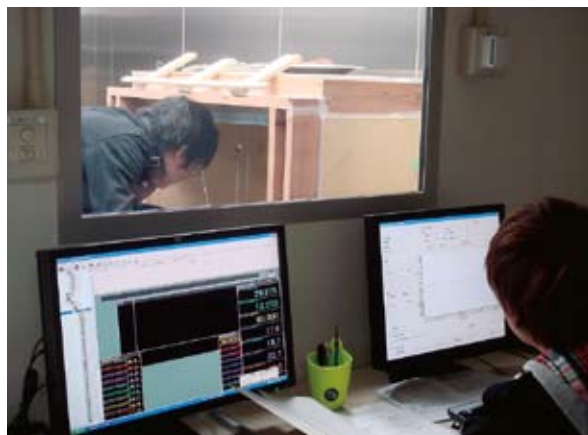
建設工学専攻は、社会基盤整備を主とする環境都市工学と快適な生活空間の創造を主とする建築学とを融合した新しい建設工学を指向しています。力学や環境工学などの工学知識と計画学などの社会的知識、さらにCADを利用したデザイン技術を学びます。また、充実した特別研究により、研究開発能力を身につけることができます。



▲ 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 Number of Credits	備 考
一 般 科 目	総合英語Ⅰ Comprehensive EnglishⅠ	2	必修
	総合英語Ⅱ Comprehensive EnglishⅡ	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 門 関 連 科 目	線形代数学 Linear Algebra	2	
	初等代数 Elementary Algebra	2	
	応用解析学Ⅰ Applied AnalysisⅠ	2	
	応用解析学Ⅱ Applied AnalysisⅡ	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 in Health Science	2	
専 門 科 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 Number of Credits	備 考
専 門 科 目	特別研究Ⅰ Senior ResearchⅠ	4	必修
	特別研究Ⅱ Senior ResearchⅡ	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	
	パワーエレクトロニクス論 Advanced Power Electronics	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 EngineersⅠ	1	E系必修
	電気英語コミュニケーションⅡ English Communication for Electrical EngineersⅡ	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 Number of Credits	備 考
専 門 科 目	特別研究Ⅰ Senior ResearchⅠ	4	必修
	特別研究Ⅱ Senior ResearchⅡ	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	
	水文学 Engineering Hydrology	2	
	水質工学 Water Quality Engineering	2	
	岩盤力学 Rock Mechanics	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 Advances in 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	A系必修
	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 Number of Credits	備 考
専 門 科 目	特別研究Ⅰ Senior ResearchⅠ	6	必修
	特別研究Ⅱ Senior ResearchⅡ	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	
	コンピュータアーキテクチャ応用 Advanced Computer Architecture	2	
	論理回路設計 Logical Circuit Design	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	
	離散数学 Discrete Mathematics	2	
	数理論理学 Mathematical Logic	2	
	形式言語理論 Formal Languages	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



図書館
Library

ICT セキュリティ教育センター
ICT Security Education Center

CALL 教室
Computer Assisted Language
Learning Room

■ 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、1,600m²、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 1,600m² 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 Day of the Week	授業期間中 Normal day	休業期間中 Vacation
月～金 Monday to Friday	8:45 ~ 20:00	8:45 ~ 17:00
土 Saturday	10:00 ~ 17:00	休 館 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2年1月31日現在 As of January 31, 2020

区 分 Classification	総 記 General	哲 学 Philosophy	歴 史 History	社会科学 Social Science	自然科学 Natural Science	工 学 Engineering	産 業 Industry	芸 術 Arts	言 語 Language	文 学 Literature	合 計 Total
和 書 Japanese	6,558	3,609	6,669	8,959	16,225	32,201	1,608	5,400	5,708	14,819	101,756
洋 書 Foreign	638	293	142	946	2,729	4,970	84	287	39,601	438	50,128
計 Total	7,196	3,902	6,725	9,905	18,954	37,171	1,662	5,687	45,309	15,257	151,884

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

区 分 Classification	平 19 2007	平 20 2008	平 21 2009	平 22 2010	平 23 2011	平 24 2012	平 25 2013	平 26 2014	平 27 2015	平 28 2016	平 29 2017	平 30 2018	平 31 2019
和 書 Japanese	1,521	1,514	1,321	1,573	1,514	1,140	1,362	1,393	1,246	1,036	1,048	- 1,709	953
洋 書 Foreign	7,012	7,859	7,743	2,980	445	147	410	327	934	858	1,222	324	1,025
計 Total	8,533	9,373	9,064	4,553	1,959	1,287	1,772	1,720	2,180	1,894	2,270	- 1,385	1,978

