



青春の 日々を歩まむみちのくにみちのくの 赤き磯山浜なすの 赤き磯山った

近代の 叡智磨かむみちのくに 雄々しく あい吾等 この丘に立ちおいた はなしくひおのからの だ咲き匂ひみちのくに

歌

齊藤 次郎 作:

# 目次 Contents

1. CONE J	Message from President of N11, 1 suruoka College	
2. 校訓	College Fundamental Principles·····	
3. 創設・発展	Establishment and Development	3
4. 教育目標と入学者受入方針	Educational Goal and Admission Policies	4
5. 沿革	History ·····	(
6. 組織	Organization ·····	8
教職員の現員	Actual Number of Staff ·····	8
学校運営組織図	Organization Chart ·····	8
会議・委員会等	Council and Committee	{
役職員等	Administration	(
7. 本科	Faculty ·····	10
創造工学科	Department of Creative Engineering	10
基盤教育グループ	Center for Fundamental Education	13
機械コース	Course of Mechanical Engineering	12
電気・電子コース	Course of Electrical and Electronic Engineering	14
情報コース	Course of Information Systems Engineering	16
化学・生物コース	Course of Chemistry and Biology	
7つの応用分野について	7 Application Fields	20
教育課程	Curriculum	24
8. 専攻科	Department of Advanced Engineering Course	33
生産システム工学専攻	Production System Engineering	33
教育課程	Curriculum ·····	34
9-1. 総合メディアセンター(図書メディア部門)	Media Center (Library Media Division)	36
9-2. 総合メディアセンター(情報メディア部門)	Media Center (Information Media Division)	37
10. 教育研究技術支援センター	Technical Support Center	36
11. 保健センター	Health Center ·····	37
12. 地域連携センター	Regional Partnership Center	38
13. 国際交流	International Exchanges	40
14. 教員の研究活動	Research Activities ·····	42
15. 学生	Students	43
学生の定員及び現員	Quota and Actual Number	43
志願者数、受験者数及び入学者数	Applicants, Candidates and Admissions	43
出身学校別学生数	Junior and Senior High School Classification of Students	44
出身地別学生数	Hometown Classification of Students	45
日本学生支援機構奨学生数	Scholarship Students	45
16. 卒業後の進路	Courses after Graduation	46
年度別就職・進学状況	Employment and Advanced Studies	46
就職	Employment	46
最近3か年の就職先	List of Employment (2015~2017)	47
進学 (編入学)	Advanced Studies (University, Vocational School)	48
進学先一覧	List of Advanced Studies (University, Vocational School) ···	48
進学 (大学院)	Advanced Studies (Graduate School)	49
大学院進学先一覧	List of Advanced Studies (Graduate School)	49
卒業後の資格	Qualifications after Graduation	49
17. 学寮	Dormitory ·····	50
18. 学生会	Student Council	5]
19. 学校行事	College Calendar	52
20 キャンパスマップ	Campus Man	



校 長 President 工学博士 D. Eng.

#### 髙橋幸司 TAKAHASHI, Koji

鶴岡工業高等専門学校では「研究する高専」、「地 域に貢献する高専」そして「国際通用性を有する エンジニアを育成する高専」を目指し、新規なア イデアを駆使して教育 ・研究 ・社会貢献活動の 実践を進めてきております。これらを具体的に市 民さらには企業の方々に広く認識して頂くため、 昨年はマスコミへのPRとして山形新聞に一面広 告で学校紹介をさせて頂きました。また、本校の 現状を卒業生に見て頂く機会を設けようと考え、 1回生から3回生を対象としたホームカミング デイを高専祭に合わせて開催しました。さらに、 年内に寮の改修と、これは2年間に渡る事業と なりますが、アクティブラーニングに対応した講 義室が整備された8号館の新営が行われます。

本年度は学科の再編後4年を経過致しまして、 いよいよ新プログラムによる4年生が誕生し、 融合複合型の7分野への受入れを始めました。 また、国際交流におきましては留学先としてネイ ティブな英語圏であるニュージーランドを開拓し、 昨年より学生を派遣しております。さらに、新プ ログラムのアドバンスト・ステューデント制度の 学生が長期学外教育を受けるため、海外の大学と の連携も着々と進めております。今後も、一層の 教育の充実を計り、地域から世界を俯瞰する高専 として頑張る所存です。皆様の変わらぬ暖かいご 支援とご理解をお願い致します。

- · College of research
- · College which contributes to the community
- · College which fosters engineers with the international competitiveness.

With the visions mentioned above, National Institute of Technology, Tsuruoka College has conducted education, research and social contribution activities by executing new ideas. Aiming to get local citizens and firms widely to recognize this specifically, we introduced our school on a page all over of Yamagata Shimbun Newspaper for PR to the press. Also, we held the event, "Homecoming Day" for the 1st - 3rd graduates on the same days as the school festival last year so as to give an opportunity to look at our school of today. Moreover, the renovation of the dormitory buildings, which takes 2 years to be finished, and the construction of a new building of dormitory No.8 including a lecture room corresponding to active learning, are going to be launched.

Four years have passed since our faculty reorganization. We finally have started accepting the fourth year students in the 7 fields of complex/ fusion programs. In addition, we cultivated a new counterpart for International exchanges in New Zealand, a native English-speaking country, and sent our students there last year. Moreover, we're taking procedures smoothly for the collaboration with foreign institutes so that our students of the new advanced student systems will be able to study abroad for a long term. We do our best to be well qualified as the college which views the world from a region executing even further educational improvement. Your continued understanding and warm support would be deeply appreciated.

# 自学自習理魂工才

2. 校 訓

(初代校長 林 茂 助) (Written by Dr. M. Hayashi, the 1st president)



山形県の「山」の文字を地とし て、「高専」の両側に出羽の国 の「羽」を配し、鶴岡の「鶴」 の華麗にして雄々しい羽ばたき を象徴する。

#### ロゴマーク Logomark



直線と曲線は、正確さと柔らか い自由な発想を象徴しており、 鶴の飛翔をモチーフに、世界に 羽ばたき、そして未来を創造で きる人になって欲しいという願い が込められている。(創立50周 年記念事業の一環として制定)

#### 3. 創 設・発 展 Establishment and Development

昭和30年代後半から、我が国は経済を急速に 発展させ、今日の豊かな国民生活を支えてきまし た。その原動力は産業とくに製造工業でしたから、 工業界は実践力に富む中堅技術者を大量に必要と しました。この社会的要請に応えて、本校は昭和 38 (1963) 年春開校しました。

その後の技術革新やハイテク化、そして今日の 科学技術立国に至る激動の中で、本校は科学技術 者あるいは科学研究者を養成する特徴ある高等教 育機関として、工業界において高く評価され信頼 を得ています。その特徴は、5年制一貫教育と 大学編入学への広い門戸にありますが、平成15 (2003) 年には大学学部と同等の教育研究機能を もつ2年制の専攻科が設置され、学士学位の取得 が可能となり、大学大学院への直接進学もできる ことになりました。そして、平成16(2004)年、 独立行政法人化に伴い、地域密着型高専として新 しい出発をしました。

Since the beginning of the 1960s, our country has rapidly developed its economy and supported the affluent lives of the nation today. The industry, especially the production industry propelled the development, so the industrial world needed a large number of practice-oriented highly-skilled engineers. Responding to this social necessity, our college was founded in Tsuruoka, in the spring of 1963.

Technological innovations and high-tech engineerings emerged after that. Through various twists and turns that consequently made our country a science-and-technology based country, our college has been highly evaluated and trusted in industry as a unique higher educational institution that produces scientific engnieers and researchers. This uniqueness comes from the fact that we have a fiveyear consecutive educational system and students can be transferred to universities. In 2003, we established the two-year advanced faculty that is equivalent to a university's undergraduate course, making it possible for our graduates to obtain a bachelor's degree. The graduates can be directly admitted to graduate schools. In 2004, our college became an independent organization and made a fresh start as a college tightly associated with our community.

教育目標と入学者受入方針

# 基本教育目標

- 1. 豊かな人間性と広い視野を持ち、社会人としての倫理を身につける
- 2. あらゆる学習を通じて思考力を鍛え、創造力に富んだ技術者になる
- 3. 専門分野の基礎を良く理解し、実際の問題に応用できる能力を培う
- 4. 意思伝達及び相互理解のため、十分なコミュニケーション力を養う

### 学習・教育目標

- (A) 知識を統合し多面的に問題を解決する構想力を身につける。
- (B) 地球的視野と技術者倫理を身につける。
- (C) 数学、自然科学の基礎学力と実験 · 実習による実践力を身につける。
- (D) 工学の基礎学力と情報技術を身につける。
- (E) 一つの得意専門分野をもち、生産技術に関する幅広い対応能力を身につける。
- (F) 論理的表現力と英語力を身につける。
- (G) 計画的、継続的、客観的な問題解決能力を身につける。

### 学科の教育目標

創造工学科 融合複合分野に対応したデザイン能力、問題解決能力・問題発見能力 及び起業家精神を有したグローバルに活躍できる創造性豊かな技術者 の養成を目的とする。

機械工学科 (平成26年度以前の入学者並びに平成27~29年度の編入学生に適用) 産業界のあらゆる分野で活躍できる教養豊かな機械技術者を育成する

ことを目的とする。

電気電子工学科 (平成26年度以前の入学者並びに平成27~29年度の編入学生に適用)

産業界で活躍できる創造性豊かな実践的電気電子技術者を育成するこ とを目的とする。

制御情報工学科 (平成26年度以前の入学者並びに平成27~29年度の編入学生に適用)

情報並びに電子・機械制御技術を統合した広い技術分野に携わる実践 的技術者を育成することを目的とする。

物質工学科 (平成26年度以前の入学者並びに平成27~29年度の編入学生に適用)

物質や生物の知識を基礎として、環境問題や新しい科学技術に対応で きる技術者を育成することを目的とする。

### 入学者受入方針 (アドミッション・ポリシー)



- 1. 技術や科学に関心があり、社会に貢献する技術者、研究者への夢を抱いている人
- 2. 学習意欲が高く、数学、理科、国語、英語の基礎力が備わっている人
- 3. 自分の頭や手を使って「ものづくり」をすることが好きな人
- 4. 学校の「基本教育目標」を理解し、目標に向かって粘り強く積極的に行動できる人

専攻科

- 1. 科学技術への関心が高く、研究に対して意欲がある人
- 2. 発想に独自性があり、チャレンジ精神に富んだ人
- 3. 技術や科学の専門基礎力を有し、開発型の実践的な技術者や研究者を目指す人

### Our College Students' Basic Educational Goals

- 1. To deepen character, to broaden horizons, and to become principled members of society.
- 2. To, through all one's studies, forge the ability to think, and to become a technical expert rich in creativity.
- 3. To develop a thorough understanding of the foundations of one's field of study, and to cultivate the ability to apply that understanding to real world problems.
- 4. To develop good communication skills in order to express oneself clearly and create mutual understanding.

### Educational Goals of Our College

- (A) To acquire the designing ability to solve problems from various angles by integrating the knowledge.
- (B) To have global views and engineering ethics.
- (C) To acquire the fundamentals of mathematics and natural science and practical skills using experiments and practices.
- (D) To acquire the fundamentals of engineerting and information-handling techniques.
- (E) To have a strong-point academic field and acquire broad ability related to production techniques.
- (F) To acquire the ability to express logically and English skills.
- (G) To acquire the ability to solve problems in well-planned, continuous and objective ways.

### Educational Goals of Each Department

### Department of Creative Engineering

To cultivate engineers who are rich in creativity with entrepreneurship and the abilities to design in a multiple combined field, to discover and solve problems, and to work internationally.

### Department of Mechanical Engineering

To cultivate mechanical engineers of rich culture who are able to play active roles in every field of industry.

### Department of Electrical and Electronic Engineering

To cultivate practical electric and electronic engineers rich in creativity who are able to play active roles in

#### Department of Control and Information Systems Engineering

To cultivate practical engineers who would be involved in a wide range of technological fields created by the unification of electronic, mechanical, information processing and controlling technologies.

#### Department of Chemical and Biological Engineering

To cultivate engineers who are able to deal with environmental problems and new scientific techniques on the basis of a knowledge concerning materials and living things.

