# 熊本高専 概要 2024

Outline of National Institute of Technology(KOSEN), Kumamoto College





## 目次 Contents

01 熊本高専(巻頭の言葉) President's Prefatory Note 02 熊本高専について About National Institute of Technology, Kumamoto College 03 沿革等 History 04 組織 Organization 本科紹介 Departments Introduction 07 教育課程と三つの方針 Educational Program and Three Policies リベラルアーツ系 Faculty of Liberal Arts 18 情報通信エレクトロニクス工学科 Department of Information, Communication and Electronic Engineering 制御情報システム工学科 21 Department of Control and Information Systems Engineering 人間情報システム工学科 24 Department of Human-Oriented Information Systems Engineering 機械知能システム工学科 27 Department of Mechanical and Intelligent Systems Engineering 30 建築社会デザイン工学科 Department of Architecture and Civil Engineering 生物化学システム工学科 33 Department of Biological and Chemical Systems Engineering 専攻科紹介 Advanced Engineering Courses Introduction 教育課程と三つの方針 Educational Program and Three Policies 電子情報システム工学専攻 40 Electronics and Information Systems Engineering Advanced Course 生産システム工学専攻 43 Production Systems Engineering Advanced Course センター紹介 Centers Introduction 46 情報セキュリティセンター

Center for Information Security

52 技術・教育支援センター

48 地域協働プロジェクトセンター

Center for Industry Collaboration Project

Center for Global Leadership Development

Center for Technical and Educational Support

Construction Material Engineering Laboratory, Library

53 建設技術材料試験所、図書館

グローバルリーダーシップ育成センター

学生データ Data of Students 56 □本科・専攻科学生定員・現員 Admission Capacity and Present Number of Students □ 通学状況(本科) Students' Residence □奨学生数(本科) Number of Scholarship Students □卒業・修了生数(学科・専攻別、累計) Number of Graduates from each Department □入学志願者・倍率(本科・専攻科) Number of Applicants: Competitive Ratio of Entrance Examination □出身地別集計 Hometown Classification of Students □進路状況(本科・専攻科) Employment or Academic Position of Graduates □留学生 International Students □出身地別外国人留学生数 Home countries Classification of Foreign Students □短期留学生(特別聴講学生)受入数 The Number of Accepted Short-term Foreign Students (Special Audit Students) キャンパス紹介 Campus Introduction 熊本キャンパス 63 (くぬぎ会館、学寮、その他の施設、学生会) Kumamoto Campus 八代キャンパス 67 (龍峰会館、学寮、その他の施設、学生会) Yatsushiro Campus 71 施設等 Facilities 交通案内 Access

研究活動等 Research Activities

54

熊本高等専門学校は、二つの高等専門学校が統合された全国で4校ある高等専門学校の一つであり、昭和18年設立の熊本無線電信講習所を前身とする熊本電波工業高等専門学校と、昭和49年設立の八代工業高等専門学校が再編されて平成21年10月に設立されました。熊本キャンパスには情報通信エレクトロニクス工学科、制御情報システム工学科、および人間情報システム工学科、八代キャンパスには機械知能システム工学科、建築社会デザイン工学科、生物化学システム工学科の計6学科があり、それに加えて電子情報システム工学専攻と生産システム工学専攻が置かれています。また、今の時代には不可欠な情報セキュリティセンター、ものづくりの技能も身につけた技術者養成のための技術・教育支援センター、および地域との連携や地域貢献を主たる目的とする地域協働プロジェクトセンターに加え、学生と教員の国際化および高専教育の海外展開のためのグローバルリーダーシップ育成センターも設置し、我が国および世界の将来を支える技術者を育成しています。

これまで、高専は日本の産業を支える人材を輩出してきたとして社会から高い評価を受けており、多くの方から多大な期待をしていただいております。本校は、それぞれの専門分野の教育に加えいくつか特徴のある取組を行っています。一つ目の特徴はリベラルアーツ教育にあります。学生の視野を拡げるとともに、様々な課題を自ら見つけ解決する方法を考える能力を養うための教育を、リベラルアーツ科目として1年生から4年生まで行っています。二つ目は半導体に関する教育です。熊



校長 髙松 洋 President TAKAMATSU Hiroshi

本では台湾の企業の進出を契機として半導体産業の振興に対する期待が高まっており、本校にも人材育成の高い期待がかけられています。そこで、すべての学科の学生が半導体に関する入門科目を受講できるようにするなど、さまざまな取り組みを行っています。三つめは特に介護・医療分野の支援技術開発を教育に取り込んでいる点です。学生の能力を引き出しながらこの分野の技術の社会実装に力を入れていきます。四つ目は、昨今、我が国で期待されているアントレプレナーシップ教育です。本校では「熊本高専ファーストペンギンズプロジェクト」と名付けた取り組みを行っており、学生のチャレンジ精神を育むとともに、学校が一体となってそれをサポートする雰囲気にしていきたいと考えています。

今、時代は転換期を迎えています。AIの進化は確実に社会を変えていくでしょう。また、2050年までのカーボンニュートラル達成目標やデジタルトランスフォーメーションも社会を変える駆動力となります。その社会の変化に対応し変化をリードしていける学生を育てるには、教員自身が守るべきところと変化すべきところをいち早く見極め、教育の内容や方法を柔軟に変えていく必要があると思います。また、これからの高専教育には、企業、地域、様々な教育機関、自治体との連携がますます重要になってきます。ご関係の皆様のご理解とご支援を賜りますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

National Institute of Technology, Kumamoto College (KUMAMOTO KOSEN) is one of four colleges in Japan that were merged from two other colleges of technology: Kumamoto National College of Technology started in 1943 as Kumamoto Wireless Telegraph Training Center, and Yatsushiro National College of Technology established in 1974. The new college was established in October 2009 with six Departments and two Advanced Engineering Courses in two campuses: Department of Information, Communication and Electronic Engineering, Department of Control and Information Systems Engineering, Department of Human-Oriented Information Systems Engineering, and Electronics and Information Systems Engineering Course in the Kumamoto Campus, and Department of Mechanical and Intelligent Systems Engineering, Department of Architecture and Civil Engineering, Department of Biological and Chemical Systems Engineering, and Production Systems Engineering Course in the Yatsushiro Campus. For specific purposes we also have four Centers: Center for Information Security, which is indispensable in recent years, the Center for Technical and Educational Support for the development of manufacturing skills, Center for Industry Collaboration Project for collaboration with local community in terms of education and research, and Center for Global Leadership Development for the internationalization of students and faculty members.

Global Leadership Development for the internationalization of students and faculty members.

KOSEN has been highly regarded in the education of engineers who support development of Japanese industry and is currently expected ever higher after the decades of Japan's diminishing global presence in manufacturing. KUMAMOTO KOSEN has several distinctive initiatives in addition to education in each of specialized fields. The first is in liberal arts education. Liberal arts courses are offered from the first to fourth year to broaden students' perspectives and cultivate their ability to find solutions to various problems on their own. The second is education on semiconductors. Responding to expectations for the promotion of the semiconductor industry growing particularly in Kumamoto, our school has initiated various initiatives such as offering an introductory course on semiconductors to students from all departments. The third is the incorporation of assistive technological development in the field of nursing and assisting care in education. With help of students, we will focus on social implementation of technology in this field. The fourth is entrepreneurship education, which is expected in Japan these days. Our school has started an initiative called "KUMAMOTO KOSEN First Penguins Project" to nurture the spirit of challenge in students and to create an atmosphere of school-wide support for it.

of challenge in students and to create an atmosphere of school-wide support for it.

We are now at a turning point; the evolution of AI will certainly change society. The goal of achieving carbon neutrality by 2050 and digital transformation are also driving forces for social change. In order to nurture students who can respond to and lead the changes in society, I think it is necessary for faculty members themselves to quickly identify contents of education that need to be protected and that need to change, and to be flexible in changing the areas, ideas, skills and methods of education. For future education in KOSEN, collaboration with companies, local communities, various educational institutions, and local governments will be more important than ever before. Your understanding and continued support would be greatly appreciated.

目的

本校は、教育基本法の精神にのっとり、学校教育法および独立行政法人国立高等専門学校機構法に基づき、深く専門の学芸を教授し、職業に必要な実践的かつ専門的な知識および技術を有する創造的な人材を育成することを目的とする。

理念

本校は、専門分野の知識と技術を有し、技術者としての人間力を備えた、国際的にも通用する実践的・創造的な技術者の育成および科学技術による地域社会への貢献を使命とする。

Our Vision We, in conformity with the Fundamentals of Education Act, intend to teach specialized disciplines along with the development of human resources who owns creativity with practical and special knowledge as well as superb professional skills, based on School Education Law and the Incorporated National Institute of Technology Organization Act.

Our Missions The two missions we adopt are: to educate technical practitioners and creative technologists with relevant expert knowledge and skills as well as personal characteristics as a superb engineer who are eligible in contributing to the global field of engineering, and to serve the local community by making the most of scientific technology.

熊本高専(正式名称:独立行政法人国立高等専門学校機構 熊本高等専門学校)は、2つのキャンパスに6学科・2 専攻を有し、ICT 技術を共通基盤とし、電子情報系と融合・複合工学系分野を特徴とする高等教育機関であり、国際的に通用する実践的・創造的技術者の育成と科学技術による地域社会への貢献を使命としています。

Kumamoto National Institute of Technology, officially known as the Incorporated Administrative Agency National Institute of Technology, Kumamoto College, has six Departments and two Advanced Courses in two campuses. The college is an institute of higher education which sets information and communication technology as the common basis for all disciplines, among which are Information, Communication and Electronic Engineering as well as Fused and Combined Engineering as distinctive academic areas. Our missions are to educate technical practitioners and creative technologists with personal characteristics as a superb engineer who are eligible in contributing to the global field of engineering, and to serve the local community by making the most of scientific technology.

## キャンパスの所在地

Locations of campuses

熊本キャンパス 熊本県合志市須屋2659-2 2659-2 Suya, Koshi, Kumamoto

八代キャンパス 熊本県八代市平山新町2627 2627 Hirayamashin-Machi, Yatsushiro, Kumamoto

## 学科・専攻科の構成と特色 Construction and characteristics of our Departments and Advanced Courses

熊本キャンパスには、「情報通信エレクトロニクス工学科」、「制御情報システム工学科」、「人間情報システム工学科」の電子情報系3学科、八代キャンパスには、「機械知能システム工学科」、「建築社会デザイン工学科」、「生物化学システム工学科」の融合・複合工学系3学科の、計6学科を設置し、全国的にもユニークな学科構成としています。また、専攻科として、熊本キャンパスには「電子情報システム工学専攻」、八代キャンパスには「生産システム工学専攻」の2専攻を設置しており、高度の知識・素養とともに、幅広い視野を身につけた実践的高度技術者の育成を目指しています。

Three departments of electronics and informatics, such as the Departments of Information, Communication and Electronic Engineering, Control and Information Systems Engineering and of Human-Oriented Information Systems Engineering are at Kumamoto Campus while the other three departments of fused and combined studies - the Departments of Mechanical and Intelligent Systems Engineering, Architecture and Civil Engineering and of Biological and Chemical Systems Engineering are located at Yatsushiro Campus. Composed of these six departments, our academic organization is quite characteristic among Japan's National Institutes of Technology. In addition, we also have two Advanced Courses that aim at educating highly skilled practitioners in the areas of engineering and science, grounded in advanced knowledge together with wide range of views in different disciplines, namely: Electronics and Information Systems Engineering Advanced Course at Kumamoto Campus and Production Systems Engineering Advanced Course at Yatsushiro Campus.



熊本高専の学科構成

## 地域連携の推進及び教育の高度化

Promotion of Regional Cooperation and Enhancement of Education

「地域協働プロジェクトセンター」、「グローバルリーダーシップ育成センター」、「情報セキュリティセンター」、「技術・教育支援センター」を設置することにより、地域の産業界や教育界と連携しながら、産業振興や人材育成の拠点として貢献するとともに、学生教育の充実を図ります。

By establishing Center for Industry Collaboration Project, Center for Global Leadership Development, Center for Information Security and Center for Technical and Educational Support, we will contribute to promotion of local industries and human resource development while best facilitating the students' learning.

#### 熊本電波工業高等専門学校

財団法人熊本無線電信講習所として 1943年10月5日 設立

国立学校設置法の施行により熊本電 1949年 5 月31日

波高等学校と改称

1971年4月1日 国立学校設置法の一部改正により、

熊本電波工業高等専門学校となる。

2000年4月1日 専攻科(電子情報システム工学専攻、

制御情報システム工学専攻)が設置

される。

独立行政法人国立高等専門学校機構 2004年 4 月 1 日 法の施行により、独立行政法人国立

高等専門学校機構熊本電波工業高等

専門学校となる。

2006年 5 月 8 日 JABEE 対応教育プログラム「電子・情

報技術応用工学コース」が、日本技 術者教育認定機構の認定を受ける。

2007年 3 月28日 大学評価・学位授与機構の機関別認証 評価において、高等専門学校評価基準

を満たしていることが認定される。

## 旧 八代工業高等専門学校

1974年 6 月 7 日 国立学校設置法の一部改正により、

> 八代工業高等専門学校が設置される。 専攻科(生産情報工学専攻、環境建設

1994年 4 月 1 日 工学専攻、生物工学専攻)が設置され

2004年 4 月 1 日 独立行政法人国立高等専門学校機構

法の施行により、独立行政法人国立 高等専門学校機構八代工業高等専門

学校となる。

2006年 5 月 8 日 JABEE 対応教育プログラム「生産シス

テム工学教育プログラム」が、日本技 術者教育認定機構の認定を受ける。

2007年 3 月28日 大学評価・学位授与機構の機関別認

証評価において、高等専門学校評価基 準を満たしていることが認定される。

## 熊本高等専門学校

2007年8月23日 国立高等専門学校機構において、熊本を含む全国 4 地区の高度化再編計画が発表される。

2009年10月1日 独立行政法人国立高等専門学校機構法の一部改正により、独立行政法人国立高等専門学校機構「熊本高

等専門学校」設置

2010年4月1日 新設学科に一期生入学

2017年3月3日 JABEE 対応教育プログラム「生産システム工学教育プログラム」として日本技術者教育認定機構の継続認定

を受ける。

大学改革支援・学位授与機構の高等専門学校機関別認証評価において、高等専門学校評価基準を満たしてい 3月23日

ることが認定される。

JABEE 対応教育プログラム「電子・情報技術応用工学コース」として日本技術者教育認定機構の継続認定を 2018年3月6日

受ける。

2019年 6 月28日 「CDIO Initiative」に正式加盟

2024年3月1日 JABEE 対応教育プログラム「生産システム工学教育プログラム」及び「電子・情報技術応用工学コース」

として日本技術者教育認定機構の継続認定を受ける。

3月25日 大学改革支援・学位授与機構の高等専門学校機関別認証評価において、高等専門学校評価基準を満たし

ていることが認定される。

## ● キャッチフレーズ 「革新する技術、創造する未来 ~夢へ翔る熊本高専~」



熊本高専の頭文字「K」をあしらったデザインです。視認性もよく、新高専のキャッチフレーズ 「革新する技術、創造する未来 〜夢へ翔る熊本高専〜 」にも通じる躍動感に溢れていること から選ばれました。

● ブランディングシンボル



Technology + Emotion = Technomotion テクノモーション (技術:シアン)(情熱:マゼンタ)(技術で動かす:青(本校の CI カラー)) の考え方で、本校のブランドイメージを示すマークです。

一きる時代が 情育む きらめきの時間(とき)があ 化咲く日 あ、 永遠の学び舎 セ 校 あ ţ 庭 0) 青 四 春 季 0) 日 ょ

山二 室の窓は 飛 脈 ルぶ雲映 やまなみ 希望 遠 0 未 来

高 L (,) な 理 あ 想が あ p かな意思が 豊 あ かなる学び あ

こころ 空遥 明 野 羽 日 を ば を目 渡る 0) たくよう a 翼 る を 指 風 す 大きく 13 に 夢 向 を か 語 っ広 て ろ げ

本 高 筡 車 門 学 石川和藤子迅 校 校 一房良 歌

能

#### 【運営組織】Organization 企画運営組織 人財開発センター Center for Human Resource Development 学務運営組織 学生支援組織 研究推進組織 Research and Study Development Committees 情報セキュリティセンター 重点化組織 地域協働プロジェクトセンター グローバルリーダーシップ育成センター 管理マネジメント組織 コンプライアンス体制 教学IR推進室 自己点検組織 Institutional Research Office for Education and Learning 副校長 技術・教育支援センター 教育研究支援組織 教務主事 (校長補佐) Education and Research Support Committees Center for Technical and Educational Support 校 長 President 学生主事 (校長補佐) 地域貢献組織 建設技術材料試験所 Regional Contribution Committees Construction Material Engineering Laboratory 寮務主事 (校長補佐) 研究主事(校長補佐) 【教育組織】Departments and Advanced Courses 八代キャンパス 熊本キャンパス Kumamoto Campus Yatsushiro Campus 本科 本科 Regular Course Regular Course 情報通信エレクトロニクス工学科 機械知能システム工学科 Department of Mechanical and Intelligent Systems Engineering Department of Information, Comunication and Electronic Engineering **建築社会デザイン工学科**Department of Architecture and Civil Engineering 制御情報システム工学科 Department of Control and Information Systems Engineering 生物化学システム工学科 A Signature of Riological and Chemical Systems 人間情報システム工学科 Department of Human-Oriented Information Systems Engineering Department of Biological and Engineering 専攻科 Advanced Course **専攻科** Advanced Course 電子情報システム工学専攻 生産システム工学専攻 Production Systems Engineering Advanced Course Electronics and Information Systems Engineering Advanced Course 【教員組織】Academic Staff 電子情報システム工学系 Faculty of Electronics and Information Systems Engineering 生産システム工学系 Faculty of Production Systems Engineering リベラルアーツ系 Faculty of Liberal Arts 拠点化プロジェクト系 Faculty of Project Center $Board\ of\ Administration$ 【事務組織】Office ral Affairs Division 管理課 Financial Affairs Division 事務部長 学務課 Academic Affairs Division 学生課 nt Affairs Division

	校 長 President	高松 洋 TAKAMATSU Hiroshi	
副校長(熊本)	光永 武志	<b>副校長</b> (八代)	<b>田中 禎一</b>
Vice President	MITSUNAGA Takeshi	Vice President	TANAKA Teiichi
<b>教務主事</b> (熊本)	小田川 裕之	<b>教務主事</b> (八代)	演 <b>邊 裕子</b>
Dean of Academic Affairs	ODAGAWA Hiroyuki	Dean of Academic Affairs	HAMABE Yuko
学生主事 (熊本)	<b>縄田 俊則</b>	<b>学生主事</b> (八代)	東田 洋次
Dean of Student Affairs	NAWATA Toshinori	Dean of Student Affairs	HIGASHIDA Yoji
<b>寮務主事</b> (熊本)	堀本 博	<b>寮務主事</b> (八代)	宇ノ木 寛文
Dean of Dormitory Affairs	HORIMOTO Hiroshi	Dean of Dormitory Affairs	UNOKI Hirofumi
研究主事 (熊本)	清田 公保	研究主事 (八代)	田中 裕一
Dean of General Affairs	KIYOTA Kimiyasu	Dean of General Affairs	TANAKA Yuichi
リベラルアーツ系長	石原 秀樹	<b>同 副系長</b>	<b>関 文雄</b>
Dean of Faculty of Liberal Studies	ISHIHARA Hideki	Dean of Faculty of Liberal Studies	SEKI Fumio
情報通信エレクトロニクス工学科長 Dean of Department of Information, Comunication and Electronic Engineering	西山 英治 NISHIYAMA Eiji	機械知能システム工学科長 Dean of Department of Mechanical and Intelligent Systems Engineering	小田 明範 ODA Akinori
制御情報システム工学科長 Dean of Department of Control and Information Systems Engineering	藤本 信一郎 FUJIMOTO Shinichiro	<b>建築社会デザイン工学科長</b> Dean of Department of Architecture and Civil Engineering	岩坪 要 IWATSUBO Kaname
人間情報システム工学科長 Dean of Department of Human-Oriented Information Systems Engineering	山本 直樹 YAMAMOTO Naoki	生物化学システム工学科長 Dean of Department of Biological and Chemical Systems Engineering	大島 賢治 OSHIMA Kenji
電子情報システム工学専攻長	<b>柴里 弘毅</b>	生産システム工学専攻長	村山 浩一
Dean of Advanced Courses	SHIBASATO Koki	Dean of Advanced Courses	MURAYAMA Koichi
情報セキュリティセンター長	<b>藤本 洋一</b>	同 <b>副センター長</b>	<b>藤井 慶</b>
Director of ICT Center for Learning Support	FUJIMOTO Yoichi	Co-Director	FUJII Kei
地域協働プロジェクトセンター長	中島 栄俊	同 副センター長	若杉 玲子
Director of Innovative Research Center	NAKASHIMA Hidetoshi	Co-Director	WAKASUGI Reiko
グローバルリーダーシップ育成センター長 Director of Global Leadership Development Center	大隈 千春 OKUMA Chiharu	同 副センター長 Co-Director	井山 裕文 IYAMA Hirofumi
技術・教育支援センター長 Director of Center for Technical and Educational Support	入江 博樹 IRIE Hiroki	同 副センター長 Co-Director	西 雅俊 NISHI Masatoshi
建設技術材料試験所長 Head of Construction Material Engineering Laboratory	松家 武樹 MATSUKA Takeju		
	事務部長 Director of Administration	佐藤 敏明 SATO Toshiaki	
総務課長	<b>河津 秀利</b>	管理課長	<b>國宗 久資</b>
Head of General Affairs Division	KAWATSU Hidetoshi	Head of Financial Affairs Division	KUNIMUNE Hisashi
学務課長	鮫島 浩一	学生課長	江島 美穂
Head of Academic Affairs Division	SAMESHIMA Koichi	Head of Student Affairs Division	EJIMA Miho

名誉教授

2024年6月1日現在

As of June 1, 2024

<b>熊本電波工業高等専門学校</b> 脚石中今西根坂阿春森川井原田堤藤井村村原本本部日本野上 中藤井村村原本本部日本野上 中藤井村村原本本部日本野上 中	高等専門学校 専門学校 専門学校 高等専門学校 場別学校 一	田遠村森大小河神福宮中藤木八松辺山田内河原﨑田田川村野幡田本内。	下久三豊開古長池伊大齊孫渕宮米塩保好浦 江谷田山田藤 田本沢塩 研 直義一郁寧邦弘徹義 正 研 直義一郁寧邦弘徹文智純茂豊也勉光忠郎雄平彦之也文智純茂豊	草木田松荒小村伊五浦永上野場浦田木山上藤十野田土 川登 井智一昌豊二善 川登 井智一昌豊二善 利 志正幸子郎純稔郎文純明読雄伸喜子郎純
--	--------------------------------	----------------------------------	--	---

● 教職員現員

The Current Number of Faculty and Staff 2024年7月1日現在 As of July 1, 2024

区分	Classification	現員 Current Number
校 長	President	1
教 授	Professor	52
准教授	Associate Professor	42
講師	Lecturer	5
助教	Assistant Professor	4
事務職員・技術職員	Administrative Staff	87
計	Total	191

#### 電子情報システム工学系

#### ■TEグループ

教授西山英治 大石 信弘 菜山 清博 人工 博樹 本木 高倉健一郎 水教授 角田 功

 准教授
 角田
 功

 大木
 真

 新谷
 洋人

 芳野
 裕樹

#### ■CIグループ

講師野尻 紘聖特任教授 永田 正伸

#### ■HIグループ

教授山本直樹小松一男合志和洋准教授神﨑雄一郎中野光臣

赤石 仁嘱託教授 村上 純

#### ■AEグループ

教 授 柴里 弘毅 島川 学 准教授 永田 和生 ト 楠

#### 生産システム工学系

#### ■MIグループ

教 授小田 明範古場毛利 存田中湯治準一部准教授西村 雅俊助 教 柿ヶ原拓哉

#### ■ACグループ

教 授 岩坪 要 学 森山 准教授 橋本 淳也 勝野 幸司 後藤 勝彦 松家 武樹 講 師 脇中 康太 助 教 森下 功啓 川口 彩希

#### ■BCグループ

#### ■APグループ

教 授 村山 浩一 弓原 多代

#### リベラルアーツ系

#### ■理数グループ

教 授 石原 秀樹 工藤 友裕 堀本 博 東田 洋次 充裕 准教授 山崎 菊池 耕士 松上 優 小鉢 暢夫 濵田さやか 入江 英也 講師 石田 明男 上土井幸喜 特任教授

特任准教授 磯谷 政志

嘱託教授 五十川 読

#### ■人文グループ

教 授 永野 拓也 楠元 実子 時松 雅史 宇ノ木寛文 遠山 隆淑 准教授 髙木 朝子 松尾かな子 文雄 関 道園 達也 岩下いずみ 福井由美子 池田 翼 助 教 有働万里子

#### ■総合科学グループ

教 授四宮一郎准教授岩田大助川尾勇達

#### 企画運営部

教授 光永 武志 小田川裕之 縄田 俊則 清田 公保 田中 禎一 濵邊 裕志 上久保祐志 准教授 山下

#### 拠点化プロジェクト系

#### ■グローバルリーダーシップ 育成グループ

教 授 大隈 千春 井山 裕文

#### ■情報セキュリティグループ

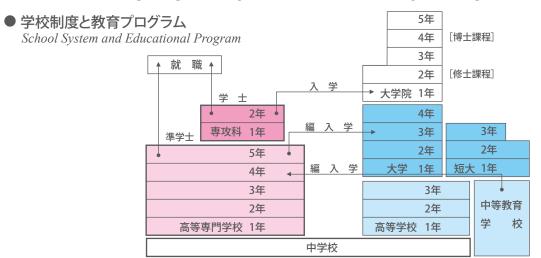
教 授 藤本 洋一 小島 俊輔 村田美友紀

准教授 藤井 慶

# ■地域協働プロジェクトグループ教 授 中島 栄俊

教 投 中島 未修 准教授 若杉 玲子 本校の教育課程として、5年間の本科(準学士課程)と、本科を卒業後さらに進んだ教育を受ける2年間の専攻科(学士課程)があります。本科は、リベラルアーツ系と6つの専門学科(情報通信エレクトロニクス工学科、制御情報システム工学科、人間情報システム工学科、機械知能システム工学科、建築社会デザイン工学科、生物化学システム工学科)で構成され、エンジニアリング・デザイン能力の育成や国際的に通用する実践的・創造的な技術者の育成をめざします。

We offer five-year Regular Courses to those who have finished nine-year compulsory education, and offer those who have completed Regular Courses two-year additional Advanced Courses aiming at a bachelor's degree. The Regular Course modules consist of common subjects in the Faculty of Liberal Studies and specialized subjects in six different departments, i.e., Departments of Information, Communication and Electronic Engineering, Control and Information Systems Engineering, Human-Oriented Information Systems Engineering, Mechanical and Intelligent Systems Engineering, Architecture and Civil Engineering and of Biological and Chemical Systems Engineering. In these Departments, link between fused and combined engineering is designed and further developed to strengthen our competence of engineering design and to enhance our educational foundations, which aim at harmonizing human community and natural environment. We aim at educating an engineer with practical and creative skills competent enough to be desired across the globe.



## ディプロマ・ポリシー[卒業認定の方針] Diploma Policy

本科(準学士課程)では、以下のような能力を身につけ、かつ所定の授業を履修して卒業に必要な単位を修得した学生に対して、卒業を認定する。

- 1 日本語および英語のコミュニケーション能力
- 2 ICTに関する基本的技術および工学への応用技術
- 3 各分野における技術の基礎となる知識と技能およびその分野の専門技術に関する知識と能力を持ち、 複眼的な視点から問題を解決する能力
- 4 知徳体の調和した人間性および社会性・協調性
- ⑤ 広い視野と技術のあり方に対する倫理観
- 6 知的探求心を持ち、主体的、創造的に問題に取り組むことができる能力

An exemplary role model at the Regular Courses is as shown below.

- 1 A capable of communication both in Japanese and English.
- 2 A fundamental ICT techniques and relevant applied knowledge towards engineering.
- 3 Knowledge and skills of fundamental technology in relevant areas as well as those on specialized technique in the area, which make the engineer skillful enough to solve problems with methods of integrative thinking.
- 4 Well-balanced characters of spirit, mind and body as well as social wellbeing and cooperative personality.
- **5** Broad views and high sense of ethics upon engineering.
- 6 An intellectual curiosity, and is capable of challenging topics, subjects, tasks and problems with aggressiveness and creativity.

ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を育成するために、以下の科目群を基本科目として用意している。

#### 学科共通のカリキュラム・ポリシー

項目	内容
概要	基礎的な知識・能力,各専門分野における知識・能力及び実践的な力を育成するために,分野共通科目,各専門科目を開設しています。専門科目は入学時から少しずつ学習内容が充実する楔形に配置しています。 主体的・継続的に学習する力を育成するため,課題等に取り組む時間を含めた学習内容の設計をおこなっています。
共通科目	・専門工学の基礎となる数学・自然科学科目を開講しています。 ・知・徳・体の調和した人間性・社会性・協調性及び倫理観の育成のために人文・社会系科目及び総合科目を開講しています。 ・グローバル・エンジニアとして活躍するための語学、コミュニケーション科目を開講しています。 ・問題解決に向けて主体的、創造的に取り組むための能力を開発するために、思考力、応用力、チームワークやリーダーシップなどの分野横断的能力を開発する科目(リベラルアーツ系科目)を開講しています。
キャリア教育	・社会に貢献できる技術者を目指すとともに、自分自身の生き方を設計、実現するために必要な学びをおこなうための科目を開設しています。 ・入学から卒業に向け、各段階のキャリアプランを自ら考え、設計するための学習機会を設けています。

## 情報通信エレクトロニクス工学科

項目	内容
カリキュラムの特徴	・ICT (情報通信工学) およびエレクトロニクス (電子工学) における知識を習得できるよう、基本的技術および、工学への応用技術・理論を理解するための座学系科目を開設しています。 ・これらの専門知識を活用するスキル・能力を習得できるよう、実験・実習系科目を開設しています。 ・社会の課題に対して好奇心と探求心を持ち、専門分野の知識を活かして主体的、創造的、継続的に協働して解決に取り組む能力を育むための科目を開設しています。
専門知識の習得	ICT およびエレクトロニクスの基礎を習得するために、基礎電気学、プログラミングなどの科目を開設しています。更に高度な専門知識習得のために、ICT 系の科目として、電磁波工学、信号伝送学、ネットワーク工学、プログラミング応用など、エレクトロニクス系の科目として、電子工学、半導体プロセスなどを開設しています。
専門技能の習得	ICT およびエレクトロニクスの専門知識を活用できるスキル・能力を習得するために、電子通信工学基礎、電子通信工学演習、電子通信工学実験などの実験・実習系科目を開設しています。その他の講義科目においても PC や各種ツールを積極的に活用して講義と一体化した実験・演習を取り入れています。
問題発見・解決力, 課題設定・達成力, 協働力などの習得	電子通信工学実験の中で、企業や地域および自治体が抱えている課題を解決するPBL (課題解決型学習)を取り入れるとともに、リベラルアーツ実践や卒業研究などの科目を通して、好奇心と探求心を持って、専門分野の知識を活かして主体的、創造的、継続的に協働して問題解決に取り組む能力を育めるようにしています。

#### 制御情報システム工学科

項目	内容
カリキュラムの特徴	制御情報システム工学科では、まず専門技術修得の基礎となる基盤系科目(電気回路学、電気磁気学、計算機工学など)を学び、次にハードウェア系科目(組込みシステム設計、ハードウェア設計論など)、ソフトウェア系科目(画像処理、ソフトウェア設計論、AI 概論など)、制御系科目(制御工学、シーケンス制御など)を学びます。さらに「制御」と「情報」関連技術を融合したシステムに関する科目(IoT/組込みシステム論など)へと学びを進めます。
専門知識の習得	専門知識・理論を身に着けるために、(a)電子回路学・計算機工学・応用数学・応用物理(基盤系科目)、(b)オペレーティングシステム、信号処理、人間工学(ソフトウェア系科目)、(c)メカトロニクス工学(ハードウェア系科目)、(d)制御工学、計測工学(制御系科目)、(e)生体システム工学(融合システム系科目)を開設しています。
専門技能の習得	実験・実習科目を通して、実践的なソフトウェア技能(情報リテラシー・セキュリティ、C 言語・Python・Matlab などのプログラミング言語開発能力)、ハードウェア技能(回路作成、計測技術、3D CAD による設計、組み込みおよびシーケンス制御、ハードウェア記述言語開発能力)、およびそれらを融合するシステム開発技能の習得を図っています。
問題発見・解決力, 課題設定・達成力, 協働力などの習得	1年次から毎年数週間以上に亘るプロジェクト型グループ実験に取り組んでいます。1・2年次には工学基礎演習・実験などの短期グループ実験に、3-5年次には工学基礎実験にて半期に亘る長期プロジェクト実験に取り組みます。 併せて、リベラルアーツ基礎・実践では分野横断的技能の向上を図っています。その集大成として5年次に卒業研究に取り組みます。

## 人間情報システム工学科

項目	内容
カリキュラムの特徴	人間情報システム工学科は、プログラミングをはじめとしたコンピュータのシステム情報技術、自然や社会における 多種多量な情報を扱う数理情報技術、電気および情報通信の有効活用に関して基盤となる電気電子系分野に加え、 人の生活に役立つ情報システムづくりの基盤となるヒューマン情報技術を複合的に学び、人間を取りまく環境をもっ と豊かにする感性豊かな創造的情報システム技術者を育成できるカリキュラムとなっています。
専門知識の習得	情報工学系科目としてプログラミング、情報ネットワーク、組込みシステム、数値計算、計算機工学、システム工学、情報セキュリティ、データベース、人間環境工学系科目として人間環境工学、福祉工学、ヒューマン情報処理、画像・音処理、専門基盤科目として情報数学、情報理論、計算機工学、電気回路などの科目を開講しています。
専門技能の習得	ものづくりや基礎的な実験技術の修得を目的として情報工学実験や情報工学基礎演習を開講しています。ソフトウェア実験、ハードウェア実験およびヒューマン実験を通じて座学で学習した知識を実験や演習で実践し、情報システム技術者として必要な経験を積むことができるカリキュラム構成としています。
問題発見・解決力, 課題設定・達成力, 協働力などの習得	主に人間環境工学系科目で社会問題解決のために応用、展開できるようなカリキュラムを構成しています。人間環境工学では環境保全対策についての知見を習得し、福祉工学では工学技術を福祉および教育に応用した技術を習得し、ヒューマン情報処理では利用者にやさしい技術開発や製品開発向上のための評価法について習得します。

The following are offered as basic subjects to develop the abilities stated in our diploma policy.

## Curriculum Policy Shared with Departments

Points	Description
Summary	In order to cultivate fundamental and specialized knowledge, ability and practical skills, we have common subjects across departments and specialized subjects for each department. Specialized subjects are arranged wedge-shaped, where you study more about the specialized subjects as time passes from the enrollment. In order to develop the ability to learn independently and continuously, we have designed the content of the study including the time to work on assignments.
Common Subjects	We offer courses such as:  -Mathematics and natural sciences that will be the foundation of specialized engineering  -Humanities, social studies, and comprehensive courses to foster humanity, sociality, and cooperativeness with wisdom, virtue, and physical strength in harmony  -Language and communication for successful career as a global engineer  -Liberal arts that develop cross-disciplinary abilities, such as thinking, application, teamwork, and leadership in order to be able to solve problems proactively and creatively.
Carrier Education	·In addition to aiming to become an engineer who can contribute to society, we have established courses for learning necessary matters to design and realize one's own way of life ·We provide learning opportunities for students to think and design their own career plans for each stage from enrollment to graduation.

## Department of Information, Communication and Electronic Engineering

Points	Description
Curriculum Characteristics	<ul> <li>We offer classroom lectures to understand basic technologies and applied engineering techniques and theories aiming at acquiring knowledge in Information and Communications Technology (ICT) and electronics</li> <li>We offer experimental and practical training courses to help students acquire the skills and abilities to utilize these specialized knowledge</li> <li>We have established courses to foster a sense of curiosity and inquiry about social issues, and the ability to work independently, creatively, and continuously in collaboration to solve problems by utilizing knowledge in specialized fields,</li> </ul>
Achievements of Technical Knowledge	We have subjects such as basic electrical engineering and programming, so that you can acquire the basics of ICT and electronics. For acquisition of further advanced expertise, we have created courses in the field of ICT, such as electromagnetic wave engineering, signal transmission, network engineering, applied programming, and electronics subjects such as electronics and semiconductor processing.
Achievements of Technical Skills	We have experimental and practical subjects such as basic electronic communication engineering, electronic communication engineering practice and electronic communication engineering experiment so that you can acquire skills and abilities to use expertise in ICT and electronics. Also, in other courses, we introduce experiments and practices that are integrated with lectures by actively using PCs and various tools.
Achievements of Abilities in Problem-Fnding/ Resolving, Task-Setting/ Achieving, and Cooperation	We have introduced PBL (Project Based Learning) in electronic communication engineering experiments, to solve problems faced by companies, communities, and local governments. We also foster problem solving ability through practice of liberal arts and graduation research with curiosity and inquisitive mind, using expertise and cooperating with each other creatively, and continuously.

## Department of Control and Information Systems Engineering

Points	Description
Curriculum Characteristics	In the Department of Control and Information Systems Engineering, you first learn basic subjects (electrical circuitry, electromagnetism, computer engineering, etc.), which will be the basis for acquiring specialized technology, followed by hardware subjects (embedded system design, hardware design theory, etc.), software subjects (image processing, software design theory, AI overview, etc.), and control subjects (control engineering, sequence control, etc.). In addition, you will then learn about systems that integrate control and information technologies (such as IoT/embedded systems).
Achievements of Technical Knowledge	In order to acquire specialized knowledge and theory, you will study (a) electric circuit, computer engineering, applied mathematics, applied physics (basic subjects), (b) operating systems, signal processing, ergonomics (software subjects), (c) mechatronics (hardware subjects), (d) control engineering, metrology (control subjects), and (e) biological systems engineering (integrated systems subjects).
Achievements of Technical Skills	Through experiments and practical training courses, you will learn practical software skills (information literacy security and ability to develop programming languages such as C language, Python, and Matlab), hardware skills (circuit creation, measurement technique, 3D CAD design, embedding and sequence control and development of hardware description languages), and system development skills to integrate them.
Achievements of Abilities in Problem-Fnding/ Resolving, Task-Setting/ Achieving, and Cooperation	From the first year, you join project-type group experiments for over a few weeks every year. You also take part in short-term group experiments such as basic engineering practices and experiments in the first and second year, and a long-term project of basic engineering experiment for half a semester from the third to fifth year. In addition, in basic and practical liberal arts, you are trained to improve your cross-disciplinary skills. As the culmination of this effort, you will conduct graduation research in the fifth year.

## Department of Human-Oriented Information Systems Engineering

Points	Description
Curriculum Characteristics	At the Department of Human-Oriented Information Systems Engineering, you study in complex manner about system information technology including programming, mathematical information technology that handles a variety of natural and social information, electrical and electronic systems that will serve as basis for the effective use of electronic and information communications, as well as human information technology that will be a foundation for the creation of information systems useful for people's lives. The curriculum is designed to nurture creative information system engineers with a sense of sensitivity that enriches the environment surrounding people.
Achievements of Technical Knowledge	We have information engineering subjects such as programming, information network, embedded systems, numerical computa- tion, computer engineering, system engineering, information security, database. We also have human environmental engineering subjects such as human environmental engineering, welfare technology, human information processing, image/sound processing. As specialized basic subjects we have information mathematics, information theory, computer engineering, and electrical circuit.
Achievements of Technical Skills	We have information engineering experiments and information engineering practices to learn manufacturing and basic experimental techniques. Our curriculum is structured so that you can practice the knowledge learned in the classroom through experiments and exercises such as software experiments, hardware experiments, and human experiments, and gain experience as an information system engineer.
Achievements of Abilities in Problem-Fnding/ Resolving, Task-Setting/ Achieving, and Cooperation	The curriculum mainly covers human and environmental engineering, and can be applied and developed to solve social problems. In human environmental engineering, you will acquire knowledge about environmental conservation measures; in welfare technology, you will acquire technology that applies engineering skills to welfare deducation; and in human information processing, you will learn about the development of user-friendly technology and evaluation methods for improving product development.

## 機械知能システム工学科

項目	内容
カリキュラムの特徴	私たちが日常使っている家電製品から、自動車・航空機、さらには人工衛星まで、現代の機械類の多くは、多数の機械部品とそれを正確にコントロールする電子制御部品の組み合わせで出来ている。機械知能システム工学科は、「機械工学」を基本として、「電気・電子・制御・情報・通信システム」等の幅広い技術分野にも対応しながら、様々な生産活動の場において総合エンジニアとして「モノづくり」に貢献できる技術者の育成を目的とする。
専門知識の習得	授業では、設計製造のための基盤である機械設計製図、材料力学や工作・加工法から、機械システム等の基本となる熱や流体の力学や機械力学、エネルギー工学、計算力学、さらには、情報処理系科目や電気電子回路、計測工学、電気磁気学、メカトロニクスなど、現代の複合的な科学技術に沿って多様な専門科目を学ぶ。
専門技能の習得	ものづくり実習で機械加工や工作方法を、製図基礎や機械設計製図で、3DCAD を用いた 3 次元モデリングによる実際の製品設計での方法論の理解と習得を目指す。また、4 年の課題研究、5 年の卒業研究では、実験や開発を行う過程で、様々な実験装置の扱いや、測定、分析の手法について学ぶ。
問題発見・解決力, 課題設定・達成力, 協働力などの習得	1、2 年生のものづくり実習 LII ではグループでの作業を通して協働力を、リベラルアーツ実践、3 年の機械知能システム 工学実験では、課題設定・達成力、問題発見・解決力の基礎を養い、4 年の課題研究、5 年の卒業研究で段階的にこれ らの能力をさらに高いレベルまで育てるカリキュラムとなっている。

## 建築社会デザイン工学科

項目	内容
カリキュラムの特徴	・建築学を中心に、土木工学、専門に関わる ICT 技術、英語、数学、物理の科目を開講している。 ・自然環境、防災、文化と歴史、暮らしに配慮でき、持続可能な社会の実現に貢献できる視野を育てる科目を開講している。 ・専門知識を検証して身につけると同時に、グループワークにより協調性を育成する実験・演習科目を開講している。 ・地域でのフィールドワーク、協働、プレゼンテーションを通じ、実践的に創造するプロジェクト科目を開講している。 ・建築士、測量士補の取得条件を満たすカリキュラムを構成している。
専門知識の習得	専門知識を習得する科目として以下を開講している。 ・建設材料、構造力学、施工法といった構造系の科目 ・都市計画、建築計画、建築史といった計画系の科目 ・都市環境工学、建築環境工学、建築設備といった環境系の科目 ・土質力学、水理学、防災工学といった土木系の科目 ・情報基礎、応用数学、技術英語といった専門基礎科目
専門技能の習得	・基礎製図、創造演習、CAD 演習により製図、模型制作の技術を習得する。 ・測量学及び同実習、地形情報処理により計測技術を習得する。 ・建築社会工学実験により材料、構造、環境の実験、データ収集・分析の技術を習得する。 ・設計製図、建築設計演習により建築設計技術を習得する。
問題発見・解決力, 課題設定・達成力, 協働力などの習得	<ul> <li>・実験・演習科目ではグループワークにより協働力を習得する。</li> <li>・建築設計演習ではフィールドワークによる特性や問題の発見力、他者の思いを汲む力、創造的な解決力、プレゼンテーション力を実践的に習得する。</li> <li>・実践プロジェクト、課題研究、卒業研究では、課題設定やその解決力、それに伴う自己管理、論理的思考などを総合的に習得する。</li> <li>・進路セミナーやインターンシップでは、キャリアデザインを行う。</li> </ul>

## 生物化学システム工学科

項目	内容
カリキュラムの特徴	生物化学システム工学科は、生物科学と化学の専門基礎技術に情報電子技術を加え、生物の持つ様々な機能を工学的に応用するバイオ技術を駆使して、医薬医療・食品・化学等の産業分野で展開されている「先進的で高度なモノづくり」に貢献できる ICT にも強い実践的バイオ・ケミカル技術者等の育成を目的とする。低学年から専門科目を配置し、専門理論と実験科目を通じて一貫した専門技術教育を行い、研究力総合力の強化を図る。
専門知識の習得	生物科学・化学を基盤とした専門知識、理論の修得を目的とし、生化学、細胞生物学、物理化学、有機化学、分析化学などを学ぶ。工学の基礎並びにバイオ技術を広く修得することを目的とし、発酵工学、遺伝子工学、化学工学、環境科学などを学ぶ。専門分野へつながる ICT の基礎および応用技術の修得を目的とし、プログラミング入門、応用情報処理、生命情報学、電気電子工学などを学ぶ。
専門技能の習得	低学年から実験実習を段階的に設定しており、生物化学実験 I、II、III および安全教育を通して微生物培養、滅菌・無菌操作、遺伝子操作、化学合成、反応制御、化学分析、物質精製、データ解析などの幅広いバイオ技術を習得する。また、4年の課題研究、5年の卒業研究では、それぞれの研究テーマに沿った実験、分析に取り組み、高度な専門技術の習得および定着を図る。
問題発見・解決力, 課題設定・達成力, 協働力などの習得	主体的かつ創造的に課題の解決に取り組むことができる実践的な能力の習得を目的とし、課題の設定、取り組みの計画、成果の検証およびプレゼンテーションを学生自身が教員と連携して進める科目として、実践プロジェクト、インターンシップ、課題研究、卒業研究を開講している。実験実習は基本的にグループ作業を行い、協力しながら課題に取り組む姿勢を身につけることも目的としている。

## Department of Mechanical and Intelligent Systems Engineering

Points	Description
Curriculum Characteristics	Many modern machines, from the household appliances we use every day, to cars, airplanes, and even satellites, are made of a combination of numerous mechanical parts and the electronic controls that precisely control them. The Department of Mechanical and Intelligent Systems Engineering, which is build on mechanical engineering, aims to train engineers who can contribute to manufacturing as general engineers in various production sites, while responding to a wide range of technical fields such as electricity, electrons, control, information and communication systems.
Achievements of Technical Knowledge	In the classes, students will learn from mechanical design and drafting, material mechanics, and machining and processing methods, which are the basis for design and manufacturing, to the dynamics of heat and fluids, mechanics, energy engineering, and computational mechanics, which are the basis of mechanical systems, etc., as well as a variety of specialized subjects in accordance with modern complex science and technology, such as information processing, electrical and electronic circuits, measurement engineering, electromagnetism, and mechatronics.
Achievements of Technical Skills	In the manufacturing practical training, machining methods are taught in drafting foundation and mechanical design drawing. You will understand and master the methodology in actual product design by 3D modeling using 3DCAD. In a project study in the fourth year and graduation research in the fifth year, you will learn about the handling of various experimental equipment, measurement and analysis techniques in the process of experiments and development.
Achievements of Abilities in Problem-Fnding/ Resolving, Task-Setting/ Achieving, and Cooperation	In the Manufacturing Practice I and II of the first and second grade, the cooperative power is cultivated through the work in the group. Basics of task setting/achieving ability and problem finding/solving ability through liberal arts practices and mechanical and intelligent system engineering experiments in the third grade. In a project study in the fourth grade and graduation research in the fifth grade, you are expected to gradually develop these abilities to a higher level.

## Department of Architecture and Civil Engineering

Points	Description
Curriculum Characteristics	<ul> <li>We offer courses in civil engineering, ICT technology related to a specialized subject, English, mathematics, and physics, with a focus on architecture.</li> <li>We offer courses that foster a perspective that can contribute to the realization of a sustainable society by giving consideration to the natural environment, disaster prevention, culture and history, and lifestyles.</li> <li>At the same time as verifying and acquiring specialized knowledge, we also offer experimental and training courses to foster collaboration through group work.</li> <li>We offer practical and creative project courses through field work, collaboration and presentations in the community.</li> <li>The curriculum meets the requirements for acquisition of qualification of architect, and assistant surveyors.</li> </ul>
Achievements of Technical Knowledge	We offer the following courses to acquire specialized knowledge:  Structural subjects such as construction materials, structural mechanics, and construction methods;  Planning subjects such as urban planning, architectural planning, and architectural history;  Environmental subjects such as urban environmental engineering, architectural environmental engineering, and building equipment;  Civil engineering subjects such as soil mechanics, hydraulics, and disaster prevention engineering;  Basic specialized subjects such as basic information, applied mathematics, and technical English.
Achievements of Technical Skills	You will be able to learn: Drafting and modeling skills through basic drafting practices, creation practices, and CAD practices; Measuring skills through surveying and its practice and topographic information processing; Experimental and data collection/analysis skills for materials, structure, and environment through architectural social engineering experiments; Architectural designing skills through drafting, designing and drawing exercises, and
Achievements of Abilities in Problem-Fnding/ Resolving, Task-Setting/ Achieving, and Cooperation	<ul> <li>In experiments/practices you will learn cooperativeness through group work.</li> <li>In architectural design practices, you will learn the characteristics of fieldwork, acquire the ability to find problems, to consider other peoples' opinions, to solve problems creatively, and to make presentations.</li> <li>In practical projects, project studies, and graduation studies, you will comprehensively acquire the ability to set and solve problems, self-management, and logical thinking.</li> <li>At the career seminars and internships, you will be able to design your career.</li> </ul>

## Department of Biological and Chemical Systems Engineering

Points	Description
Curriculum Characteristics	Department of Biological and Chemical Systems Engineering aims to develop practical biotechnology and chemical engineers who are strong in ICT and can contribute to advanced and high-level manufacturing in the fields of medicine/healthcare, food, and chemistry. We achieve this by adding informational electronic technology to basic specialized technologies in bioscience and chemistry, and using biotechnology that applies various functions of organisms in engineering. We have specialized subjects in place from lower grades and provide consistent education for specialized skills through specialized theories and experiments to strengthen the comprehensive capabilities of research.
Achievements of Technical Knowledg	The curriculum is designed to acquire specialized knowledge and theories with a foundation in biological science and chemistry, including the study of biochemistry, cell biology, physical chemistry, organic chemistry, and analytical chemistry. In addition to the fundamentals of engineering, the curriculum aims to provide a broad understanding of biotechnology, including fermentation engineering, genetic engineering, chemical engineering, and environmental science. Additionally, the curriculum provides the opportunity to acquire fundamental and applied ICT skills related to specialized fields, including an introduction to programming, applied information processing, life informatics, and electrical and electronic engineering.
Achievements of Technical Skills	Starting from the program's earlier years, experiments and practical training are gradually introduced through Biochemistry Experiments I, II, III, and safety education. Students learn a wide range of biotechnologies such as microbial culture, sterilization and aseptic manipulation, genetic manipulation, chemical synthesis, reaction control, chemical analysis, substance purification, and data analysis. Furthermore, for the fourth-year project research and fifth-year graduation research, students conduct experiments and analyses per their respective research themes to acquire and consolidate advanced specialized skills.
Achievements of Abilities in Problem-Fndin Resolving, Task-Setting/ Achieving, and Cooperation	with teachers to set up problems, plan efforts, verify results, and make presentations. The purpose of the experimental

## 本 科

## 本科(準学士課程)は、本校の教育理念の下、次のような人を広く求めています。

- ・科学や技術に関心を持ち、新しいものの創造に興味を持っている人
- ・科学技術を学ぶのに必要な基礎学力を持っている人
- ・コミュニケーションの基礎が備わっている人
- ・社会への貢献意識を持っている人

In broadly seeking to attract applications from students with the academic potential as stipulated below, the National Institute of Technology Kumamoto College is committed to widening participation and to promoting wider access to the Regular Courses based on our educational missions.

A student who is interested in science and technology, and is with potentiality to think out ideas that are novel, unique and productive as well as consistent willingness to create something new.

A student who has basic knowledge necessary for studying science and technology.

A student whose basic attitude towards communicating with others is sound and sufficient.

A student who is poised to contribute to society.

## 編入学

## 本科編入学は、本校の教育理念の下、次のような人を広く求めています。

- •科学や技術に関心を持ち、新しいものの創造に興味を持っている人
- ・科学技術を学ぶのに必要な基礎学力を持っている人
- ・コミュニケーションの基礎が備わっている人
- ・社会への貢献意識を持っている人
- ・専門分野における基礎力を持っている人

In broadly seeking to attract applications from students with the academic potential as stipulated below, the National Institute of Technology Kumamoto College is committed to widening participation and to promoting wider access to the 4th grade of Regular Courses based on our educational missions.

A student who is interested in science and technology, and is with potentiality to think out ideas that are novel, unique and productive as well as consistent willingness to create something new.

A student who has basic knowledge necessary for studying science and technology.

A student whose basic attitude towards communicating with others is sound and sufficient.

A student who is poised to contribute to society.

A student who has basic skills in the specialized engineering field.

# リベラルアーツ系 Faculty of Liberal Arts

リベラルアーツ系は、専門科目の修得に必要な基礎学力の充実を図り、社会人として必要な知識や教養を身に付け、豊かな人間性を養うことを目的としています。リベラルアーツ系科目では、高等学校普通科の教育課程と大学の教養課程を念頭におき、一般教養、社会性及び国際性が身に付くように編成しています。

1~3年生については、高等学校学習指導要領に準拠した科目を網羅するとともに、科目名や科目内容の統一を図り、全科目を必修科目としています。また、融合・複合系の機械知能システム工学科、建築社会デザイン工学科、生物化学システム工学科については、ICT基礎科目を共通教育科目として共通に開講することで、電子情報系の3学科とICTに関する基礎的な教育内容・水準を均等化、均質化するように配慮しています。

4・5 年生については、学科の特色に合わせた教養科目も配置しています。このため、教育課程は、専門科目と有機的な関連性を持たせ、学生の発達段階に応じた教科編成がなされています。また、高学年では、教養科目に選択制が導入されています。さらに、教育効果を高めるため、各種視聴覚機器の活用を推進しています。

This department aims at achievement of basic academic ability which is requisite for major subjects. We demand students to acquire the knowledge and education to go out into the world, and to cultivate vivid humanity. Based on the curriculums at the general high schools and colleges, our curriculum is planned to acquire general knowledge, sociality, and internationalism.

In the course from the first to third grade, we unify the names of subjects and contents and provide the subjects based on the teaching guidelines set by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. In these three grades, all the subjects are compulsory. We attempt that our three ICT departments are even with basic contents and levels of ICT related education. For that purpose, we provide common educational subjects for students studying in all the combined departments.

At the fourth and fifth grades, we arrange the general subjects agreed with the characteristics of each department. For example, our curriculum is organized to connect with major subjects. We offer students the subjects with accordance with a stage of development. Additionally, at these higher grades, the students can select the subjects for general education. We recommend students to make full use of the audiovisual equipment.



化学の中和測定実験 Neutralization experiment in Chemistry class



リベラル<mark>アーツ実践 | の学外リサーチ報告</mark> Research report in Practice on Liberal Arts I class

# 教 員 (熊本キャンパス) Academic Staff in Kumamoto Campus

職 名 Title	氏 名 Name	学 位 Degree	専門分野 Major Field	備 考 Notes
	光永 武志 MITSUNAGA Takeshi	文学修士 <i>M.A.</i>	イギリス文学、英語教育 English Literature, English Education	副校長(熊本)
	石原 秀樹 ISHIHARA Hideki	理学修士 <i>M.Sc</i> .	代数学 Algebra	リベラルアーツ系長
	工藤 友裕 KUDO Tomohiro	博士(学術) <i>Ph.D.</i>	物理教育 Physics Education	
教 授 Professor	永野 拓也 NAGANO Takuya	博士(文学) <i>D.Li</i> .	フランス哲学 French Philosophy	
	楠元 実子 KUSUMOTO Jitsuko	博士(文学) <i>Ph.D.</i>	アメリカ文学 American Literature	
	堀本 博 HORIMOTO Hiroshi	博士(理学) D.Sc.	代数学 Algebra	寮務主事(熊本)
	遠山 隆淑 TOHYAMA Takatoshi	博士(法学) Ph.D.	西洋政治思想史、政治学 History of Western Political Thought, Politics	
	髙木 朝子 TAKAKI Tomoko	博士(文学) <i>Ph.D.</i>	イギリス文学 English Literature	
	岩田 大助 IWATA Daisuke	学士(体育学) Bachelor	運動学 Kinesiology	
V4 +VL 157	山崎 充裕 YAMASAKI Mitsuhiro	博士(理学) D.Sc.	代数幾何学 Algebraic Geometry	
准 教 授 Associate Professor	菊池 耕士 KIKUCHI Kohshi	博士(学術) Ph.D.	関数解析、数理食品工学 Functional Analysis,Mathematical food engineering	
J	松上 優 MATSUGAMI Masaru	博士(理学) <i>Ph.D.</i>	溶液化学 Solution Chemistry	
	松尾 かな子 MATSUO Kanako	修士(文学) <i>M.A</i> .	アメリカ文学 American Literature	
	入江 英也 IRIE Hideya	修士(経営学) M.B.A	AI (データマイニング)、アントレプレナーシップ教育 AI (Data mining), Entrepreneurship education	
講 師 Lecturer	石田 明男 ISHIDA Akio	博士(理学) D.Sc.	複素解析学 Complex analysis	
助 教 Assistant Professor	有働 万里子 UDO Mariko	教職修士(専門職) M.Ed.	国語教育学 Japanese Education	



生涯スポーツIII Physical Education III



国際言語文化論(中国語) International Language and Culture(Chinese)

## リベラルアーツ系教育課程(熊本キャンパス)

## Curriculum of Liberal Arts in Kumamoto Campus

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	実施学年 Grade
	国語 I Japanese I	2	1
	国語 II Japanese II	2	2
必	国語皿 ※外国人留学生以外に対して開講 Japanese III 日本語 I ※外国人留学生に対して開講 Japanese I	2	3
处	公共 Public	2	1
修	倫理 Ethics	2	2
	歴史総合 I History I	2	2
科	歴史総合 I ※外国人留学生以外に対して開講 History II 日本語 I ※外国人留学生に対して開講 Japanese I	2	3
目	数学 I Mathematics I	6	1
Н	数学 II Mathematics II	6	2
	数学Ⅲ Mathematics Ⅲ	6	3
	化学 Chemistry	3	1
st	物理 I Physics I	3	2
ubjec	物理Ⅱ Physics Ⅱ	2	3
Required Subjects	英語 I English I	4	1
Requ	英語 II English II	4	2
	英語皿 English III	4	3
	生涯スポーツ I Physical Education I	2	1
	生涯スポーツ II Physical Education II	2	2
	生涯スポーツⅢ Physical Education III	2	3
	リベラルアーツ入門 Introduction to Liberal Arts	1	1
	リベラルアーツ実践 I Practice on Liberal Arts I	1	2
	リベラルアーツ実践 II Practice on Liberal Arts II	1	3
	リベラルアーツ実践Ⅲ Practice on Liberal Arts Ⅲ	1	4
	コミュニケーション言語論  Communication Linguistics  日本語 II ※外国人留学生に対して開講  Japanese II	1	4
	科学技術と現代 Technology and Society	1	4
	国際社会と文化 International Community and Culture 日本語 II ※外国人留学生に対して開講 Japanese II	1	4
	総合理科 General Science	2	1
	実践英会話 Practical English Conversation	2	3
	英語IV English IV	2	4
	生涯スポーツN Physical Education IV	2	4
	クリエイティブアーツ Creative Arts	2	1
	(必修単位計) Total of Credits	75	