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 Windows 10® 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、学生・教職員が利用する電子メール、本校のホームページを掲載する WWW サーバ、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 の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 SINET5 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 WWW for the home page, 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 SINET5 (Science Information NETWORK 5). 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

- ・ 三次元座標計測システム
- ・ 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
- ・ 高速度現象撮影解析装置
- ・ 大型インクジェットプリンタ



▲ PLC・ロボット学習システム
（「デジタル×ものづくり」カレッジ）
PLC/Robot Learn System
（"Digital×Manufacturing" College Program）

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:

- ・ Three-Coordinate Measuring System
- ・ 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
- ・ High Speed Video Camera System
- ・ 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

10. 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センターとして、昭和 58 年に設置されました。ここには、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 動的載荷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

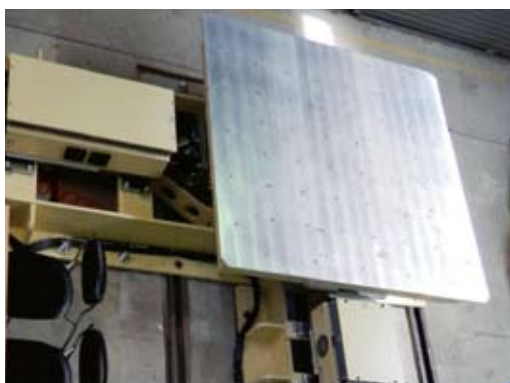
この装置は鋼部材や鉄筋コンクリート構造部材が繰り返し荷重を受ける場合の挙動を研究するのに用いられます。装置はコンピュータ制御によって稼動し、それらの性能は以下の通りです。動的最大荷重：±300kN、静的最大荷重±450kN、最大ストローク：±100mm、最大載荷速度：20mm/sec、周波数範囲：0.1～10.0Hz、有効試験体寸法：幅×長さ×高さ＝1000×1500×1000（mm）、載荷制御方法：荷重制御、変位制御、ひずみ制御、加力波形：正弦波、三角波、矩形波、複合波。



◀ 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 0.1 Hz to 50 Hz, 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～2018年9月の留学人数:789名、派遣国:40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（2012～2019年:5名、2020年:1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、モンゴル政府派遣留学生などが、本校の第3学年に編入学しています。2020年4月現在、11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また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、最近読んだ英語の本の内容を交互に英語で紹介し合うイブニング・セミナーや、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。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 in line 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 contents using the English language.

■ Study Abroad

Every year, about 40 students, mostly in the third year, leave Japan and study in different countries. They stay with their host families for one year, and experience foreign culture (1982-2018: 789 students in 40 countries). This overseas study program helps build the students' confidence and a majority 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 (2012-2019: 5, 2020: 1 student). Toyota Kosen students also have the opportunity to join a short-term exchange program at Silpakorn University in Thailand or to attend the Thai-Japan Science Fair.

■ International Student

International students who receive scholarships from the Japanese, Malaysian or Mongolian governments are admitted to the third year class of the college. The college provide three years of consistent technological education for international students. As of April 1st 2019, we have accepted 11 overseas 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, majority of them transfer to the third year in Japanese universities or stay in the college and enter the Advanced Engineering courses, where they 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 events, such as Evening Seminar or Power Lunch. In the Evening Seminar students introduce the content of recently read books to each other in English while they usually enjoy casual conversations at English Power Lunch. 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 in campus.

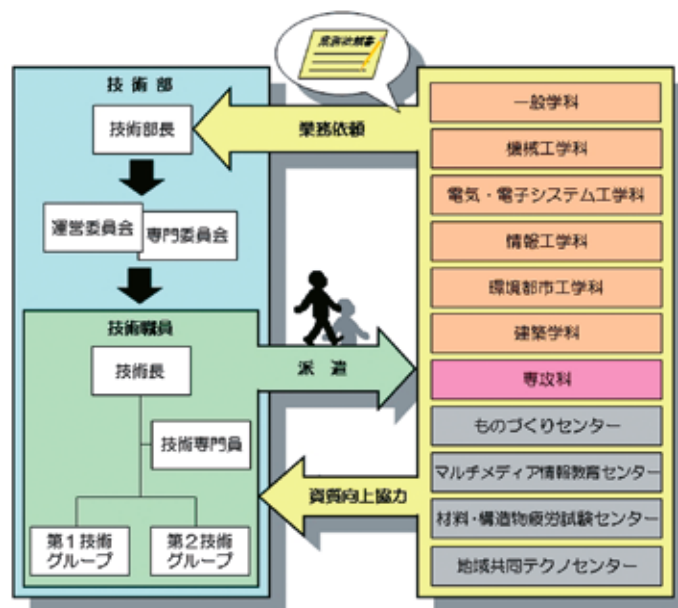
13. 技術部 TECHNICAL SUPPORT DIVISION

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2年4月1日現在 As of April 1, 2020