### Admission Policies

National Institute of Technology, Tsuruoka College welcomes students who meet the following criteria.

- 1. Those who are interested in science and technology, and have dream of becoming engineers or researchers who contribute to society.
- 2. Those who have a strong desire to learn, and have a basic knowledge of mathematics, science, Japanese and English languages.
- 3. Those who like making things by using their own heads and hands.
- 4. Those who understand facilities, goals, institutions and regulations of the school, and will work actively and tenaciously to achieve their goals.

### Advanced Engineering Course Admission Policies

- 1. Those who are highly interested in science and technology and enthusiastic about conducting
- 2. Those who have original ways of thinking and abound in fighting spirit.
- 3. Those who have the basics of science and engineering and aim to be practical engineers and researchers of development type.

革

### 5. 沿 革 History

昭和37年8月3日	国立鶴岡工業高等専門学校誘致期成同 盟会発足
昭和38年 1月10日	国立工業高等専門学校の鶴岡市設置が正式決定
4月1日	
1/11 [	により、鶴岡工業高等専門学校(入学
	定員:機械工学科2学級80名、電気工学
	科1学級40名)設置;初代校長に理学
	博士・林茂助(東京工業大学名誉教授)
	が就任;元鶴岡市立第二中学校校舎を
4 日 00 日	仮校舎とし開校
4月20日	開校式並びに第1回入学式を仮校舎にお いて挙行
昭和39年 3月30日	本校舎及び学寮竣工
5月8日	仮校舎より本校舎
3,00	(鶴岡市大字井岡字沢田104) に移転
昭和42年 4月1日	工業化学科(入学定員:1学級40名)
	増設
9月14日	校舎落成記念式典を挙行
昭和43年 3月20日	第1回卒業証書授与式を挙行
	卒業生110名(機械工学科70名、電気工 学科40名)
4月1日	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
昭和46年 4 月 1 日	
	(前本校教授・学生主事)が就任
昭和48年	
10月26~28日	創立10周年記念行事実施
昭和51年10月1日	第3代校長に工学博士・渡会正三(前名
1774DE7年 4 日 1 日	古屋大学工学部教授)が就任 第4代校長に工学博士・染野檀(東京工
昭和57年 4月1日	業大学名誉教授・前長岡技術科学大学
	教授)が就任
昭和58年	
10月15~16日	創立20周年記念行事実施
昭和61年 4月 2日	第5代校長に工学博士・清水二郎(元東
	京工業大学工学部長・同名誉教授)が
平成2年 4月1日	就任 機械工学科の2学級のうち1学級を制御
1864 4月1日	情報工学科(入学定員:1学級40名)に
	改組
平成3年 4月1日	留学生の受入開始
平成4年 4月1日	
	新入生から着用;学校週5日制の実施
平成5年 4月1日	
	京工業大学名誉教授)が就任;工業化学科を物質工学科(物質・生物コース)
	に改組
10月22~24日	創立30周年記念行事実施
平成6年 11月11日	地域協力教育研究センター設置
平成12年 4月1日	第7代校長に工学博士・野中勉(元東京
	工業大学大学院総合理工学研究科長・
1484	同名誉教授)が就任
11月1日	地域共同テクノセンター設置 (地域協力教育研究センター改組)
平成13年 4月1日	
177.01 17711	改組)

- D- 45 - F	VER NO. 144 - No. 6 - 18 187
平成14年 7月	運営協議会設置
平成15年 4月1日	専攻科(機械電気システム工学専攻・
	物質工学専攻)設置;保健管理センター
	設置;女子寮設置;新制服新入生から
	着用
10月24~25日	創立40周年記念行事実施
平成16年 4月1日	独立行政法人国立高等専門学校機構が
	設置する国立高等専門学校となる。
平成17年 4月1日	電気工学科を電気電子工学科に名称変更
平成18年 4月1日	第8代校長に工学博士・横山正明 (東京
	工業大学名誉教授)が就任
5月8日	「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(JABEE)の
	認定を受ける。
亚成21年 1 目 1 日	教育研究技術支援センター設置
	国際交流支援室設置
	第9代校長に工学博士・加藤 靖(前仙
十成23年 4万 1 日	
亚帝0.4年 1 日21日	台高専副校長)が就任
平成24年 1月31日	101-25-1011 3 4541137 4 3 1507 4 3 - 41-1113
	入学に関する協定締結
4月1日	図書メディアセンター設置(図書館改組)
	学生支援センター、同キャリア支援室
	設置(保健管理センター改組)
	地域共同テクノセンター CO-OP 教育
	推進室設置
平成25年	
10月25~26日	創立50周年記念行事実施
平成26年 3月26日	独立行政法人大学評価・学位授与機構
	が実施する平成25年度「高等専門学校
	機関別認証評価」において、評価基準
	を満たしていると認定される。
4月1日	地域連携センター設置(地域共同テク
	ノセンター改組)
	保健センター設置(学生支援センター
	改組)
平成27年 3月1日	
18021   0/11	学校とeラーニング高等教育連携に係
	る遠隔教育による単位互換に関する協
	定締結
<b>л</b> 目 1 П	機械工学科、電気電子工学科、制御情
4711	報工学科及び物質工学科を創造工学科
	に改組(入学定員160名)
	専攻科機械電気システム工学専攻及び
	物質工学専攻を生産システム工学専攻
	に改組(入学定員16名)
12月25日	山形大学他4大学、山形県他13自治体と
	地(知)の拠点大学による地方創生事
	業の共同実施に関する協定締結
平成28年 4月1日	第10代校長に工学博士・髙橋幸司(前
	山形大学工学部教授)が就任
	総合メディアセンター設置 (図書メディ
	アセンター、総合情報センター改組)

Aug. 1962	establishment of Tsuruoka National College of
Jan. 1963	technology.  The formal decision was made to establish a national
pr.	college of technology in Tsuruoka. Based on the law to partly change the National
ы.	College Establishmet Law, Tsuruoka National
	College of Technology was established with two departments: the Dept. of Mechanical Engineering
	and the Dept. of Electrical Engineering. D.Sc. Mosuke Havashi, emeritus Professor of
	Tokyo Institute of Technology, took office as the 1st
	President. The college opening ceremony and the 1st entrance
	ceremony were held.
lar. 1964	The Administration office Building, the Classroom Buildings and the Dormitories were built.
pr. 1967	The Department of Industrial Chemistry was
ept.	established.  The inauguration ceremony for the school buildings
lar. 1968	was held. The let graduation coronous was held with 110
	The 1st graduation ceremony was held with 110 graduates.
pr.	The compulsory dormitory system for the 1st snd 2nd year students was started.
pr. 1971	Shingi Saito, dean of student affairs, took office as
ct. 1973	the 2nd President. The 10th anniversary was celebrated.
ct. 1976	D. Eng. Shozo Watarai, ex-professor of the
	Department of Engineering at Nagoya University, took office as the 3rd President.
pr. 1982	D. Eng. Mayumi Someno, emeritus professor at Tokyo Institute of Technology, took office as the 4th
	President.
ct. 1983 pr. 1986	The 20th anniversary was celebrated. The seventh Dormitory was built.
pr. 1000	D.Eng. Jiro Shimizu, ex-dean of the Department of
	Engineering at Tokyo Institute of Technology, took office as the 5th President.
Apr. 1990	The Department of Mechanical Engineering was
	partly reorganized into the Department of Control and Information Systems Engineering.
pr. 1991 pr. 1992	Our College began to accept overseas students.  The school uniform was reformed into a new style.
pr. 1552	A five-day week system came into operation.
pr. 1993	D. Eng. Mitsuo Abe, emeritus professor of Tokyo Institute of Technology, took office as the 6th
	President.
	The Department of Industrial Chemistry was reorganized into the Department of Material
ct.	Engineering. The 30th anniversary was celebrated.
ov. 1994	The cooperation Center for Communty's Education
pr. 2000	and Research was established.  D. Eng. Tsutomu Nonaka, ex-dean and-professor of
000	Interdisciplinary Graduate School of Science and
	Engineering at Tokyo Institute of Technology, took office as the 7th President.
ov.	Technology Center was established.
	(The Cooperation Center for Communty's Education and Research was reorganized)
pr. 2001 ul. 2002	Computer Center was established. Advisory conference was established.
pr. 2003	Advanced Engineering Course (Department of
	Mechanical and Electrical Engineering, Department of Chemical and Biological Engineering) was
	established.
	Health Center was established.  Dormitory for female students was established.
	The school uniform was reformed into a new style.

1962	An association was organized to invite the	Oct.	The 40th anniversary was celebrated.
	establishment of Tsuruoka National College of technology.	Apr. 2004	We became a national college of technology established by Institute of National Colleges of
1963			Technology, Japan.
	college of technology in Tsuruoka.	Apr. 2005	Department of Electrical Engineering changed the
	Based on the law to partly change the National College Establishmet Law, Tsuruoka National		name to Department of Electrical and Electronic Engineering.
	College of Technology was established with two	Apr. 2006	
	departments: the Dept. of Mechanical Engineering	71p1 . 2000	Tokyo Institute of Technology, took office as the 8th
	and the Dept. of Electrical Engineering.		President.
	D.Sc. Mosuke Hayashi, emeritus Professor of	May.	The Productive System Engineering Education
	Tokyo Institute of Technology, took office as the 1st		Program is certified by the Japan Accreditation
	President.		Board for Engineering Education as the JABEE
	The college opening ceremony and the 1st entrance	lan 2000	Accredited Engineers Education Program.
1964	ceremony were held.  The Administration office Building, the Classroom	Jan. 2009 Sept.	Technical Support Center was established. International Liaison Office was established.
1504	Buildings and the Dormitories were built.	Apr. 2011	
1967		7,511.2011	National College of Technology, took the office as the
	established.		9th President.
	The inauguration ceremony for the school buildings	Jan. 2012	Agreement was signed between our college and
	was held.		Japan Advanced Institute of Science and Technology
1968	The 1st graduation ceremony was held with 110	A	regarding admission on recommendation.
	graduates.  The compulsory dormitory system for the 1st snd	Apr.	Library Media Center(Reorganized from the Library), Student Support Center and Carrier
	2nd year students was started.		Support Room (Reorganized from Health Center)
1971	Shingi Saito, dean of student affairs, took office as		Techno Center CO-OP Education Promotion Office
	the 2nd President.		were established.
1973	The 10th anniversary was celebrated.	Oct. 2013	The 50th anniversary was celebrated.
1976	D. Eng. Shozo Watarai, ex-professor of the	Mar. 2014	Students are evaluated and regarded as meeting
	Department of Engineering at Nagoya University,		standards by the National Institution for Academic
1002	took office as the 3rd President.		Degrees and University Evaluation in its Technical
1902	D. Eng. Mayumi Someno, emeritus professor at Tokyo Institute of Technology, took office as the 4th	Apr.	College Certificate evaluation. Regional Partnership Center was established
	President.	Apr.	(Reorganized from Technology Center)
1983			Health Center was established. (Reorganized from
1986	The seventh Dormitory was built.		Student Support Center)
	D.Eng. Jiro Shimizu, ex-dean of the Department of	Mar. 2015	
	Engineering at Tokyo Institute of Technology, took		education related to e-learning higher education
1990	office as the 5th President.  The Department of Mechanical Engineering was		cooperation between Nagaoka University of Technology and others 22 Universities and NIT
1990	partly reorganized into the Department of Control		Colleges
	and Information Systems Engineering.	Apr.	"Department of Creative Engineering" was established
1991			by reorganizing Departments of Mechanical
1992	The school uniform was reformed into a new style.		Engineering, Electrical and Electronic Engineering
	A five-day week system came into operation.		Control and Information Systems, Chemical and
1993	D. Eng. Mitsuo Abe, emeritus professor of Tokyo		Biological Engineering.
	Institute of Technology, took office as the 6th President.		"Department of Production System Engineering" was established by reorganizing Department of Mechanical
	The Department of Industrial Chemistry was		and Electrical Engineering, and Department of
	reorganized into the Department of Material		Chemical and Biological Engineering.
	Engineering.	Dec.	Sign of Agreement on regional revitalization by
	The 30th anniversary was celebrated.		collaborative project operation with Yamagata
1994	The cooperation Center for Communty's Education		University and other 4 universities, Yamagata
2000	and Research was established.	Apr. 2010	Prefecture and 13 autonomies
2000	D. Eng. Tsutomu Nonaka, ex-dean and-professor of Interdisciplinary Graduate School of Science and	Apr. 2016	Koji TAKAHASHI, Doctor of engineering, (former professor at Department of Engineering, Yamagata
	Engineering at Tokyo Institute of Technology, took		University) takes office as the 10th president
	office as the 7th President.		Established Media Center (Library Media Center
	Technology Center was established.		and Information Media Center are reorganized.)
	(The Cooperation Center for Communty's Education		
0007	and Research was reorganized)		
2001	Lomputor Lontor was established		

### 教職員の現員 Actual Number of Staff

平成30年5月1日現在 As of May 1, 2018

				教	育	Ĩ	職	j	<b>[</b> ]	Γeacl	ning S	Staff						-	般	職	員	Off	ice S	Staff			4	<u> </u>	+
区分	校	長	教	授	准素 Asso	女授 ciate	講	師	助 Assis	教 stant	特任			計		事務	务系	技術技	支能系			教系 Techn			計			Sum	
	Presi	ident	Profe	ssors	Profe	ssors	Lecti	ırers	Profe	ssors	Profe	ssors		Tota	l	Cle	rks	Techr	nicians	Sta	ıffs	Suppor	t Staffs		Total	l		Γota	I
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	計	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	計	男	女	計
現員	1		21		23	2	3		7	4	1		56	6	62	17	11	1			1	10	1	28	13	41	84	19	103

(注) 嘱託教授及び嘱託職員を除く。 (Note) Excluding part-time professors and part-time service staffs.