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	実施学年 <i>Grade</i>
	日本文学概論 Introduction to Japanese Literature	1	5
選 sy	国際社会と経済 International Community and Economy	1	5
报 Subject	技術者と法 Engineering Law	1	5
選 択 科 Elective Subjects	英語 V English V	1	5
国 Elea	国際言語文化論 International Language and Culture		5
	(選択単位計) Total of Credits	5	
S	チャレンジセミナー Challenge Seminar	1	全
特 tbject.	国際·異文化理解 International and cross-cultural understandings	1	全
特別選.	基礎科目応用 Applied Basic Subject	1	全
特別選択 4dvanced Subjects	特別学習 Special Study	1	全
Au	(特別選択単位計) Total of Credits	4	
	開設単位計 Total of Credits	84	

(2022年度以降入学者用)

# 教 員 (八代キャンパス) Academic Staff in Yatsushiro Campus

職 名 Title	氏 名 Name	学 位 Degree	専門分野 Major Field	備 考 Notes
_	藤本 洋一 FUJIMOTO Yoichi	工学修士 M.Eng.	計算機科学 Computer Science	情報セキュリティセンター長
	四宮 一郎 SHINOMIYA Ichiro	学士 Bachelor	スポーツ運動学 Sport Movement and Behaviour	
	時松 雅史 TOKIMATSU Masafumi	経済学修士 <i>M.Ec.</i>	経済学、地域経済論 Economics	
教授	宇ノ木 寛文 UNOKI Hirofumi	文学修士 <i>M.A.</i>	アメリカ文学 American Literature	寮務主事(八代)
Professor	小島 俊輔 OSHIMA Shunsuke	博士(工学) D.Eng	計算機科学 Computer Science	
	小林 幸人 KOBAYASHI Yukito	修士(法学) M.La.	法哲学、技術者倫理教育 Philosophy of Law, Engineer Ethics Education,Engineer Ethics Education	出向:高専機構
	東田 洋次 HIGASHIDA Yoji	博士(理学) D.Sc.	素粒子物理学、物理教育 Elementary Particle Physics,Physics Education	学生主事 (八代)
	村田 美友紀 MURATA Miyuki	博士(工学) <i>Ph.D.</i>	計算機科学 Compurter Science	
	小鉢 暢夫 KOBACHI Nobuo	理学修士 <i>M.Sc.</i>	微分方程式、q - 類似、代数学 Differential Equations,q-Analogues,Algebra	
	関 文雄 SEKI Fumio	修士(言語学) <i>M.A</i> .	一般言語学、音韻論 General Linguistics, Phonology	リベラルアーツ系副系長
	濵田 さやか HAMADA Sayaka	博士(数理学) <i>D.Ma.</i>	函数方程式論、トポロジー Functional equations, Topology	
\4_ +\_ 150	道園 達也 MICHIZONO Tatsuya	博士(文学) D.Li.	近代文学 Modern Japanese Literature	
准 教 授 Associate Professor	岩下 いずみ IWASHITA Izumi	博士(文学) <i>Ph.D.</i>	イギリス文学 English Literature	
1 rojessor	岩尾 航希 IWAO Koki	博士(理学) D.Sc.	大気科学 Atmospheric Science	出向:タイ高専
	福井 由美子 FUKUI Yumiko	修士(文学) <i>M.A.</i>	イギリス文学 English Literature	
	川尾 勇達 KAWAO Hayato	修士(教育学) <i>M.Ed</i> .	運動学、健康教育学 Kinesiology, Health Education and Promotion	
	池田 翼 IKEDA Tsubasa	修士(文学) <i>M.L.</i>	日本現代文学 Contemporary Japanese Literature	
特任教授 Project Professor	上土井 幸喜 JODOI Koki	学術博士 <i>Ph.D.</i>	高分子化学 Polymer Chemistry	
特任准教授 Project Associate Professor	磯谷 政志 ISOGAI Masashi	工学修士 M.Eng.	数学教育 Mathematics Education	
嘱託教授 Professor Commission	五十川 読 ISOGAWA Satoru	理学修士 M.Sc.	可換代数 Commutative Algebra	



化学の授業 A class of Chemistry



生涯スポーツI・II・III・IVの授業 A class of Physical Education

# リベラルアーツ系教育課程(八代キャンパス)

## Curriculum of Liberal Arts in Yatsushiro Campus

区分	授業科目	単位数	実施学年
Classification	Subjects 国語 I	Credits 2	Grade 1
	Japanese I 国語 II	2	
	Japanese II 国語Ⅲ ※外国人留学生以外に対して開講		2
	Japanese III	2	3
必	日本語 I ※外国人留学生に対して開講 Japanese I		
	公共 Public	2	1
修	倫理 Ethics	2	2
	歴史総合 I	2	2
	History I 歴史総合 Ⅱ ※外国人留学生以外に対して開講		
科	History II 日本語 I ※外国人留学生に対して開講	2	3
	Japanese I 数学 I		
目	Mathematics I	6	1
	数学 II Mathematics II	6	2
	数学皿 Mathematics III	6	3
	化学 Chemistry	3	1
ī.o.	物理I	3	2
Required Subjects	Physics I 物理Ⅱ	2	3
d Sul	Physics II 英語 I		
puire	English I 英語 II	4	1
Rec	English II	4	2
	英語皿 English III	4	3
	生涯スポーツ I Physical Education I	2	1
	生涯スポーツ II Physical Education II	2	2
	生涯スポーツⅢ	2	3
	Physical Education Ⅲ リベラルアーツ入門	1	1
	Introduction to Liberal Arts リベラルアーツ実践 I		
	Practice on Liberal Arts I リベラルアーツ実践Ⅱ	1	2
	Practice on Liberal Arts II	1	3
	リベラルアーツ実践Ⅲ Practice on Liberal Arts III	1	4
	コミュニケーション言語論 Communication Linguistics		
	日本語 II ※外国人留学生に対して開講 Japanese II	1	4
	科学技術と現代	1	4
	Technology and Society 国際社会と文化		
	International Community and Culture 日本語 II ※外国人留学生に対して開講	1	4
	Japanese II 総合理科		
	General Science	2	1
	実践英会話 Practical English Conversation	2	3
	英語V English IV	2	4
	生涯スポーツIV Physical Education IV	2	4
	クリエイティブアーツ Creative Arts	2	1
	(必修単位計)	75	
	Total of Credits		

区分 Classification	授業科目  Subjects	単位数 Credits	実施学年 Grade
	日本文学概論 Introduction to Japanese Literature	1	5
選 sys	国際社会と経済 International Community and Economy	1	5
报 Subject	技術者と法 Engineering Law	1	5
選 択 科 Elective Subjects	英語 V English V	1	5
国 Ele	国際言語文化論 International Language and Culture		5
	(選択単位計) Total of Credits	5	
s	チャレンジセミナー Challenge Seminar	1	全
特 <i>tpiect</i>	国際·異文化理解  International and cross-cultural understandings	1	全
特別選択	基礎科目応用 Applied Basic Subject	1	全
特別選択	特別学習 Special Study	1	全
A	(特別選択単位計) Total of Credits	4	
	開設単位計 Total of Credits	84	

(2022年度以降入学者用)

## 情報通信エレクトロニクス工学科

Department of Information, Communication and Electronic Engineering

情報通信は、情報工学(コンピュータ)と通信工学が融合した技術であり、携帯電話に代表されるように便利で高機能なサービスを提供しています。また、情報端末や電子機器は、要素素子としてのIC(集積回路)から構成されており、今日の情報化社会は、半導体工学などエレクトロニクス(電子工学)の技術なくしては存立し得ないと言っても過言ではありません。

このように、情報通信とエレクトロニクスの技術は、通信・放送分野をはじめとして、車や家電などの製造業や運輸・流通、医療・福祉そして環境など幅広い分野で用いられており、ICT 社会と呼ばれる情報技術を用いた便利で安心・安全な社会を実現する基盤技術として、これからの発展及び成長が期待されています。

情報通信エレクトロニクス工学科では、情報通信とエレクトロニクスのそれぞれの専門技術とともに両者を融合した内容及びその活用技術が学習できることを特長とし、近年の情報通信とエレクトロニクスに対する高度化、多様化、グローバル化したニーズに応えられる技術者の育成を目指しています。

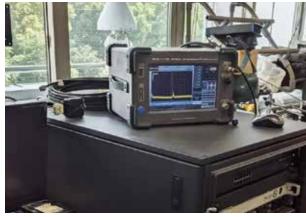
カリキュラムは、通信・ネットワークとマルチメディアの技術を身につける情報通信系コースと半導体デバイスから回路システム設計までの技術を身につけるエレクトロニクス系コースから構成されています。

"Information and communication" is the technology that consists of information engineering (computer sciences) and communication engineering, and offers convenient and high-performance services as typified in cell phones. Information terminals and electronic devices consist of ICs (integrated circuits). It is not exaggeration to say that today's information-oriented society has not been made without technology of the electronics (electronic engineering) such as semiconductor engineering.

"Information and communication engineering" and "electronics engineering" are used in wide fields of communication/broadcast, manufacturing industry of cars and household appliances, transportation/circulation, and medical care/welfare in our environments. It is highly expected to develop and grow in the future as fundamental technology in order to realize the society with information technology, called ICT society where we feel convenient and secured.

In this department, students can learn professional skills of "information and communication engineering" and "electronics engineering". They can also learn the advanced techniques that are made of both areas of engineering. We aim at upbringing of engineers who can meet the advanced, diversified, and globalized needs of the recent information and communication, and electronics.

The curricula consist of an information and communication course, which has telecommunication including computer networks and multimedia technologies, and an electronics course, which covers from semiconductor devices to circuit systems.



GPS総合開発環境 GPS integrated development environment



レーザ加工機による回路基板の試作 Prototyping PCBs using laser processing machine

#### 昌 Academic Staff

職 名 Title	氏 名 Name	学 位 Degree	専 門 分 野 Major Field	備 考 Notes
	大石 信弘 OISHI Nobuhiro	博士(工学) D.Eng.	表面科学、因果分析 Surface Science, Causal Analysis	
	西山 英治 NISHIYAMA Eiji	博士(工学) D.Eng.	計測工学、電力工学 Measurement Engineering and Electrical Engineering	情報通信エレクトロ ニクス工学科長
	葉山 清輝 HAYAMA Kiyoteru	博士(工学) D.Eng.	半導体デバイス、マイクロコンピュータ工学 Semiconductor devices, Microcomputer Engineering	
教 授 Professor	小田川 裕之 ODAGAWA Hiroyuki	博士(工学) D.Eng.	強誘電体および圧電体デバイス Ferroelectric and Piezoelectric Devices	教務主事(熊本)
	入江 博樹 IRIE Hiroki	博士(工学) D.Eng.	空間情報工学、GNSS Spatial Information Engineering, GNSS	技術・教育支援セン ター長
	本木 実 MOTOKI Minoru	博士(工学) D.Eng.	知能システム Intelligent Systems	
	高倉 健一郎 TAKAKURA Kenichirou	博士(工学) D.Eng.	電子材料工学 Electronic Materials	
	永田 和生 NAGATA Kazuo	博士(工学) D.Eng.	コンピュータネットワーク、ヒューマンインタフェース Computer Network, Human Interface	
<b>光</b>	角田 功 TSUNODA Isao	博士(工学) D.Eng.	半導体デバイス、半導体プロセス Semiconductor devices, Semiconductor Processing	
准教授 Associate Professor -	新谷 洋人 SHINTANI Hirohito	博士(工学) D.Eng.	ニューロコンピューティング Neural Computing	
	大木 真 OHKI Makoto	博士(工学) D.Eng.	意思決定理論、ファジィ測度、数理工学 Decision Making, Application of the Fuzzy measure	
	芳野 裕樹 YOSHINO Yuki	博士(工学) D.Eng.	環境電磁工学 Electromagnetic Compatibility	

## 主な設備

- ■電波暗室 Radio anechoic chamber
- ■スペクトラムアナライザ
  Spectrum analyzer
- ■ネットワークアナライザ Network analyzer
- ■インピーダンスマテリアルアナライザ Impedance/material analyzer
- ■TDR (Time Domain Reflectometry)

  Time Domain Reflectometry
- ■配線基板のレーザ加工システム Laser structuring of prototype PCBs system
- ■太陽光シミュレータ
- ■半導体パラメータアナライザ Semiconductor parameter analyzer
- ■薄膜作製装置(スパッタ、CVD、EB蒸着) Thin film forming apparatus (sputtering, CVD, EB evaporation)
- ■酸化炉/拡散炉 Oxidizing furnace/diffusion furnace
- ■高分解能走查電子顕微鏡
  High resolution scanning electron microscope
- ■走査型プローブ顕微鏡
  Atomic force microscope
- ■レーザー顕微鏡 Laser microscope
- ■ラマン分光測定装置 Raman spectroscopy system

- ■オージェ分光測定装置
  Auger electron spectroscopy system
  ■分光光度計(FTIR, 紫外可視)
  FTIR/Ultra-violet and visible spectrophotometer
- ■分光エリプソメータ
  Spectroscopic ellipsometer
- ■X線解析装置
- X-ray diffractometer
  ■結晶欠陥評価装置
- Deep level transient spectroscopy system
- ■GPS総合開発環境
  - GPS integrated development environment



電波暗室でのアンテナの実験

Experiment of horizontal pattern of antenna in radio anechoic chamber

# 教育課程 Curriculum of Department of Information, Communication and Electronic Engineering

区分	授業科目	単位数	実施学年
Classification	Subjects	Credits	Grade
	基礎電気学 I Basic Electricity I	2	1
	基礎電気学Ⅱ	2	2
	Basic Electricity Ⅱ 電子通信工学基礎		
	电丁旭信工子委婉 Basic Electronics and Communication Engineering	2	1
	情報リテラシー Basic Computer Literacy	2	1
	応用数学 I Applied Mathematics I	2	4
必	応用数学Ⅱ	2	5
	Applied Mathematics Ⅱ 応用物理	2	4
修	Applied Physics 電気磁気学 I		-
119	Electromagnetism I 電気磁気学I	2	3
T.J	Electromagnetism II	2	4
科	電気回路学 I Electrical Circuits I	2	2
	電気回路学Ⅱ Electrical Circuits Ⅱ	2	3
目	信号伝送工学 Signal Integrity and Transmission	2	4
	電磁波工学	2	5
	Electomagnetic Wave Engineering 電子計測	2	3
	Electronic Measurements 通信システム工学		
	Communication System Engineering 電子回路学 I	2	4
	Electronic Circuits I	2	3
sts	電子回路学 II Electronic Circuits II	2	4
Required Subjects	電子工学 Electronics	2	4
ired S	計算機工学 I Computer Engineering I	2	2
Requ	計算機工学Ⅱ	2	3
	Computer Engineering II ディジタル設計	2	4
	Digital System Design プログラミング I		
	Computer Programming I	2	2
	プログラミング II Computer Programming II	2	3
	プログラミング応用 Computer Programming Applied	2	4
	ネットワーク工学 Network Engineering	2	5
	技術者倫理概論	2	5
	Engineering Ethics 電子通信基礎演習 I	2	1
	Basic Exercises for Electronics and Communication I 電子通信基礎演習 Ⅱ	2	2
	Basic Exercises for Electronics and Communication II 電子通信工学実験 I		
	Experiments in Electonics and Communication Engineering $I$	4	3
	電子通信工学実験 II Experiments in Electonics and	4	4
	Communication Engineering Ⅱ 電子通信工学実験Ⅲ		
	Experiments in Electonics and Communication Engineering II	4	5
	卒業研究  Graduation Research	8	5
	(必修単位計)	76	
	Total of Credits	76	

区分	授業科目	単位数	実施学年
Classification	Subjects	Credits	Grade
	情報工学理論	2	4
	Information Theory		
	画像処理工学	2	4
	Image Processing		
	Webコミュニケーション	2	4
選	Web Communication Engineering 半導体工学概論		
送	十等体工子版調   Introduction to Semiconductor Engineering	1	4,5
	ディジタル通信方式		
ts	Digital Communication Method	2	5
出 科 Elective Subjects	ディジタルシステム		
qnS	Digital Interfaces and Systems	1	5
ve,	半導体プロセス		_
科 ecti	Semiconductor Process	2	5
Ele	電子材料	1	5
	Electronic Materials	'	3
	電気通信法規	1	5
目	Telecommunication Laws and Regulations	'	
	技術英語 I	1	4
	Engineering English I		
	技術英語Ⅱ	1	5
	Engineering English II (選択単位計)		
	Total of Credits	16	
	専門科目応用		
	Applied Specialized Subject	1	4,5
	キャリアデザイン		4
	Carrier Design	1	4
	インターンシップ	1	4,5
	Internship	'	4,5
	電子情報特別科目A	1	1~5
cts	Special Subjects in Electronics and Information A	'	
特別選択 #dyanced Subjects	電子情報特別科目B	1	1~5
別選 Sed Su	Special Subjects in Electronics and Information B		
去 打	電子情報特別科目C Special Subjects in Electronics and Information C	1	1~5
4dv	電子情報特別科目D		
,	Special Subjects in Electronics and Information D	2	1~5
	電子情報特別科目E		
	Special Subjects in Electronics and Information E	2	1~5
	電子情報特別科目F		
	Special Subjects in Electronics and Information F	2	1~5
	(特別選択単位計)	10	
	Total of Credits	12	
	開設単位計	104	
	Total of Credits	104	

(2019年度以降入学者用)

## 制御情報システム工学科

## Department of Control and Information Systems Engineering

多くの製品は、さまざまなセンサーで読みとった周辺情報を元に、内部に組み込まれているマイクロコンピュータを用いて要求された操作を実現しています。実現には、コンピュータ技術を基礎として関連するソフトウェア及びハードウェアを統合された有機的システムが利用されます。本学科では、「制御」関連技術と「情報」関連技術、及びそれらを融合したシステムについて学ぶことから、名称を「制御情報システム工学科」としています。

電気・電子回路、電磁気学などの電気・電子に関する基礎技術、そしてコンピュータ・情報処理に関する 基礎技術を3年生までの低学年で学習し、高学年では、制御理論、計測工学、信号処理、画像処理工学、バイオメカニクス(生体工学・人間工学技術)、プログラム言語やソフトコンピューティング(知識情報処理・人工知能技術)、組込みシステムに関する応用技術を、授業・演習により習得します。さらに、卒業研究などの総合的プロジェクト学習によって統合システムの設計・開発技術を習得します。

本学科では、これらの技術を身につけた実践的技術者の育成を目指しています。

Many products are equipped with a microcomputer, with which the products realize required tasks, taking into account its environmental information obtained via censors, through a software- and hardware-integrated, build-in system, which is developed on the basis of computer technology. Students in our department will acquire the knowledge of control and information technologies, and skills integrating the technologies to create a system. Our department is, hence, denominated as "Department of Control and Information Systems Engineering".

From the first to the third grades, our students will learn the basis of electronics (such as electromagnetism and electric and electronic circuits) and computer and information technologies. At the fourth and the fifth grades, through lectures as well as seminars, the students will obtain the knowledge of advanced technologies, such as control theory, instrumentation engineering, image processing engineering, biomechanics (bionics and ergonomics technology), programming language, software computing (data processing and artificial intelligence technology), and embedded technology. In addition, through project-based learning, such as a graduation research, the students will acquire techniques for designing and developing an integrated system.

The goal of our department is that after the graduation our students will be practical engineers with the techniques and the knowledge of the advanced technologies.



バイオリン実演奏音の空間放射特性に関する研究 A study on the sound radiation pattern of violin



外国人講師による技術英語授業 Engineering English class in Singapore

## 教 員 Academic Staff

職 名 Title	氏 名 Name	学 位 Degree	専門分野 Major Field	備 考 Notes
	大塚 弘文 OHTSUKA Hirofumi	博士(工学) D.Eng.	制御工学、福祉支援工学 Control Engineering, Welfare Engineering	
	博多 哲也 HAKATA Tetsuya	博士(工学) D.Eng.	マイコン応用 Microcontroller Application	
教授	柴里 弘毅 SHIBASATO Koki	博士 (学術) Ph.D.	人間・福祉工学、制御工学 Human-Welfare Engineering, Control Engineering	電子情報システム工学専攻長
Professor	藤本 信一郎 FUJIMOTO Shinichiro	博士 (理学) <i>D.Sci.</i>	数値流体力学、高エネルギー天文学 Computational Fluid Dynamics, High Energy Astrophysics	制御情報システム工学科長
	嶋田 泰幸 SHIMADA Yasuyuki	博士(工学) D.Eng.	医療・福祉工学、コンピュータネットワーク、サイバーセキュリティ Engineering for Health and Welfare, Computer Networking, Cyber Security	
	中島 栄俊 NAKASHIMA Hidetoshi	博士(工学) D.Eng.	音響工学、ディジタル信号処理 Acoustic Engineering, Digital Signal Processing	地域恊働プロジェクトセン ター長
	松尾 和典 MATSUO Kazunori	博士(工学) D.Eng.	情報学基礎、知能情報学 Fundamental informatics, Intelligent Informatics	
准教授	ト 楠 BU Nan	博士(工学) D.Eng.	人工知能、生体医工学 Artificial Intelligence, Biomedical Engineering	
Associate Professor	寺田 晋也 TERADA Shinya	博士(工学) D.Eng.	電子回路 Electronic Circuit	
	西村 勇也 NISHIMURA Yuya	博士(工学) D.Eng.	音響工学 Acoustic Engineering	
講 師 Lecturer	野尻 紘聖 NOJIRI Kousei	修士(工学) M.Eng.	計測工学、バイオメカニクス Instrumentation Engineering, Biomechanics	
特任教授 Project Professor	永田 正伸 NAGATA Masanobu	博士(工学) D.Eng.	制御工学、生体情報センシング、福祉工学 Control Engineering, Sensing of Biological Information, Welfare Engineering	

## 主な設備

- ■自律移動ロボットカー Self-driving Electric Vehicle
- ■ヒューマノイドロボット Humanoid Robot
- ■3Dモーションキャプチャシステム 3D Motion Capture System
- ■生体情報センシングシステム
  Biological Information Measurement System
- ■リアルタイム制御実験装置 Real-time Control Systems
- ■タブレットアプリ開発実習ボード
  Microcomputer Board for Development of Tablet-PC Applications
- ■二足歩行ロボット Biped Walking Robot
- ■数値計算シミュレーションソフト
  Numerical Simulation Software
- ■小型3次元加工機
  Three-dimensional Machining Apparatus



ヒューマノイドロボットTichno *Humanoid Robot Tichno* 

# 教育課程 Curriculum of Department of Control and Information Systems Engineering

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	実施学年 Grade
	基礎電気学 I	2	1
	Basic Electricity I 基礎電気学Ⅱ		
	Basic Electricity II	2	2
	制御工学基礎 Engineering Basics	2	1
	情報リテラシー	2	1
	Basic Computer Literacy		
	応用数学 I Applied Mathematics I	2	4
必	応用数学Ⅱ	2	5
ye.	Applied Mathematics II 応用物理		
	Applied Physics	2	4
修	電気磁気学 I Electromagnetism I	2	3
	電気磁気学Ⅱ		_
科	Electromagnetism II	2	4
1-1	電気回路学 I Electrical Circuits I	2	3
	電気回路学Ⅱ	2	4
目	Electrical Circuits II 電子回路学 I		
	电子回码子 I Electronic Circuits I	2	3
	電子回路学Ⅱ	2	4
	Electronic Circuits II 計算機工学 I		
	Computer Engineering I	2	2
	計算機工学Ⅱ Computer Engineering Ⅱ	2	3
	情報処理	4	2
	Information Processing	4	
sts.	プログラミング通論 Programming	2	3
Required Subjects	シーケンス制御	2	3
ed Si	Sequence Control ハードウェア設計論		
quir	Hardware Design	2	4
Re	IoT/組込みシステム基礎論 IoT/Basics of Embedded System	2	4
	制御工学 I		_
	Control Engineering I	2	4
	制御工学Ⅱ Control Engineering Ⅱ	2	5
	計測工学	2	4
	Measurement Engineering メカトロニクス工学		
	Mechatronics	2	5
	IoT/組込みシステム設計 IoT/Embedded System Design	2	5
	技術者倫理概論		-
	Engineering Ethics	2	5
	制御情報システム工学基礎演習 I Control and Information System Engineering Basic Exercise I	2	1
	制御情報システム工学基礎演習 Ⅱ	2	2
	Control and Information System Engineering Basic Exercise II 制御情報システム工学実験 I		
	Control and Information System Engineering Experiment I	4	3
	制御情報システム工学実験 II Control and Information System Engineering Experiment II	4	4
	制御情報システム工学実験Ⅲ	Α	F -
	Control and Information System Engineering Experiment III	4	5
	卒業研究 Graduation Research	8	5
	(必修単位計)	78	
	Total of Credits		

区分	授業科目	単位数	実施学年
Classification	Subjects	Credits	Grade
	信号処理	2	4
	Signal Processing	-	
	プログラミング特論	2	4
	Advanced Topics in Programming	-	
選	半導体工学概論	1	4,5
	Introduction to Semiconductor Engineering	<u>'</u>	.,,,
	人間工学	2	5
□ □ □	Human Factors		
出 Elective Subjects	AI概論	2	5
Su	Introduction to AI		J
ive	画像処理工学	2	5
科 is	Image Processing		J
E	音響工学	2	5
	Acoustic Engineering		3
	技術英語 I	1	4
目	Engineering English I	'	4
	技術英語 Ⅱ	1	5
	Engineering English II	'	5
	(選択単位計)	15	
	Total of Credits	15	
	専門科目応用	1	4,5
	Applied Specialized Subject	'	4,5
	キャリアデザイン	1	4
	Carrier Design	'	4
	インターンシップ	4	4,5
	Internship	1	4,5
	電子情報特別科目A	4	1
ş	Special Subjects in Electronics and Information A	1	1~5
特 ipject	電子情報特別科目B	4	4 5
特別選択 4dvanced Subjects	Special Subjects in Electronics and Information B	1	1~5
選 Pas	電子情報特別科目C		4 -
択	Special Subjects in Electronics and Information C	1	1~5
Ac	電子情報特別科目D	_	1
	Special Subjects in Electronics and Information D	2	1~5
	電子情報特別科目E	0	1
	ecial Subjects in Electronics and Information E		1~5
	電子情報特別科目F	2	1~5
	Special Subjects in Electronics and Information F	2	1~5
	(特別選択単位計)	10	
	Total of Credits	12	
		105	
	Total of Credits	105	

(2019年度以降入学者用)

## 人間情報システム工学科

## Department of Human-Oriented Information Systems Engineering

情報技術は、医療、交通、行政、金融、流通など身の周りの様々な社会システムの基盤を支える技術となっています。その情報技術は、「より速く」や「もっと大量に」など生活の利便性を向上する効率化を追求するだけでなく、「より楽しく」や「誰にでも」など人の感性に働きかけて生活を豊かにする取り組みも期待されています。さらに、人間の生活と深く関わるコンピュータや情報システムには、情報セキュリティの要素(機密性・完全性・可用性)を保つことも要求されます。

人間情報システム工学科は、コンピュータサイエンスと人間環境技術を融合した '社会基盤や人の生活に役立つ情報システムづくり' を目標に、人にやさしく暮らしを豊かにする情報システムの研究と、様々な社会分野で活躍できる感性豊かな情報システム技術者の育成を行います。

学生は、情報工学・感性工学・人間支援工学・ハードウェア工学・ソフトウェア工学・通信ネットワーク 工学・情報数学・マルチメディア工学などを学び、卒業研究を通して総合的技術力やコミュニケーション 力を身につけます。さらに、「情報システムづくり」や「プログラミングコンテスト」にもチャレンジできま す。

本科 5 年間及びそれに続く専攻科の 2 年間のカリキュラムを通して、感性豊かな創造的情報システム技術者の育成を目指します。

Information technology (IT) has become indispensable to various services such as medicine, transportation, administration, financing, and distribution, all of which are closely connected to our daily lives. IT is expected not only to increase efficiency in speed and quantity in order to improve the amenities in life but also to enrich our lives by considering sensory aspects, which will enable more people to fully enjoy their lives. Furthermore, computers and information systems that take an important part in our lives need to maintain information security objectives (confidentiality, integrity and availability). The Department of Human-Oriented Information Systems Engineering aims to devise information systems useful for our social infrastructure and daily lives through combining computer science and human-environment technology. For this purpose, the department studies people-friendly information systems that will enrich our lives and produces profoundly sensitive IT engineers with a high level of competence in various fields.

Students at the department will study a wide range of courses including Information Engineering, Kansei (Sensitivity) Engineering, Assistive Technology, Mathematics for Information Processing, Hardware Engineering, Software Engineering, Network Engineering, and Multimedia Engineering. Students will also improve their technological and communication skills through a final graduate research project. Additionally, they are given opportunities for designing information systems and software programming.

We seek to produce creative and sensitive IT engineers through the five-year undergraduate and two-year advanced course.