区 分 Department	入学定員 Authorized Enrollment	現 員 Current Enrollment						研究生 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	計 Total	
機械工学科 Mechanical Engineering	40	45 (4)	41 (4)	54 (4)	49 (2)	36 (1)	225 (15)	
電気・電子システム工学科 Electrical and Electronic Engineering	40	46 (7)	42 (9)	54 (9)	48 (9)	42 (5)	232 (39)	
情報工学科 Information and Computer Engineering	40	42 (5)	44 (7)	55 (6)	41 (5)	41 (10)	223 (33)	1 (1)
環境都市工学科 Civil Engineering	40	43 (13)	43 (7)	53 (15)	51 (8)	36 (9)	226 (52)	
建築学科 Architecture	40	42 (23)	44 (23)	53 (17)	33 (13)	49 (18)	221 (94)	
計 Total	200	218 (52)	214 (50)	269 (51)	222 (37)	204 (43)	1,127 (233)	1 (1)

※ () 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 Department	入学定員 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 Electronic and Mechanical Engineering Advanced Course	8	9 (0)	11 (0)	20 (0)
建設工学専攻 Civil Engineering and Architecture Advanced Course	8	9 (1)	12 (4)	21 (5)
情報科学専攻 Computer Science Advanced Course	4	5 (0)	3 (1)	8 (1)
計 Total	20	23 (1)	26 (5)	49 (6)