#### 学校運営組織図 Organization Chart

_	副林豆(松及 古水利	+U /V )			
	— 副校長(総務·専攻科 Vice President(General a		Affairs)		会議・委員会等
-	- 副校長(教務担当)教	務主事 —	- 副教務主事		Council and Committee
	Vice President (Dean of A	Academic Affairs)	Subdean of Academic Affairs - 教務主事補		運営協議会 Advisory Conference
	一 副校長(学生担当)学		Assistant Dean of Academic - 副学生主事	Affairs	将来構想· 戦略会議 Future Planning and Strategy
	Vice President (Dean of S	Student Affairs)	Subdean of Student Affairs - 学生主事補		Committee 運営会議
	<ul><li>副校長(寮務担当)寮</li></ul>	※ 務主事 ————	Assistant Dean of Student At - 副寮務主事	ffairs	Administrative Council
	Vice President (Dean of I		Subdean of Dormitory Affairs - 寮務主事補	5	教員会議 Teachers, Council
			Assistant Dean of Dormitory - 寮監	Affairs	学科会議 Department Council
	市水が日	W. W. The HIP	Dormitory Supervisor	46.76 IX F	グ ル ー プ 会 議 Group Meeting
	— 事務部長 Director of	— 総務課長 —— Director of Genera	課長補佐(総務担当) Assistant Director of	総務係長 Chief of Administrative Section	コース会議 Course Meeting
	Administration Bureau	Affairs Division	General Affairs Division	一 人事係長 Chief of Personnel Section	評価· 改善委員会 Evaluation and Improvement
				── 図書情報係長 Chief of Library and Information Section	Market Committee 数 務 委 員 会
				企画·連携係長 Chief of Planning and Cooperative Section	Academic Affairs Committee 学 生 委 員 会
			── 課長補佐(財務担当) Assistant Director of	Chief of Financial Section	Student Affairs Committee 寮務委員会
			Financial Affairs Division	□ 用度係長 Chief of Supplies Section	Dormitory Affairs Committee 専攻科委員会
			─ 課長補佐(施設担当) Assistant Director of	Chief of Facilities Section	Advanced Engineering Course Committee
		一 学生課長 ——	Facilities Affairs Division 課長補佐 —		入学試験委員会 Entrance Examination Committee
		Director of Studen Affairs Division	t Assistant Director of Student Affairs Division	Chief of Academic Affairs Section — 学生係長	F D 委 員 会 Faculty Development Committee
				Chief of Student Affairs Section 寮務係長	教員業績評価委員会 Faculty Performance Assessment
校長 ——— President	一 創造工学科長 Dean, Department of	<ul><li>基盤教育グルー Director, Center for</li></ul>	or Assistant Director,	Chief of Dormitory Affairs Section	Committee
	Creative Engineering	Fundamental Educ - 機械コース長 -		ental Education	施設・設備マネジメント委員会 Facilities Maintenance Management Committee
			Mechanical Engineering	デザイン工学分野リーダー Section Leader of Design Engineering	男女共同参画推進委員会 Gender Equality Promotion
		Course Leader of Ele	ctrical and Electronic Engineering	エレクトロニクス分野リーダー	Committee 進路指導委員会
			nformation Systems Engineering	Section Leader of Electronics Engineering	Career Guidance Committee
	L	— 化学・生物コース Course Leader of (	長 Chemistry and Biology	ITソフトウェア分野リーダー Section Leader of IT and Software	発明委員会 Invention Committee
	— 専攻科長 ———— Head of	機械·制	川御コース長 t of Advanced Engineering	環境バイオ分野リーダー	ハラスメント防止対策委員会 Harassment Prevention Committee
	Advanced Engineering C	Course Lea 雷気雷	der of Mechanical and Control Engineering 子・情報コース長	Section Leader of Environmental Biotechnology	情報セキュリティ管理委員会 Information Security Control
		Department of Course Leader	Advanced Engineering of Electrical, Electronic and Information Engineering	メカトロニクス分野リーダー Section Leader of Mechatronics	Committee 情報セキュリティ推進委員会
		└─ 応用化	学コース長 ent of Advanced Engineering	資源エネルギー分野リーダー	Information Security Promotion Committee
		Course L	eader of Applied Chemistry	Section Leader of Natural Resources and Energy	情報公開委員会 Information Disclosure Committee
	<ul><li>総合メディアセンター長 Director of Media Center</li></ul>		ディア部門長 r of Library Media Division	材料工学分野リーダー Section Leader of Materials Engineering	安全衛生·環境保全委員会 Safety,Health and Environment
			ディア部門長 r of Information Media Division		Preservation Committee 教育研究技術支援センター運営委員会
	一 副校長(研究·地域連	携担当)———	- 副センター長/地域連携	部門長(産官学連携&科学技術教育) pership Center/Regional Partnership Division Leader	Technical Support Center Committee
	地域連携センター長 Vice President(Research and Regi Director of Regional Part		- 副センター長/人材育成	部門長(CO-OP教育&キャリア支援)	動物実験委員会 Animal Care and Use Committee
	Director of Regional Part	mership Center	Associate Director of Regional Partners - K-ARC部門長 Director of K-ARC Division	ship Center/Human Resources Training Division Leader	組換えDNA実験安全委員会 Recombinant DNA Experiment Safety
-	<ul><li>保健センター長</li></ul>		一長	一 技術第一班班長	Committee モデルコアカリキュラム等評価検討委員会
	Director of Health Cente   教育研究技術支援セ		Director of Health Center 新長 —— 副技術長 ——	Chief of First Group Technical Assistant 技術第二班班長	Model Core Curriculum Evaluation and Examination Committee
	Director of Technical Sup	pport Center Chie	f Engineer Associate Chief of Engineering	Chief of Second Group Technical Assistant 技術第三班班長	ヒトを対象とする研究倫理審査委員会 Research ethics review committee
	<ul> <li>国際交流支援室長 - Director of International</li> </ul>	Liaison Office Subd	运長 irector of International Liaison Office	「技術 寿二班班文 Chief of Third Group Technical Assistant	targeting humans 認証評価対応委員会 Certified Evaluation Committee
L	<ul> <li>情報広報室長</li> <li>Director of Information and</li> </ul>		这長 irector of Information and Public R	elations	(注)小委員会及び各種チームは除く。
					(Yote)Subcommittees and project teams

(注)小委員会及び各種チームは除く。

### 等 Administration

	役 職 Position			氏	名 Name
校 長	President	髙	橋	幸司	TAKAHASHI, Koji
副校長(総務·専攻科技	旦当)/Vice President(General and Advanced Course Affairs)	佐	藤	貴 哉	SATO, Takaya
副校長(教務担当)/	收務主事/Vice President(Dean of Academic Affairs)	神	$\mathbb{H}$	和 也	KANDA, Kazuya
副教務主事	Subdean of Academic Affairs	上	條	利 夫	KAMIJO, Toshio
教務主事補	Assistant Dean of Academic Affairs	菅	野	智 城	KANNO, Tomoshiro
"		安	$\mathbb{H}$	新	YASUDA, Arata
"		金		帝演	KIM, Jeyeon
"		斎	藤	菜摘	SAITO, Natsumi
副校長(学生担当)/	学生主事/ Vice President (Dean of Student Affairs)	渡	部	誠二	WATANABE, Seiji
副学生主事	Subdean of Student Affairs	小里	予寺	良 二	ONODERA, Ryoji
学生主事補	Assistant Dean of Student Affairs	阿	部	秀樹	ABE, Hideki
"		Ш	$\coprod$	充 昭	YAMADA, Mitsuaki
"		大	西	宏昌	OONISHI, Hiromasa
"		西	山	勝彦	NISHIYAMA, Katsuhiko
副校長(春務汨当)/		 瀬	<u>:::</u>		SEGAWA, Toru
	Assistant Dean of Dormitory Affairs	加	H	謙一郎	KADA, Kenichiro
京 切 工 乎 m	113313tant Dean of Dornneory Than's	木	村	太郎	KIMURA, Taro
,		矢	吹	益 久	YABUKI, Masuhisa
,,		武	市	義弘	TAKEICHI, Yoshihiro
寮 監	Dormitory Supervisor	佐	藤		
				一永	SATO, Kazunaga
	携担当) / Vice President (Research and Regional Partnership Affairs)	古	- 木	宏之	YOSHIKI, Hiroyuki
創造工学科長	Dean, Department of Creative Engineering	神	H	和也	KANDA, Kazuya
基盤教育グループ長	Director, Center for Fundamental Education	上	松	和弘	UEMATSU, Kazuhiro
機械コース長	Course Leader of Mechanical Engineering	柳	本	憲 作	YANAGIMOTO, Kensal
電気・電子コース長	Course Leader of Electrical and Electoronic Engineering	高	橋	淳	TAKAHASHI, Atsushi
情報コース長	Course Leader of Information Systems Engineering	宍	戸	道明	SHISHIDO, Michiaki
化学・生物コース長	Course Leader of Chemistry and Biology Engineering	佐	藤	司	SATO, Tsukasa
専 攻 科 長	Head of Advanced Engineering Course	佐	藤	貴 哉	SATO, Takaya
総合メディアセンター長	Director of Media Center	佐	藤	淳	SATO, Jun
地域連携センター長	Director of Regional Partnership Center	吉	木	宏 之	YOSHIKI, Hiroyuki
保健センター長	Director of Health Center	吉	住	圭 市	YOSHIZUMI, Keiichi
教育研究技術支援センター長	Director of Technical Support Center	吉	木	宏 之	YOSHIKI, Hiroyuki
国際交流支援室長	Director of International Liaison Office	佐	藤	貴 哉	SATO, Takaya
情報広報室長	Director of Information and Public Relations	神	$\mathbb{H}$	和 也	KANDA, Kazuya
事務 部長	Director of Administration Bureau	縣		猛 男	AGATA, Takeo
総 務 課 長	Director of General Affairs Division	千	葉	善弘	CHIBA, Yoshihiro
課長補佐(総務担当)	Assistant Director of General Affairs Division	齋	藤	靖	SAITO, Yasushi
課長補佐(財務担当)	Assistant Director of Financial Affairs Division	大	Щ	元	OYAMA, Moto
課長補佐(施設担当)	Assistant Director of Facilities Affairs Division	村	上	登 保	MURAKAMI, Noriyasu
総務係長	Chief of Administrative Section	鈴	木	毅	SUZUKI, Tsuyoshi
人事係長	Chief of Personnel Section	池	田	正憲	IKEDA, Masanori
図書情報係長	Chief of Library and Information Section	寺	崎	宏美	TERASAKI,Hiromi
企画·連携係長	Chief of Planning and Cooperation Section	庄	司	由紀彦	SHOJI,Yukihiko
財務係長	Chief of Financial Section	笹	原	美公	SASAHARA, Miku
用度係長	Chief of Supplies Section	中	岛	栄 子	NAKAJIMA, Eiko
施設係長	Chief of Facilities Section  Chief of Facilities Section	村	声上	光 子 登 保	
					MURAKAMI, Noriyasu
学生課長	Director of Student Affairs Division	佐中	藤白	俊次	SATO, Toshitsugu
課長補佐	Assistant Director of Student Affairs Division	中	島	直樹	NAKAJIMA, Naoki
教務係長	Chief of Academic Affairs Section	石	川	良樹	ISHIKAWA, Yoshiki
学 生 係 長	Chief of Student Affairs Section	中	島	直樹	NAKAJIMA, Naoki
寮 務 係 長	Chief of Dormitory Affairs Section	笹	原	孝 紀	SASAHARA, Takanori
技 術 長	Chief Engineer	鈴	木	徹	SUZUKI, Toru