パソコン演習室でのソフトウェア授業風景 Computer programming class at PC seminar room



情報工学実験の授業風景 Experiments of electric circuits

## 教員 Academic Staff

職 名 Title	氏 名 Name	学 位 Degree	専門分野 Major Field	備 考 Notes
	小松 一男 KOMATSU Kazuo	博士(工学) D.Eng.	システム制御工学、信号処理 System Control Engineering, Signal Processing	
	清田 公保 KIYOTA Kimiyasu	博士(工学) D.Eng.	感性情報工学、ヒューマンインタフェース技術 Kansei Information Engineering, Human Interface Technology	研究主事(熊本)
	縄田 俊則 NAWATA Toshinori	博士(工学) D.Eng.	数理情報工学、制御工学 Mathematical Information Engineering, Control Engineering	学生主事(熊本)
教 授 Professor	島川 学 SHIMAKAWA Manabu	博士(工学) D.Eng.	システム工学、ソフトコンピューティング Systems Engineering, Soft Computing	
	山本 直樹 YAMAMOTO Naoki	博士(工学) D.Eng.	数值計算、統計解析 Numerical Calculation, Statistical Analysis	人間情報システム工学科長
	合志 和洋 KOSHI Kazuhiro	博士(工学) D.Eng.	感性工学、ヒューマン情報技術 Kansei Engineering, Human Information Technology	
	大隈 千春 OKUMA Chiharu	博士(理学) D.Sc.	数値計算、ディジタル信号処理 Numerical Calculation, Digital Signal Processing	グローバルリーダーシップ 育成センター長
	赤石 仁 AKAISHI Jin	博士(学術) <i>Ph.D</i>	人工生命、複雑ネットワーク Artificial Life, Complex Network	
准教授	藤井 慶 FUJII Kei	博士(理学) <i>D.Sc.</i>	ヒューマンインタフェース技術、音声情報処理 Human Interface Technology, Speech Processing	情報セキュリティセンター 副センター長
Associate Professor	神崎 雄一郎 KANZAKI Yuichiro	博士(工学) D.Eng.	ソフトウェア保護 Software Protection	
	中野 光臣 NAKANO Mitsutaka	博士(工学) D.Eng.	コンピュータアーキテクチャ、福祉工学 Computer Architecture, Assistive Technology	
嘱託教授 Professor Commission	村上 純 MURAKAMI Jun	博士(工学) D.Eng.	統計解析、数値計算 Statistical Analysis, Numerical Calculation	

## 主な設備

- ■演習用パソコン (モバイル・デスクトップ・Androidタブレット) 130台 Computers for exercises and experiments (laptop, desktop, and Android tablet)
- ■FPGA実験装置
  FPGA experimental equipments
- ■パルス回路実習装置 Pulse circuit training devices
- ■脳波計・筋電計・NIRS装置
  Electroencephalogram, electromyogram and near-infrared spectroscopy
- ■眼球運動測定器
  Eye movement measuring instruments
- ■立体映像提示装置 3D imaging and viewing devices
- ■プログラミング演習用サーバ
  Servers for programming and operating system exercises
- ■数値計算用サーバ
  Numerical computation server
- ■3Dモーションキャプチャデバイス
  3D motion capture sensors
- ■3Dハンドトラッキングデバイス
  3D hand tracking sensors



携帯型NIRS装置 The portable near-infrared spectroscopy equipment

# 教育課程 Curriculum of Department of Human-Oriented Information Systems Engineering

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	実施学年 <i>Grade</i>
	基礎電気学 I	2	1
	Basic Electricity I 基礎電気学Ⅱ	2	2
	Basic Electricity Ⅱ 計算機工学 I		
	Computer Engineering I	2	1
	計算機工学 II Computer Engineering II	2	2
	情報リテラシー Computer Literacy	2	1
.ev	応用数学 I Applied Mathematics I	2	4
必	応用数学 II Applied Mathematics II	2	5
修	応用物理 Applied Physics	2	4
118	電気磁気学	2	4
科	Electromagnetism 電気回路学	2	3
17	Electrical Circuits 電子回路学	2	3
目	Electronic Circuits 組込みシステム	2	4
	Embedded System コンピュータアーキテクチャ		
	Computer Architecture 人間環境工学	2	3
	Human Environmental Engineering プログラミング I	2	3
	Computer Programming I プログラミング II	4	2
	Computer Programming II	4	3
	数値計算 Numerical Computation	2	4
sts	信号処理 Signal Processing	2	4
ubjec	データ構造とアルゴリズム Data Structure and Algorithms	2	4
Required Subjects	情報ネットワーク Information Network	2	4
Requ	オペレーティングシステム Operating System	2	4
	システム工学	1	5
	Systems Engineering 情報数学	2	5
	Information Mathematics 情報理論	2	5
	Information Theory 情報セキュリティ		
	Information Security 技術者倫理概論	1	5
	Engineering Ethics 情報工学基礎演習 I	2	5
	Basic Exercises for Information Technology I	2	1
	情報工学基礎演習 II  Basic Exercises for Information Technology II  はおままず中間	2	2
	情報工学実験 I Experiments in Information and Computer Sciences I	4	3
	情報工学実験 I Experiments in Information and Computer Sciences II	4	4
	情報工学実験Ⅲ Experiments in Information and Computer Sciences Ⅲ	4	5
	卒業研究 Graduation Research	8	5
	(必修単位計)	78	
	Total of Credits	/0	

区分	授業科目	単位数	実施学年
Classification	Subjects		Grade
	福祉工学	2	4
	Well-being Technology	2	4
	オブジェクト指向プログラミング	0	4
	Object Oriented Programming	2	4
選	半導体工学概論		4.5
	Introduction to Semiconductor Engineering	1	4,5
	データベース		-
cts	Database	2	5
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	数理情報工学		-
Sul	Mathematical Information Engineering	2	5
ve	画像•音処理論		
科 ecti	Visual and Speech Processing	2	5
Ele	ヒューマン情報処理	_	_
	Human Information Processing	2	5
	技術英語 I		
目	Engineering English I	1	4
	技術英語Ⅱ		_
	Engineering English II	1	5
	(選択単位計)		
	Total of Credits	15	
	専門科目応用	4	4.5
	Applied Specialized Subject	1	4,5
	キャリアデザイン	4	4
	Carrier Design	1	4
	インターンシップ		4.5
	Internship	1	4,5
	電子情報特別科目A	4	1 5
ts.	Special Subjects in Electronics and Information A	1	1~5
特 pjec	電子情報特別科目B		4 -
别 is	Special Subjects in Electronics and Information B	1	1~5
選 pas	電子情報特別科目C	1	1
択り	Special Subjects in Electronics and Information C	'	1~5
Ad	電子情報特別科目D	0	1 5
	Special Subjects in Electronics and Information D	2	1~5
	電子情報特別科目E	0	1 5
	Special Subjects in Electronics and Information E	2	1~5
	電子情報特別科目F	2	1
	Special Subjects in Electronics and Information F	2	1~5
	(特別選択単位計)	10	
	Total of Credits	12	
	開設単位計	105	
	Total of Credits	105	

(2019年度以降入学者用)

## 機械知能システム工学科

Department of Mechanical and Intelligent Systems Engineering

本学科は、「機械工学」を基本として、「電気・電子・制御・情報・通信システム」等の幅広い技術分野 にも対応しながら、様々な生産活動の場において「モノづくり」に貢献できる「総合エンジニア」の育成 を目指します。本学科の名称は、これらが複合した学科であることを示すために「機械知能システム工学 科」としています。

カリキュラムでは、社会における機械のあり方等を学ぶ科学技術史を始め、生産の現場で直接必要となる設計製図や加工法、機械システムの基礎に関わる材料力学や流体力学等といった「機械工学」と、その制御に関わる制御工学、コンピュータ等に関わる情報処理(プログラミング)等といった「電気・制御・情報・通信システム」の科目を必修科目とし、さらに環境エネルギー技術やロボットテクノロジー等の選択科目を各自の興味や目標に沿って履修することで、多様な専門科目を現代の複合的な技術分野に沿って学べます。また、「モノづくり」の基礎を体験する実習や、装置の基本に触れる工学実験、テーマを持って研究・開発に1年間取り組む卒業研究と、実際的な「モノづくり」の場もふんだんに用意されています。

本学科で学んだ多くの専門的な技術を統合・応用して、自動車やロボットといった複雑なシステムの設計・開発など「モノづくり」に貢献できると共に、学んだ広い視野から製品の社会への影響など、社会的事柄も理解できる「総合エンジニア」の育成を目指します。

The Department of Mechanical and Intelligent Systems Engineering helps students to acquire solid grounding in mechanical engineering and also deals with a wide range of technological fields including electrical, electronic, information and automatic control, and communication system engineerings. The purpose of the education offered in the department is to cultivate multi-discipline engineers who can contribute to manufacturing technologies in various fields of production activities.

In the curriculum, students are offered a wide variety of subjects in mechanical engineering and other technological fields. Our core subjects include the history of technology, machine design drawing, method of processing, strength of materials, fluid dynamics, control engineering, and information programming. Various elective subjects, including environmental energy technology and robot technology, are offered according to students' interests and goals in order to study their specialized subjects along with multiple technological fields. The department also provides students with a variety of practical manufacturing situations. Through such practical subjects as manufacturing practice, experiments on mechanical and intelligent systems engineering, and integrated mechanical design, students will work on their research during their final year.

We aim to produce multi-discipline engineers who, integrating and employing technical skills learned in the department, can contribute to manufacturing technologies by designing and developing such complex systems as automobiles and robots, and who can also understand the effects of products on society and other social concerns from a broad perspective.



一来がえ (ロボット用触覚センサと測域センサユニットの開発) Robotic tactile sensing and LIDAR unit



情報技術演習 | Information Technology Exercise I

## 教員 Academic Staff

職 名 Title	氏 名 Name	学 位 Degree	専門分野 Major Field	備 考 Notes
	小田 明範 ODA Akinori	博士(工学) D.Eng.	原子力工学、制御工学 Nuclear Engineering, Control Engineering	機械知能システム工学科長
	古嶋 薫 FURUSHIMA Kaoru	博士(工学) D.Eng.	熱工学 Thermal Engineering	
	田中 禎一 TANAKA Teiichi	博士(工学) D.Eng.	流体工学 Fluid Engineering	副校長(八代)
教 授	毛利 存 MORI Zon	博士(工学) D.Eng.	電子工学 Electronic Engineering	
Professor	井山 裕文 IYAMA Hirofumi	博士(工学) D.Eng.	塑性加工、衝擊工学 Technology of Plasticity, Impact Engineering	グローバルリーダーシップ 育成センター副センター長
	田中 裕一 TANAKA Yuichi	博士(工学) D.Eng.	CAE、機械工作 CAE,Manufacturing Technology	研究主事 (八代)
	湯治 準一郎 YUJI Junichiro	博士(工学) Ph.D.	センシング工学 Sensing Technology	
	村山 浩一 MURAYAMA Koichi	博士(工学) D.Eng.	電力工学 Electric Power Engineering	生産システム工学専攻長
	山下 徹 YAMASHITA Tohru	博士(工学) D.Eng.	熱工学 Thermal Engineering	
准 教 授 Associate Professor	西村 壮平 NISHIMURA Sohei	博士(工学) D.Eng.	音響工学 Acoustic Engineering	
	西 雅俊 NISHI Masatoshi	博士(工学) D.Eng.	機械設計、生産加工 Mechanical Design and Manufacturing	技術・教育支援センター副 センター長
助 教 Assistant Professor	柿ヶ原 拓哉 KAKIGAHARA Takuya	博士(工学) D.Eng.	計算力学、臨床バイオメカニクス Computational Dynamics, Biomechanics	

## 主な設備

- ■コンピュータ計測制御式材料試験機 Universal testing machine
- ■表面粗さ計

 $Surface\ roughness\ measuring\ instrument$ 

- ■NCワイヤカット放電加工機
  Wire cut discharge processing machine
- ■3Dプリンタ&スキャナ 3D printer & scanner
- ■デジタルマイクロスコープ/高速度カメラ
  Digital microscope/High-speed camera
- ■数値解析システム(構造解析・熱流体解析) Numerical analysis system (structure analysis and thermo-fluid analysis)
- ■太陽光発電装置 Solar power generation device
- ■産業用多軸ロボット Multi-axis industrial robot
- ■スペクトラムアナライザー Spectrum analyzer
- ■X線回折装置

X-ray diffractometer:XRD



5軸汎用マシニングセンタ High-end 5-axes simultaneous machining

# 教育課程 Curriculum of Department of Mechanical and Intelligent Systems Engineering

- 0	let alle et i	>>/ 11 skr	
区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	実施学年 Grade
	工学入門	1	1
	Introduction to Engineering 機械工学概論	'	'
	Introduction to Mechanical Engineering	1	2
	科学技術史 History of Science and Technology	1	3
	製図基礎 I		_
	Engineering Drawing I	1	1
	製図基礎Ⅱ Engineering Drawing II	1	1
	機械製図I	1	2
	Mechanical Drawing I 機械製図Ⅱ		-
	Mechanical Drawing II	1	2
必	ものづくり実習 I Manufacturing Practice I	4	1
	ものづくり実習Ⅱ	4	
修	Manufacturing Practice II	4	2
	情報基礎 Computer Literacy	1	1
科	ネットワーク入門	1	1
17	Introduction to Networking プログラミング 入門		
	Introduction to Programming	1	2
目	情報処理 Information Processing	1	2
	応用情報処理 I	1	3
	Applied Information Processing I		3
	応用情報処理 II Applied Information Processing II	1	3
	情報技術演習 I Information Technology Exercise I	1	4
	情報技術演習 Ⅱ Information Technology Exercise II	1	4
	力学基礎 I Engineering Mechanics I	1	3
hjects	力学基礎 I Engineering Mechanics II	1	3
Required Subjects	応用数学 I	1	4
equir	Applied Mathematics I 応用数学Ⅱ		
Re	Applied Mathematics II	1	4
	応用物理 I Applied Physics I	1	5
	応用物理Ⅱ Applied Physics II	1	5
	技術英語 English for Engineering	2	5
	機械工作学 Manufacturing Technology	1	3
	機械材料 Materials Engineering	2	5
	材料力学 I	2	4
	Strength of Materials I 材料力学Ⅱ	2	4
	Strength of Materials II 機械力学 I	2	4
	Machine Dynamics I 機械力学Ⅱ		
	Machine Dynamics II 計算力学 I	2	4
	Computational Mechanics I 計算力学Ⅱ	2	5
	Computational Mechanics II	2	5
	熱力学 I Thermodynamics I	2	4
	熱力学 II Thermodynamics II	2	4
	тнеттоиунитися П	<u> </u>	

<b>豆</b> /	10 W 11 D	224 / L 145	中华产
区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	実施学年 Grade
	流体力学 I		
	Fluid Dynamics I	2	4
	流体力学Ⅱ	2	4
	Fluid Dynamics II		7
必	エネルギー工学 I	2	5
	Energy Engineering I エネルギー工学 II		
	Energy Engineering II	2	5
修	基礎電気 I	1	2
	Fundamental Electrical Engineering I		
基礎電気 II Fundamental Electrical Engineering II		1	2
科	電気電子回路IA		
Electric and Electronic Circuit I A		1	3
	電気電子回路 I B	1	3
Electric and Electronic Circuit I B			, J
	電気電子回路 II A Electric and Electronic Circuit II A	1	4
	電気電子回路IIB		
	Electric and Electronic Circuit II B	1	4
	計測工学	2	5
	Measurement Engineering 電気磁気学		
	Electromagnetics	2	5
۵	メカトロニクス	0	-
yect.	Mechatronics	2	5
Sub	機械設計演習Ⅰ	1	3
Required Subjects	Practice on Mechanical Design I 機械設計演習Ⅱ		
nbə	Practice on Mechanical Design II	1	3
R	機械設計演習Ⅲ	2	4
	Practice on Mechanical Design III		7
	機械知能システム工学実験 Experiments on Mechanical and Intelligent Systems Engineering	2	3
	進路セミナー		
	Career and Job Study	1	4
	課題研究	4	4
	Pre-Graduation Research 卒業研究		
	平未切九 Engineering Research	10	5
	(必修単位計)	91	
	Total of Credits	اق	
麗 Sjects	インターンシップ Internship	1	4,5
選 !fqnS	実践プロジェクト		全 Open to
科 ive	Practical Project	5	Open to any Grade
選択科目 Elective Subj	(選択単位計)	6	
E	Total of Credits		全
	専門特別セミナー Engineering Extra Seminar	60	Open to any Grade
特別選択	外部単位		全 Open to
	External Credits	60	any Grade
選 択 vanucev	半導体工学概論 Introduction to Semiconductor Engineering		4,5
Ac Ac	(特別選択単位計)		
	Total of Credits	120	
	開設単位計	217	
	Total of Credits	(2022年度以	75 - W

(2022年度以降入学者用)

## 建築社会デザイン工学科

## Department of Architecture and Civil Engineering

本学科は、建築物の設計・施工、地域づくり・まちづくりなどに貢献できる、基礎的なデザイン能力を有する建設技術者を育成することを目標としています。

そのために建築士、建設技術者に必要な専門基礎科目のほか、自然環境、防災、文化と歴史、情報通信技術、計測技術など、幅広い知識を学びます。これらのなかに地盤や水理、測量などの土木系の講義も組み込むことで、関連する分野も含めた総合的な視野を育てます。

また講義・実験科目に加え、社会を教室として様々な現実的課題に対し、チームや個人で課題解決するための調査、立案、提案発表、制作を行う実践的演習や各種プロジェクトにも取り組みます。

総合的な視野とデザイン能力で、自然環境や地域性、使う人や住む人に寄り沿い、その暮らしをともに考え、作り、育んでいくことのできる技術者、持続的社会の実現に貢献できる技術者の育成を目指します。

This department aims to cultivate construction engineers with basic design skills who can contribute to the design and construction of buildings, community and regional development.

To this end, students study a wide range of knowledge, including the natural environment, disaster prevention, culture and history, information and communication technology, and measurement technology, in addition to the basic specialized subjects required for architects and building engineers. By incorporating civil engineering lectures such as geotechnical engineering, hydraulics and surveying into the curriculum, students will develop a comprehensive perspective that includes related fields.

In addition to lectures and experiments, students engage in practical training and projects in which they investigate, plan, present and create proposals to solve various practical problems in teams and individually.

We aim to produce engineers who can think about, create, and nurture the lives of users and residents together with them, while staying close to the natural environment, local characteristics and them, and can contribute to the realization of a sustainable society, with a comprehensive perspective and design skills.



高専デザコン2021 最優秀賞 製作風景 Grand Prize of the KOSEN Design Competition2021



豪雨により被災した建物の修復作業 Restoration of a building damaged by downpour



工事現場の見学 Visit a construction site



1000kN万能試験機による耐荷力実験 Structural experiment with 1000kN universal testing machine

## 教 員 Academic Staff

職 名 Title	氏 名 Name	学 位 Degree	専門分野 Major Field	備 考 Notes
教授	岩坪 要 IWATSUBO Kaname	博士(工学) D.Eng.	鋼構造工学、土木構造工学 Steel Structural Engineering , Structural Engineering	建築社会デザイン工学科長
Professor	森山 学 MORIYAMA Manabu	博士(工学) D.Eng.	建築歴史・意匠、建築設計 History and theory of Architecture, Architectural Design	
	上久保 祐志 KAMIKUBO Yuji	博士(工学) D.Eng.	海岸工学、河川工学、環境工学 Coastal Engineering, River Engineering, Environmental Engineering	
	橋本 淳也 HASHIMOTO Junya	博士(工学) D.Eng.	土木計画、交通工学 Planning in Civil Engineering , Traffic Engineering	
准教授 Associate	勝野 幸司 KATSUNO Koji	博士(工学) D.Eng.	建築計画 Architecutural Planning and Design	
Professor	後藤 勝彦 GOTO Katsuhiko	博士(工学) D.Eng.	建築構造 Structure Construction	
	松家 武樹 MATSUKA Takeju	博士(工学) D.Eng.	コンクリート工学 Concrete Engineering	建設技術材料試験所長
講 師 Lecturer	脇中 康太 WAKINAKA Kota	博士(工学) D.Eng.	地盤工学 Geotechnical Engineering	
助 教 Assistant	森下 功啓 MORISHITA Katsuhiro	博士(工学) D.Eng.	環境情報計測 Environmental Information Measurement	
Professor	川口 彩希 KAWAGUCHI Saki	博士(工学) D.Eng.	都市計画 Urban Planning	

## 主な設備

- ■水平2方向振動実験装置
  Bi-axial horizontal direction shaking test system
- ■Ko圧密三軸試験機
  Ko-consolidated triaxial apparatus
- ■恒温恒湿材料試験槽
  Constant temperature and humidity apparatus
- ■造波装置付風洞水槽 Wave tank with wind tunnel
- ■開水路実験装置
  Experimental equipment of open channel
- ■1000kN万能試験機
  1000kN universal testing maching
- ■20kNオートグラフ 20kN autograph testing machine
- ■2周波数GPS測量用受信機
  Dual-Frequency GPS Receiver for Surveying



水平2方向振動台による石橋実験 Direction shaking test of stone bridge

# 教育課程 Curriculum of Department of Architecture and Civil Engineering

	- Carriedadii oi i		
区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	実施学年 <i>Grade</i>
	建築社会デザイン工学概論	1	1
	Introduction to Civil and Architectural Engineering 創造演習	1	1
	Practice of Constructive Creation 基礎製図 I	'	
	基定表因 1 Basic Drawing I	1	1
	基礎製図 II Basic Drawing II	1	1
	情報基礎	1	1
51	Computer Literacy ネットワーク入門		
必	Introduction to Networking	1	1
	プログラミング入門 Introduction to Programming	1	2
修	建築構法	1	1
	Building Construction Method 設計製図 I	4	
科	Drawing and Design I 設計製図 II	1	2
	記書1 製図 II Drawing and Design II	1	2
目	設計製図Ⅲ Drawing and Design Ⅲ	1	3
	라 wing and Design III 라 wing and Design III	1	3
	Drawing and Design IV 測量学及び同実習 I		
	Surveying and Surveying Practice I	1	1
	測量学及び同実習 II Surveying and Surveying Practice II	1	2
	測量学及び同実習皿	1	2
	Surveying and Surveying Practice III 建設材料 I	1	
S	Construction Materials I 建設材料 I	ı	2
ıbjecı	定設性を担 Construction Materials II	1	2
Required Subjects	構造力学 I Structural Mechanics I	1	2
equir	構造力学Ⅱ	1	3
Re	Structural Mechanics II 構造力学皿		
	Structural Mechanics III	1	3
	構造力学Ⅳ Structural Mechanics IV	2	4
	都市環境工学 Urban Environmental Engineering	1	3
	土質工学 I	1	3
	Soil Engineering I 土質工学Ⅱ	'	
	Soil Engineering II	1	3
	CAD演習 CAD Practice	1	2
	地形情報処理	1	3
	Geographic Information Processing 応用情報処理		
	Applied Information Processing 応用数学	1	3
	应用数字 Applied Mathematics	1	4
	応用物理 Applied Physics	1	4
	鋼構造工学 I	2	5
	Steel Structural Engineering I 鋼構造工学Ⅱ		
	Steel Structural Engineering II	2	5
	技術英語 English for Engineering	2	5
	都市計画 I	1	3
	Urban Planning I 建築設計演習 I		
	Architectural Design I 建築計画 I	2	4
	建架計画 1 Architectural Planning and Design I	2	4

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	実施学年 Grade
	建築計画Ⅱ (white transl Planning and Planing H	2	4
	Architectural Planning and Design II 建築史 I	2	4
必	Architectural History I 建築環境工学 I	2	4
	Architectural Environmental Engineering I 建築環境工学Ⅱ		
修	Architectural Environmental Engineering II 建築法規	2 4	
	Architectural Laws and Regulations	2	4
科	地盤工学 Geotechnical Engineering	2	4
	水理学 Hydraulics	2 4	
目	鉄筋コンクリート工学 I Reinforced Concrete Engineering I	2	4
	建築設備	2	5
	Building Equipment 施工法 I	2	5
	Execution of Construction Works I 施工法 II	2	5
	Execution of Construction Works II 建築社会工学実験 I		
Required Subjects	Engineering Experiments I 建築社会工学実験 Ⅱ	1	3
ed Su	Engineering Experiments II	1	3
equir	建築社会工学実験Ⅲ Engineering Experiments Ⅲ	1	4
N N	建築社会工学実験Ⅳ Engineering Experiments IV	1	4
	課題研究 Pre-Graduation Research	2	4
	卒業研究 Engineering Research	10	5
	進路セミナー	1	4
	Career and Job Study (必修単位計)	80	
	Total of Credits 建築設計演習 Ⅱ		
	Architectural Design Ⅱ 鉄筋コンクリートエ学 Ⅱ	2	4
	Reinforced Concrete Engineering II	2	4
選	建築設計演習Ⅲ Architectural Design Ⅲ	2	5
_	建築史 II Architectural History II	2	5
报iects	都市計画 II Urban Planning II	2	5
e Sub,	防災工学 Disaster Prevention Engineering	2	5
报 科 Elective Subjects	土木構造設計	2	5
E	Civil Structural Design 河川海岸工学	2	5
目	River and Coastal Engineering インターンシップ		
	Internship 実践プロジェクト	1	4,5 全
	Practical Project	5	Open to any Grade
	(選択単位計)  Total of Credits	22	
	専門特別セミナー Engineering Extra Seminar	60	全 Open to any Grade
特 別 Suppects	外部単位 External Credits	00	全 Open to any Grade
特別選択	半導体工学概論 Introduction to Semiconductor Engineering	60	4,5
	(特別選択単位計)  Total of Credits	120	
	222		
	2年度以降	7 学老田)	

(2022年度以降入学者用)

## 生物化学システム工学科

## Department of Biological and Chemical Systems Engineering

生物が独自に獲得してきた生命情報や生物機能を工学的に応用するバイオ技術は、食糧、医療、資源エネルギー、環境等の問題解決の鍵となる基幹技術であり、生物科学と物質化学及び情報電子技術(ICT)を融合した技術分野です。

本学科は、物理的・化学的反応の積み重ねで維持されている生命現象を理解し、異種の工学分野が融合した新しい産業基盤を促進・展開している医薬医療・食品・化学等の産業界の動向も踏まえて、「先進的で高度なものづくり」に対応できる「バイオ・ケミカル技術者」を育成する複合学科です。最新のテクノロジーに対応した実践的教育に活用するため、遺伝子工学実験室、培養室、恒温解析室、分子構造解析室などの高度な教育施設やDNAシークエンサ、ICP-MS、GC-MS、核磁気共鳴装置(NMR)などの先端機器を備えています。

本学科では、生物科学と物質化学および情報電子技術を核とし、生物の持つ様々な機能を工学的に応用するバイオ技術を駆使して、医薬医療・食品・化学等の産業分野で展開されている「先進的で高度なものづくりシステム」に貢献できるICTの基礎を習得した実践的バイオ・ケミカル技術者の育成を目指します。

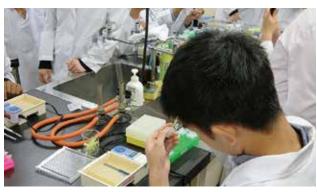
The department of "Biological and Chemical Systems Engineering" was established with the aim of bringing up biological and chemical engineers having skills of information and electronic technology. They are expected to be able to contribute to the rapid progress of the novel industries such as foods, chemicals, medicals, electronics and information industry.

In those industries, the creative development of advanced biotechnology, chemical technology, information technology and electronic technology is essential for the production of novel compounds, materials, instruments and software.

The department provides educational programs covering biological sciences, material chemistry, information technology, electronic technology and production systems. The department is also equipped with facilities and instruments to enhance student understanding of these subjects.