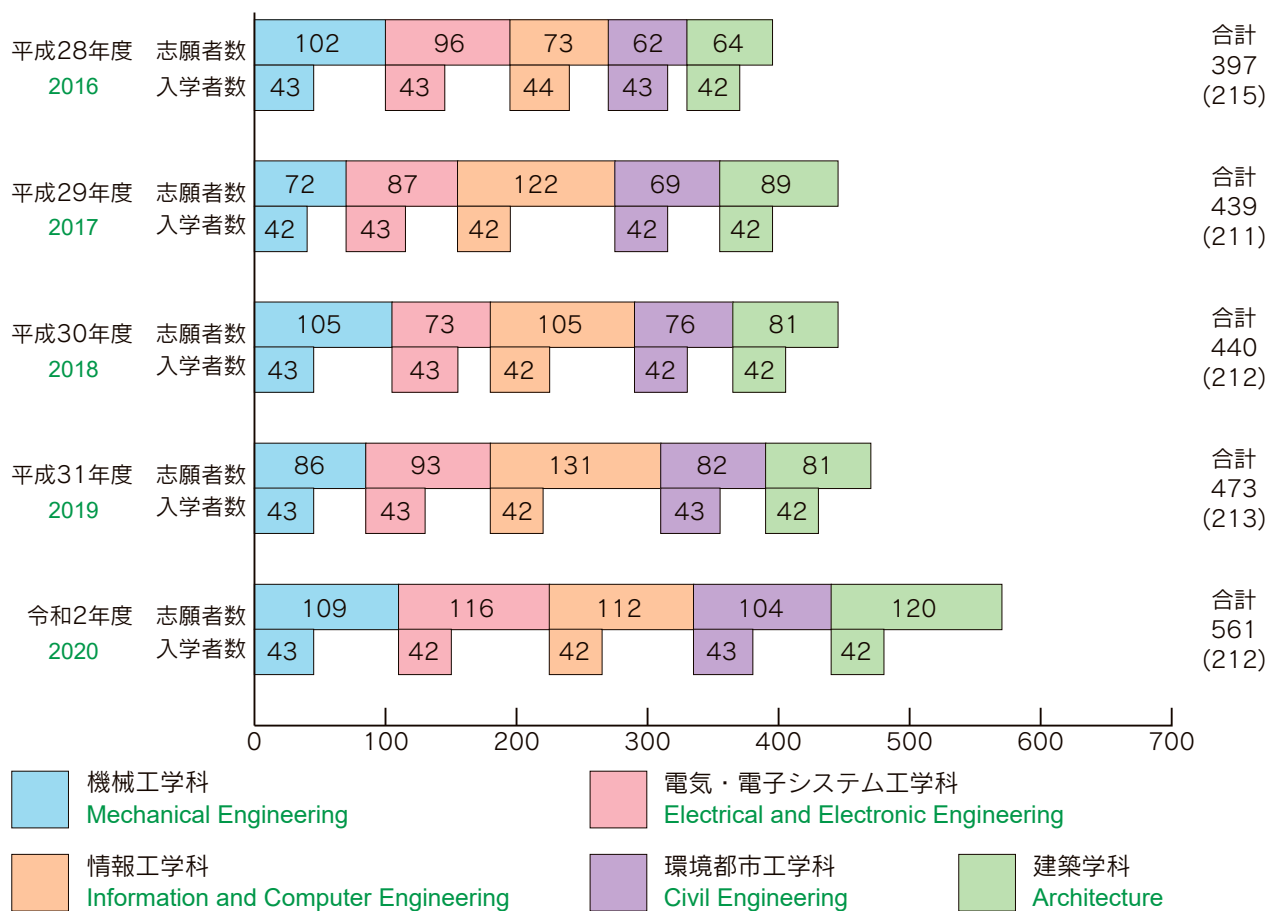
※ () は内数で女子を示す。 () female students

■ 外国人留学生 Foreign Students

区 分 Department		マレーシア Malaysia	モンゴル Mongolia	計 Total
機械工学科 Mechanical Engineering	第 3 学年 3rd		1 (0)	2 (0)
	第 4 学年 4th	1 (0)		
	第 5 学年 5th			
電気・電子システム工学科 Electrical and Electronic Engineering	第 3 学年 3rd			1 (0)
	第 4 学年 4th		1 (0)	
	第 5 学年 5th			
情報工学科 Information and Computer Engineering	第 3 学年 3rd		1 (0)	2 (0)
	第 4 学年 4th	1 (0)		
	第 5 学年 5th			
環境都市工学科 Civil Engineering	第 3 学年 3rd			1 (0)
	第 4 学年 4th	1 (0)		
	第 5 学年 5th			
建築学科 Architecture	第 3 学年 3rd		1 (1)	4 (2)
	第 4 学年 4th		1 (1)	
	第 5 学年 5th		2 (0)	
計 Total	第 3 学年 3rd		3 (1)	10 (2)
	第 4 学年 4th	3 (0)	2 (1)	
	第 5 学年 5th		2 (0)	

※ () 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



■ 出身地別学生数一覽
Students Hometowns

出身地	本科	専攻科	合 計
愛知県	1,046	43	1,089
岐阜県	32	2	34
静岡県	23	3	26
三重県	10	0	10
その他の地域	16	1	17
合 計	1,127	49	1,176

●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、球技大会、駅伝大会等多彩に行われています。

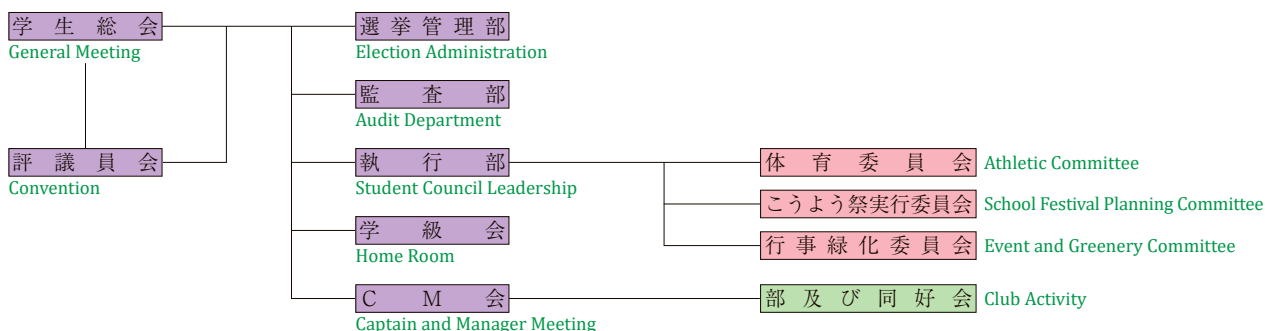
また、東海地区国立高専体育大会や全国高専体育大会あるいは各種大会においても、多くの競技種目に輝かしい成績を収める等、学生会を中心とする課外活動は大きな成果をあげています。

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, an interclass ball game 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）、購買、寮祭実行、メディア、高学年、GFA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), Food Concession, Dormitory Festival, Multimedia, Senior Student and GFA.