鶴岡工業高等専門学校 学校総覧 2018

創造工学科

本校では、地域からの要請による産業構造の高 度化に対応できる融合複合技術者の育成をめざし、 平成27年4月1日に既存の機械工学科、電気電 子工学科、制御情報工学科及び物質工学科を創造 工学科に改組しました。

創造工学科は、工学の融合複合分野の知識・ 技術を習得し、エンジニアデザイン能力、コミュ ニケーション能力及びアントレプレナーシップ(起 業家精神)を兼ね備えた、グローバルに活躍でき る創造性豊かな実践的技術者の養成を目的として います。

創造工学科においては、「ものづくり」や工学 に興味のある学生を広く受け入れ、1年次にお いて工学の基礎を教育します。2年次には既存 の 4 学科を引き継ぐ機械コース、電気・電子コー ス、情報コース、化学・生物コースの4コース を設け、本人の志向や適性とのマッチングを図り ながら所属コースを決定し、技術者の素養を育成 します。

さらに4年次には、コースを横断して設置さ れる7つの応用分野から1分野を選択し、問題 発見及び解決能力等の実践力を養成します。

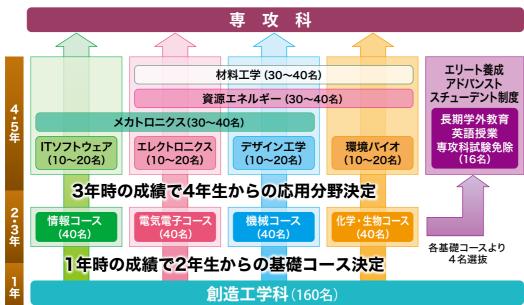
On April 1st, 2015, our new faculty system was launched. In an effort to answer the request from the community for cultivating multiple combined technology engineers who are capable to deal with the advancement of industrial structure, we established "Department of Creative Engineering" reorganizing the existing departments of Mechanical Engineering, Electrical and Electronic Engineering, Control and Information Systems, Chemical and Biological Engineering.

The purposes of Department of Creative Engineering are to acquire the knowledge and skills in the field of multiple combined engineering, and to foster practical engineers who are rich in creativity with engineering design ability, communication skill, entrepreneurship, and capable to work internationally as well.

Department of Creative Engineering opens up opportunities of admission wide for students interested in "making things" and engineering. We teach them engineering basics in the first year. In the second year, there are 4 courses for the students to choose from, i.e. Mechanical Engineering, Electrical and Electronic Engineering, Information Systems Engineering, Chemistry and Biology, taken over from the existing 4 departments. Taking into consideration their intentions, aptitudes and as well as matching, we decide their departments to belong to in order to nurture their qualities as engineers.

Furthermore, in the fourth year there are 7 application fields to choose one from across the 4 courses. We train their practical abilities to search for and solve problems.

### ■新教育体制



### 中学3年生は全員創造工学科を受験

※コース及び分野は、本人の希望や適性も考慮し決定します。

### 基盤教育グループ Center for Fundamental Education

高度な技術を身につけた優れた実践的技術者と して産業界で活躍するためには、専門的な知識や 技術の修得はもちろん、幅広い知識や豊かな教養 を身につけ人間性を高めることが大切です。その ための教科が「一般科目」で、基盤教育グループ の教員が担当します。

一般科目は、専門のさまざまな問題を的確にと らえ柔軟に対処できる基本的な能力を養うことを 目指す基礎専門科目と、産業界の国際化に対処で きる能力と情操豊かで健全な社会人の育成を目指 す一般教養科目から成っています。低学年を中心 に高学年まで授業が行われ、優れた技術者を養成 するための重要な役割を担っています。

In order to become an excellent practical engineer who plays an active part in the industrial world of hightechnology, improving humanity by the broad knowledge and abundant culture, as well as acquiring the special knowledge and skills, is necessary. For this purpose the teaching staff at the Center for Fundamental Education is in charge of the following general subjects.

The general subjects consist of basic special subjects and liberal arts. The former aims at developing the fundamental ability to understand various problems in each special field accurately and deal with them flexibly. The latter aims at developing the ability to keep up with the internationalization of the industrial world and producing members of society who have good hearts and sound minds. More liberal arts are taught in the lower grades, but some are taught in all the grades. The general subjects play a very important role in training excellent engineers.

### 教員及び専門分野 Teaching Staff and Specialties

氏 名 Name	職 名 Title	学位等 Degree	専門分野 Specialties
澤 祥	教 授	教育学修士	自然地理学、地形学、活断層研究
SAWA, Hiroshi	Professor	M. Ed.	Physical Geography, Geomorphology, Research for Active Fault
上 松 和 弘	教 授	理 学 博 士	代数幾何学、複素幾何学
UEMATSU, Kazuhiro	Professor	D. Sc.	Algebraic Geometry, Complex Geometry
本 間 浩 二	教 授	修士(スポーツ科学)	ラグビー
HONMA, Koji	Professor	M. Sport Sc.	Rugby Football
田 邊 英一郎	准 教 授	教育学修士	英語学、英語教育学
TANABE, Eiichiro	Associate Professor	M. Ed.	English Linguistics, Applied Linguistics
加田謙一郎	准 教 授	修 士 (文学)	国文学
KADA, Kenichiro	Associate Professor	M. A.	Japanese Literature
山田充昭	准 教 授	博 士 (文学)	日本史学
YAMADA, Mitsuaki	Associate Professor	D.A.	Japanese History
阿 部 秀 樹	准 教 授	博士 (英語学)	英語音声学・音韻論、第二言語の音韻習得
ABE, Hideki	Associate Professor	Ph.D.	English Phonetics and Phonology, L2 Phonology
野々村 和 晃	准 教 授	博 士 (理学)	環論
NONOMURA, Kazuaki	Associate Professor	D. Sc.	Ring Theory
薄 葉 祐 子	准 教 授	修士 (経営学)	女性労働論
USUBA, Yuko	Associate Professor	M. Business Administration	Women's Labor
木 村 太 郎	講 師	博 士 (理学)	微分幾何学
KIMURA, Taro	Lecturer	D. Sc.	Differential Geometry
田 阪 文 規	講 師	博 士 (理学)	群論
TASAKA, Fuminori	Lecturer	D. Sc.	Group Theory
菅 野 智 城	講 師	修 士 (文学)	イギリス文学
KANNO, Tomoshiro	Lecturer	M. A.	English Literature
三 浦 崇	助 教	博 士 (理学)	整数論
MIURA, Takashi	Assistant Professor	D. Sc.	Number Theory
森木三穂	助 教	修 士 (文学)	国文学
MORIKI, Miho	Assistant Professor	M. A.	Japanese Literature
松 橋 将 太	助 教	修士(コーチンクヤ稈・スホーツキヤタ)	トレーニング方法論
MATSUHASHI, Shota	Assistant Professor	M. CS. SS.	Training Methodlogy
丹 生 直 子	助 教	学士(言語·地域文化)	英語学
TANSHO, Naoko	Assistant Professor	B. A.	English Linguistics
正村 亮	特命准教授	博 士 (工学)	有機化学、材料化学
SHOMURA, Ryo	Special Contract Professor	D.Eng.	Organic Chemistry、Material Chemistry

#### 設 備 Equipments

室名	主な設備
L L 教室 (語学演習室)	液晶プロジェクター、120インチ型スクリーン、教師用パソコン、学生用パソコン、レーザープリンタ、教育用スピーカ
物理実験室	力学実験器具一式、光学台、水熱量計、電流・電圧計、オシロスコープ、気柱共鳴装置、線スペクトル光源装置、分光計、 He-Ne ガスレーザー装置、GM 計数装置、ビデオカメラ、プロジェクト用スクリーン、シンチレーション・サーベイメータ
一 般 化 学 · 分析化学実験室	一般化学実験器具一式、紫外可視分光光度計、電気炉、電子天秤、オートクレーブ、蒸溜水製造装置、超音波粉砕機、ロータリーエバポレーター、製氷機

創造工学科

(機械コース)

### 機械コース Course of Mechanical Engineering

機械コースでは、様々な産業分野で使用される機械の開発・設計や、信頼性の高い製品を効率良く作るための考え方、製造法等を総合的に学習します。具体的には、機械に利用される材料の性質や強さ、その合理的な加工法、水・熱・空気に関する基礎理論や機械の構造と力の伝わり方などの専門知識を学習します。加えて、実験、実習、設計製図を通して、実践技術を身につけます。

さらに、最近では自動化が進み、機械工学の内容は、電気・電子や情報工学の分野とも深い関わりを持つようになってきました。本コースではそれらに対応するために、上記の機械系科目を基本に、情報処理やCADを学習し、実験のデータ処理や解析、設計製図の能率化に役立てます。さらに、マイコン制御、メカトロニクスなどの電気系、制御系科目の基礎も学習し、幅広い知識を身につけます。

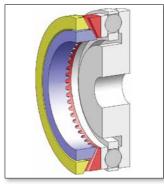
卒業研究では教員とのマン・ツー・マンのふれ あいにより、豊かな人間性の形成と技術に関する 総合的判断力、創造性、応用力、研究及び調査の 立案や発表能力を養います。工業界のあらゆる分 野で活躍できる教養豊かな機械技術者の育成を目 指しています。 The students of this department are expected to study how to design and manufacturing a wide variety of machines and products efficiently and reliably. The department affords the students the basic subjects such as strength of materials and processing, thermal and fluid theories, mechanism and so on. In addition, the students are required to master practical skills and application of theory to practice as well as technical knowledge through experiments, workshop practice, and mechanical drawing.

As automation increases in industry, the content of mechanical engineering is becoming to have a closer relationship with the fields of electrical, electronic and information engineering. In order to keep abreast with such situation, the department provides such subjects as information processing and CAD on a basis of the machine-related subjects mentioned above. Thereby it will become possible to improve the efficiency of data processing and analysis in experiments, and design and drawing. Furthermore, it provides basic subjects relating to electricity, control and information such as microcomputer control and mechatronics so that students can acquire a broad range of knowledge.

The students are cultivated to become competent engineers with creativity, synthetic judgment and application through mutual contacts with teachers and classmates making graduation researches.