化学系の実験風景 Scene of chemical experiment



生物化学系の実験風景 Scene of biochemistry experiment



生物系の実験風景 Scene of biological experiment



卒業研究の風景 Scene of graduate study

## 教 員 Academic Staff

職 名 Title	氏 名 Name	学 位 Degree	専門分野 Major Field	備 考 Notes
教 授 Professor	弓原 多代 YUMIHARA Kazuyo	博士(工学) D.Eng.	応用微生物学 Applied Microbiology	
	大島 賢治 OSHIMA Kenji	博士(工学) D. Eng.	有機合成化学、生物有機化学 Organic Synthesis, Bioorganic Chemistry	生物化学システム工学科長
	演邊 裕子 HAMABE Yuko	博士(工学) D. Eng.	分析化学、高分子化学 Analytical Chemistry, Polymer Chemistry	教務主事(八代)
准 教 授 Associate Professor	若杉 玲子 WAKASUGI Reiko	博士(工学) D.Eng.	化学工学 Chemical Engineering	地域協働プロジェクトセン ター副センター長
	最上 則史 MOGAMI Norifumi	博士(理学) D.Sc.	植物生理学 Plant Physiology	
	元木 純也 MOTOKI Junya	博士(理学) D.Sc.	発生生物学 Developmental Biology	
	木原 久美子 KIHARA Kumiko	博士(理学) <i>Ph.D.</i>	共生進化学、システム生物学 Symbiosis and Evolution,Systems biology	
	二見 能資 FUTAMI Yoshisuke	博士(学術) Ph.D.	物理化学、結晶工学 Physical Chemistry, Crystal Technology	
	吉永 圭介 YOSHINAGA Keisuke	博士(工学) D.Eng.	免疫学、抗体工学 Immunology, Antibody Engineering	
講 師 _ Lecturer	中島 晃 NAKAJIMA Akira	博士(工学) Ph.D.	電子回路工学 Electronic Circuit	
	富澤 哲 TOMIZAWA Satoshi	博士(工学) D.Eng.	生物化学工学 Biochemical Engineering	

#### 主な設備

- ■走査型電子顕微鏡
  Scanning electron microscope
- ■DNAシーケンサー DNA sequencer
- ■蛍光 X 線分析装置 X-ray fluorescence spectrometer
- ■液体およびガスクロマトグラフィー Liquid chromatography and gas chromatography
- ■ガスクロマトグラフ質量分析装置 Gas chromatograph mass spectrometer
- ■高速液体クロマトグラフ質量分析装置 High-performance liquid chromatography
- I C P 質量分析装置
  Inductively-coupled plasma mass spectrometer



ガスクロマトグラフ質量分析装置(GCMS)

# 教育課程 Curriculum of Department of Biological and Chemical Systems Engineering

区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	実施学年 <i>Grade</i>
	生物化学システム工学概論 Introduction to Biochemical Systems	1	1
	化学演習	1	1
	Exercises in Chemistry 無機化学基礎		
	Basic Inorganic Chemistry	1	1
	有機化学基礎 Basic Organic Chemistry	1	1
	物理化学 I Physical Chemistry I	2	2
必	分析化学 I Analytical Chemistry I	1	2
	生物 I Biology I	2	1
修	生物Ⅱ	2	2
	Biology II 生物化学実験 I	2	2
科	Experiments in Biology and Chemistry I 情報基礎		
	Computer Literacy	1	1
目	ネットワーク入門 Introduction to Networking	1	1
	プログラミング入門 Introduction to Programming	1	2
	化学工学 Chemical Engineering	2	3
	物理化学Ⅱ	1	3
	Physical Chemistry II 物理化学Ⅲ	1	4
	Physical Chemistry Ⅲ 物理化学Ⅳ	2	4
	Physical Chemistry IV 有機化学 I		
yects	Organic Chemistry I 有機化学Ⅱ	1	4
Required Subjects	Organic Chemistry II 分析化学 II	2	4
едиіп	Analytical Chemistry II	1	4
R	分析化学Ⅲ Analytical ChemistryⅢ	2	4
	生化学 I Biochemistry I	1	2
	生化学 I Biochemistry II	1	3
	生化学皿	2	4
	Biochemistry III 細胞生物学	2	3
	Cell Biology     微生物学		
	Microbiology 分子生物学 I	2	3
	Molecular Biology I	1	4
	分子生物学 Ⅱ Molecular Biology Ⅱ	2	4
	発酵工学 I Fermentation Engineering I	1	4
	発酵工学Ⅱ	2	4
	Fermentation Engineering II 生物化学工学	2	5
	Biochemical Engineering 情報処理	1	2
	Information Processing 応用情報処理 I	1	3
	Applied Information Processing I 応用情報処理 II		
	Applied Information Processing Ⅱ 電気電子工学	1	3
	電気電子工字  Electrical and Electronic Engineering	1	4

ΕΛ	122 AF 21 D	3.24 /.L. 3kL	
区分 Classification	授業科目 Subjects	単位数 Credits	実施学年 <i>Grade</i>
	情報工学	2	5
	Information Engineering		
	生命情報概論 Introduction to Bioinformatics	2	5
	応用数学		
	Applied Mathematics	2	4
	応用物理 I	2	5
必	Applied Physics I	-	
	応用物理 II Applied Physics II	2	5
cts	技術英語		
修 科 Required Subjects	English for Engineering	2	5
d Sı	環境科学	2	5
科	Environmental Science 安全工学		
Req	Safety Engineering	2	5
	生物化学実験Ⅱ	4	3
	Experiments in Biology and Chemistry II	4	3
	生物化学実験Ⅲ	4	4
	Experiments in Biology and Chemistry III 課題研究		
	Pre-Graduation Research	4	4
	卒業研究	10	5
	Engineering Research	10	
	進路セミナー Career and Job Study	1	4
	(必修単位計)		
	Total of Credits	87	
	食品学概論	2	5
	Introduction to Food Science 材料化学		
	Materials Chemistry	2	5
選	医薬品工学概論	2	5
~=	Introduction to Medicine Engineering		3
, to	分離工学	2	5
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Separation Engineering 細胞工学		
Sub	Cell Biotechnology	2	5
报 科 Elective Subjects	半導体工学	2	5
科 Alect	Semiconductor Engineering	_	
T T	制御システム Control Systems	2	5
	インターンシップ		4-
目	Internship	1	4,5
	実践プロジェクト	5	全 Open to
	Practical Project (選択単位計)		any Grade
	(選択年位計)  Total of Credits	20	
	専門特別セミナー	60	全 Onen to
%	Engineering Extra Seminar	30	Open to any Grade
特 special	外部単位 External Credits		全 Open to
特別選択	半導体工学概論	60	any Grade
· 択 · yqvau	Introduction to Semiconductor Engineering		4,5
	(特別選択単位計)	120	
	Total of Credits	120	
	開設単位計 Total of Credits	227	
		   生度以降	1 # # B

(2022年度以降入学者用)

専攻科は、科学技術の高度化と国際化に対応するために、高等専門学校の5ヵ年で修得した教育の基礎の上に、精深な程度において工業に関する高度な専門的知識および技術を教授研究し、もって広く産業の発展に寄与する人材を育成することを目的とした教育課程です。本校では、本科の6学科を、「電子情報システム工学専攻」と「生産システム工学専攻」の2専攻にまとめ、高度の知識・素養とともに複合領域に対応できる幅広い視野を身に付けた実践的・創造的技術者の育成を目指します。2つの専攻では、本科4年生から専攻科2年生までの4年間を、日本技術者教育認定機構(JABEE)に対応した「電子・情報技術応用工学コース」及び「生産システム工学」の2つの教育プログラムと専攻科2年間の教育課程だけからなる教育プログラム「電子情報技術専修コース」を設定しています。

Our advanced Engineering Courses has its educational curricula which aim at giving higher education to graduates, who build upon engineering skills and knowledge acquired throughout the five years of their departmental studies, in order to meet the needs of the highly developing technological environment of the world, and also to contribute to development of local industries. Our six departments of the five-year studies are integrated into two JABEE-accredited advanced programs; "Electronics and Information systems Engineering" and "Production Systems Engineering," where students can acquire higher knowledge and ability to the extent that they can deal with combined fields to become practical and creative engineers with wider views. The last four years of our study are accredited by Japan Accreditation Board of Engineering Education as "System and Information Engineering" and "Production Systems Engineering Course." The two-year advanced course itself is also set as "Electronics and Information Systems Engineering Course" independent of Japan Accreditation Board for Engineering Education.

## ディプロマ・ポリシー[修了認定の方針] Diploma Policy

#### 【電子情報システム工学専攻】

電子情報システム工学専攻は、電子情報技術および応用技術の高度化・グローバル化に対応して、電子情報系の専門知識・技術とコミュニケーション力を身に付け、複合領域にも対応できる幅広い視野と柔軟な創造力を備え、かつ健全な精神を持った広く産業の発展に貢献し国際的にも活躍できる技術者を育成するために、本校に在籍し、以下のような能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、修了を認定する。

#### 【生産システム工学専攻】

生産システム工学専攻は、準学士課程における機械知能系、建築・土木系、生物・化学系の何れかの複合型専門を基礎として、モノづくりの基礎をデザインしこれを展開して、国際的な視点に立ったイノベーション創成を担うことのできる高度な開発技術者及び地域産業の発展に貢献できる技術者を育成するため、本校に在籍し、以下のような能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に対して、修了を認定する。

- 1 日本語および英語のコミュニケーション能力を有し、国際的に活躍できる能力
- 2 ICT に関する基本的技術および工学への応用技術
- 3 多分野における技術の基礎となる知識と技能、およびその分野の専門技術に関する高度な知識と能力を持ち、複眼的な視点から問題を解決し、産業技術分野への活用を実践できる能力
- 4 知徳体の調和した人間性および社会性・協調性
- 6 知的探求心を持ち、問題解決へ向けて主体的、創造的に取り組むことができる能力

#### [ Electronics and Information Systems Engineering Advanced Course ]

Electronics and Information Systems Engineering Course aims at educating engineers who will broadly contribute to industrial development and who will be competent in the international community with expert knowledge and technique, communication skills, responsiveness to inter-disciplinary fields supported by broad views and flexibility that will lead to creativity, all founded on sound spirit. The certificate of completion will be given to our students, who are equipped with the following knowledge and have acquired the required credits.

#### [ Production Systems Engineering Advanced Course ]

Production Systems Engineering Course, based on combined specialties of mechanical and intellectual engineering systems, architecture and social design engineering systems, or bio-chemical engineering systems, aims at educating engineers who are eligible to be an advanced development engineer and who are able to contribute to development of local industries, being equipped with global viewpoint to lead innovative creation by designing basics and developments of manufacturing. The certificate of completion will be given to our students, who are equipped with the following knowledge and have acquired the required credits.

- 1 Capability of communicating both in Japanese and English and competency to play an active part in the international community.
- 2 Fundamental ICT techniques and relevant applied knowledge towards engineering.
- 3 Knowledge and skills of highly specialized technique in multiple areas as well as those of fundamental technology in the areas, and capability of solving problems by integrative thinking and adapting them to practical field of industrial technology.
- 4 Well-balanced characters of spirit, mind and body as well as social well-being and cooperative personality.
- 5 Broad views and high sense of ethics upon engineering and with awareness to contribute to society.
- 6 Intellectual curiosity and capability of solving problems with aggressiveness and creativity.

## カリキュラム・ポリシー[教育課程編成・実施方針] Curriculum Policy

#### ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を育成するために、以下の科目群を基本科目として用意している。

#### 電子情報システム工学専攻

項目	内容
カリキュラムの特徴	電子情報システム工学専攻は、電子情報技術及び応用技術の高度化・グローバル化に対応して、電子情報系の専門知識・技術とコミュニケーション力を身につけ、複合領域にも対応できる幅広い視野と柔軟な創造力を備え、かつ健全な精神を持った広く産業の発展に貢献し国際的にも活躍できる技術者の育成を目的としたカリキュラム構成となっています。
専門知識の習得	電子・情報・制御系の基礎となる「ディジタル電子回路学」や「データサイエンス」などの専門基盤群を配置し、その応用選択科目群として「集積回路工学」や「マルチメディア工学」などの電子通信系科目群と「ロボット工学特論」などの制御情報系科目群を設けています。さらに、エンジニアリングデザインの素養を身に付け創造性を育むデザイン能力育成科目として「創成技術デザイン実習 I, II」、最新の AI、ICT 技術に対応するために「知能情報処理」や「情報セキュリティ特論」などの科目を導入しており、Society 5.0 に対応できる高度な実践的技術力の養成を目指しています。
専門技能の習得	ものづくりを通して、創造性・デザイン力・チームワーク力を養います。新しい商品や技術の開発には創造力と実現力が欠かせません。「創成技術デザイン実習 I, II」では、問題発見・課題探求から解決のためのアイデア創出、制約の下での企画や行程計画など、エンジニアリングデザインについての基本を理解し、グループワークによる実践実習を行います。自ら設計を行い実際に「もの」を製作する中で、部品の選定、工作・加工、途中で生じる問題をいかに解決するかを学びます。これらの経験を通して、「ものづくり」に関する一連の流れ、様々な要素技術、知識を習得します。
問題発見・解決力, 課題設定・達成力, 協働力などの習得	解が一つでない問題に対する論理的な思考・発想および分析の手法を理解し、問題の分析、課題の理解、発想の提案を実際の身近な問題に応用できることを目指しています。制約のある具体的な問題について、調査・課題探究・アイデア発想・計画立案・試作など解決のための一連のデザインプロセスをチームで効率的に実践できるように科目を設計しています。

#### 生産システム工学専攻

項目	内容
カリキュラムの特徴	生産システム工学専攻は、複眼的な視点から技術を理解し、実践の場において、地域・社会のニーズに応え、アイデアを実現できる能力を備えた技術者の育成を目的としたカリキュラム構成となっています。ディプロマ・ポリシーに定めた六つの能力を学修するため、総合基盤、コミュニケーション、自然科学、基礎工学、実験研究の科目群から成る共通の必修科目、機械工学と電気電子工学を融合した機械知能系、建築学と土木工学を融合した建築・土木系、生物工学と応用化学を融合した生物・化学系のそれぞれの専門分野に属する複合型専門選択科目、ICT系や共同教育の科目群から成る選択科目を配置しています。
専門知識の習得	必修科目では、自然科学系科目として「応用解析」、「物理化学」など、情報技術科目として「応用情報科学」、「データマイニング概論」など、基礎工学科目として「計算応用力学」、「複合材料工学」などを開設しています。また、専門領域の実践力を深めるために、機械工学・電気電子工学、建築学・土木工学、生物工学・応用化学の六つの専門分野に関係する専門選択科目を開設しています。さらに得意とする専門分野の知識や技術を活かしながら創成能力やエンジニアリングデザイン能力を修得するために、「創成実践技術」、「生産デザイン論」などの科目を開設しています。
専門技能の習得	「生産システム工学実験」では、機械,電気電子,土木,建築,生物,応用化学の6分野から自ら専門とする複合工学に関する実験とその他の分野の実験を横断的に行うことにより、モノづくりの現場で必要となる専門分野に跨がった各種計測技術と応用力を習得します。また、それぞれの専門分野における解析、設計、分析等の実務で必要な実践的技術やプログラミング、情報通信等の ICT 関連技術を習得します。
問題発見・解決力, 課題設定・達成力, 協働力などの習得	専門の枠を超えて、得意とする専門工学の知識や技術を活かしながら、必ずしも一つの解のみが存在するとは限らない工学的問題や、発展的な研究課題の解決に有効な手段を与える周辺分野の知識や技術を習得できるような PBL 科目 を開設しています。生産への工学的応用へ繋ぐことのできる複合工学における実践的技術力の養成を図っています。

The following are offered as basic subjects to develop the abilities stated in our diploma policy.

#### Electronics and Information Systems Engineering Advanced Course

Points	Description
Curriculum Characteristics	Electronics and Information Systems Engineering Advanced Course caters to advancement and globalization of electronic information technology and applied technology. Curriculum of this course is composed to develop engineers who can contribute to the development of a wide range of industries and play an active role internationally by acquiring expertise, technology and communication skills in electronic information systems, having a broad perspective and flexible creativity that can deal with complex fields, and having a sound mind.
Achievements of Technical Knowledge	Preparing basic specialized subjects like Digital Electronic Circuits and Data Science, which will be the basis of electronic, information and control subjects, we also have their applied elective courses: electronic/communication subjects like IC Engineering and Multimedia Engineering; and control/information subjects like Advanced Robotics. Furthermore, we have introduced Creation Technology Design Practice I and II as a design skill training course for cultivating creativity by acquiring knowledge of engineering design, and Intelligent Information Processing and Advanced Information Security and other subjects in order to respond to the latest AI and ICT technologies, with the aim of cultivating advanced practical technical capabilities that can meet Society 5.0 standards.
Achievements of Technical Skills	You can develop your creativity, designing ability, and teamwork through manufacturing. Creativity and realization ability are essential to the development of new products and technologies. In the Creation Technology Designing Practice I and II, you will understand the basics of engineering design, from problem discovery and problem exploration to creation of ideas for solutions, and planning and process planning under constraints, and practice through group work. You will learn how to select parts, work and process them, and how to solve problems that arise during the process of designing and actually producing things. Through these experiences, you will acquire a series of skills and knowledge related to manufacturing.
Achievements of Abilities in Problem-Fnding/ Resolving, Task-Setting/ Achieving, and Cooperation	We aim to understand logical thinking, ideas, and methods of analysis for problems that do not have a single solution, and to apply analysis of problems, understanding of issues, and suggestions of ideas to real, familiar problems. The subjects are designed so that the team can efficiently implement a series of design processes to solve specific problems with limitations, such as research, problem exploration, ideation, planning, and prototyping.

#### Production Systems Engineering Advanced Course

Points	Description
Curriculum Characteristics	Curriculum of the Production Systems Engineering Advanced Course is structured with a purpose of developing engineers with abilities to understand technologies from a multi-faceted perspective, respond to the needs of local communities and society, and have the ability to put their ideas into practice. In order to learn the six competencies set forth in the Diploma Policy, we have: common compulsory subjects that consist of subjects of general basics, communication, natural sciences, basic engineering, and experiment and research; compound elective subjects that belong to each specialized field of machine intelligence subjects that integrate mechanical engineering and electrical and electronic engineering, architectural and civil engineering subjects that integrate architecture and civil engineering, and biological and chemical subjects that integrate bioengineering and applied chemistry; and elective subjects comprising ICT subjects and common education.

Points	Description
Achievements of Technical Knowledge	We have required subjects that include Applied Analysis and Physical Chemistry as natural science subjects, Applied Information Science and Overview of Data Mining as information technology subjects, and Applied Computational Dynamics and Composite Material Engineering as basic engineering subjects. In order to deepen the practical capabilities in specialized areas, we have established elective courses related to six specialties: mechanical engineering, electrical and electronic engineering, architecture, civil engineering, bioengineering, and applied chemistry. In addition, we have subjects like Practical Creation Technology and Production Design Theory so that students can acquire creativity and engineering design skills by utilizing the knowledge and technology in specialized area they are good at.
Achievements of Technical Skills	In the "Production System Engineering Experiment", students will learn various measurement technologies and application skills that are required in the field of manufacturing by conducting experiments on complex engineering that they specialize in and experiments in other fields from six fields: machinery, electricity and electronics, civil engineering, architecture, biology, and applied chemistry. In addition, students will acquire practical and ICT-related technologies such as programming and information and communications, which are required for practical applications such as analysis, design and analysis in their respective specialized fields.
Achievements of Abilities in Problem-Fnding/ Resolving, Task-Setting/ Achieving, and Cooperation	We have established PBL courses that enable students to acquire knowledge and skills in peripheral fields that provide effective means for solving engineering problems that do not necessarily have a single solution, as well as for solving advanced research problems, while taking advantage of our specialized engineering knowledge and skills. We are developing practical technical capabilities in complex engineering that can lead to engineering applications in production.

## アドミッション・ポリシー [入学者受入れの方針] Admission Policy

## 専攻科

#### 専攻科では、本校の教育理念の下、次のような人を広く求めています。

- •技術の向上や新しいものの創造に対する意欲を持っている人
- •科学技術の基礎知識および専門分野の基礎的な知識と技術を持っている人
- ・日本語および英語の基本的コミュニケーション能力が備わっている人
- ・社会への貢献意識を持っている人

In broadly seeking to attract applications from students with the academic potential as stipulated below, the National Institute of Technology, Kumamoto College is committed to widening participation and to promoting wider access to the Advanced Courses for Bachelor's Degrees based on our educational missions.

A student who is enthusiastic about technological improvement, and is with potentiality to think out ideas that are novel, unique and productive as well as consistent willingness to create something new.

A student who has sufficient basic knowledge on science and technology in general as well as fundamental knowledge and technique on respective specialities.

A student who has basic ability of communication in English and Japanese.

A student who is poised to contribute to society.

## 電子情報システム工学専攻

#### Electronics and Information Systems Engineering Advanced Course

本専攻分野における必須の知識として、5年間の本科教育(準学士課程)を基礎とした「創造性工学」、「感性情報工学」、「技術者倫理」などの総合基盤科目を配置しています。これらと並行して、海外の研究論文の読解による専門技術の吸収と自らの研究を海外に発信するための専門英語技術を身につけるための「技術英語」や研究開発能力の向上を目指す「システム工学特別研究」、II」の科目を設定し、これらを必修科目としています。また、専門選択科目として、電子・情報・制御系の基礎となる「ディジタル電子回路学」や「データサイエンス」、「物理シミュレーション」などの専門基盤群を配置し、その応用選択科目群として「集積回路工学」や「マルチメディア工学」などの電子通信系科目群と、「知的制御システム論」や「ロボット工学持論」などの制御情報系科目群を設けています。

さらに、エンジニアリングデザインの素養を身に付け、創造性を育むデザイン能力育成科目として「創成技術デザイン実習」や「インターンシップ実習」の充実、「情報セキュリティ特論」や「ネットワーク工学特論」などの選択履修科目の充実により、さらに高度な実践的技術力の向上を図っています。

As essential knowledge on this course, comprehensive basic subjects such as "Creative Production Technologies", "Kansei Information Technologies", "Engineering Ethics", etc., which are based on five-year education in each department, are arranged. Parallel with these subjects, there are some required subjects; "Engineering English" to make students interested in overseas research papers, "Graduation Research of Systems Engineering" to intend to improve their research and development abilities, etc. Moreover, as specialized elective subjects, we arrange some specialized basic subjects such as "Digital Electronic Circuit", "Data Science" and "Physics Simulation", which are basic to electronics, information or control technologies. As applied elective subjects, there are Electronics and Communications Subjects, such as "Integrated Circuit Engineering" or "Multimedia Engineering". And there are Information Control Subjects, such as "Intelligent Control System Theory" or "Advanced Topics of Robotics".

In addition, we intended to improve practical skills, by practical subjects such as "Practical of Technological Design", "Internship Practice", and by the ICT related subjects such as "Advanced Topics of Information Security", "Advanced Topics of Network Engineering".



特別研究:半導体デバイスの製作風景 Fabrication of Semiconductor Devices in Graduation Research of System Engineering II



特別研究:ヴァイオリン製作・調整における 駒及び魂柱の最適位置の検討

Study of the Optimal Position of the Bridge and Soundpost in Violin Making and Tuning in Graduation Research of System Engineering II



特別研究:半導体材料の評価風景 Evaluation of Semiconductor Materials in Graduation Research of System Engineering II



特別研究発表会 Presentation of Graduation Research of System Engineering II

## 電子情報システム工学専攻の学習・教育到達目標

#### A 日本語および英語のコミュニケーション能力

A-①: 技術者として、分かりやすいきちんとした日本語での表現、技術報告書の作成、プレゼンテーションなどができる

A-②: 英語による基本的な表現(英文読解、英作文、英会話)ができる

A-③: 技術者としての英語のコミュニケーション能力を身に付ける

#### Bコンピュータの基本的技術および工学への応用技術

B-①: 工学的な課題についてコンピュータを応用して解決することができる

#### ○ 電子・情報系技術の基礎知識・能力

C-①: 数学、物理などの基礎的な知識:能力を身に付け、それを工学の分野で利用できる

#### □ 電子・情報系技術の一分野において専門技術に関する知識・能力

D-①: 通信技術・電子技術・制御技術・情報技術などの中から一分野の専門応用技術を身に付ける

D-②: 人の行動・感性を工学に生かす技術を身に付ける

D-③: 与えられた課題について、問題解決の過程を通じてデザイン能力を身に付ける

#### **E** 創造性、チャレンジ性を発揮できる素養

- E-①: 研究計画の立案、研究の進め方、結果の整理・考察などの一連の技術開発手順を学習し、創造性を身に付ける
- E-②: 実験や研究途上で生じた新たな問題点を複眼的視点から解決し、技術者として自主的に取り組むチャレンジ性を 身に付ける
- E-③: 知的探究心を持ち、継続的に学習する習慣を身に付ける
- E-④: 企業実習、校内での実習を通じ、与えられた課題に対する実践的な能力を身に付ける

#### ■ 人類への貢献意識を持ち、広い視野と倫理観を持った技術姿勢

- F-①: 諸外国の言語を学び各国の文化、価値観などに触れるとともに、社会の成立に不可欠な諸条件の基礎的知識を習得することにより、多面的に物事を考え価値観の異なる他者との共存ができる素養を身に付ける
- F-②: スポーツやグループワークを通して協力・連携の意識を育み、社会性・協調性・チームワーク力を身に付ける
- F-③: 技術が社会および環境に及ぼす影響、技術開発が人類社会に与える倫理的な問題について理解する

#### Goals to achieve in learning and education at Electronics and Information Systems Engineering Advanced Course

#### An engineer with the ability to communicate both in Japanese and English

- A-D: An engineer capable of writing and presenting in Japanese that is plain yet accurate on daily class expressions, good for writing technical reports and doing oral presentations.
- $A-\@Displayskip{\@model{\@model}{\@model{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model}{\@model{\@model}{\@mo$
- A-3: An engineer equipped with an adequate communication ability in English as an engineer.

#### B An engineer with basic computer techniques and its application to engineering

B-D: An engineer capable of solving problems on engineering using computers.

#### C An engineer with fundamental knowledge and ability of electronic and information

C-D: An engineer equipped with fundamental knowledge and ability on mathematics and physics, and capable of using it in engineering.

#### D An engineer with knowledge and ability in specialized technology in the field of electronic and information technology

D-①: An engineer equipped with one of applied specialized techniques out of such technology as communication, electronics, control and information.

- D-Q: An engineer equipped with skills to exploit human behavior and sensibility.
- D-3: An engineer equipped with designing ability of given tasks through problem-solving processes.

#### **E** An engineer with capability to show creativity and enthusiastic attitude

- E-①: An engineer equipped with creativity through learning how to plan and organize the research, then acquiring ways to manage a series of procedures of technological development such as explaining the methods to use, sorting out the research results and drawing discussions.
- E-Q: An engineer equipped with an enthusiastic attitude of unflagging vitality to overcome new challenges as they emerge in the methods of experiments and research from multiple perspectives.
- E-3: An engineer equipped with the spirit of intellectual curiosity and consistency in learning.
- E-4: An engineer equipped with practical abilities to cope with given tasks in asks in industrial internship and within training curricula in the course work.

#### An engineer with readiness to contribute to the humanity with broad views and sense of ethics

- F-①: An engineer capable of thinking in multifaceted ways and managing to coexist with those having varied values by learning foreign languages, contacting cultures and values of different countries, and acquiring basic knowledge about conditions essential for establishing a regional community.
- F-Q: An engineer equipped with social affinity and cooperativeness to be a good team player through sport activities and group works that encourage to have awareness of cooperation and affiliation.
- F-3: An engineer with comprehension about influences of technology to the human world as well as ethical issues in technological developments that can influence human world and environments.

## 電子情報システム工学専攻 教育課程

Curriculum of Electronics and Information Systems Engineering Advanced Course

区 Classif	分 ication	授業科目 Subjects	種別 Category	単位数 Credits	実施学年 <i>Grade</i>
		起業化と社会	8)	2	1
	cience	Business Advanced and Society 創造性工学		2	1
	総合 Social S	Creative Production Technologies 信頼性工学	講義		
	機工基盤 Humane and Social Science	Reliability Engineering  感性情報工学	Lecture	2	1
	Читап	花如sei Information Technologies 技術者倫理		2	1
		Engineering Ethics	-# <del>**</del>	2	1
冷 ubjects	Iμπ∐ cation	コミュニケーション英語 English Communication	講義 Lecture	2	1
不够村目 Required Subjects	ベェベームニドド Communication	技術英語 Engineering English	演習	2	2
II Requ	Con	技術表現特論 Advanced Topics of Technological Expression	Seminar	2	2
	earch	創成技術デザイン実習 I Practice of Technological Design I	実習	1	1
	a a a a Rese	創成技術デザイン実習 Ⅱ Practice of Technological Design II	Practice	1	1
	実験研究 Experimentsand Research	システム工学特別研究 I Graduation Research of System Engineering I	実験	2	1
	Experi	システム工学特別研究 II Graduation Research of System Engineering II	夫駅 Experiment	8	2
		(必修単位計) Total of Credits		28	
		物理数学 Physical Mathematics		2	1
		データサイエンス Data Science		2	1
		離散数学 Discrete Mathmatics		2	1
		物理シミュレーション Physics Simulation		2	1
		計測と制御 Instrumentation and Control Engineering		2	1
	 dation	ディジタル電子回路学 Digital Electronic Circuit		2	1
	整計 Specialized foundation	知能情報処理 Intelligent Information Processing	講義 Lecture	2	1
	器	画像情報処理工学 Image Processing Engineering	Decime	2	1
	dS	回路システム学		2	1
選択 Subjects		Circuit System モバイルネットワーク		2	1
批科目 Elective Su		Mobile Network Technologies ネットワークエ学特論		2	1
I Elec		Advanced Topics of Network Engineering 数理・OR 工学		2	1
		Mathematical Semantics and OR Technologies 情報セキュリティ特論		2	
		Advanced Topics of Information Security 応用電磁気学			1
	и	Applied Electromagnetism 光情報処理工学		2	2
	電子通信系 Electonic Communication System	Optical Information Processing Engineering		2	2
	電子	電子物性論 Electronic Properties Engineering	## **	2	1
	電子通信系itaciunuuuoO	集積回路工学 Integrated Circuit Engineering	講義 Lecture	2	1
	wy.	マルチメディア工学 Multimedia Engineering		2	2
	Elect	ディジタル信号処理工学 Digital Signal Processing		2	2
		情報処理回路 Information Processing Circuits		2	2

区分 Classification		授業科目 Subjects	種別 Category	単位数 Credits	実施学年 <i>Grade</i>
		ロボット工学特論 Advanced Topics of Robotics		2	2
		知的制御システム論 Intelligent Control System Theory		2	2
	ystem	ソフトウェア設計工学 Software Design Engineering		2	1
	情報制御系 luformation Control System	人間生体工学 Human Technologies Engineering	講義	2	1
	情報制御系	音響システム工学 Accoustic System Engineering	Lecture	2	2
	Inform	ヒューマンインターフェース技術 Human Interface Technologies		2	1
		福祉情報技術 Welfare Engineering and Assistive Technologies		2	2
		言語処理 Language Processing		2	2
		インターンシップ実習1 Internship Practice I		1	1,2
		インターンシップ実習2 Internship Practice 2	実習 Practice	2	1,2
語 jects		インターンシップ実習3 Internship Practice 3		3	1,2
選択科目 Elective Subjects		インターンシップ実習4 Internship Practice 4		4	1,2
田 Elect	tion	プロジェクト実習 Engineering Practice		2	1,2
	世 e educa	半導体共創特論 Advanced lecture of semiconductor processing		2	1,2
	教 i kg   i	サーキットデザイン Circuit design		2	1,2
	Coop	半導体工学特別講義1 Semiconductor Engineering Special Lecture 1		2	1,2
		半導体工学特別講義2 Semiconductor Engineering Special Lecture 2	講義 Lecture	2	1,2
		特別共同講義1 Collaborative Special Lecture 1		2	1,2
		特別共同講義2 Special joint lecture 2		2	1,2
		特別共同講義3 Special joint lecture 3		2	1,2
	特別	特別実習セミナー1 Advanced Practice and Seminar 1	演習	1	1,2
	特別セミナー	特別実習セミナー2 Advanced Practice and Seminar 2	Seminar	1	1,2
	(選択単位計) Total of Credits			84	
	開設単位合計 Total of Takable				

(2024年度以降入学者用)

## 生産システム工学専攻

#### **Production Systems Engineering Advanced Course**

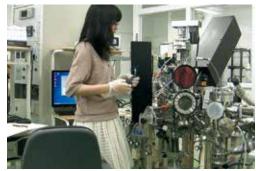
本専攻は、総合基盤、コミュニケーション、数学・自然科学、基礎工学を学ぶ科目群による共通の必修科目を中心にして、機械知能系、建築・土木系、生物・化学系3系それぞれの専門分野に属する専門工学を選択科目として配置することにより、専門性の確立と複眼的視野の獲得を目指しています。

また、共通実験科目の「生産システム工学実験」、エンジニアリングデザイン・創成科目として設置された「創成実践技術」など、専門の枠を超えて、得意とする専門工学の知識や技術を活かしながら、必ずしも一つの解のみが存在するとは限らない工学的な問題や、発展的な研究課題の解決に有効な手段を与える周辺分野の知識や技術を習得できるようなPBL (Problem/Project Based Learning)を導入し、生産への工学的応用へ繋ぐことのできる複合工学における実践的技術力の養成を図ります。さらに半導体工学特論やインターンシップなどの共同教育科目、計算機プログラミングや情報通信技術などのICT系科目を共通選択科目として配置し、地域・社会のニーズに応え、アイデアを実現できる能力の向上を図っています。

Students study required subjects including humane and social science, communication, mathematics and natural science, and basic engineering, as well as elective subjects of their majoring fields. They are expected to both develop various points of view and establishing their academic specialty.