▲ 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

2019年4月1日現在 As of April 1, 2019

区 分 Department	現 員 Current Enrollment					
	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	計 Total
機械工学科 Mechanical Engineering	38 (5)	37 (4)	21 (2)	17 (1)留1	11 (0)	124 (12)留1
電気・電子システム工学科 Electrical and Electronic Engineering	40 (8)	34 (4)	25 (9)留1	19 (4)	8 (3)留1	126 (28)留2
情報工学科 Information and Computer Engineering	39 (7)	32 (4)	30 (5)留1	15 (5)	13 (3)	129 (24)留1
環境都市工学科 Civil Engineering	42 (7)	31 (7)	29 (6)留1	16 (5)	5 (2)留1	123 (27)留2
建築学科 Architecture	41 (21)	34 (12)	23 (11)留1	16 (6)留2	8 (3)留2	122 (53)留5
計 Total	200 (48)	168 (31)	128 (33)留4	83 (21)留3	45 (11)留4	624 (144)留11

※ () は内数で女子を示す。 () female students

※ 留は内数で留学生を示す。 留 foreign students

※ 令和2年4月現在学寮を閉鎖しているため、昨年度の寮生数を掲載。

The dormitory is closed as of April 2020, the number of dormitory students from last year is posted.

建物 Buildings

区 分 Department	竣 工 Completion	改 修 Rebuild	延面積 Floor Area	定 員 Authorized Number	現 員 Current Enrollment
栄志寮	昭39 1964	昭62 1987	1,316㎡	73	73留3
高志寮	昭42 1967	昭62 1987	1,575㎡	103	102
友志寮	昭40 1965	昭62 1987	945㎡	64	62
明志寮	昭40 1965	昭62 1987	945㎡	64	64
立志寮	昭44 1969	昭62 1987	1,595㎡	117	117
大志寮	昭61 1986	平29 2017	2,586㎡	131	126(126)留2
創志寮	平25 2013		1,440㎡	80	80(18)留6
計 Total			10,402㎡	632	624(144)留11

※ () は内数で女子を示す。 () female students

※ 留は内数で留学生を示す。 留 foreign students



▲ 寮祭ステージ
Dormitory festival



▲ 朝の体操後のミーティング
Morning meeting

17. 卒業生・修了生の進路状況

COURSES AFTER GRADUATION

本校は、令和2年3月までに53期8,869名の卒業生を、また、専攻科25期643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。

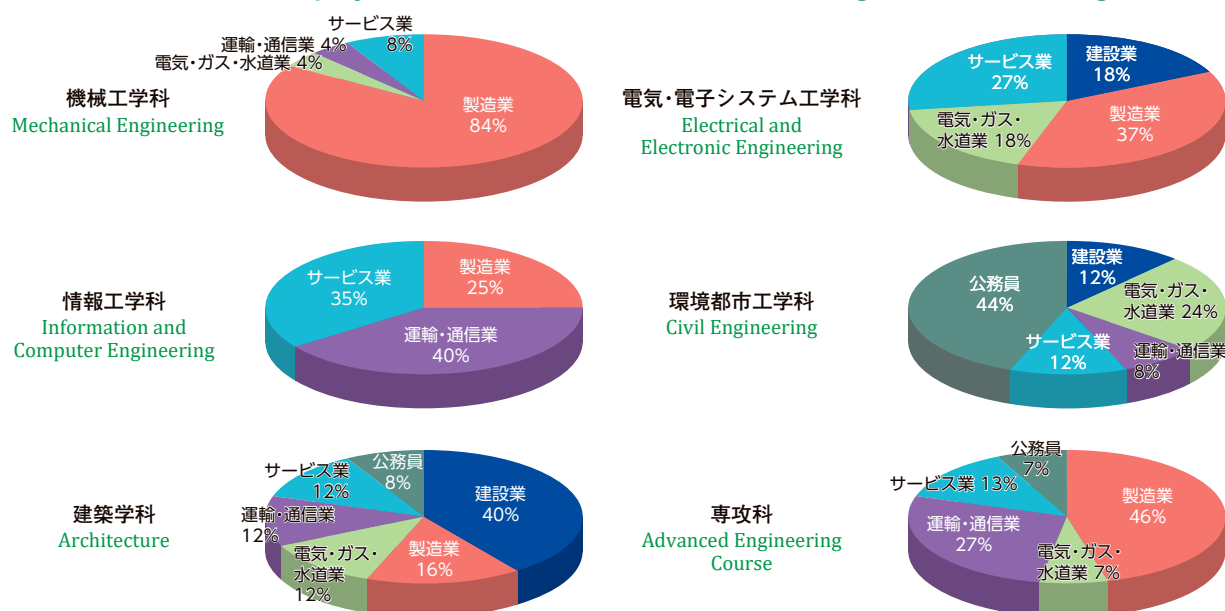
卒業後、さらに勉学を希望し、大学に編入学している学生もあり、進学先としては主として高等専門学校卒業生を受け入れるために長岡及び豊橋技術科学大学が設置されているほか、多くの大学工学部等が3年次への編入学を受け入れております。