次世代ロボット用減速機



車椅子の介助力測定

### 教員及び専門分野 Teaching Staff and Specialties

氏 名 Name	職 名 Title	学位等 Degree	専門分野 Specialties	所属分野※
本橋 元	教 授	博 士 (工学)	自然エネルギー	資源
MOTOHASHI, Hajime	Professor	D. Eng.	Natural Energy	エネルギー
增山知也	教 授	博 士 (工学)	機械要素設計	デザイン工学
MASUYAMA, Tomoya	Professor	D. Eng.	Machine Element Design	
竹村 学	准 教 授	工 学 修 士	システム計画学	デザイン工学
TAKEMURA, Manabu	Associate Professor	M. Eng.	System Planning	
五十嵐 幸 德	准 教 授	工 学 修 士	材料工学	材料工学
IKARASHI, Yukinori	Associate Professor	M. Eng.	Material Engineering	

氏 名 Name	職 名 Title	学位等 Degree	専門分野 Specialties	所属分野※
佐々木 裕 之	准 教 授	博士 (理工学)	ロボット工学	メカトロニクス
SASAKI, Hiroyuki	Associate Professor	D. Sc. Tech.	Robotics	
矢 吹 益 久	准 教 授	博 士 (工学)	真空工学	デザイン工学
YABUKI, Masuhisa	Associate Professor	D. Eng.	Vacuum Engineering	
小野寺 良 二	准 教 授	博 士 (工学)	計測制御	メカトロニクス
ONODERA, Ryoji	Associate Professor	D. Eng.	Instrumentation & Control	
荒船博之	准 教 授	博 士 (理学)	表面機能	材料工学
ARAFUNE,Hiroyuki	Associate Professor	D. Sc.	Surface Function	
今 野 健 一	助 教	博 士 (工学)	生体力学	メカトロニクス
KONNO, Ken-ichi	Assistant Professor	D. Eng.	Biomechanics	
和 田 真 人	助 教	博 士 (工学)	トライボロジー	デザイン工学
WADA, Masato	Assistant Professor	D. Eng.	Tribology	
岩 岡 伸 之	特命助教	博 士 (理学)	高分子物理学	デザイン工学
IWAOKA,Nobuyuki	Special Contract Assistant Professor	D. Sc.	Polymer Physics	

※右端の「所属分野」は、4年次に選択する応用分野 (P.25) における所属分野である。

### 機械工学科 Department of Mechanical Engineering

5年生は、従来の機械工学科に所属します。 機械工学科では、機械コース同様に、様々な産業 分野で使用される機械の開発・設計や、信頼性 の高い製品を効率良く作るための考え方、製造法 等を総合的に学習します。加えて、実験、実習、 設計製図を通して、実践技術を身につけます。

さらに、上記の機械系科目を基本に、情報処理 やCADを学習し、実験のデータ処理や解析、設 計製図の能率化に役立てます。 さらに、マイコン制御、メカトロニクスなどの 電気系、制御系科目の基礎も学習し、幅広い知識 を身につけます。

卒業研究では教員とのマン・ツー・マンのふれ あいにより、豊かな人間性の形成と技術に関する 総合判断力、創造性、応用力、研究及び調査の立 案や発表能力を養います。工業界のあらゆる分野 で活躍できる教養豊かな機械技術者の育成を目指 しています。

#### **设** 備 Equipments

室名	主な設備
実 習 工 場	立形マシニングセンタ、普通旋盤、NC旋盤、立フライス盤、横フライス盤、ホブ盤、ラジアルボール盤、卓上ボール盤、平面研削盤、TIG溶接機、アーク溶接機、ガス溶接機、コンターマシン、射出成形機、ワイヤ放電加工機、ファイバーレーザ加工機、直流定電圧定電流電源、オシロスコープ、手仕上げ器具一式、3Dプリンタ
新エネルギー研究室	風洞実験装置、三分力計、ベッツ型微気圧計、熱線風速計、各種トルクメータ、振動実験装置、超 音波風速計
流体工学研究室	水力実験装置、吹出し式風洞、熱線風速計、燃焼排ガス分析計、放射温度計、FA実習装置
熱流体工学研究室	真空ポンプー式
機械材料研究室	万能金属顕微鏡、焼入用電気炉、硬度計、超耐熱材料作製システム(放電プラズマ焼結機)、自動乳鉢、 手動式ミニプレス、自動研磨装置、真空乾燥システム、実験用遊星回転ポットミル、イメージファーネス、 簡易型グローブボックス、試料樹脂込め装置
トライボロジー研究室	精密旋盤、直立ボール盤、各種切削動力計、電気マイクロメータ、簡易ドラフト
設計工学研究室	シャルピー試験機、硬度計各種、精密万能試験機、油圧サーボ疲労試験機
数值解析研究室	画像データ変換装置
ロボメカ研究室(1)	ディジタルオシロスコープ、各種トルクメータ
ロボメカ研究室(2)	ディジタルオシロスコープ、直流安定化電源、自操型/介助型車椅子、6軸力覚センサ、騒音計
電子顕微鏡室	走査電子顕微鏡、三次元測定機、表面あらさ測定器
C A D 室	三次元造型機

創造工学科

(電気・電子コー

### 電気・電子コース Course of Electrical and Electronic Engineering

電気・電子コースでは、現代社会に欠くことの できない『エレクトロニクス』、『情報・通信』、 『電気エネルギー』の3分野を教育の柱とし、各 分野のバランスのとれた学習で急激に発展する産 業界で活躍できる創造性豊かな総合電気電子技術 者の養成を目指しています。

具体的には、家庭の各種電化製品の便利な機能 と深く関わるエレクトロニクスやマイクロコン ピュータの活用、コンピュータによる情報処理と ITやインターネットなどと密接に関係する情報 通信、それにこれらの電気電子機器やコンピュー タから新幹線まであらゆるところで不可欠な電気 エネルギーの発生等、電気電子の基礎から応用ま でをアナログ、ディジタル両面から学習すること ができます。

またコンピュータに関係しては、1年生から 5年生まで満遍なくプログラミングや情報処理 について演習中心に学び、高学年では e-ラーニ ング教材によるIT教育も取り入れ、ハードウェ アからネットワークシステムに関するソフトウェ アまでを学習してマルチメディアに対応できる基 礎を身に付けることができます。

他方高学年で、必要な科目を選択して修得し、 さらに定められた実務経験によって第2種電気 主任技術者の資格認定を受けることができます。

教室での授業以外にインターンシップ(工場実 習) や工場見学で実社会の見聞を広め、卒業研究 では教員が学生一人一人に対し、研究テーマの選 定、研究の進め方、論文のまとめ方、プレゼンテー ションの仕方等の指導を行っており、自分で計画・ 立案・実行できる技術者が育つ環境が整ってお ります。



ロボットプログラミング実験

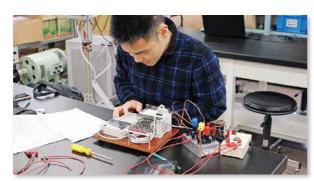
The Department of Electrical and Electronic Engineering has three educational goals: "electronics", "information and communication", and "electric energy". These are essential in modern society.

And it aims to train creative and all-round engineers who are active in the rapidly developing industrial world, studying well-balanced curriculum.

To be specific, the students can study both analog and digital technology from basics to electrical applications. That is, they can study how to use electronics and microcomputers that are closely related to home electronic products, automated computer control which produces good industrial products efficiently, information or data processing concerning control, communication, image processing, and the generation of electric energy that is essential for moving electric or electronic equipment and computers.

Especially in computers, they can study not only hardware but also software. They can study both sides that are essential for their use. Besides, they can qualify as chief electricians based on electric industrial law by taking electives in the upper grades.

In addition to lessons in the classroom, they are going to have on-the-job training and a factory tour in order to enlarge their experience. In the fifth grade, the students choose a theme and learn how to carry out the research and how to prepare a thesis while receiving a personal, quality education from the instructor. The students can learn to cultivate their creative power.



シーケンス制御実験

### 教員及び専門分野 Teaching Staff and Specialties

氏 名 Name	職 名 Title	学位等 Degree	専門分野 Specialties	所属分野※
吉木宏之	教 授	理 学 博 士	プラズマ理工学、原子核理論	エレクトロ
YOSHIKI, Hiroyuki	Professor	D. Sc.	Plasma Science and Technlogy. Nuclear Theory	ニクス
内 山 潔	教 授	博 士 (工学)	電気電子材料	材料工学
UCHIYAMA, Kiyoshi	Professor	D. Eng.	Electrical and Electronic Materials	

氏 名 Name	職 名 Title	学位等 Degree	専門分野 Specialties	所属分野※
高橋淳	教 授	博 士 (工学)	パワーエレクトロニクス	資源
TAKAHASHI, Atsushi	Professor	D. Eng.	Power Electronics	エネルギー
神田和也	教 授	博 士 (工学)	センサ工学	メカトロニクス
KANDA, Kazuya	Professor	D. Eng.	Sensor Electronics	
佐藤淳	教 授	博 士 (工学)	計算機工学	エレクトロ
SATO, Jun	Professor	D. Eng.	Computer Engineering	ニクス
保 科 紳一郎	准 教 授	博 士 (工学)	電波工学	メカトロニクス
HOSHINA, Shinichiro	Associate Professor	D. Eng.	Microwave Technology	
武 市 義 弘	准 教 授	博 士 (工学)	ディジタル信号処理	エレクトロ
TAKEICHI, Yoshihiro	Associate Professor	D. Eng.	Digital Signal Processing	ニクス
宝賀剛	准 教 授	博 士 (工学)	電気材料	メカトロニクス
HOUGA, Takeshi	Associate Professor	D. Eng.	Electrical Materials	
森谷克彦	准 教 授	博 士 (工学)	電気電子材料	材料工学
MORIYA, Katsuhiko	Associate Professor	D. Eng.	Electrical and Electronic Materials	
大 西 宏 昌	准 教 授	博 士 (理学)	理論固体物理学	エレクトロ
OHNISHI, Hiromasa	Associate Professor	D. Sc.	Theoretical Solid State Physics	ニクス
チャン フウ タン	准 教 授	博 士 (工学)	電力工学	資源
TRAN HUU THANG	Associate Professor	D. Eng.	Electric Power Engineering	エネルギー
田中勝	特命准教授	修 士 (工学)	電気電子材料	エレクトロ
TANAKA, Masaru	Special Contract Professor	M. Eng.	Electrical and Electronic Materials	ニクス

※右端の「所属分野」は、4年次に選択する応用分野 (P.25) における所属分野である。

### 電気電子工学科 Department of Electrical and Electronic Engineering

5年生が所属する電気電子工学科では、電気・ 電子コース同様に、現代社会に欠くことのできな い『エレクトロニクス』、『情報・通信』、『電気 エネルギー』の3分野を教育の柱とし、急激に 発展する産業界で活躍できる創造性豊かな総合電 気電子技術者の養成を目指しています。

電気電子の基礎から応用までをアナログ、ディ ジタル両面から学習するほか、コンピュータにつ いてもプログラミングや情報処理について、演習 中心に満遍なく学びます。ハードウェアからネッ トワークシステムに関するソフトウェアまでを学 習し、マルチメディアに対応できる基礎を身に付

けることができます。

他方、高学年で必要な科目を修得し、さらに定 められた実務経験によって第2種電気主任技術 者の資格認定を受けることができます。

教室での授業以外にも、インターンシップや工 場見学で実社会の見聞を広めるほか、最終学年の 卒業研究では教員が学生一人一人に対し、研究テー マの選定、研究の進め方、論文のまとめ方、プレ ゼンテーションの仕方等の指導を行っており、自 分で計画 · 立案 · 実行できる技術者が育つ環境 が整っております。

### 備 Equipments

分 野	主な設備
エレクトロニクス系	近赤外分光測定装置、微弱分光測定装置、恒温恒湿装置、環境モニタリングシステム、ネットワークアナライザ、ロジックアナライザ、分光器、光干渉計システム、レーザ装置、光パワーメータ、LCRメータ、恒温槽、ピコアンペアメータ、赤外線温度計、光学顕微鏡、磁束測定器、超高真空スパッタリング成膜装置、真空蒸着装置、極低温特性測定システム、他にPC多数
情報·通信系	NI ELVIS (20台)、NI MyDAQ (10台)、MATLAB/Simulink (25ライセンス)、NI LabVIEWキット (2組)、サーバマシン、FPGA評価ボード、他にPC多数、ワークステーション、オシロスコープ多数
電気エネルギー系	直流電動機、直流発電機、三相同期発電機、単相および三相誘導電動機、三相同期電動機、変圧器、動力計、シリコン整流装置、インバータ、サイリスタ実験装置、300kV衝撃電圧発生装置、100kV交流電圧発生装置、100kV直流電圧発生装置、照度計、輝度計、球形光東計、マイクロ波プラズマ発生装置、高周波マイクロプラズマ源、マルチチャンネル分光計、40極質量分析装置、RF電源、燃料電池特性評価装置、エアロゾルデポジション薄膜形成装置、スピンコーター、抵抗線加熱蒸着装置、ディップコーター、スクリーン印刷機、ガス置換電気炉、LCRメータ、プロフェッショナルメータ(pH、導電率)、スポットUV照射装置、超純水製造機、他にPC、ディジタルオシロスコープ、ディジタルマルチメータ、シーケンサ多数
基 礎 計 測 系	直流安定化電源、電圧計、電流計、発信器、ファンクションジェネレータ、ディジタルマルチメータ、 オシロスコープ多数