In order to acquire skills and knowledge of interdisciplinary fields of engineering, a concept of PBL (Problem/Project Based Learning) is applied to some experiment subjects such as "Technics of criation skill" or "Experiments on production system".

In addition, we intended to improve student's practical skills, by coop-subjects such as "Advanced semiconductor engineering", "Internship" and by the ICT related subjects such as "Computer programming", "Network Technology".



PLD 装置を使った特別研究(超伝導実験) Experimental study on superconductors used the pulsed laser deposition



超微量金属元素質量分析法 (ICP-MS) を使った特別研究 Inductively coupled plasma mass spectrometry



PIV を用いたエネルギー機器内流れ計測 Study for internal flow field of energy device using PIV



UAV を用いた海岸環境モニタリング計測 Monitoring of seashore environments using UAV

### 生産システム工学専攻の学習・教育到達目標

- (1) 日本語及び英語のコミュニケーション能力を有し、国際的に活躍できる技術者
  - 1-1: 日本語による適切な文章表現および口頭の意思伝達ができる
  - 1-2: 英語で書かれた技術文書の概要・要旨がつかめる
  - 1-3: 研究の英文概要を書くことができ、発表資料などに英語を用いることができる
- (2)ICT に関する基本的技術および工学への応用技術を身に付けた技術者
  - 2-1:ICT 技術を活用した計測技術を使い実験データを収集することができる
  - 2-2: 収集したデータや情報を数理的処理を用いて分析し専門工学での問題解決に繋げることができる
- (3) 多分野における技術の基礎となる知識と技能、およびその分野の専門技術に関する高度な知識と能力を持ち、 複眼的な視点から問題を解決し、産業技術分野への活用を実践できる技術者
  - 3-1: 数学・自然科学の基礎知識を、専門分野の課題で活用することができる
  - 3-2: 多様な専門分野の関連性を理解し、多面的に捉えることができる
  - 3-3: 基礎知識を活用して工学的問題を理解し、説明できる
  - 3-4: 基礎的な実験技術を用いて、実験を企画・実行して結果の分析・評価ができる
- (4) 知徳体の調和した人間性および社会性・協調性を身に付けた技術者
  - 4-1: 幅広い知識を身に付け、地球的視点から問題を捉えることができる
  - 4-2: 異文化を理解し、価値観の多様性を認識することができる
  - 4-3: 社会参加への意欲と関心をもつことができる
  - 4-4: グループでの活動に参加し、他のメンバーと協調して課題に取り組むことができる
- (5) 広い視野と技術のあり方に対する倫理観を身に付け、社会への貢献意識を持つ技術者
  - 5-1: 科学技術に関する倫理的問題について理解し、指摘することができる
  - 5-2: 実務上の問題を理解し、技術的・倫理的知識を適用することができる
- (6) 知的探求心を持ち、問題解決へ向けて主体的、創造的に取り組むことができる技術者
  - 6-1:知的好奇心と探求心を持って、幅広い分野の課題に取り組むことができる
  - 6-2:得意とする専門分野の知識、技術と情報を駆使して、社会の要求に応じた問題解決の方法を企画、デザインすることができる
  - 6-3:研究や学習状況を把握・記録して自主的・継続的に学習できる

#### Goals to achieve in learning and education at Production Systems Engineering Advanced Course

- (1) An engineer capable of communicating both in Japanese and English being equipped with competency in the international community
- 1-1: An engineer having an appropriate command of written expression and oral communication in Japanese.
- 1-2: An engineer with a sufficient command of English to understand outlines of technical and academic documents in English.
- 1-3: An engineer with a sufficient command of English as to write an abstract of an academic paper as well as to make an oral presentation.
- (2) An engineer equipped with fundamental ICT techniques and relevant applied knowledge of engineering
- 2-1: An engineer capable of collecting data after experiments using measurement techniques of ICT technology.
- 2-2: An engineer capable of analysing collected data and information mathematically and help to solve problems in respective engineering specialities using such analytical result.
- (3) An engineer equipped with knowledge and skills of fundamental technology in multiple areas as well as those of highly specialized technique in the area, which make the engineer skilful enough to solve problems with methods of integrative thinking and to adapt them to practical field of industrial technology
- 3-1: An engineer capable of utilizing basic knowledge of mathematics and natural history for tasks in each specialized area.
- 3-2: An engineer being capable of comprehending and explaining relevance among various specialized disciplines.
- 3-3: An engineer being capable of making appropriate use of fundamental knowledge to comprehend questions and subjects on engineering then give an account of such matters.
- 3-4: An engineer capable of utilizing techniques of experiments for analysis and evaluation of research results that have been obtained after proper design and execution.
- (4) An engineer having well-balanced characters of spirit, mind and body as well as social wellbeing and cooperative personality
- 4-1: An engineer with broad knowledge of different areas and capable of comprehending issues from global viewpoints.
- 4-2: An engineer capable of understanding different cultures and recognize diversified values.
- 4-3: An engineer capable of engaging eagerly for and interested in participating in social activities.
- 4-4: An engineer being able to take part in group activities and being able to play a cooperative role.
- (5) An engineer with broad views and high sense of ethics upon engineering and with awareness to contribute to society
- 5-1: An engineer capable of understanding ethical issues on science and engineering and indicate problems in the field.
- 5-2: An engineer capable of understanding practical problems and can apply technical and ethical knowledge to such problems.
- (6) An engineer who is an intellectual explorer, being capable of challenging problems with aggressiveness and creativity
- 6-1: An engineer being able to cope with those challenges in the best specialities with spirit of enquiry and an eager desire to know further and better
- 6-2: An engineer capable of planning and designing ways of problem solving corresponding to needs of the society, making the full use of one's best specialized knowledge and techniques.
- 6-3: An engineer capable of keeping studying on one's own initiative, getting hold of and recording one's research and learning processes.

## 生産システム工学専攻 教育課程

Curriculum of Production Systems Engineering Advanced Course

区分 Classification		授業科目 Subjects	種別 Category	単位数 Credits	実施学年 <i>Grade</i>
	ээ	比較文化論 Comparative Culture		2	1
	s al Scien	技術倫理 Engineering Ethics		2	1
	総合基盤 and Social	創成実践技術 Technics of Criation Skill	講義 Lecture	2	1
	器型等的 Social Science	技術開発と知的財産権 Technical Development and Intellectual Property Right		2	1
	Hun	エンジニア実践学 Engineer Practice		2	1
	1 I IµIII I	上級英語 Advanced English	講義	2	1
	コーユーケーション Communication	スピーチ・コミュニケーション Speech Communication	Lecture	2	1
		応用解析 Applied Analysis		2	1
S	自然	物理化学 Physical Chemistry	講義	2	1
NW	自然科学 Natural Science	生命基礎科学 Basic Life Science	Lecture	2	1
不够村目 Required Subjects	~	地球環境科学 Global Environmental Science		2	2
Re		生産デザイン論 Design Theory for Industrial Production		2	2
	# ering	複合材料工学 Complex Materials	講義 Lecture	2	1
	基礎工学 Basic Engineering	応用情報科学 Applied Information Science		2	1
	本 Basic	計算応用力学 Computational Applied Dynamics		2	1
		データマイニング概論 Introduction to Data Mining		2	1
	用 ?esearch	生産システム工学実験 Experiments on Production System		2	1
	実験研究 Experiments and Research	特別研究 I Graduation Research I	実験 Experiment	6	1
	光 Experim	特別研究 I Graduation Research II		8	2
		(必修単位計) Total of Credits		48	
		創造設計工学 Creative Design Engineering		2	1
	eering	数値設計工学 Computer Analysis of Design Engineering		2	2
	s Engineering	固体力学 Solid Mechanics		2	1
議	機 Systems	流動論 Advanced Fluid Dynamics		2	1
選択科目	機械知能系 Wechanical and Intelligent Systems	熱移動論 Theory of Heat Transfer	講義 Lecture	2	1
田 Eleca	系 md Inte	高電圧工学 High Voltage Engineering		2	1
	mical a	デジタル制御 Digital Control		2	2
	Мест	センサエ学 Sensor Engineering		2	2
		生産システム Production Management System		2	2

区分 Classification		授業科目 Subjects	種別 Category	単位数 Credits	実施学年 <i>Grade</i>
		建設素材工学 Construction Material Engineering		2	1
		構造解析学 Structural Analysis		2	1
	g <sub>u</sub>	振動解析学 Dynamics of Structure		2	2
	gineerii	地盤保全工学 Geotechnical Preservation		2	1
	· 簽記	水環境工学 Water Environmental Engineering	講義 Lecture	2	2
	土木系	地域計画論 Regional Planning		2	1
	李子子·蒙蒙 Architecture and Civil Engineering	空間計画学 Spatial Planning		2	1
	Arc	交通工学 Traffic Engineering		2	1
		建築·都市環境工学 Architectural and Urban Environmental Engineering		2	1
		景観設計演習 Landscape Design and Planning	演習 Seminar	2	2
		分子細胞工学 Molecular Cell Engineering		2	1
	tems	応用微生物学 Applied Microbiology		2	1
	年 ical Sys	応用生物化学 Applied Biochemistry		2	1
	生物·化学系	無機化学 Inorganic Chemistry	講義 Lecture	2	1
	生物・化学系 Biological and Chemical Systems	有機反応化学 Organic Reaction Chemistry		2	1
五 記 Signature trans	Biolog	分析技術学 Analytical Technology		2	1
選択科目 Elective Subjects		プロセス化学 Chemical Process		2	1
Ele	chnology	電磁気現象 Electromagnetic Phenomena	講義	2	1
	D I	計算機プログラミング Computer Programming	Lecture	2	2
	ボース and Communicat	電子計測技術 Electronic Measurement Technology	/	1	1
	※一〇一  Information and Communication Technology	情報通信技術 Networking Technology	演習 Seminar	1	1
		物性工学 Physical Property on Engineering		2	1
		半導体工学特論 Advanced Semiconductor Engineering		2	1
		半導体工学特別講義1 Semiconductor Engineering Special Lecture I		2	1,2
	‡ cts	半導体工学特別講義2 Semiconductor Engineering Special Lecture 2	講義 Lecture	2	1,2
	共同教育	生産システム応用 I Advanced Production Systems I		2	1
	育OOO	生産システム応用 II Advanced Production Systems II		2	2
		生産システム応用Ⅲ Advanced Production Systems III		2	2
	インターンシップ I	インターンシップ I nternship I	実習	1 ~ 4	1
		インターンシップ Ⅱ nternship II	Practice	1 ~ 4	2
	上 Yearnaral Activities	特別実習セミナー Engineering Seminar	講義•演習 Lecture Seminar	1又は2	1,2
	(選択単位計) Total of Credits			75 <b>~</b> 82	
開設単位合計 Total of Takable			123~130		

## 情報セキュリティセンター

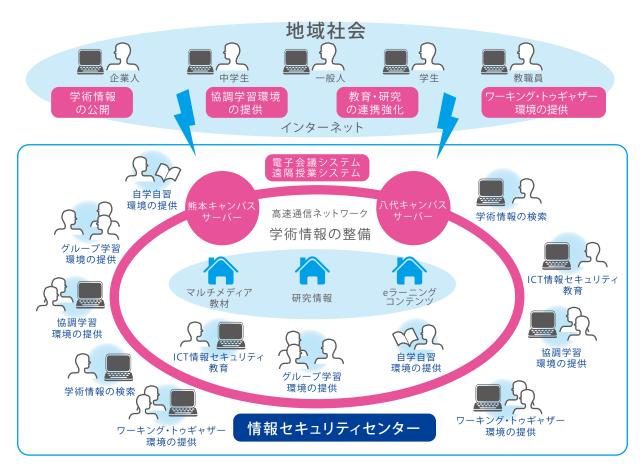
#### Center for Information Security

本センターは、主要なミッションとしての情報セキュリティの保全とともに、地域における科学技術教育や研究の拠点にふさわしい I C T 基盤を整備し、本校で開発したマルチメディア教材や e ラーニングコンテンツ等を、効率的に提供・利用してもらうための施設です。また、これらを活用して人材育成や地域連携への支援も行います。

センターは、センター長、副センター長の下に、a) | C T 基盤整備担当、b) | C T 教育支援担当、c) 情報 セキュリティ担当の3つを設置して活動を実施します。

Center for Information Security promotes the field of information security. And the center is in charge of collecting and administering academic information and educational resources. It provides the information, multi-media teaching materials and e-learning contents, and self-learning environment through its ICT facilities. It is also eager to promote mutual cooperation with and supports technical education of the community.

The center consists of a) ICT equipment section, and b) ICT education section, and c) information security section, under the supervision of the director and the co-director.



情報セキュリティセンター	Center for Information Security	
センター長	藤本 洋一	
Director	FUJIMOTO Yoichi	
副センター長	藤井 慶	
Co-Director	FUJII Kei	
ICT基盤整備担当	石原 秀樹	森下 功啓
ICT Infrastructure Development(Staff)	ISHIHARA Hideki	MORISHITA Katsuhiro
I C T 教育支援担当	永田 和生	村田 美友紀
ICT Education Support (Staff)	NAGATA Kazuo	MURATA Miyuki
情報セキュリティ担当	新谷 洋人	小島 俊輔
Information Security (Staff)	SHINTANI Hirohito	OSHIMA Shunsuke

#### 施設と設備

本センターでは、キャンパス内外を高速通信ネットワークで接続し、遠隔会議や遠隔授業、学習教材の相互利用など、さまざまな用途に対応した ICT 活用環境を構築、提供しています。

無線 LAN 環境については、各キャンパス内の随所に無線アクセスポイントを配置し、BYOD(Bring Your Own Device) のための Wi-Fi 環境を整備しています。また eduroam に参入し、国内外の教育機関と無線 LAN 資源を共有しています。

有線LAN環境については基幹ネットワーク部に光回線を多重に敷設し、高速通信環境を整備しています。 そして無線LAN、有線LANを相互接続するスイッチ群に加え、物理、仮想、クラウド上のサーバを有し、各種サービスを提供しています。また学術情報ネットワーク SINET に接続し、他研究教育機関との安定した通信を確保しています。

アカウントについては、全学生および教職員に対して統一認証基盤アカウント、Microsoft365、Google WorkSpace などのアカウントを発行し、多要素認証や IEEE802.1X 認証、Shibboleth 認証などの認証手段 を経て各種サービスをセキュアに利活用できる体制を整備しています。

さらに各キャンパスにセキュリティ人材教育に対応した ICT 演習室を配備するほか、メディア制作スタジオや ICT ホール、STEAM 1/2 などの ICT 活用施設を整備しています。



ICT活用学習ルーム ICT Learning Room



メディア制作スタジオ Media Studio



ICTホール ICT Hall



情報セキュリティ第 1 演習室 Ist Traning Room for Information Security



教室設置の Wi-Fi Classroom Wi-Fi



ICT 演習室 ICT Tranning Room



STEAM1

Ist Room for STEAM



STEAM2 2nd Room for STEAM



サイバーセキュリティ演習用ノート PC Note PCs for Cyber Security Training

## 地域協働プロジェクトセンター

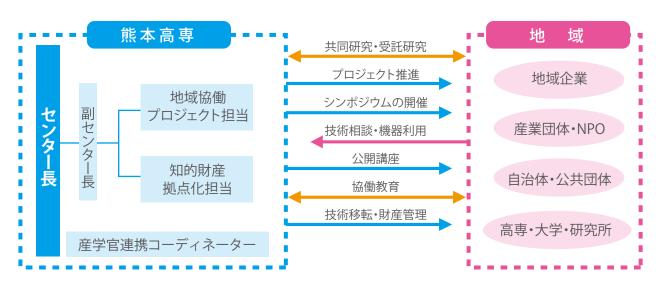
#### Center for Industry Collaboration Project

本センターの役割は、地域の産業界、公共機関および本学の学生教職員が連携し、熊本高専のもつ教育・技術ポテンシャルを活用した地域の活性化に貢献するとともに学生が主体的に社会経験を積むための支援を行うことにあります。また、熊本高専で培ってきた技術シーズをもとに、新たな「創発型の技術開発(イノベーション)」に取り組むことを目標としています。そのため、専門技術を個々に提供するだけではなく、地域と一体となって取り組む共同研究・共同開発および協働教育を積極的に行い、高専がめざす創造的で自立的な人材の育成と地域貢献を両立させることが重要な役割であると考えています。

本センターではセンター長、副センター長の下に①地域協働プロジェクト担当、②知的財産拠点化担当を配置、また産学官連携コーディネーターのアドバイスのもとに運営を行って参ります。

The role of this center is to contribute to the revitalization of the region by utilizing the educational and technological potential of National Institute of Technology, Kumamoto College, through collaboration among local industries, public institutions, and our students and faculty members, and to support students to gain social experience on their own initiative. The goal is also to engage in new "emergent technological development (innovation)" based on the technological seeds cultivated at our college. Therefore, we believe that our important role is not only to provide specialized technology individually, but also to actively conduct joint research, joint development, and cooperative education with the local community, and to balance the development of creative and independent human resources and contribution to the local community, which is the goal of the National Institute of Technology.

Under the direction of the center's director and co-director, the center has assigned (1) a person in charge of industrial collaboration and (2) a person in charge of intellectual property, in our center. We will also operate the center based on the advice of the coordinator of industry-academia-government collaboration.



地域協働プロジェクトセンター	ター Center for Industry Collaboration Project			
センター長 Director	中島 栄俊 NAKASHIMA Hidetoshi			
副センター長 Co-Director	若杉 玲子 WAKASUGI Reiko			
地域協働プロジェクト担当 Industrial Collaboration Staff	入江 博樹 IRIE Hiroki	勝野 幸司 KATSUNO Koji		
知的財産拠点化担当 Intellectual Property Staff	高倉 健一郎 TAKAKURA Kenichiro	二見 能資 FUTAMI Yoshisuke		

#### 施設と設備

本センターは、両キャンパスに設置され、両キャンパスのセンター組織が連携して、より地域に根ざした活動を行っています。

#### ■熊本キャンパス

連携の窓口として、産学官連携コーディネーターを配置し、県内企業や研究機関と連携した教育・研究の拠点化を推進します。熊本キャンパスでは、「GEAR5.0-AT」、「生体信号と感性」、「電子材料・デバイス」などの研究プロジェクトに加え、知的財産等技術シーズのマッチング・事業化、公開講座、その他学内の研究活動推進の拠点として活動をしています。



#### ■八代キャンパス

産学官連携コーディネーター等と情報を共有しながら、「衝撃波・パルスパワー応用研究」、「加工技術を用いた細胞培養関連ツールの開発」、「栗収穫ロボット開発」、「ロボット教育研究」、「DXネットワーク」などのプロジェクトに加え、地域連携や公開講座等の活動をしています。



#### ● 事業・設備紹介 主な事業・設備を写真で紹介します。



半導体開発(クリーンルーム) Semiconductor laboratory



無響室 Anechoic room



栗収穫ロボットの開発 Development of chestnut harvesting robot



新・閃きイノベーション (学生発表:熊本キャンパス) Student presentation for new flash innovation in Kumamoto campus



新・閃きイノベーション (学生発表:八代キャンパス) Student presentation for new flash innovation in Yatsushiro campus



研究教育地域連携フェア Regional collaboration fair for research and education

Center for Global Leadership Development

## グローバルリーダーシップ育成センター

#### Center for Global Leadership Development

実践的技術者教育では、国際的に通用する技術者の育成が強く求められています。実践的技術者に求められる能力は、問題解決能力、コミュニケーション能力、チームワーク能力です。さらに、世界ではグローバル化がますます進んでおり、これからの実践的技術者には前述の能力に加え、国境を越えたチームワーク力や交渉力、マネージメント力が求められています。

このような社会情勢に対して、本センターでは熊本、八代両キャンパスにおいて次のプロジェクトを 実践していきます。

#### 1) 国際化教育推進プロジェクト

国際交流プログラムや海外インターンシップ等を通して、異文化理解力や英語によるコミュニケーション力を高めつつ、国際的視野を広げ、国際協調精神を育むことで、多様化する社会で活躍できる技術者の育成を目指します。

2019 年からグローバルエンジニア育成事業に採択され、学生を世界で活躍できるグローバルエンジニアとして育成するため、この事業を中心に、本校の特色ある取り組みを有機的に融合させる教育研究体制を整備し展開していきます。

#### 2) リーダーシップ育成プロジェクト

リーダーシップ研修会やワークショップ、ボランティア活動研修等を実施し、リーダーシップやマネージメント力、チームワーク力の向上を図り、次世代リーダーの育成を目指します。

In the modern engineering education, it is required to develop practical engineers equipped with problem-solving skills, communication competences, and good senses of collaboration. In addition, in accordance with the progress of globalization, it will be essential for future practical engineers to be good at collaboration, negotiation and management in "global" contexts.

Global Leadership Development Center, to cope with this social situation, will begin with establishing the following projects:

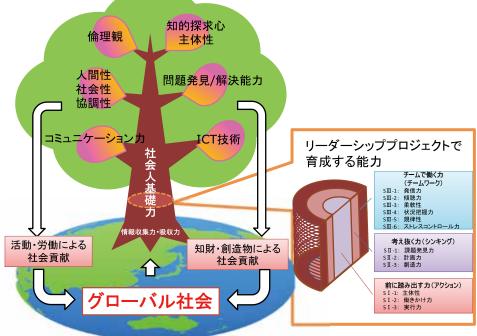
#### 1) Global Education Project

Students, through the activities of this project, are expected to acquire "global" points of view and senses of collaboration to be practical "global" engineers.

Kumamoto College has been selected for "Global Engineer Education Program" starting in 2019. In order to foster our students to become global engineers who can play an active role in the world, we develop our education and research system that integrates distinctive approaches with this program.

#### 2) Leadership Development Project

This project aims at educating students to be leaders in the "next" generation with leadership, management abilities and senses of collaboration. Workshops for developing the sense of leadership and volunteer activities, for example, are included as activities of this project.



#### 施設と設備

本センター事務室は熊本キャンパス内に設置されており、両キャンパスの連携を図り、また、国内外の他の教育機関との窓口として活動しています。熊本キャンパスにおける各事業部担当者もここを拠点とし、連携を密にしながら活動しています。グローバルリーダーシップ育成センターとして、講義やグループ討論・活動など活発に行えるように演習室、管理室等を整備しています。

八代キャンパスでは、旧 PBL・総合教育センターで整備された施設を活用しつつ、情報セキュリティセンターとの連携も図りながらグローバル事業を進めていきます。また、学生のリーダーシップ育成の場として学生のラウンジや国際交流室、キャリア教育のためのキャリア開発室が整備され学生の様々な活動に開放されています。

#### ● 事業紹介



国際交流受入
International exchange activity



協定校とのアイデアソン IDEATHON Challenge



英語研修(シンガポール) English workshop in Singapore

グローバルリーダーシップ育成センター Center for Global Leadership Development					
センター長 Director	大隈 千春 OKUMA Chiharu				
副センター長 Co-Director	井山 裕文 IYAMA Hirofumi				
国際化教育推進担当 Global Education (Staff)	菊池 耕士 KIKUCHI Kohshi	永田 和生 NAGATA Kazuo	ト 楠 BU Nan	中野 光臣 NAKANO Mitsutaka	
	福井 由美子 FUKUI Yumiko	西村 壮平 NISHIMURA Sohei	<b>脇中 康太</b> WAKINAKA Kota	富澤 哲 TOMIZAWA Satoshi	

## 技術・教育支援センター

## Center for Technical and Educational Support

本センターは、両キャンパスに設置され、技術職員の力を活かし、教育・研究両面のさまざまな支援を行っています。本校学生の実習・実験教育はもとより、社会人講座や科学技術教育支援活動など、地域向けのさまざまな活動にも参画しています。

Our "Center for Technical and Educational Support" is in charge of supporting research and education activities of our two campuses. The technical staff of the center is also engaged in various activities for the development of our community, such as recurrent education or assistance of science education for neighboring schools.

#### ■ 熊本キャンパス

熊本キャンパスの技術・教育支援センターは、電子・通信系、情報系、化学系等の専門性を有する職員で構成され、学生実験・ 実習教育の支援、遠隔授業の支援、校内 L A N機器の保守・運用及び学内端末のトラブル対応等の業務を行なっています。また、 地域社会貢献事業として公開講座、わくわく実験講座、高専ハカセ塾のサポート、小中学校への出前授業等も行なっています。

#### ■ Kumamoto Campus

At Kumamoto Campus, the center consists of technical experts having proficiency in electronics, information technology, and chemistry. The center is engaged in technical support of students' experiments and practical exercises, online classes, maintenance and operation of LAN apparatus, and troubleshooting of LAN terminals. We also organize a variety of activities for the surrounding community. These include open experiments for neighboring schools, Support of Kosen-hakase-jyuku, and giving lectures at elementary and junior high schools.



センター主催公開講座 Public seminar for elementary school children



熱溶解積層方式 3Dプリンター FDM 3D Printer



高専ハカセ塾 Support of Kosen-hakase-jyuku

#### ■ 八代キャンパス

八代キャンパスの技術・教育支援センターは、機械加工系、土木系、生物化学系、IT関係、電気基礎系等の専門性を有する職員で構成されています。学内の教育・研究の技術的サポートを行なうと共に、地域向けの工作教室を含む地域社会への貢献に関しても活動を行なっています。また、ロボットコンテスト等の各種コンテストの技術指導にも携わります。全国でのコンテストにおいて学生グループが上位入賞の結果を残しており、その成功体験に貢献しています。

#### ■ Yatsushiro Campus

At Yatsushiro Campus, the center consists of technical experts having proficiency in machining, civil engineering, biochemistry, information technology, and basic electrical engineering. In addition to providing technical support for education and research on campus, the center also contributes to the local community through activities such as craft classes for the local community. The center also provides technical guidance for various contests, such as robot contests. Student groups have won top prizes in contests across the country, and we contribute to their success.



地域向けの工作教室 Craft workshops for the local community



学生向けコンテストの技術支援 (ジャパンスチールブリッジコンペティション) Technical support of student competitions (Japan Steel Bridge Competition).



レーザー加工機 Laser Processing Machine

技術・教育支援センター Center for Technical and Educational Support					
センター長	入江 博樹	副センター長	西 雅俊		
Director	IRIE Hiroki	Co-Director	NISHI Masatoshi		
技術長(熊本キャンパス)	田口 泰幸	技術長(八代キャンパス)	桐谷 能生		
Chief (Kumamoto Campus)	TAGUCHI Yasuyuki	Chief (Yatsushiro Campus)	KIRITANI Yoshio		

## 建設技術材料試験所

### Construction Material Engineering Laboratory

高専の理念のひとつである地域貢献の一環として行ってきたコンクリート関係の「受託試験」を、平成 19 年 4 月から土木建築工学科 (現「建築社会デザイン工学科」) と技術室 (現「技術・教育支援センター」) を中心とするスタッフで構成する「建設技術材料試験所」で行っています。

Our Construction Material Engineering Laboratory was established in April, 2007, to carry out testing of construction materials for our community, in cooperation with the Department of Architecture and Civil Engineering and our Technical Practice Center.