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 29 年度 2017				平成 30 年度 2018				平成 31 年度 2019			
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 Mechanical Engineering		36	16	20	0	39	24	14	1	37	25	12	0
電気・電子システム工学科 Electrical and Electronic Engineering		50	14	33	3	41	13	26	2	40	11	29	0
情報工学科 Information and Computer Engineering		38	15	21	2	38	24	14	0	40	20	15	5
環境都市工学科 Civil Engineering		39	29	10	0	44	30	14	0	40	25	14	1
建築学科 Architecture		35	15	18	2	38	23	15	0	44	25	18	1
専攻科 Advanced Engineering Course		21	14	7	0	21	16	5	0	18	15	3	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

JR 東海(株)、中部電力(株)、東邦ガス(株)、日本車輛製造(株)、日本特殊陶業(株)、(株)メンバーズ、プライムアース EV エナジー(株)、浜松ホトニクス(株)、(株)NTT ファシリティーズ東海、(株)シマノ、日鉄パイプライン & エンジニアリング(株)、ディービーティー(株)、(株)トヨタシステムズ、東京ガス(株)、大成建設(株)、日本空港テクノ(株)、(株)LIXIL、オークマ(株)、ANA ラインメンテナンステクニクス(株)、(株)ニコン、セイコーエプソン(株)、(株)SUBARU、キリンビール(株)、本田技研工業(株)、東レ(株)、ブラザー工業(株)、パナソニックエコシステムズ(株)、トヨタ自動車(株)、小島プレス工業(株)、王子製紙(株)、三菱電機システムサービス(株)、(株)NTT ファシリティーズ中央、(株)日立ハイシステム21、(株)デンソークリエイイト、スズキ(株)、富士通(株)、アイシン精機(株)、大和ハウス工業(株)、雪印メグミルク(株)、(株)竹中工務店、中日本高速道路(株)、サントリースピリッツ(株)、国土交通省中部地方整備局、名古屋市役所、春日井市役所、刈谷市役所

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

区 分 Classification	平成 29 年度卒 2017						平成 30 年度卒 2018						平成 31 年度卒 2019					
	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	4	8	5	4	5	26	4	8	4	2	3	21	1	5	7		6	19
長岡技術科学大学 Nagaoka University of Technology			1	1		2	1					1						0
名古屋大学 Nagoya University		2				2	1	1	2		2	6	1	3		1		5
名古屋工業大学 Nagoya Institute of Technology		2	1			3		1	1			2		7	1	1		9
岐阜大学 Gifu University			1	2		3			2	3		5				3		3
三重大学 Mie University		1			2	3		4				4		2			1	3
金沢大学 Kanazawa University		1				1						0						0
福井大学 University of Fukui						0						0				1	1	2
北海道大学 Hokkaido University	1	1				2						0				1		1
東北大学 Tohoku University	1					1	1					1						0
筑波大学 University of Tsukuba						0			1			1						0
群馬大学 Gunma University						0		1				1		2				2
千葉大学 Chiba University			1	1	1	3				1	1	2						0
東京大学 The University of Tokyo		2				2		1				1		1			1	2
東京農工大学 Tokyo University of Agriculture and Technology		2				2						0		1				1
東京工業大学 Tokyo Institute of Technology	1					1						0						0
東京海洋大学 Tokyo University of Marine Science and Technology		1				1		2				2						0
横浜国立大学 Yokohama National University		1				1				1		1		1		1		2
信州大学 Shinshu University		2	1		1	4						0					1	1
京都大学 Kyoto University		1	1			2				1		1						0
京都工芸繊維大学 Kyoto Institute of Technology						0						0	1					1
神戸大学 Kobe University	1					1						0				1		1
広島大学 Hiroshima University		1				1				1		1						0
山口大学 Yamaguchi University					2	2						0						0
九州大学 Kyushu University	1	1				2						0					2	2
琉球大学 University of the Ryukyus		1	1			2						0		1				1
札幌市立大学 Sapporo City University						0					1	1					1	1
豊田工業大学 Toyota Technological Institute	3	1	3			7	1	3				4	4		1			5
その他 Others	2	2		1	2	7		1	1			2	1	1	1	1	1	5
計 Total	14	30	15	9	13	81	8	22	11	9	7	57	8	24	10	10	14	66

■ 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 Classification	平成 29 年度卒 2017						平成 30 年度卒 2018						平成 31 年度卒 2019					
	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 National Institute of Technology(KOSEN), Toyota College Advanced Engineering Course	6	3	6	1	5	21	5	4	3	5	7	24	4	5	5	4	4	22
計 Total	6	3	6	1	5	21	5	4	3	5	7	24	4	5	5	4	4	22