創造工学科(情報コー

ż

情報技術を活用したシステムの進歩は、世界の 人々の生活を格段に豊かにしています。日進月歩 で次々と新しい発想や技術が生まれている今日に おいて、発想力や実践力のある技術者を目指して 学習しています。

情報コースでは、情報工学にかかわるソフトウェ ア工学、情報ネットワーク工学、コンピュータ工 学などのソフトウェア系やハードウェア系、なら びにシステムの制御に関連した専門知識を修得し ます。

4年次に選択する7分野のうち、情報コース 在籍者が選択できる分野は、ITソフトウェアと メカトロニクスの 2 分野となっています。

ITソフトウェア分野では、情報工学に関する 基礎専門知識や実践能力を身につけた高度情報化 社会に適応できる技術者を養成します。

機械工学、電気電子工学、情報工学、制御工学 の知識を融合させたメカトロニクス分野では、人 間の生活向上にかかせない産業ロボットや人間支 援口ボットなどを開発、製造できる技術者を養成 します。

課題発見解決型教育である実験、実習、ゼミで は、理論の裏付けを行いながら、各分野(電気電 子系、機械系、情報系、制御系) 間の有機的なつ ながりを十分な時間をかけて学びます。また、在 学中に情報処理技術者試験、英語検定試験などの 国家試験にチャレンジできる力を養います。最終 学年では、個別指導のもとで卒業研究を行い、総 合的な応用力の向上を図り、創造的 ・ 実践的技 術者を目指していきます。



ナック社製高速度カメラとボールキック瞬間の連続写真

The development in utilizing information technology system has dramatically improved people's lives around the world. Today, new ideas and technologies evolving one after another, we foster our students in pursuing creative and practical engineers.

In the course of Information Systems Engineering, students acquire the expertise in software engineering related to information engineering, information network engineering, software/hardware in computer engineering, and control system as well.

In the fourth year, the students of this course can elect the two fields of IT software and mechatronics from the 7 fields.

In the IT software field, we foster engineers with acquired basic information technology expertise and practical skills so that they can adapt themselves to the advanced information society.

In the field of mechatronics, which combines the knowledge of mechanical engineering, electrical and electronic engineering, information engineering, control engineering, we foster engineers who can develop and manufacture industrial robots and human support robots, indispensable for improving the lives of human beings.

In the experiments and practical seminars for problem-discovering-solving education, students takes enough time to learn thoroughly about organic connections between each field (electrical electronic, mechanical, information, and control) along with the theoretical grounding.

Also, they, while in school, acquire the ability to succeed in the nationwide tests, for example, Information Processor's Test, Test of Practical English and others.

In the fifth year, they conduct graduation research under the individual guidance. By improving their comprehensive application abilities we aim to cultivate creative and practical engineers.



### 教員及び専門分野 Teaching Staff and Specialties

<b>教員及び寺门刀封</b>	Teaching Sta	reaching Stair and Speciaties				
氏 名 Name	職 名 Title	学位等 Degree	専門分野 Specialties	所属分野※		
吉 住 圭 市	教 授	理 学 士	情報科学	IT		
YOSHIZUMI, Keiichi	Professor	B. Sc.	Information Science	ソフトウェア		
柳 本 憲 作	教 授	博 士 (工学)	制御工学、音響工学	メカトロニクス		
YANAGIMOTO, Kensaku	Professor	D. Eng.	Control Engineering, Acoustical Engineering			
渡 部 誠 二	教 授	博 士 (工学)	ディジタル信号処理	メカトロニクス		
WATANABE, Seiji	Professor	D. Eng.	Digital Signal Processing			
宍 戸 道 明	教 授	博士 (工学) D. Eng.	ME工学	メカトロニクス		
SHISHIDO, Michiaki	Professor	技術士 Professional Eng.	Medical Engineering			
サラウッディン ムハマド サリム ザビル	教 授	博士 (情報科学)	情報ネットワーク、ICT 活用	IT		
Salahuddin Muhammad Salim Zabir	Professor	Ph. D.	Information Network, ICT Applications	ソフトウェア		
安田新	教 授	博 士 (工学)	電子·光計測	IT		
YASUDA, Arata	Professor	Ph. D.	Electronic and Optical Measurement Technology	ソフトウェア		
安 <u>齋弘</u> 樹	准 教 授	博士(工学)	計算電磁気学	IT		
ANZAI, Hiroki	Associate Professor	D. Eng.	Computational Electromagnetics	ソフトウェア		
三村泰成	准 教 授	博士 (環境学)	計算力学	IT		
MIMURA, Yasunari	Associate Professor	Ph. D.	Computational Mechanics	ソフトウェア		
西山勝彦	准 教 授	博 士 (工学)	ナノ・バイオプロセスシミュレーション工学	IT		
NISHIYAMA, Katsuhiko	Associate Professor	Ph. D.	Nano・Bio Process Simulation Engineering	ソフトウェア		
金 帝 演	准 教 授	博 士 (工学)	位置特定、センシング、HMI	メカトロニクス		
KIM, Jeyeon	Associate Professor	Ph. D.	Positioning, Sensing, Human Machine Interface			
中山敏男	助 教	博士 (情報科学)	制御工学、数値流体力学	メカトロニクス		
NAKAYAMA, Toshio	Assistant Professor	Ph. D.	Control Engineering, Computational Fluid Dynamics			
高橋 聡	特命助教	博 士 (工学)	センサ工学	IT		
TAKAHASHI,Sou	Special Contract Assistant Professor	Ph. D.	Sensor Devices	ソフトウェア		

※右端の「所属分野」は、4年次に選択する応用分野 (P.25) における所属分野である。

### 制御情報工学科 Department of Control and Information Systems Engineering

5年生が所属する制御情報工学科は、電子技術、 機械技術及びコンピュータ技術が融合した「メカ トロニクス|技術の発展に対応し、広い技術分野 に携わる実践的技術者の育成を目的として、平成 2年に設置されました。

本学科では、電気・電子工学、機械工学、プ

ログラミング言語、情報技術等の基礎科目に加え て、制御工学、電子計測、マイコン制御等を体系 的に修得します。また、実験・実習・ゼミを通 じて理論の裏付けを行います。最終学年では個別 指導の卒業研究を行い、総合的な応用力の向上を 図ります。

#### 設 備 Equipments

室名	主 な 設 備
電気・電子系	オシロスコープ、ディジタルオシロスコープ、ユニバーサルカウンタ、ディジタルマルチメータ、プログラマブル直流電圧電流発生器、ファンクションジェネレータ、直流安定化電源、ホイートストンブリッジ、ユニバーサルブリッジ、インピーダンスアナライザ、任意波形発生器、パルス回路実験装置、シンクロスコープ、電磁波回路測定システム、ネットワークアナライザ
計 測 制 御 系	He-Neレーザ、CO2レーザ、半導体レーザ(可視、近赤外)、渦電流センサ、光パワーメータ、倒立振り子実験装置、FFTアナライザー、振動計、騒音計、能動騒音制御装置、教育用レゴマインドストームズ、アームロボット、産業用アームロボット、自動制御シミュレータ、フィードバック制御実験装置、スペクトラムアナライザ、音響インテンシティ計測装置、脳波計、脳波トポグラフィ、モーションキャプチャシステム、高速度カメラ
情 報 処 理 系	PCサーバ、並列疎結合計算機、各研究室に最新PC導入
機械制御系	三次元造型機(ZPrinter650)、画像処理装置、風洞実験装置、ベッツ型微気圧計、各種トルクメータ、ディジタルデータレコーダ、熱線流速計、ディジタルオシロスコープ、オシロスコープ、直流安定化電源、スペクトラムアナライザ、ファンクションジェネレータ
メカトロ演習室	トレーニングH8マイクロコンピュータとノートパソコン各25台、ディジタル回路実験装置20台、各種サーボモータ実験装置一式、ロボット学習システム
情報処理演習室	パソコン50台、A3版レーザープリンタ2台、SolidWorks2013、MasterCAM

### 化学・生物コース Course of Chemistry and Biology

今、世界は、地球温暖化が原因とも考えられている気象変動や資源の枯渇に対する不安、経済発展によるエネルギー消費量の増大等、これまでに私たちが経験してきたことのない様々な課題で溢れようとしています。どこかの国の出来事がすぐに世界を巻き込んだ問題へと変化していきます。

このような世界規模のめまぐるしい変化の中で 生活水準を維持し、さらに発展させるためには、 これまでに無い物質や材料の開発が絶対に必要に なります。またすでにある製品のリサイクル方法 や効率の良い生産方法の発見も重要な課題です。

そこで「化学・生物コース」では、これからやって来る様々な課題に対応することが出来る技術者を養成することを目的として、物資・材料に関する化学やバイオテクノロジーの基礎を学ぶために必要な学習環境を提供します。学習の基本は豊富な実験・実習であると考え、これらの時間を確保し、新素材の開発や生産についての基礎的な理論と技術を低学年から学びます。そして4年生からは基礎応用技術を主とした「材料工学」「資源エネルギー」「環境バイオ」の3分野と、より高度な教育システムの「アドバンスドコース」が選択できるようになります。卒業研究では「1人に1テーマ」のもとで少人数教育を行い、技術者となるために必要な知識やセンスを学ぶことができます。

The world today is going to overflow with various problems we've never had before, such as climate changes that are considered to be triggered by global warming, the anxiety for resource depletion, the increase in energy consumption caused by economic development. An event in one country immediately converts to an issue involving the world.

In order to maintain our living standard and to facilitate further development in the drastic changes like this, it is absolutely necessary to develop unprecedented substances or materials. In addition, it is a crucial issue to discover recycling methods and efficient production methods of existing products. For this reason, we provide learning environment necessary for studying the basics of chemistry and biotechnology related to goods and materials, aiming to foster engineers who are able to respond to oncoming various tasks.

Considering that a great deal of experiments and practical trainings are the fundamentals of learning, we secure sufficient time for these. Students can learn the basic theory and skill on the development and production of new materials in their low grades.

In the 4th year, students can select one from the three fields, in which they mainly study the basic applied technologies, such as "Material Engineering", "Natural Resources and Energy", "Environmental Biotechnology", and also some students are elected for "Advanced Course" of higher education system.

In the Graduation Research program, under the system of one theme per student, we give small-group

instruction so that students can obtain the knowledge and sense needed to be engineers.