#### ◆ 試験可能品目(抜粋)

JIS A 1102 骨材のふるい分け試験方法

JIS A 1104 骨材の単位容積質量及び実積率試験方法

JIS A 1106 コンクリートの曲げ強度試験方法

JIS A 1107 コンクリートコアからのコアの採取方法及び圧縮強度試験方法

JIS A 1108 コンクリートの圧縮強度試験方法

JIS A 1129-3 モルタル及びコンクリートの長さ変化測定方法 (ダイヤルゲージ方法)

JIS A 1149 コンクリートの静弾性係数試験方法

JIS Z 2241 金属材料引張試験方法

JIS A 1109 細骨材の密度および吸水率試験方法

JIS A 1110 粗骨材の密度および吸水率試験方法



建設技術材料試験所 Construction Material Engineering Laboratory



圧縮試験機
Compression testing machine

建設技術	材料試験所 Constr	uction Material Engineerin	g Laboratory	
所 長 Head	松家 武樹 MATSUKA Takeju			
<b>管理者等</b> Managers, etc.	西雅俊 NISHI Masahiro 下田誠 SHIMODA Makoto	桐谷 能生 KIRITANI Yoshio 前田 有希 MAEDA Yuki	宮嶋 久幸 MIYAJIMA Hisayuki 吉原 学志 YOSHIHARA Hiroshi	上田橋 克 KANDABASHI Suguru

## 図書館

#### Library

#### 開館時間(2024年度)

	平日(月~:	金)	1023 0023 1010
	通常期間	春季・夏季・冬季休業期間	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
熊本キャンパス	8:30~19:00 (月~木) 8:30~17:00 (金)	8:30~17:00	閉館 (学校行事等により変更になることがある)
八代キャンパス	8:30~18:30	8:30~17:00	閉館 (学校行事等により変更になることがある)

#### 利用統計(2023年度)

1010						
	熊本キャンパス					
入館者数 (人)	10,629	17,743				
図書貸出冊数 (冊)	3,655	4,157				

117	-	// <del>/</del> = I
	Λ.	A44 = 1

2024年4月1日現在

X/\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\					2021-17	コーロクいエ	
	熊本キャンパス			八代キャンパス			
区分	蔵書冊数	雑誌 <b>種</b> 数	新聞 <b>種</b> 数	蔵書冊数	雑誌 <b>種</b> 数	新聞種数	
和書	70,377	270	4	65,776	337	4	
洋書	4,655	1	1	5,023	0	0	
合計	75,032	271	5	70,799	337	4	

## 研究活動

## ● 協定等

国際交流協定等

相手国 Partner Countries	大学等名 Universities	協定締結年月 Agreement dat	日 e
ベルギー Kingdom of Belgium	大学間電子工学研究センター Interuniversitair Micro-Electronica Centrum vzw (IMEC)		2002年10月10日 October 10, 2002
スペイン Kingdom of Spain	スペイン科学研究高等会議 Spanish National Research Council (CSIC)		2016年11月24日 November 24, 2016
イギリス United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	レディング大学 University of Reading		2019年 3月15日 March 15, 2019
アメリカ United States of America	マーレイ州立大学 Murray State University		2006年12月20日 December 20, 2006
モンゴル Mongolia	モンゴル科学技術大学 The Mongolian University of Science and Technology	九州地区9高専連携包括協定	2014年 8月 2日 August 2, 2014
中国	北京航空航天大学北海学院 Beihang University		2011年 3月28日 March 28, 2011
People's Republic of China	厦門理工学院 Xiamen University of Technology	九州地区9高専連携包括協定	2014年 6月28日 June 28, 2014
香港 Hong Kong	香港職業訓練協議会 Engineering Discipline Hong Kong, Institute of Vocational Education (IVE), Vocational Training Council (VTC)		2018年 5月14日 May 14, 2018
台湾	国立台北科技大学 National Taipet University of Technology	九州地区9高専連携包括協定	2015年 3月 3日 March 3, 2015
Taiwan	静宜大学 Providence University		2019年 4月16日 April 16, 2019
	テマセクポリテクニック Temasek Polytechnic		2010年 2月26日 February 26, 2010
シンガポール Republic of Singapore	ニーアンポリテクニック Ngee Ann Polytechnic		2016年 1月 7日 January 7, 2016
	ナンヤンポリテクニック Nanyang Polytechnic		2019年 9月11日 September 11,2019
	カセサート大学 Kasetsart University	九州地区9高専連携包括協定	2014年 2月10日 February 10, 2014
	キングモンクット工科大学北バンコク校 King Mongkut's University of Technology North Bangkok	九州地区9高専連携包括協定	2014年 2月 7日 February 7, 2014
	キングモンクット工科大学トンプリ校 King Mongkut's University of Technology Thonburi	九州地区9高専連携包括協定	2016年 3月 1日 March 1,2016
タイ Kingdom of Thailand	キングモンクット工科大学ラカバン校 King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang		2018年10月13日 October 13, 2018
	スラナリー工科大学 Suranaree University of Technology		2019年 9月13日 Septembet 13, 2019
	プリンセスチュラポーン・サイエンスハイスクール ルーイ校 Princess Chulabhorn Science High School, Loei		2021年 2月18日 February 18, 2021
	タイ高専 KOSEN-KMITL		2023年 3月31日 March 31, 2023
マレーシア	ペトロナス工科大学法人 Institute of Technology Perronas SDN BHD	九州地区9高専連携包括協定	2014年 2月 6日 February 6, 2014
Malaysia	国際イスラム大学 International Islamic University Malaysia (IIUM)		2015年 3月20日 March 20, 2015
	ガジャマダ大学 Universitas Gadjah Mada	九州地区9高専連携包括協定	2014年 2月 6日 February 6, 2014
	ガジャマダ大学専門学校 Vocational College Universitas Gadjah Mada	九州地区9高専連携包括協定	2019年 3月29日 March 29, 2019
インドネシア Republic of Indonesia	ポルマンアストラ Politeknik Manufaktur Astra (POLMAN ASTRA)		2017年11月 2日 November 2, 2017
	パンドン・ポリテクニック Politeknik Negeri Bandung		2018年11月 7日 November 7, 2018
	ネゲリ・ポリテクニック Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS)		2019年 8月28日 August 28, 2019
ベトナム	ハノイ大学 Hanoi University	九州地区9高専連携包括協定	2014年 6月 9日 June 9, 2014
Socialist Republic of Viet Nam	ダナン大学機構-科学技術大学 University of Science and Technology - The University of Danang	九州地区9高専連携包括協定	<b>2017年 2月22日</b> February 22, 2017
クロアチア Republic of Croatia	スプリット大学 University of Split		2021年 6月15日 June 15, 2021

#### 団体との協定等

相手方	締結年月日	相手方	締結年月日
八代市教育委員会	2004年 1月26日	熊本大学大学教育統括管理運営機構附属数理科学総合教育センター、 熊本県立大学全学教育推進センター、熊本学園大学、崇城大学総合 教育センター	2019年 3月 8日
熊本県信用金庫協会	2006年 6月28日	菊池市	2019年 3月13日
合志市	2009年 3月 4日	八代市、宮嶋利治学術財団	2019年 8月 5日
熊本県工業連合会	2010年 3月16日	国立大学法人九州大学工学部	2020年 1月22日
国土交通省八代河川国道事務所	2012年 9月11日	氷川町	2020年 2月25日
日本弁理士会、九州沖縄地区国立高等専門学校	2012年12月10日	国立大学法人熊本大学工学部	2022年 3月17日
八代市	2013年 7月30日	合志市、社会福祉法人合志市社会福祉協議会	2022年 6月29日
広島大学大学院総合科学研究科	2016年 8月 4日	熊本県	2023年 2月22日
熊本県警察本部	2016年 8月31日	熊本県教育委員会	2023年 2月22日
長崎県立大学、佐世保工業高等専門学校、沖縄工業高等専門学校	2018年 1月30日	株式会社NTTドコモ、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社	2023年 6月 6日
九州大学工学系部局、九州地区及び沖縄に所在する国立高等専門学校	2018年12月 1日	肥銀キャピタル株式会社、肥銀大学発ベンチャーシード投資事業 有限責任組合	2023年12月21日

#### ● 科学研究費助成事業採択テーマ一覧

2024年度新規採択

学術変革 領域研究(A)	藤本信一郎	X線・γ線による高密度星連星合体に伴う中性子過剰な原子核 検出に向けた理論的研究	一を強し	村田美友紀	生成AIによるプログラミング教育のパラダイム転換と教育支援 ツールの研究開発
基盤C	博多哲也	アピアランスベース手法を用いた3次元空間上の注視領域推定 による電動車椅子の制御	挑戦的研究 (開拓)	木原久美子	集団の挙動に影響を与える個体の出現と行動の探究;社会性昆 虫の個体識別による解析
基盤C	岩下いずみ	記憶と共同体から読み解くジェイムズ・ジョイス作品―写真と 移民表象の再考察を通して	奨励研究	宮本憲隆	溶接トーチ挙動の可視化と溶融池撮影を併用したアルミ溶接指   導システムの構築
基盤C	永野拓也	経験される時間の部分-全体構造:ベルクソン『持続と同時   性』と二つの時間	-	-	_

#### 2024年度継続採択

2021-132/19	-170371137 1				
基盤B	木原久美子	イグサの栽培化と畳の起源の解明へ向けて;現存イグサと古畳 イグサの遺伝的多様性解析	基盤C	西村勇也	ヴァイオリン演奏時の指向特性を評価指標とした弦楽器職人の 技術継承支援
基盤B	清田公保	特別支援教育のデジタル化を支える高専支援技術リポジトリの 開発と社会実装	基盤C	湯治準一郎	触感取得に効果的な人工指の構造およびポリモーダル皮膚セン サの配置の解明
基盤B	ト楠	ウェアラブルヘルスモニタリングに向けたマルチスケール心拍 変動解析・評価技術の開発	基盤C	岩坪要	災害時に落橋を防ぐ高性能ケーブルの開発
基盤C	楠元実子	チカネックス文学とアジア系アメリカ文学における女性のアイ デンティティ	基盤C	高倉健一郎	原子力発電所等高放射線環境下で動作可能な電子回路の開発
基盤C	遠山隆淑	ヴィクトリア期保守党の政治思想――『クォータリー・レ ビュー』分析を中心に	基盤C	本木実	オンチップ自律学習回路のための価値形成目的型SAM-SNN強 化学習の研究
基盤C	木場信一郎	トポケミカル的な頂点サイト複合アニオン制御の効果と多層型 高温超伝導薄膜の物性向上	基盤C	中島栄俊	音声明瞭度向上を目的とした補聴器におけるノイズフロア決定 手法
基盤C	神﨑雄一郎	ソフトウェア難読化方法の信頼性の実証的評価	基盤C	藤本信一郎	元素合成およびX線・γ観測から迫る重力崩壊型超新星の爆発 機構の解明
基盤C	西村壮平	開発途上国における居住環境向上を目的とした換気性能を有す る環境配慮型防音窓の開発	基盤C	井山裕文	紙型を用いた金属板衝撃成形法確立のための紙の衝撃特性評価
基盤C	島川学	混雑度を考慮した駅ホーム転落事故防止のための視覚障害者向   けスマホアプリの開発検証	基盤C	入江博樹	水中ドローンを利用した長期間の水流調査システムの構築
基盤C	柴里弘毅	多人数を対象とする遠隔授業でのノンバーバルコミュニケー ションを用いた学習支援	基盤C	博多哲也	独居高齢者の認知予備力向上のための実用的な非タスク指向型 対話システムの開発
基盤C	村山浩一	放電と非火薬破砕剤を融合した新たなコンクリート破砕工法に おける亀裂制御技術の確立	基盤C	吉永圭介	分離困難ウイルスの分離に向けたスパイクアダプター法の開発
基盤C	西雅俊	高速衝突下における多孔質構造を有する金属代替マテリアルの 耐衝撃性能調査について	基盤C	富澤哲	主鎖に二重結合を含む耐熱性バイオプラスチックの微生物生産
基盤C	大島賢治	魚アラから作る有機化学原料:1,4-シクロヘキサジエンの新しい製法と利用	挑戦萌芽	木原久美子	渋滞と経路選択に関する集団行動の解析;クロアリゴリズムとシ   ロアリゴリズム
基盤C	大隈千春	実空間話者音源の特定と目的音聴取支援システムの開発	若手	森下功啓	環境音に含まれる野鳥の鳴き声の識別と個体数カウント

#### ● 共同研究・受託研究等

共同研究・受託研究等の活動状況 Acceptance of Grants-in-Aid for Scientific Research and External Funds

年度 Year 区分 Classification	2010千皮	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
科学研究費助成事業採択 Grant-in-Aid for Scientific Research	34	30	33	41	37
共同研究 Joint Research	17	17	20	23	26
受託研究 Commissioned Research	8	9	10	10	6
補助金 Government Grant	0	3	2	3	2
受託事業 Commissioned Undertaking	3	1	2	3	2
受託試験 Trust Examination	58	121	70	76	54
研究助成等 Research Grant	11	9	13	21	23
技術相談 Technical Assistance	14	1	2	1	9

単位:件数 Unit:Cases

#### ● 科学研究費助成事業及び外部資金の導入状況 Acceptance of Grants-in-Aid for ScientificResearch and External Funds

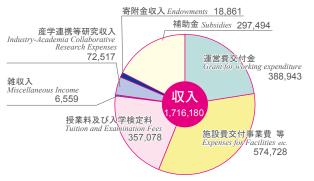
年度 Year 区分 Classification	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
科学研究費助成事業※ Grant-in-Aid for Scientific Research	37, 900	31, 200	24, 900	31, 830	25, 950
共同研究 Joint Research	5, 563	5, 249	7, 008	11, 160	27, 199
受託研究 Commissioned Research	9, 500	9, 413	10, 464	20, 555	40, 117
補助金 Government Grant	0	9, 413	3, 510	4, 076	4, 345
受託事業 Commissioned Undertaking	5, 069	638	50	566	268
受託試験 Trust Examination	1, 192	1, 217	634	413	600
研究助成等 Research Grant	7, 435	7, 955	22, 769	15, 691	14, 656
奨学寄附金 Grant and Endowments	17, 342	10, 700	13, 343	11, 840	18, 699

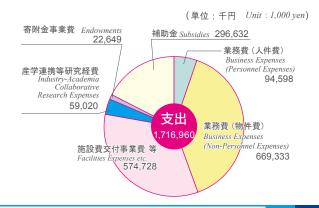
※間接経費を含まない額を計上 Except for indirect expenses

単位:千円 Unit:1,000 yen

#### ● 収入・支出決算 Finance

(単位:千円 Unit:1,000 yen)





## 学生データ(定員・現員) Data of Students

学生定員·現員(本科) Admission Capacity and Present Number of Students (2024)

									7.	主学生	Present	Number	ofr Stude	nts						
区分 Classification 学科	入学定員 Admission	総定員 Total of		1 学年 Ist			2 学年 2nd			3 学年 3rd			4 学年 4th			5 学年 5th			合計 Total	
Department Department	Capacity	Capacity	男 Male	女 Female	計 Total															
情報通信エレクトロニクス工学科 Information, Communication and Electronic Engineering	40	200	37	6	43	33	8	41	39	7	46	38	10	48	32	4	36	179	35	214
制御情報システム工学科 Control and Information Systems Engineering	40	200	31	15	46	37	6	43	40	4	44	36	6	42	37	4	41	181	35	216
人間情報システム工学科 Human-Oriented Information Systems Engineering	40	200	26	17	43	29	15	44	33	11	44	35	13	48	22	15	37	145	71	216
機械知能システム工学科 Mechanical and Intelligent Systems Engineering	40	200	39	4	43	40	4	44	36	4	40	43	1	44	43	1	44	201	14	215
建築社会デザイン工学科 Architecture and Civil Engineering	40	200	27	19	46	28	14	42	30	13	43	22	18	40	29	16	45	136	80	216
生物化学システム工学科 Biological and Chemical Systems Engineering	40	200	15	26	41	20	22	42	23	22	45	23	19	42	20	24	44	101	113	214
青十 Total	240	1,200	175	87	262	187	69	256	201	61	262	197	67	264	183	64	247	943	348	1,291

2024年5月1日現在 As of May 1, 2024

#### 專攻科学生定員·現員 Admission Capacity and Present Number of Students(Advanced Courses) (2024)

					在学	生 Pr	esent Nur	nber ofr S	Students		
区分 Classification 專攻科	入学定員 Admission	総定員 Total of		1 学年 Ist			2 学年 <sup>2nd</sup>			合計 Total	
Advanced Engineering Course	Capacity	Capacity	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
電子情報システム工学専攻 Electronics and Information System Engineering Course	24	48	24	3	27	26	6	32	50	9	59
生産システム工学専攻 Production Systems Engineering Course	24	48	22	5	27	28	2	30	50	7	57
計 Total	48	96	46	8	54	54	8	62	100	16	116

2024年5月1日現在 As of May 1, 2024

#### 通学状況(熊本キャンパス) Students' Residence (Kumamoto Campus)

区分 Classification		1 学年 Ist			2 学年 2nd			3 学年 3rd			4 学年 4th			5 学年 5th			合計 Total	
En Cassycanon	男 Male	女 Female	計 Total															
学寮 Dormitory	28	10	38	25	5	30	27	6	33	24	10	34	20	7	27	124	38	162
自宅等 Homes, etc.	66	28	94	74	24	98	85	16	101	85	19	104	71	16	87	381	103	484
計 Total	94	38	132	99	29	128	112	22	134	109	29	138	91	23	114	505	141	646

2024年5月1日現在 As of May 1, 2024

#### 通学状況(八代キャンパス) Students' Residence (Yatsushiro Campus)

					,			1 /										
区分 Classification		1 学年 Ist			2 学年 2nd			3 学年 3rd			4 学年 4th			5 学年 5th			合計 Total	
区分 Classification	男 Male	女 Female	計 Total															
学寮 Dormitory	33	20	53	34	18	52	34	14	48	42	15	57	38	18	56	181	85	266
自宅等 Homes, etc.	48	29	77	54	22	76	55	25	80	46	23	69	54	23	77	257	122	379
青十 Total	81	49	130	88	40	128	89	39	128	88	38	126	92	41	133	438	207	645

2024年5月1日現在 As of May 1, 2024

#### 2023年度奨学生数 Number of Scholarship Students

T.O			本科			専項	女科	合計
区分 Classification	1学年 Ist	2学年 2nd	3学年 3rd	4学年 4rd	5学年 5rd	1学年 Ist	2学年 2nd	Total
日本学生支援機構(貸与型) Japan Student Services Organization(Loan type)	6	8	2	17	21	1	1	56
日本学生支援機構(給付型) Japan Student Services Organization(Grant type)	-	-	-	37	34	17	11	99
その他 Others	6	10	12	16	16	3	2	65
青十 Total	12	18	14	70	71	21	14	220

学科別卒業生数 ( 熊本キャンパス ) Number of Graduates from each Department (Kumamoto Campus)

卒業年度 Year of Graduates	業年度 「Infor Communic  「Graduates  男 Male  度以前 ~ 1,429	報通信工学 formation an nication Eng	ıd		電子工学科 ronic Engine			子制御工学 c Control En		In	情報工学科 formation an mputer Scien	nd
		女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
2014 年度以前 ~	1,429	246	1,675	1,198	82	1,280	739	73	812	888	269	1,157
青十 Total	1,429	246	1,675	1,198	82	1,280	739	73	812	888	269	1,157

卒業年度 Year of Graduates	Informatio	ロレクトロニ・ on, Communi ronic Engine	cation and	Contr	報システム ol and Inforn ems Enginee	nation	Human-	報システム Oriented Info ems Enginee	ormation		合計 Total	
	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
2019 年度以前 ~	211	23	234	200	16	216	167	65	232	4,832	774	5,606
2020 年度	33	6	39	35	2	37	33	11	44	101	19	120
2021 年度	33	12	45	36	2	38	27	11	38	96	25	121
2022 年度	40	4	44	39	5	44	30	8	38	109	17	126
2023 年度	26	11	37	32	7	39	27	14	41	85	32	117
青十 Total	343	56	399	342	32	374	284	109	393	5,223	867	6,090

学科別卒業生数 (八代キャンパス ) Number of Graduates from each Department (Yatsushiro Campus)

卒業年度 Year of Graduates	M	械電気工学 fechanical ar ronic Engine	ıd	In	報電子工学 Iformation an ronic Engine	ıd	Civil	木建築工学 and Archited Engineering	ctural		生物工学科 egical Engine	
	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
2014 年度以前 ~	-	_	1,354	-	-	1,381	_	_	1,298	-	_	761
計 Total	_	-	1,354	-	-	1,381	-	-	1,298	-	-	761

卒業年度 Year of Graduates	Mechai	能システム nical and Inte ems Enginee	elligent	Arch	会デザイン itecture and Engineering	Civil	Biolog	学システム gical and Cha ems Enginee	emical		合計 Total	
	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
2019 年度以前 ~	232	14	246	152	68	220	120	96	216	-	-	5,476
2020 年度	41	2	43	33	8	41	16	17	33	90	27	117
2021 年度	42	1	43	31	10	41	19	16	35	92	27	119
2022 年度	37	0	37	35	8	43	18	21	39	90	29	119
2023 年度	36	6	42	20	19	39	17	13	30	73	38	111
計 Total	388	23	411	271	113	384	190	163	353	345	121	5,942

#### 専攻別修了生数 (熊本キャンパス)

Number of Graduates from each Department (Advanced Course, Kumamoto Campus)

卒業年度 Year of Graduates	Electron	最システム: ics and Inf Engineering	ormation	Contro	マンステム: l and Infor Engineering	mation		合計 Total	
	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
2019 年度以前 ~	424	43	467	-	-	126	-	-	593
2020 年度	34	4	38	-	-	0	34	4	38
2021 年度	27	3	30	-	-	0	27	3	30
2022 年度	26	1	27	-	-	0	26	1	27
2023 年度	27	1	28	-	-	0	27	1	28
計 Total	538	52	590	0	0	126	114	9	716

#### 専攻別修了生数(八代キャンパス)

Number of Graduates from each Department (Advanced Course, Yatsushiro Campus)

卒業年度 Year of Graduates	Producti	情報工学 on Enginee ter Science	ring and	Environn	建設工学 nental Con neering Co	struction		物工学専 gineering (		Pro	ステムエ duction Sys neering Co	stem		合計 Total	
	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
2019 年度以前 ~	-	-	166	-	-	83	-	-	77	224	43	267	-	-	593
2020 年度	-			-	-	-	-	-	-	30	3	33	30	3	33
2021 年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	2	26	24	2	26
2022 年度	-	-	-	_	-	-	-	-	-	26	7	33	26	7	33
2023 年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	2	31	29	2	31
計 Total	-	-	166	-	-	83	-	-	77	333	57	390	-	-	716

#### 入学志願者・倍率(2024年度) Number of Applicants: Competitive Ratio of Entrance Examination (2024)

#### (本科)

年度 Year		ロレクトロニー on, Communi ronic Engine	cation and	Contr	報システム ol and Inforr ems Enginee	nation	Human-	報システム Oriented Info ems Enginee	ormation		キャンパス Kumamoto C	
1007	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate
2024 年度	67	43	1.7	57	43	1.4	89	43	2.2	213	129	1.8

年度 Year	Mechai	能システム nical and Int ems Enginee	elligent	Arch	会デザイン itecture and Engineering	Civil	Biolog	学システム gical and Ch ems Enginee	emical		キャンパス Yatsusiro Co			合計 Grand Total	
	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate
2024 年度	64	43	1.6	66	44	1.7	59	41	1.5	189	128	1.6	402	257	1.7

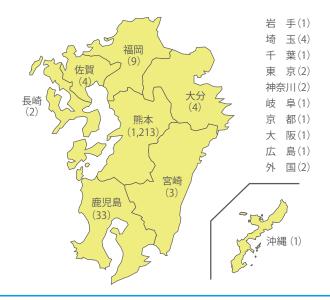
#### (専攻科)

年度 Year	Electron	限システムコ nics and Info Engineering	rmation	Pro	ノステムエき oduction Syst ineering Cou	tem		合計 Total	
1007	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate	志願者数 Applicants	入学者数 Entrants	倍率 Rate
2024 年度	41	27	1.7	34	27	1.4	75	54	1.6

出身地別集計 Hometown Classification of Students

		年度 Year	2	2020 年度		2	021 年度	Ę	2	022 年度	Ę	2	2023 年度		2	024 年度	F
			男 Male	女 Female	計 Total												
	阿蘇市	Aso City	1	0	1	0	3	3	1	1	2	1	0	1	3	1	4
	天草市	Amakusa City	7	3	10	7	2	9	6	3	9	6	4	10	5	5	10
	荒尾市	Arao City	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	宇城市	Uki City	7	1	8	6	1	7	4	2	6	1	1	2	9	1	10
	宇土市	Uto City	3	2	5	6	2	8	1	0	1	5	1	6	1	1	2
	上天草市	Kamiamakusa City	3	2	5	2	0	2	3	3	6	2	0	2	3	0	3
熊本	菊池市	Kikuchi City	6	3	9	5	10	15	13	2	15	2	2	4	7	4	11
県	熊本市	Kumamoto City	71	21	92	75	21	96	71	15	86	71	24	95	54	26	80
	合志市	Koushi City	14	5	19	14	4	18	14	4	18	16	7	23	15	8	23
	玉名市	Tamana City	1	0	1	3	0	3	0	1	1	1	1	2	0	0	0
	人吉市	Hitoyoshi City	2	1	3	0	0	0	2	1	3	1	1	2	0	1	1
ture	水俣市	Minamata City	1	1	2	4	1	5	3	0	3	1	1	2	2	1	3
cefec.	八代市	Yatsushiro City	21	15	36	15	12	27	27	10	37	30	14	44	16	9	25
Kumamoto Prefecture	山鹿市	Yamaga City	12	1	13	2	0	2	3	2	5	4	0	4	3	2	5
ато	芦北郡	Ashikita District	3	1	4	1	1	2	3	1	4	4	2	6	1	3	4
Kum	阿蘇郡	Aso District	9	1	10	8	0	8	4	5	9	4	3	7	8	0	8
	天草郡	Amakusa District	0	0	0	3	2	5	3	0	3	2	0	2	0	0	0
	上益城郡	Kamimashiki District	3	1	4	7	1	8	2	1	3	5	2	7	9	3	12
	下益城郡	Shimomashiki District	1	0	1	1	0	1	0	0	0	3	0	3	0	0	0
	菊池郡	Kikuchi District	14	4	18	10	6	16	21	4	25	9	3	12	19	7	26
	球磨郡	Kuma District	1	0	1	2	0	2	1	0	1	2	1	3	1	2	3
	玉名郡	Tamana District	1	0	1	0	0	0	2	1	3	1	1	2	1	1	2
	八代郡	Yatsushiro District	3	0	3	3	2	5	3	0	3	4	0	4	3	2	5
	小計 岩手県	Sub Total  Iwate Prefecture	184	62	246	175 0	68	243	187 0	56 1	243	175 0	68	243	161	77 0	238
	埼玉県	Saitama Prefecture	0	0	0	1	2	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0
	- 「一	Chiba Prefecture	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
	東京都	Tokyo Prefecture	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	神奈川県	Kanagawa Prefecture	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	岐阜県	Gifu Prefecture	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
他県	京都府	Kyoto Prefecture	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ᅏ	大阪府	Osaka Prefecture	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	広島県	Hiroshima Prefecture	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
nes.	福岡県	Fukuoka Prefecture	0	0	0	0	0	0	2	1	3	1	0	1	2	3	5
fecti	佐賀県	Saga Prefecture	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	2	0	0	0
r Pre	長崎県	Nagasaki Prefecture	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Prefectures	大分県	Oita Prefecture	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0
	宮崎県	Miyazaki Prefecture	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
	鹿児島県	Kagoshima Prefecture	5	1	6	7	1	8	5	0	5	4	0	4	6	4	10
	沖縄県	Okinawa Prefecture	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
	シンガポール	Singapore	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ドイツ	Germany	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
	小計	Sub Total	9	2	11	11	4	15	10	5	15	10	1	11	12	7	19
	合計	Total	193	64	257	186	72	258	197	61	258	185	69	254	173	84	257

2024年5月1日現在 As of May 1, 2024



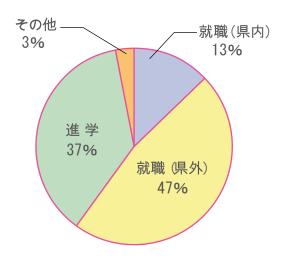


2023年度卒業生の進路状況 Employment or Academic Position of Graduates 2023

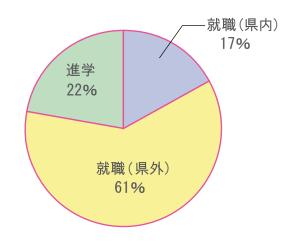
	キャンパス Campus		熊本キャンパス mamoto Cam			入代キャンパス sushiro Cam			合計 Total	
区分C	lassfication	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
卒業生数 Number o	女 f Graduates	85	32	117	73	38	111	158	70	228
就職者数 Number o	女 f actually Employed	46	22	68	45	24	69	91	46	137
地域	県内 Kumamoto Prefecture	6	9	15	11	4	15	17	13	30
Region	県外 Other Prefectures	40	13	53	34	20	54	74	33	107
求人総数 Number o	女 f Jobs Offered			2, 222			3, 065			5, 287
求人倍 <sup>2</sup> Rate of Jo	客 bbs Offered			32. 7			44. 4			38. 6
進学者数 Number o	女 f Admission into University	38	7	45	27	13	40	65	20	85
その他 (2)	thers	1	3	4	1	1	2	2	4	6

2023 年度専攻科修了生の進路状況 Employment or Academic Position of Graduates 2023 (Advanced Courses)

	キャンパス Campus	負 Kun	熊本キャンパス namoto Cam	Z pus	j Yat	<b>へ代キャンパス</b> sushiro Cam <sub>i</sub>	Z pus		合計 Total	
区分 C	lassfication	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
卒業生数 Number o	牧 f Graduates	27	1	28	29	2	31	56	3	59
就職者数 Number o	牧 f actually Employed	20	1	21	23	2	25	43	3	46
地域	県内 Kumamoto Prefecture	2	0	2	7	1	8	9	1	10
Region	県外 Other Prefectures	18	1	19	16	1	17	34	2	36
求人総数 Number o	女 f Jobs Offered			1, 133			3, 044			4, 177
求人倍 <sup>図</sup> Rate of Jo	区 bs Offered			54. 0			121.8			90. 8
進学者数 Number o	女 f Admission into University	7	0	7	6	0	6	13	0	13
その他(	Others	0	0	0	0	0	0	0	0	0



2023年度卒業生の進路割合



2023年度専攻科修了生の進路割合

#### **本科:主な就職先**(2021年度-2023年度)

■情報通信エ	レク	トロニク	スT学科
--------	----	------	------

旭化成 伊藤忠テクノソリューションズ エクシオグループ NTTフィールドテクノ NECネッツエスアイ **ENEOS** グリコマニュファクチャリングジャパン KDDIエンジニアリング TBSアクト テラダイン キヤノンマーケティングジャパン ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング 九州電力 ソフトバンク コニカミノルタ 東海旅客鉄道(JR東海) 関西電力 Japan Advanced Semiconductor Manufacturing ドコモCS九州 東京エレクトロン 東レ ニコン 西日本高速道路エンジニアリング九州 浜松ホトニクス