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

区 分 Classification	平成 29 年度修了 2017				平成 30 年度修了 2018				平成 31 年度修了 2019			
	D	K	J	計	D	K	J	計	D	K	J	計
東北大学大学院工学研究科 Graduate School of Engineering, Tohoku University				0	1			1				0
東京大学大学院新領域創成科学研究科 Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo				0	1			1				0
早稲田大学大学院人間科学研究科 Graduate School of Human Sciences, Waseda University				0		1		1				0
岐阜大学大学院自然科学技術研究科 Graduate School of Natural Science and Technology, Gifu University	2			2				0	1			1
名古屋大学大学院工学研究科 Graduate School of Engineering, Nagoya University	1			1		1		1				0
名古屋大学大学院情報科学研究科 Graduate School of Information Science, Nagoya University			1	1			1	1				0
名古屋工業大学大学院工学研究科 Graduate School of Engineering, Nagoya Institute of Technology	1	1		2				0	1			1
豊橋技術科学大学大学院工学研究科 Graduate School of Engineering, Toyohashi University of Technology		1		1				0	1			1
計 Total	4	2	1	7	2	2	1	5	3	0	0	3

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 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
件数		17	13	10	14	10
受入金額		5,904	5,369	2,318	3,060	2,750

■ 受託研究受入実績 Contract Research (単位：千円)

区分	年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
件数		1	0	1	1	2
受入金額		216	0	500	1,080	1,349

■ 奨学寄附金受入実績 Endowments (単位：千円)

区分	年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
件数		18	23	25	16	18
受入金額		13,322	24,796	19,355	12,381	11,770

■ 受託事業受入実績 Contract Projects (単位：千円)

区分	年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度
件数		4	4	3	3	2
受入金額		16,163	15,874	22,353	22,450	21,611

■ 補助金受入実績 Subsidy (単位：千円)

区分	年度	平成 30 年度	平成 31 年度
件数		1	1
受入金額		749	1,013

■ 助成金受入実績 Grants (単位：千円)

区分	年度	平成 31 年度
件数		9
受入金額		7,726

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 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	令和 2 年度
基盤研究 (C)	件数	16	17	15	18	13
	金額	14,100 (4,230)	24,387 (5,040)	17,940 (4,140)	23,660 (5,460)	13,650 (3,150)
挑戦の萌芽研究	件数	3	3	0		
	金額	2,000 (600)	1,690 (390)	0 (0)		
挑戦の研究 (萌芽)	件数			1	1	1
	金額			2,600 (600)	1,300 (300)	1,300 (300)
若手研究 (A)	件数	1	1	1		
	金額	10,300 (3,090)	5,850 (1,350)	1,820 (420)		
若手研究 (B)	件数	9	5	3		
	金額	10,100 (3,030)	5,330 (1,230)	2,080 (480)		
若手研究	件数			2	5	5
	金額			2,210 (510)	8,580 (1,980)	4,550 (1,050)
研究活動 スタート支援	件数	0	0	0	0	0
	金額	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
奨励研究	件数	1	2	0	0	2
	金額	550	1,060 (0)	0 (0)	0 (0)	830 (0)
合計	件数	30	28	22	24	21
	金額	37,050 (10,950)	38,317 (8,010)	26,650 (6,150)	33,540 (7,740)	20,330 (4,500)

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、地域のもので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、コーディネートを中心に、精力的に活動しています。

現在、本部は豊田市挙母町の「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

地域企業の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 new field.

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(m²)

総面積 Land Area	校舎等 College Building	運動場等 Ground	学 寮 Dormitory	その他 Others	計 Total	職員宿舎 Staff Housing
122,860	54,545	35,966	13,189	5,112	108,812	14,048

■ 建物 Buildings

区 分 Classification			番号 No.	構 造 Structure	面 積 Area(㎡)
校 舎 等 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				17,829
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	S2	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	R1	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
福 利 施 設 (食 堂)		Cafeteria	32	R2	998
消 火 ポ ン プ 室		Pump House	33	B1	7
浴 室		Bath-house	34	R1	192
集 会 室		Assembly Room	35	R1	122
電 気 室		Switchboard Room	36	R1	70
学 習 室		Study Room	37	R1	107
計 Total				11,898	
職員宿舎 Staff Housing			38	W1	1,759
合 計 Grand Total					39,025