物質工学科棟

### 教員及び専門分野 Teaching Staff and Specialties

氏 名 Name	職 名 Title	学位等 Degree	専門分野 Specialties	所属分野※
佐 藤 貴 哉	教 授	博 士 (工学)	機能高分子化学、材料化学	環境バイオ
SATO, Takaya	Professor	D. Eng.	Functional Polymer Chemistry, Material Chemistry	
賴川 透	教 授	理 学 博 士	有機化学、有機光化学	材料工学
SEGAWA, Toru	Professor	D. Sc.	Organic Chemistry, Organic Photochemistry	
戸嶋茂郎	教 授	工 学 博 士	電気化学	材料工学
TOSHIMA, Shigero	Professor	D. Eng.	Electrochemistry	
森 永 隆 志	教 授	博 士 (工学)	高分子化学、材料化学	環境バイオ
MORINAGA, Takashi	Professor	D. Eng.	Polymer Chemistry, Material Chemistry	
上條利夫	教 授	博 士 (理学)	分析化学、分光学、材料科学	資源
KAMIJO, Toshio	Professor	D. Sc.	Analytical Chemistry, Spectroscopy, Material Science	エネルギー
佐藤司	准 教 授	博 士 (工学)	高分子化学	材料工学
SATO, Tsukasa	Associate Professor	D. Eng.	Polymer Chemistry	
南 淳	准 教 授	博 士 (理学)	植物細胞分子生理学	環境バイオ
MINAMI, Atsushi	Associate Professor	D. Sc.	Plant Molecular Physiology	

氏 名 Name	職 名 Title	学位等 Degree	専門分野 Specialties	所属分野※
斎 藤 菜 摘	准 教 授	博 士 (薬学)	微生物代謝学、生化学	資源
SAITO, Natsumi	Associate Professor	D. Phar.	Microbial Metabolism, Biochemistry	エネルギー
阿 部 達 雄	助 教	博 士 (工学)	環境化学、生物化学	資源
ABE, Tatsuo	Assistant Professor	D. Eng.	Environmental Chemistry, Biological Chemistry	エネルギー
松 浦 由美子	助 教	博 士 (理学)	無機化学、触媒化学	材料工学
MATSUURA, Yumiko	Assistant Professor	D. Sc.	Inorganic Chemistry, Catalytic Chemistry	
伊藤滋啓	助 教	博 士 (工学)	無機化学、結晶化学、材料科学	資源
ITO, Shigeharu	Assistant Professor	D. Eng.	Inorganic Chemistry, Crystal Chemistry, Material Science	エネルギー
久 保 響 子 KUBO, Kyoko			微生物生態学、環境微生物学 Microbial Ecology, Environmental Microbiology	環境バイオ
飯島政雄	特任教授	博 士 (工学)	生物有機化学	環境バイオ
IIJIMA, Masao	Special Guest Professor	D. Eng.	Bioorganic Chemistry	
小 寺 喬 之	特命准教授	博 士 (工学)	化学工学、無機化学、材料科学	資源
KODERA,Takayuki	Special Contract Professor	D. Eng.	Chemical Engineering, Inorganic Chemistry, Material Science	エネルギー
佐藤涼	特命助教	博士 (薬科学)	分析化学、クロマトグラフィー、質量分析	_
SATOH, Ryo	Special Contract Assistant Professor	Ph. D.	Analytical Chemistry, Chromatography, Mass Spectrometry	

※右端の「所属分野」は、4年次に選択する応用分野 (P.25) における所属分野である。

### 物質工学科 Department of Chemical and Biological Engineering

5年生は、従来の「物質工学科」に所属します。 材料化学とバイオテクノロジーについての基礎を 学び、新しい技術に対応できる技術者の養成を目 指します。4年次には、新素材の開発や生産に ついての技術を学ぶ「物質コース」と、バイオテ クノロジーに関する基礎応用技術を学ぶ「生物コー ス」の2コース制をとり、学生の適性や希望により選択することができます。実験実習に重点をおき、特に5年次での卒業研究では「1人1テーマ」のもと少人数教育を行うことで、化学技術者として必要な知識やセンスを学ぶことができます。

### 設 備 Equipments

		室 名		主な設備
	分	光 分	析	ICP(高周波誘導結合プラズマ)発光分光分析装置、ダブルビーム分光光度計、原子吸光光度計、FT-IR(フーリエ変換赤外分光分析)装置、ストップドフロー装置、化学発光/蛍光画像解析装置、多角度光散乱検出器
分	電	磁気分	<b>分析</b>	FT-超伝導 NMR (核磁気共鳴)装置、XPSまたは ESCA (X線光電子分光分析)装置、XRD (X線回折) 装置
析	電	気 分	析	周波数応答解析装置、走査型電気化学顕微鏡、交流インピーダンス測定装置、電池充放電試験装置、燃料電池 評価装置
装	分	離 分	析	GC-MS (ガスクロマト質量分析) 装置、高速液体クロマトグラフ、イオンクロマトグラフ、ガスクロマトグラフ、 GPC (ゲル透過クロマトグラフ) 装置
置	₹ 0	の他の?	分析	TG-DTA, DSC (示差走查熱天秤) 装置、TMA (熱機械分析) 装置、走查型電子顕微鏡、FE-SEM、EDS (電界放出形電子顕微鏡、エネルギー分散形X線分析装置)レーザー回折式粒度分布測定装置、比表面積測定装置、原子間力顕微鏡、DNAシーケンサー、フローサイトメータ、リアルタイム PCR 装置、材料試験機、蛍光顕微鏡、透過型電子顕微鏡 (TEM)、共焦点レーザー顕微鏡、摩擦摩耗試験装置
製	化	学 工 学	之 系	遊星回転ミル、凍結乾燥装置、高速遠心機、ディスペン サー、UV照射装置、エレクトロスピニング、凍結粉砕機
製造装置など	生	物工学	之 系	超低温フリーザー、エアインキュベーター、低温インキュ ベーター、超音波ホモジナイザー、動物飼育室ラックゲー ジ、クリーンベンチ
ا تح	そ	Ø	他	ドライルーム、低湿度グローブ BOX、低酸素グローブ BOX



共焦点レーザー顕微鏡



透過型電子顕微鏡(TEM)

7つの応用分野について

平成27年度より改組した創造工学科は、工学 的基礎力、エンジニアリングデザイン能力、英語 コミュニケーション力を強化しグローバルエンジ ニアを育成します。融合複合によるイノベーショ ン人材育成と起業家精神を涵養します。専門知識 の定着させるため、学習プロセス重視のアクティ ブラーニングを導入します。

2~3年次に機械、電気・電子、情報及び化学・ 生物の4コースに所属し、4~5年次には応用分 野である専門4分野:デザイン工学分野、エレク トロニクス分野、ITソフトウェア分野、環境バ イオ分野と融合複合 3 分野:メカトロニクス分野、 資源エネルギー分野、材料工学分野から各自が選 択し所属します※。

この7分野は、社会動向及び地域ニーズを反映 させた内容となっており、問題発見・解決能力等の 実践力を養成することを目的に設置されるものです。

4年次では、創造工学科の必修科目、各コース・ 各分野の必修科目のほかに、各分野及び一般科目 の選択科目の中から履修科目を選択します。

※所属コースによって一部選択不可の分野があります。

The Department of Creative Engineering reorganized from 2015 strengthens engineering fundamentals, engineering design ability, English communication skills and nurtures global engineers. We will cultivate human resources and entrepreneurial spirit of innovation by fusion compound. In order to establish expert knowledge, we will introduce active learning focusing on learning process.

In the second and the third years, students belong to different 4 courses such as mechanical, electricity / electronics, information and chemistry / biology. In the 4th and 5th year, students choose one major from 4 fields specialized in application fields: design engineering, electronics, IT software, environmental bio, and fusion combined three fields: mechatronics, resource energy, material engineering.

These seven fields reflect contents of social trends and regional needs, and are set up to train practical skills such as problem discovery and resolution ability.

In the 4th year, in addition to compulsory subjects of the creative engineering department, compulsory courses of each course and each field, students select subjects from among elective courses in each field and general subjects.

\*There are some fields which can not be selected depending on the belonging course.

### デザイン工学分野 Design Engineering

本分野の称する「デザイン」は製品の意匠に限 定されず、新しい物を創造してからの一生涯の流 れを描くことを意味します。物としては幸せな生 活を実現するための機械装置を対象とし、生涯に は構想、企画、設計、製造、流通、保守、廃棄、 再生が含まれます。これらに関連する技術を、社 会情勢に即して探求することが分野の方針です。

### 養成する学生像

数学・物理学の基礎力を確実に身につけた上 で、機械製品をデザインするために必要な力学(機 械力学、材料力学、熱力学、流体力学)、機構学、 加工学、生産工学を正しく理解し、応用すること のできる人物が、本分野の養成する学生像です。 また、機械デザインの技術者として極めて大切な 図面を正しく読み、描くこと、ならびに多葉の製 図を計画的に行うことできるよう教育します。将 来は自動車、重工業、精密機械、電機の分野など、 日本の根幹をなす産業で活躍できるような人材と なることを期待します。

The meaning of "design" in this field is not confined to the figure of a product, but it also means determining its lifetime flow after it's created. Whereas we produce one mechanical device to actualize our happier life, we take its whole life into consideration including the concept, planning, manufacturing, design, distribution, maintenance, disposal, recycling and the like. The policy of this field is to explore the above related technique in line with the social conditions.

### What kind of students are nurtured?

After having acquired the basics of mathematics and physics surely, students are trained to be able to understand and apply the dynamics (the mechanics, strength of materials, thermodynamics, hydrodynamics), which are necessary to design a mechanical product, mechanism, processing studies, industrial engineering. In addition, they can read drawings accurately, which is extremely important as an engineer of the machine design, and also can make many kinds of drawings systematically. It is expected that they'll become competitive personnel who can play active roles in the industries of cars, heavy industries, precision instruments, electricity, which form the basis of Japanese industry, in the future.

### エレクトロニクス分野 Electronics Engineering

本分野では、ディジタル信号処理と電子回路を 主とした「ICT・IoT活用」、「ディジタル信号処理」、 「組込みシステム」、「プラズマエレクトロニクス」、 「電力エネルギー」、「固体物性」、「数値シミュレー ション」、「独立成分分析」等の専門、e-ラーニン グ教材を利用したIT教育によるハードウェアか らネットワークシステムに関するソフトウェアま でマルチメディアに対応できる基礎を学習します。

### 養成する学生像

電力・電子機器、光応用機器等を備え、エレ クトロニクスやマイクロコンピュータ、情報処理、 インターネットやIT等に関係する情報通信等の 社会基盤を支えていく独創的 ・ 実践的な人材を養 成します。また、エレクトロニクスでは半導体素子、 電子回路、集積回路等の電子部品に関する技術が 必要です。そのため、アナログ回路やディジタル 回路等の半導体産業、音声・画像・通信等の信 号処理が必要なソフトウェア・ 通信産業等の各産 業の業界エンジニアとして活躍が期待されています。

In this field students learn "ICT-IoT utilization", whose main content is digital signal processing and electronic circuit, "digital signal processing", "embedded system", "plasma electronics", "electricity energy", "solid properties of matter", "numerical value simulation", "independent ingredient analyses". They acquire the basics of hardware and software related with network systems using IT education such as e-learning.

#### What kind of students are nurtured?

Provided with electric electronic equipment and optical application instrument, students are trained to become creative and practical human resources who support social infrastructures such as electronics, microcomputer, information processing, information and communication related to the Internet or IT. In addition, this field needs technics related to the electronic parts such as semiconductor element, electronic circuit and integrated circuit. Therefore they are expected to play important roles as engineers in the various industries such as semiconductor industry of analog circuit or digital circuit, software telecommunications industry where the skills of signal handling of sound, image and communication are required.

### ITソフトウェア分野 IT and software

ITソフトウェア分野では、情報工学に関する 基礎・専門知識や実践能力を身につけた高度情 報化社会に適応できる技術者・研究者を養成す るための研究活動を行います。そのために情報コー スの教育課程で身につけたソフトウェア工学、情 報ネットワーク工学、コンピュータ工学などのソ フトウェア系やハードウェア系、システムの制御 に関連した専門知識を生かした研究活動を行い問 題発見・解決能力など実践力を養成します。

### 養成する学生像

ITソフトウェア分野は爆発的に進化 · 拡大す る情報化社会における中核となる技術です。その ため、システムエンジニア、プログラマ、サービ スエンジニアなどの幅広い情報系の職種でコン ピュータ業界、自動車や航空機、コンピュータ、 半導体などの各種メーカーやサービス業での活躍 が期待できる専門知識と実践的能力を持つ学生の 養成を目指します。

In the field of IT software, students are engaged in research activities and trained to become the engineers and the researchers who are adaptable to the high information society with basic technical knowledge and practical ability about information engineering. Therefore they nurture the skill to practice problem discovery solution ability by performing other research activities, making use of their knowledge on software engineering, information network engineering, software hardware system such as computer engineering, the technical knowledge in conjunction with system control, the control of the system that they have acquired in the curriculum of the information course.

#### What kind of students are nurtured?

The field of IT software is the field of the core technique in the information society, which is explosively evolving and expanding. Therefore we aim to train students having technical knowledge and the practical ability that are expected to play active roles in a wide range of information occupations like system engineers, programmers and service engineers in many kinds of makers and service industries such as computer industry, cars and planes, computers and semiconductors.