#### ■制御情報システム工学科

アマゾンジャパン アイシン・ソフトウェア キヤノンメディカルシステムズ 九州旅客鉄道 RKKCS キヤノン ソフトウエアビジョン トヨタシステムズ KMバイオロジクス Japan Advanced Semiconductor Manufacturing SUBARU 住友電気工業 ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング 椿本チエイン 東京エレクトロン ダイキン工業 東芝インフラシステムズ 日本アルゴリズム 日産オートモーティブテクノロジー ファナック 福岡銀行 本田技研工業 安川電機

#### ■人間情報システム工学科

 
 アイ・エス・ピー 熊本市
 SCSKニアショアシステムズ 熊本市
 エヌ・ティ・データ・ソフィア グリコマニュファクチャリングジャパン グリコマニュファクチャリングジャパン TDCソフト
 KM/ドイオロジクス ザントリーホールディングス デヴタル・アドバタイジング・コンソーシアム 東海旅客鉄道(JR東海) トーテックアメニティ ヤマハ
 トーテックアメニティ ヤマハ

 TOPPAN
 日本アルゴリズム
 パナソニックコネクト
 平田機工
 メンバーズ
 ヤマハ

#### ■機械知能システム工学科

オークマ アイリスオーヤマ 旭化成 イシダ SSNファシリティーズ 応用電機 JNC トーテックアメニティ 九州旅客鉄道 京セラコミュニケーションシステム 東京エレクトロン Japan Advanced Semiconductor Manufacturing JALエンジニアリング 酉島製作所 西日本旅客鉄道 ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング 酉島製作所 平田機工 DMG森精機 三菱重工業 安川電機 YKK AP 九州製造所 丸善石油化学 LIXIL ローム・アポロ

#### ■建築社会デザイン工学科

エヌ・ティ・ティ・インフラネット 川崎地質 熊本県庁 川田工業 九州電力 九州旅客鉄道(JR九州) 国土交通省九州地方整備局 コスモホーム JFEシビル 昭和建設 住友不動産 高木冨士川計画事務所 竹中土木 中部電力 東レ建設 飛鳥建設 日本港湾コンサルタント プロシードデザイン 三井住友建設 パシコン技術管理 八代市役所 UNITE

#### ■生物化学システム工学科

旭化成 味の素 **ENEOS** ENEOS中央技術研究所 大阪シーリング印刷 小川香料 国立印刷局 キリンビバレッジ 花王 協和発酵バイオ KMバイオロジクス 再春館製薬所 ジェイカムアグリ 第一三共ケミカルファーマ 第一三共プロファーマ 大日精化工業 中外製薬工業 日本血液製剤機構 日本触媒 DIC 日本マイクロバイオファーマ 不二製油 三井化学分析センター

#### **本科: 進学先** (2021年度-2023年度)

#### ■熊本キャンパス (情報通信エレクトロニクス工学科、制御情報システム工学科、人間情報システム工学科)

国公立 帯広畜産大学 鹿児島大学 北見工業大学 岡山大学 九州工業大学 京都工芸繊維大学 九州大学 熊本高専専攻科 熊本高専専攻科/九州大学工学部・九州沖縄9高専連携教育プログラムコース 熊本大学 芸術文化観光専門職大学 静岡大学 筑波大学 佐賀大学 島根大学 千葉大学 長岡技術科学大学 豊橋技術科学大学 東京都立大学 新潟大学 宮崎大学 山口大学

#### 私 立 日本歯科大学 武蔵野美術大学

#### ■八代キャンパス(機械知能システム工学科、建築社会デザイン工学科、生物化学システム工学科)

国公立 愛知教育大学 香川大学 鹿児島大学 北見工業大学 九州大学 熊本高専専攻科/九州大学工学部・九州沖縄9高専連携教育プログラムコース 能太宫重重改科 九州工業大学 京都工芸繊維大学 能木大学 豊橋技術科学大学 佐賀大学 鳥根大学 東京農工大学 長岡技術科学大学 広島大学 私 立 東京工科大学 東京都市大学 新潟医療福祉大学 崇城大学 日本大学

#### **専攻科:主な就職先** (2021年度-2023年度)

#### 

インターネットイニシアティブ 宇宙技術開発 アクセンチュア 旭化成 SRD SBテクノロジー ŃSD NECネッツエスアイ NTTロジスコインフォメーションサービス エム・ソフト オムロン KDDI SCREENシステムサービス SCREEN SPE テック ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング ソフトバンク TBSアクト CTCシステムマネジメント 東海旅客鉄道(JR東海) 東京エレクトロン トヨタシステムズ 日本アルゴリズム 肥後銀行 メンバーズ 安川電機 ゆめみ ラック HXII

#### ■生産システム工学専攻 …

アイ・エス・ビー エヌ・ティ・ティ・インフラネット NHKテクノロジーズ アーク・リソース アクセンチュア 旭化成 ソフトウエアビジョン Japan Advanced Semiconductor Manufacturing 九州産業交通ホールディングス 銀杏開発 熊本県庁 KMバイオロジクス 第一三共ケミカルファーマ 中外製薬工業 東急電鉄 東京エレクトロン トーテックアメニティ DIC パシフィックコンサルタンツ パナソニック 三菱地所レジデンス ヤマックス トヨタテクニカルディベロップメント 日本マイクロバイオファーマ 東日本旅客鉄道 平田機工 藤永組 藤本和想建築 ヤマハ熊本プロダクツ 横河ブリッジ

#### **専攻科:進学先**(2020年度-2022年度)

#### 

国 公 立 鹿児島大学大学院 九州工業大学大学院 九州大学大学院 筑波大学大学院 東京大学大学院 名古屋大学大学院 奈良先端科学技術大学院大学 北陸先端科学技術大学院大学 宮崎大学大学院

私 立 早稲田大学大学院

#### ■生産システム工学専攻 ----

※学科・専攻・年度毎等の詳細なデータは本校のWebサイトに掲載しています。 https://kumamoto-nct.ac.jp/shien/shinro.html

## 留学生 International Students

国際交流の進展に伴い、我が国の教育研究機関等での勉学を希望する外国人留学生の数は著しく増加し ています。発展途上国の中等教育修了者に対して、高度な専門教育を行い、職業人として、必要な能力を育て ることを目的として、昭和58年度から高等専門学校への外国人留学生の受け入れが行われています。

Today Japan actively pursues an international exchange in education, science and culture in order to promote mutual understanding and cooperation among other nations. As such, our college welcomes any international students from all over the world.







留学生交流懇談会(八代キャンパス) 留学生との国際交流会(両キャンパス)



#### 出身地別外国人留学生数 Homecountries Classification of Foreign Students

				3年生 e 3rd gra			<b>4年生</b> ne 4th gra	ıde		5年生 e 5rd gra			<b>文科1年</b> ne 1st gra			女科2年 e 2nd gra			合計 Total	
			男 Male	女 Female	≣† Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total
	マレーシア	Malaysia	2		2	1	1	2	1		1			0			0	4	1	5
_ ^	モンゴル	Mongolia			0			0		1	1			0			0	0	1	1
图 名 Name of Country	インドネシア	Republic of Indonesia		1	1			0		1	1			0			0	0	2	2
名 fo amaj	タイ	Kingdom of Thailand	1		1	1	1	2			0			0			0	2	1	3
_ <	カンボジア	Kingdom of Cambodia			0			0	1		1			0			0	1	0	1
	ラオス	Lao People's Democratic Republic			0	1		1			0			0			0	1	0	1
	合計	Total	3	1	4	3	2	5	2	2	4	0	0	0	0	0	0	8	5	13

2024年5月1日現在 As of May 1, 2024

#### 2023年度 短期留学生(特別聴講学生)受入数 The Number of Accepted Short-term foreign Students (Special Audit Students)

受入期間	L	派遣元 Dispatching undertaking	the nu	受入数 mber of acce	ptance
Duration	国名 Countries	機関名 Institutions	男 Male	女 Female	計 Total
2023年 4月25日~2023年 8月 9日 April 25,2023-August 9,2023	シンガポール Republic of Singapore	テマセクポリテクニック Temasek Polytechnic	1	2	3
2023年 9月28日~2023年12月20日 September 28, 2023-December 20, 2023	タイ Kingdom of Thailand	2	0	2	
2023年10月10日~2024年 1月26日 October 10, 2023-January 26, 2024	シンガポール Republic of Singapore	テマセクポリテクニック Temasek Polytechnic	4	1	5
<b>2023年11月27日~2024年2月18日</b> November 27, 2023-February 18, 2024	シンガポール Republic of Singapore	テマセクポリテクニック Temasek Polytechnic	5	0	5
	計 Total		12	3	15

<sup>•</sup> 短期留学生(特別聴講学生)

短期留学生は、日本語および日本文化の理解、異文化交流、学生間交流、留学生交換プログラムや本校での研究プロジェクトの実施などを目的として、1週間~1年以内の期間、滞在しています。

Short-term foreign students (Special Audit Students) stay at Kumamoto College for ranging from one week to one year for the purposes of understanding Japanese and Japanese culture, exchanging cultures, interacting with students, and practicing exchange-student programs and research projects.

## 熊本キャンパス Kumamoto Campus

くぬぎ会館 Welfare Facilities "Kunugi-Kaikan"

熊本キャンパスのくぬぎ会館は、学生及び教職員の福利厚生の充実と学生の課外活動の促進を図るため平成5年7月に竣工しました。

施設は鉄筋コンクリート2 階建 (994 ㎡) で1 階が食堂、ラウンジ、2 階には、新しくワーキングコモンズが設置され授業や授業外でも活用する場として、また、様々な人 (学生、起業家、地域社会) との交流の場として利用されています。

The college has a two-story building, Kunugi-Kaikan, which has facilities for students and staffs. On the first floor there are a cafeteria and a lounge. On the second floor are the Working Commons.



くぬぎ会館 Kunugi-Kaikan





食堂 Cafeteria







ワーキングコモンズ Working Commons

## 学 寮 (明和寮) Dormitory

熊本キャンパスの学寮は、南棟・北棟・国際棟の3棟に分かれています。南棟の2~5階は定員140名、3階建ての北棟は定員60名です。国際棟は68名の定員があり、2021年に新設されたシェアハウス型の新しい棟です。学寮は、単に日常生活の場であるのみならず、将来社会人としてお互いが協力できる人間形成の場として位置づけられています。外国人留学生も交え1年生から5年生、そして専攻科生までの男女学生が規則正しい共同生活を送ることで、優れた社会人となるための資質を養うことをめざしています。建物は校内の敷地内にあり、設備も整備され、ゆとりある寮生活を送ることができるとともに静かな環境の中で勉学に励むことができます。各居室にはインターネット接続可能な設備・エアコン・学習机・椅子・ベッド・ロッカーなどが設置されています。

The dormitory, located in the campus and called "MEIWA-RYO", consists of three buildings: South Building, North Building and KOKUSAI Building. The South Building has a capacity of 140 students (2nd, 3rd, 4th, and 5th floors) and the North Building (3 floors) has a capacity of 60 students. The KOKUSAI Building that has a capacity of 68 students is a new shared house-type building newly built in 2021. The dormitory is a significant place not only for daily lives but also for forming the character of each student, who will be able to cooperate each other in the future as a member of society. Each room is equipped with an air-conditioner, well-equipped furnishings, such as information outlet for the Internet, desk, chair, bookshelf, bed, and locker.





#### 寮生数 Number of Boarders

区 分 Classification	1	年生 lst	Ė		年生 2nd	Ė	3	年生 3rd	Ė	4	年生 4th	Ξ	5	年生 5th	Ė	1:	<i>Adv</i> 年生1.		dCoi	urse 年生2i	ıd		合計 Total	- l
	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total	男 Male	女 Female	計 Total												
在学者数(人) Number of Students Enrolled	94	38	132	99	29	128	112	22	134	109	29	138	91	23	114	24	3	27	26	6	32	555	150	705
入寮者数(人) Number of Boarders	28	10	38	25	5	30	27	6	33	24	10	34	20	7	27	4	0	4	1	0	1	129	38	167
入寮比率(%) Percentage	30	26	29	25	17	23	24	27	25	22	34	25	22	30	24	17	0	15	4	0	3	23	25	24

2024年5月1日現在 As of May 1, 2024

#### 寮費(2024年度)

Dormitory Expenses (2024)

泉貝(ZUZT 干皮)	Dormitory	Expenses (2024)
寄宿料(2人部屋) room charge (twin)	月額 per month	700円
寄宿料 (個室) room charge(single)	月額 per month	800円
給食費(3食) meal expenses (three meals)	月額 per month	36,000円
寮運営費 maintenance fee	月額 per month	5,000円



# その他の施設等 熊本キャンパス Campus Map & Other Facilities (Kumamoto Campus)

	<b>1 号棟</b> Bldg I	リベラルアーツ系 Faculty of Liberal Arts 情報通信エレクトロニクス工学科 Department of Information, Communication and Electronic Engineering 情報セキュリティセンター (図書館・ICTホール) Center for Information Security 学生課・保健室 Student Affairs Section & Office of Students Health Care	4	<b>4 号棟</b> Bldg 4	大講義室 Auditorium 第1・第2セミナー室 Seminar Room 1 & 2
0			5	<b>5 号棟</b> Bldg 5	制御情報システム工学科 Department of Control and Information Systems Engineering
			6	<b>6 号棟</b> Bldg 6	専 攻 科 Advanced Engineering Course 地域協働プロジェクトセンター Center for Industry Collaboration Project
		グローバルリーダーシップ育成センター			管 理 棟 (総務課・管理課) Administraction Office
2	<b>2 号棟</b> Bldg 2	Global Leadership Development Center 技術・教育支援センター Center for Technical and Educational Support カンファレンスルーム Conference Room  人間情報システム工学科 Department of Human-Oriented Information Systems Engineering	8		福利施設くめぎ会館(食堂・ワーキングコモンズ) Welfare Facilities "Kunugi-Kaikan"
			9		第一体育館 First Gymnasium
3	3 号棟		10		第二体育館 Second Gymnasium
3	Bldg3		0		学 生 寮(明和寮) Dormitory MEIWA-RYO





第一体育館 Gymnasium 1



第二体育館 Gymnasium 2



弓道場(射場) Archery Ground



ワーキングラウンジ Working Lounge



ファブリケーションラボ Fabrication Lab



ATラボ AT Lab

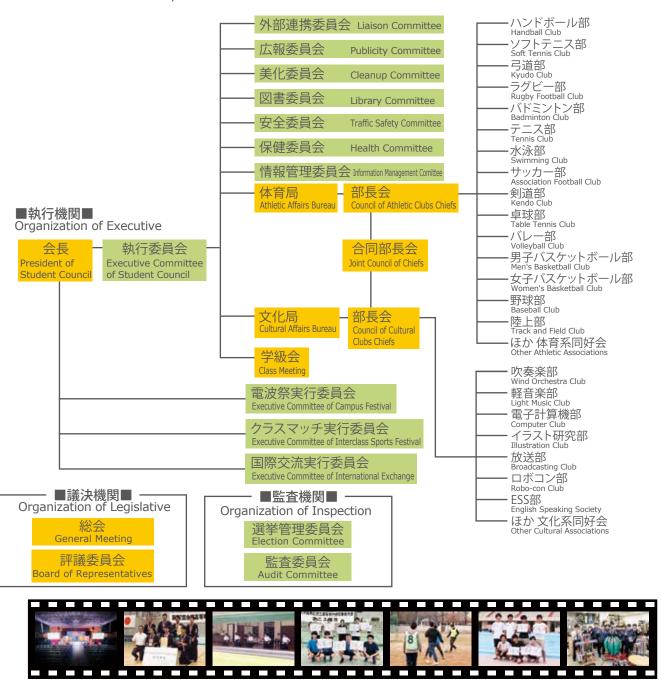
## 学生会 Student Council

熊本キャンパスの学生会は、学校の教育指導方針に基づき、学生の自発的な活動を通して、その人間形成を助長し、教育目的の達成に資することを目的としており、学生全員(留学生、専攻科生を除く)をもって組織されています。学生会は、選出された学生会長を頂点に、副会長、会計、庶務、書記、各委員会の執行部員を置き、課外活動の中心となっています。また、総会、評議委員会、執行委員会の下に文化局、体育局が設けられ、部・同好会の活動が行われています。

The Student Council consists of all the students. Its main purpose is to promote various activities among the students. The Council makes every effort to achieve the following goals: 1. For the students to lead a meaningful and comfortable college life

- 2. For the students to cultivate a sound personality
- 3. For the students to preserve a good health
- 4. For the students to develop a cooperative and democratic spirit

#### 学生組織 Student Body



## 八代キャンパス Yatsushiro Campus

**龍峰会館** Welfare Facilities "Ryuho-Kaikan"

八代キャンパスの龍峰会館は、学生の健康管理のための保健室や、日常生活の悩み相談のための学生相談室のほか、談話コーナー、学生会室、文化系サークル共用室、売店が整備され、学生相互及び学生・教職員のコミュニケーションの場として利用されています。

The college has a two-story building, Ryuho-Kaikan, which has facilities for the students and staff. On the first floor there are an Office of Student Health Care Counseling Center, a lounge, and a shop.



保健室 Office of Students Health



談話コーナー Lounge



売店 shop

## アントレプレナーシップ教育施設 Entrepreneurship Education Facilities

コワーキングホール Coworking hall







コワーキングホールは、主に学生達が議論をしたり、アイディアを発案・共有するためのスペースです。学生の学びを高め、視野を広げるための支援を目的としています。

The coworking hall is primarily a space for students to discuss, initiate and share ideas. The purpose is to help students enhance their learning and broaden their horizons.

#### ファブリケーションラボ Fabrication Lab







ファブリケーションラボは、試作品を作成するための工房です。ラボには、高精度カーボン3Dプリンタや大型木工CNCルーターなどを配備し、従来にない視点でのものづくりに資する機器を導入しています。

The Fabrication Lab is a workshop for creating prototypes. The lab is deployed a high-precision carbon 3D printer, a large woodworking CNC router, and other equipment that contributes to manufacturing from an unconventional perspective.

## 学 寮 (八龍寮・夕葉寮) Dormitories

八代キャンパスの学寮は、男子寮(八龍寮)と女子寮(タ葉寮)からなり、社会人基礎力を養う教育施設として位置づけられています。外国人留学生も交え、1年生から5年生そして専攻科生までの男女学生が規則正しい共同生活を送ることで、優れた社会人となるための資質を養うことをめざしています。建物は学校の敷地内にあり設備も整備され、ゆとりある寮生活を送ることができるとともに、静かな環境の中で勉学に励むことができます。

Here are two dormitories located on campus, one for male students and the other for females. Students living in the dormitories, including international and advanced course students, have ample opportunity to learn how to live together and cooperate with other people. The quiet and comfortable atmosphere and various facilities of the dormitories help students to be able to study and carry out their researches.





寮生数 Number of Boarders

25 1 1 tunte et ej																								
区 分 Classification	1	年生 Ist	Щ		年生 2nd	Ė		年生 3rd	±	4	·年生 4th	Ė		年生 5th	Ė	11		anced	女科 l Coi 2年		2nd		合計 Total	
	男 male	女 female	計 total	男 male	女 female	計 total	男 male	女 female	計 total															
在学者数 (人) Number of Students Enrolled	81	49	130	88	40	128	89	39	128	88	38	126	92	41	133	22	5	27	28	2	30	488	214	702
入寮者数 (人) Number of Boarders	33	20	53	34	18	52	34	14	48	42	15	57	38	18	56	10	0	10	3	0	3	194	85	279
入寮比率(%) Percentage	41	41	41	39	45	41	38	36	38	48	39	45	41	44	42	45	0	37	11	0	10	40	40	40

2024年5月1日現在 As of May 1,2024

#### 寮費(2024年度) Dormitory Expenses (2024)

寄宿料 (2人部屋) room charge (twin)	月額 per month	700円
寄宿料 (個室) room charge(single)	月額 per month	800円
給食費(3食) meal expenses (three meals)	月額 per month	36,000円
寮運営費 maintenance fee	半期額 per half year	44, 400円

# その他の施設等 八代キャンパス Campus Map & Other Facilities (Yatsushiro Campus)



1	共通教育・管理棟	Liberal Studies & Administration Office Building	8	学生教職員食堂	Cafeteria
2	専門科目棟-1	Engineering Department Building-1	9	龍峰会館	Welfare Facilities (Ryuho-Kaikan)
3	専門科目棟-2	Engineering Department Building-2	10	学生寮(八龍寮・	夕葉寮) Dormitory HACHIRYU-RYO & YUBA-RYO
4	専攻科棟	Advanced Courses Building	11	第1体育館	First Gymnasium
5	共同教育研究棟	Joint Research Center	12	第2体育館	Second Gymnasium
6	実習・実験棟	Building for Technical Applications & Building for Experiments	13	プール	Swimming Pool Annex
7	図書館	Library Complex	14	宿泊研修所	Hostel



地域協働プロジェクトセンター Center for Industry Collaboration Project



専門科目棟-1 Engineering Department Building -1



実験・実習棟 Building for Technical Applications and Experiments



「八代高専」初代校長記念碑 「環境は人を造る」昭和 51 年 A monument of 1st President of Yatsushiro KOSEN (1976)



30 周年記念事業フラッグポール 平成 17 年 Flagpole for 30 th anniversary (2005)



「熊本高専」初代校長記念碑 平成 22 年 A monument of 1st President of Kumamoto KOSEN (2010)

## 学生会 Student Council

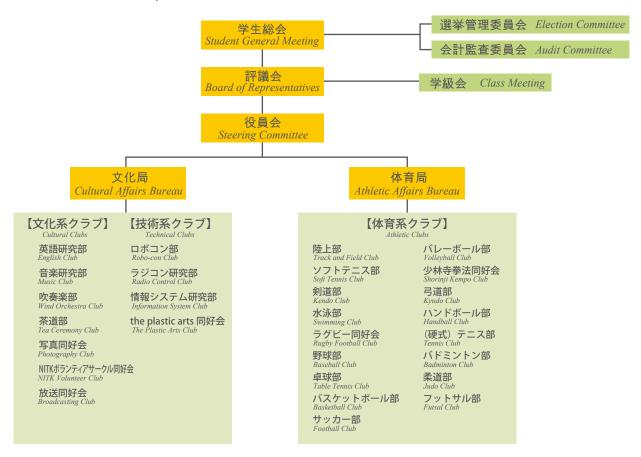
八代キャンパスの学生会は本科の学生会員をもって構成され、学校の教育方針の下に、特に課外教育の分野で学生の健全なる活動の育成と人間形成の助長を目指すことを目的としています。そして、この目的実現のため次のような目標を掲げて活動しています。

- (1) 学生生活を楽しく豊かで規則正しいものにし、よい校風をつくる。
- (2) 健全な趣味と豊かな教養を養い、個性を伸長する。
- (3) 心身の健康に努め、余暇を有効に利用する。
- (4) 学生会の活動に参加して協調性を育成し、民主的に行動する態度を養う。

The Student Council consists of all the students. Its main purpose is to promote various activities among the students. The Council makes every effort to achieve the following goals:

- 1. to lead a meaningful and comfortable college life
- 2. to cultivate a sound personality
- 3. to preserve good health
- 4. to develop a cooperative and democratic spirit

#### 学生会組織 Student Body





#### 施設 (熊本キャンパス) Facilities of Kumamoto Campus

敷地 Campus area

使用区分	面積(m²)	備考
校舎等	44,937	
グラウンド等	37,665	野球場、運動場、テニスコート(4面) プール(25m)等
学寮	11,738	
合計	94,340	

建物 Buildings on Campus

	Dutatings on Camp		144
区分	名 称	延面積(m²)	備考
	管理棟	727	
	1号棟	5,107	情報通信エレクトロニクス工学科 リベラルアーツ系
	1号棟(情報セキュリティセンター)	2,183	情報セキュリティセンター 図書館
	2号棟	712	グローバルリーダーシップ育成センター 技術・教育支援センター
	3号棟	2,327	人間情報システム工学科
	4号棟	747	
	5号棟	2,207	制御情報システム工学科
	6号棟	1,370	専攻科 地域協働プロジェクトセンター
	第1体育館	1,306	柔道場(2 F)240㎡を含む
	第2体育館	911	
	旧体育器具庫A	93	
校	旧体育器具庫B	93	
舎	プール更衣室	30	
等	プール機械室	8	
	女子更衣室	30	
	福利施設(くぬぎ会館)	994	
	弓道場(射場)	96	
	クラブハウス	186	
	音楽練習室	30	
	運動場倉庫	10	
	旧ボイラー棟	192	
	車庫	127	
	職員集会所	152	
	創成・総合評価実験実習施設	156	
	屋外便所	7	
	計	19,801	
学	明和寮南棟	2,971	
寮	明和寮北棟	1,292	
-33	明和寮国際棟	1,502	
	計	5,765	
	合計	25,566	



熊本キャンパス Kumamoto Campus

#### 施設 (八代キャンパス) Facilities of Yatsushiro Campus

敷地 Campus area

使用区分	面積(m²)	備考
校舎等	54,298	
グラウンド等	53,124	野球場、運動場、テニスコート(6面) プール(50m)等
学寮	9,490	
合計	116,912	

建物 Buildings on Campus

区分	名 称	延面積(m²)	備考
	共通教育科・管理棟	4,054	リベラルアーツ系
	専門科目棟 - 1	5,921	機械知能システム工学科 建築社会デザイン工学科 生物化学システム工学科
	専門科目棟 - 2	2,196	生物化学システム工学科
	実習棟	712	技術・教育支援センター
	実験棟	674	建設技術材料試験所
	共同教育研究棟	400	地域恊働プロジェクトセンター
	柔道場	216	
	学生教職員食堂	202	
	旧ボイラー棟	223	
	宿泊研修所	247	
校	第1車庫	143	
舎等	第2車庫	72	
等	物品倉庫	104	
	屋外便所	39	
	龍峰会館	873	
	専攻科棟	951	専攻科
	図書館	1,704	
	第 1 体育館	1,369	
	第2体育館	880	
	弓道場	90	
	プール附属家	90	
	器具庫	66	
	クラブハウス	141	
	計	21,367	
224	八龍寮	6,996	男子寮
学寮	夕葉寮	1,643	女子寮
京	計	8,639	
	合計	30,006	



八代キャンパス Yatsushiro Campus



#### 熊本キャンパス

[所在地と連絡先] 〒861-1102 熊本県合志市須屋2659-2 TEL.096-242-2121 FAX.096-242-5503

Kumamoto Campus [Contact Information] 2659-2 Suya, Koshi City, Kumamoto, 861-1102 Telephone: +81-96-242-2121

#### 八代キャンパス

[所在地と連絡先] 〒866-8501 熊本県八代市平山新町2627 TEL.0965-53-1211 FAX.0965-53-1219

Yatsushiro Campus [Contact Information] 2627 Hirayamashinmachi, Yatsushiro City, Kumamoto, 866-8501 Telephone: +81-965-53-1211

#### 熊本キャンパス



#### [アクセス]

- ●電車/JR「上熊本駅」下車、熊本電鉄「北熊本駅」行に乗換、 北熊本駅で「御代志」行に乗換、「熊本高専前駅」下車。徒歩2分
- ●バス/JR「熊本駅前」または「熊本桜町バスターミナル(17番のり ば)」から、C1・C3系統「菊池プラザ・菊池温泉」行に乗車。「熊本高 専前」下車。徒歩2分
- ●高速バス/「西合志」下車、徒歩20分
- ●自家用車/熊本I.C.下車、20分 植木I.C.下車、25分 北熊本スマートI.C.下車、10分

#### Getting to Kumamoto Campus

- · From Kumamoto Airport
- · 45 minutes by car
- · From the center of Kumamoto city
  - · Take Kumamoto Dentetsu Railway from
  - Fujisakigu-mae " station and get off at " Kumamoto-kosen-mae " station(25 min).
  - · 30minutes by car
- From JR Kumamoto Station
  - \*\*Take JR to "Kami-Kumamoto" station(5 min).Take Kumamoto Dentetsu Railway from "Kami-Kumamoto" station and get off at "Kumamoto-kosen-mae" station (you need to change trains at "Kita-Kumamoto" Station .30 min).
- · 45minutes by car
- From Fukuoka Airport
  - Take Hinokuni highway bus from Fukuoka Airport and get off at Nishi-goshi bus-stop (80 min) and walk (20 min).
  - 100 minutes by car

### □ 八代キャンパス



#### [アクセス]

- ●電車/肥薩おれんじ鉄道「肥後高田駅」から徒歩10分
- ●バス/JR「八代駅前」から 日奈久下西町/ウインズ八代(高田経由)行に乗車、「高田駅前」下車。徒歩10分 道の駅たのうら行に乗車、「短大高専前」下車。徒歩10分
- ●タクシー/JR新八代駅から15分 JR八代駅から10分
- ●自家用車/八代南I.C.下車、5分 八代I.C.下車、15分

#### **Getting to Yatsushiro Campus**

- From Hisatsu Orange Railway " Higo Kouda " station
- 10 minute by walk
- From JR " Shin-Yatsushiro " Shin-Kansen station
  - 15 minute by taxi
- From JR " Yatsushiro " station
- 10 minute by taxi
- · From Kumamoto Airport
  - · 45 minutes using highway by car

詳細については本校のWebサイトに掲載しています。 https://kumamoto-nct.ac.jp/general/access.html



革新する技術、創造する未来 ~夢へ翔る熊本高専~

National Institute of Technology(KOSEN), Kumamoto College https://kumamoto-nct.ac.jp/