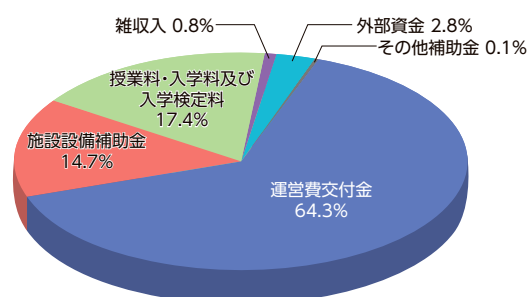
■ 屋外競技施設 Outdoor Sports Facilities

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ① 陸上競技場 Track and Field Ground | ② 野球場 Baseball Ground |
| ③ テニスコート Tennis Court | ④ ハンドボールコート Handball Court |
| ⑤ プール Swimming Pool | |

23. 財政 FINANCE (平成 31 年度)

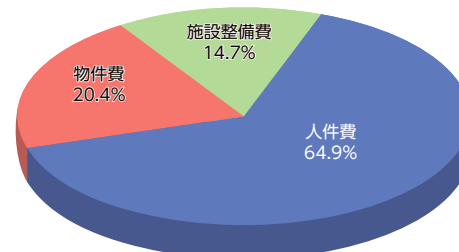
■ 収入額 Revenue 単位：千円 (in Thousand of Yen)

区 分	金 額
運営費交付金 Grant-in-aid for administration	1,045,549
施設設備補助金 Subsidy for facility maintenance	238,428
授業料・入学料及び入学検定料 School fees, admission fees and entrance examination fees	282,238
雑収入 Miscellaneous	12,729
外部資金 Other sources of funds	46,090
その他補助金 Others	1,013
合 計 Total	1,626,047



■ 支出額 Expenditure 単位：千円 (in Thousand of Yen)

区 分	金 額
人件費 Personnel expenses	1,053,380
物件費 Equipments	330,407
施設整備費 Facilities	238,428
合 計 Total	1,622,215



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

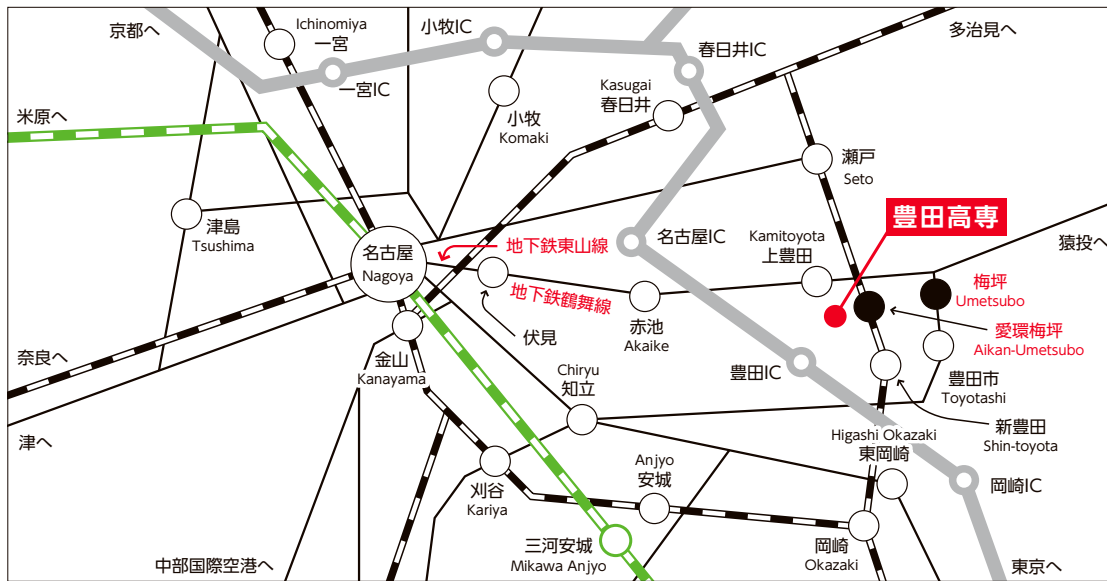
居安思危の出典と語釈

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 15 分，「新豊田駅」下車徒歩約 30 分
Aichi Loop Line: 15 minutes' walk from Aikan-umetsubo Station, 30 minutes' 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 20 分
Meitetsu Toyota Line via Tsurumai Line (Subway): 20 minutes' walk from Kamitoyota Station or Umetsubo Station.
- 名鉄三河線：「梅坪駅」下車徒歩約 20 分，「豊田市駅」下車徒歩約 30 分
Meitetsu Mikawa Line: 20 minutes' walk from Umetsubo Station, 30 minutes' 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 5 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 2020

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/>