7つの応用分野について

### 環境バイオ分野 Environmental Biotechnology

工業は資源やエネルギーを多量に消費するこれ までの在り方から、環境へのインパクトを最小限 に抑えた持続可能なものへと変わることが求めら れてきています。この持続可能社会の実現に貢献 する新素材開発やバイオテクノロジーの技術は、 近年、めざましく発展しています。

環境バイオ分野では、化学・生物・環境系の 専門知識と実践能力を修得します。卒業研究では、 機能高分子化学、有機材料化学、有機無機複合材 料化学、生物有機化学、植物分子生理学、微生物 生態学の分野、または複合分野において未踏領域 の先進研究を行います。

### 養成する学生像

科学技術の進歩に対応できる、化学、生物学、環境科学に関する専門知識と実践能力を身につけます。化学、石油化学、繊維、医農薬品、食品など化学を基盤とした製造業あるいは環境、バイオテクノロジーの分野において、技術者、研究者として活躍する人材を養成します。

It has been demanded that the industry should turn from the one in the past which used to use natural resources and energy abundantly, into the sustainable one which gives minimized impacts to the environment. In late years the development of new materials and the biotechnological technique which contributes to the implementation of sustainable society have been developing remarkably. In the field of environmental biotechnology, students acquire technical knowledge on chemistry creature environment and practical ability. Also, in the graduation research they are engaged in a-state-of-the-art study in untracked fields of function polymer chemistry, organic material chemistry, bioorganic chemistry, plant molecules physiology, microbial ecology or compound fields.

#### What kind of students are nurtured?

Students acquire the technical knowledge on chemistry, biology and environmental science and the practical ability compatible with technological development. We foster human resources who can play active roles as an engineer or a researcher in the manufacturing industry based on chemistry, petrochemistry, fiber, medicine and agricultural chemistry, and food chemistry, and in the field of environment and biotechnology.

### メカトロニクス分野 Mechatronics

メカトロニクスは昨今の産業界では欠かせない 技術分野です。本分野は機械コース、電気・電 子コース、情報コースの3コースから構成され、 多岐に渡る業界のエンジニアの素養を身につけま す.分野構成の特色を活かし、各コースの専門知 識をベースとした融合・複合型の研究を推進し ます.具体的には、マイクロコンピュータを内蔵 する機器開発や医療機器開発など、より幅広い領 域での研究活動を実現します。

### 養成する学生像

メカトロニクス分野では、センシング、情報処理、 制御技術などの高度な専門技術を基盤とし、これ らの融合・複合技術によって生み出される機械 の知能化などの先進的なメカトロニクス技術を修 得します. 快適な移動を可能にする輸送機器や人 間の生活向上に欠かすことができない人間支援ロ ボット等を開発できる、各種産業界での中核を担 う実践的エンジニアを養成します。 The mechatronics is an indispensable technology in industry these days. This field consists of 3 courses: mechanical course, electricity and electronic course, information course. Students acquire the quality for the engineer in wide-ranging industries. Making use of the characteristics of the field configuration, we promote the fusion and compound type study based on technical knowledge of each course. Specifically, they practice the research activities in extensive fields such as the development of microcomputer built-in device and medical equipment.

#### What kind of students are nurtured?

This mechatronics field is based on the advanced expertise of sensing, information processing and control technology and students acquire advanced mechatronics technology such as the intelligence-ification of a machine brought about by these fusion/compound technologies. We train practical engineers who play a central part in various industries to develop the transportation equipment which enable comfortable movement, or the human support robots which are essential for human life improvement.

### 資源エネルギー分野 Natural Resources and Energy

機械、電気・電子、化学・生物の3コースが 集結して、資源エネルギーの創製と利用に関する 分野横断型の研究を推進します。自然エネルギー、 電力工学、材料科学、環境科学、微生物工学など 多岐にわたる学問領域を基盤として、再生可能エ ネルギーの利用法開発、新素材の開発、未利用資 源の活用法開発などの研究アプローチで持続可能 な社会の実現を目指した課題に取り組みます。

### 養成する学生像

これからの産業界では、自分が得意とする専門を基盤として広い領域の技術者や研究者と交わりながら課題解決していく能力が必要です。資源エネルギー分野では、機械、電気・電子、化学・生物のそれぞれ専門の知識を深化させると同時に、分野内研究室の横断や情報交換により、幅広い科学技術の動向を把握し、専門領域外の人にも研究を発信できるスキルを身につけます。広い視野と分野横断的なセンスを持ち、新しい視点で考えて課題解決に取り組むことができる人材を養成します。

The 3 courses of machinery, electricity electronic, and chemistry biology are incorporated and crosscutting researches are impelled. Based on a wide variety of study fields such as the development of natural energies, electricity engineering, materials science, environmental science, microbe engineering, we tackle the problems aiming at the realization of sustainable society by the approach of studies on the utilization development of recyclable energies, the development of new materials, the development of practical use of unused resources.

#### What kind of students are nurtured?

The ability to solve problems by interacting with engineers and researchers from a wide range of fields based on his/her own specialty is required in industry. In this field, while students deepen each technical knowledge of machinery, electrical electronic, chemistry biology, they acquire the skill how to dispatch their message and how to have the people from different fields understand their own research as well by crossing over or exchanging information with the laboratories of the same field and by grasping the extended technical trend. We train the human resources who have a broad perspective and crosscutting sense and who are able to cope with problem solution considering with a new point of view.

### 材料工学分野 Materials Engineering

材料工学分野では、「超耐熱材料」、「機能性表面」「燃料電池」、「太陽電池」、「高分子材料」、「表面処理・湿式成膜」、「有機合成」、「バイオマス」などを専門とする分野所属教員のもと、特に「ものづくり」を研究テーマの中心に考え、デバイス化を含めた新素材に関する研究活動を行います。また、分野所属教員以外の教員とも連携を図り、各種現象の考察や新素材の開発を行い、各コースの特色を活かしつつ研究活動を行っていきます。

### 養成する学生像

機械コース、電気・電子コース、化学・生物コースの各専門知識を修得し、新素材や新規デバイスの開発・評価や特異な現象の解析を行うことで、問題発掘・解決能力を磨き、様々な現象を注意深く観察し、論理的に挑戦しようとする学生、柔軟な発想と積極的な行動力を持つ学生、そして応用力豊かな実践的技術者を目指し、新たな価値や様々な分野における改善(イノベーション)を生み出す人材を養成します。

Under the instruction of the teachers on each field, students learn "super heat-resistant materials", "functional surface", "a fuel cell", "a solar battery", "polymer materials", "surface treatment/wet process film formation", "organic composition" and "biomass", but the teachers always put "manufacturing" in the center of the research themes. The students perform research activities on new materials including device integration. In addition, the faculty cooperates with the teachers of other departments and performs research activities being engaged in the examination of various phenomena and the development of new materials, while making use of the characteristic of each course.

### What kind of students are nurtured?

Students are engaged in acquiring each technical knowledge of the courses of machinery, electricity electronic, and chemistry biology, conducting the development and the evaluation of new material and new device, and analyzing a specific phenomenon. We nurture the students who try to improve their ability of excavation and solution of problems, and try to challenge logically by observing various phenomena carefully, who have flexible ideas and aggressive attitude. Also, we foster the practical engineers who bring about new value and the improvement (innovation) in various fields with full of application ability.

# 一般科目

### 創造工学科

(平成27年度入学者より適用)

区	位 类 利 口	畄台粉	学年別履修単位数				
分	授業科目	単位数	1年	2年	3年	4年	5年
	国 語 I ~ Ⅲ	9	3	3	3		
	地 理	3	3				
	倫 理	2	2				
必	歴 史 Ⅰ ・ Ⅱ	4		3	1		
٦	政治 · 経済	2			2		
	数学Ⅰ・Ⅲ・Ⅴ	11	4	4	3		
修	数学Ⅱ・Ⅳ・Ⅵ	6	2	2	2		
	英語 Ⅰ・Ⅲ・Ⅴ	8	3	3	2		
科	英語Ⅱ・Ⅳ・Ⅵ	8	3	3	2		
	化 学 I · Ⅱ	4	3	1			
н	物 理 Ⅰ ・ Ⅱ	5		3	2		
目	生 物	1	1				
	音 楽	1	1				
	美術	1		1			
	保健・体育Ⅰ~Ⅲ	7	3	2	2		
履	修 単 位 数	72	28	25	19	0	0
가라라	英 語 Ⅷ	2				2	
選	保健·体育Ⅳ·V	3				2	1
択	ドイツ語 I・Ⅱ	3				1	2
科	語 学 演 習	1					1
目	国 際 政 治	1					1
*	地 理 学	1					1
<b>/^</b> \	英 語 表 現 法	1					1
履	修 単 位 数	12	0	0	0	5	7

<sup>※</sup>卒業に必要な修得単位数(合計167単位のうち、一般科目75単位以上、 専門科目82単位以上)を考慮し、各自にて選択する。

### 学科共通必修科目(創造工学科のみ該当)

区分	授 業 科 目	単位数	Ä	学年別	]履修	単位数	ζ
分	女 未 件 日	半世奴	1年	2年	3年	4年	5年
	情報リテラシー	1	1				
学	地域コミュニティ学	1	1				
科	総合工学I~IV	5	1	1	1	2	
共	創造基礎実習	2	2				
通必	工学実験・実習Ⅰ~Ⅳ	9		2	2	3	2
修	応用数学Ⅰ・Ⅱ	5				3	2
科	応用物理Ⅱ	2				2	
目	生 産 工 学	1					1
	卒 業 研 究	12					12
履	修 単 位 数	38	5	3	3	10	17

### 履修単位数合計

学 科	計	1年	2年	3年	4年	5年
創造工学科	167以上	33	31以上	33以上	33以上	37以上
機械工学科	172	33	32.5	35	35	36.5
電気電子工学科	172	32	33	34	36	37
制御情報工学科	172	32	33	34	37	36
物質工学科	172以上	32	34	35	39以上	32以上

### 機械工学科・電気電子工学科・制御情報工学科・物質工学科 (平成26年度以前入学者及び平成27~29年度編入学生に適用)

区分	125	* 李	学年別履修単位数 学年別履修単位数						ζ	
分	17	. 未	11	Ħ	牛匹奴	1年	2年	3年	4年	5年
	地			理	3	3				
	倫			理	2	2				
	歴			史	4		3	1		
	政	治	· 経	済	2			2		
	数	4	学	Ι	11	4	4	3		
	数	į	学	II	6	2	2	2		
	化			学	4	3	1			
	物			理	5		3	2		
	生			物	1		1			
	音			楽	1	1				
	美			術	1		1			
	保	健	· 体	育	10	3	2	2	2	1
	国			語	9	3	3	3		
	英	Ī	語	Ι	10	3	3	2	2	
	英	Ī	語	II	8	3	3	2		
	ド	イ	ツ	語	4				2	2
	語	学	演	羽	1					1
履	修	単	位	数	82	27	26	19	6	4

### 共通選択科目

(機械工学科・電気電子工学科・制御情報工学科・物質工学科のみ該当)

区分	授 業 科 目	単位数	į	学年別	履修	単位数	ζ
分	12 未 17 日	牛匹奴	1年	2年	3年	4年	5年
	ディジタル制御システム	1					
	医療福祉機器工学	1					1
必	数 理 科 学	1					
	生 産 工 学	1					
修	環境生態学	1					1
選	国際政治※	1					
択	地球環境科学	1					
科	音と福祉工学	1					1
   目	英語表現法※	1					
H	電子デバイス	1					
	エネルギー変換工学	1					1
	地 理 学 ※	1					
履	修 単 位 数	4	0	0	0	0	4

※印は一般科目、それ以外は専門科目である。



### 創造工学科(機械コース)

(平成27年度入学者より適用)

区分	授 業 科 目	単位数		学年別			_
分			1年	2年	3年	4年	5年
	情報処理Ⅰ・Ⅱ	2		1	1		
主	電気基礎Ⅰ・Ⅱ	2		1	1		
一要	応用物理I	2			2		
基	材料力学I	2			2		
礎	材 料 学 I	2			2		
科目	工 業 力 学	2			2		
	生 産 加 工 学	2			2		
	機械製図	2		2			
履	修 単 位 数	16	0	4	12	0	0
	情 報 処 理	1				1	
	数 値 解 析	1					1
	材料力学Ⅱ	2				2	
主	材 料 学 Ⅱ	1				1	
	機械力学Ⅰ・Ⅱ	2				1	1
要	機械要素設計	2				2	
女	デザイン工学	1				1	
-5.1	熱 力 学	2				2	
科	熱 力 学 演 習	1					1
	水 力 学	2				2	
目	水力学演習	1					1
	機構学	1				1	
	工 業 英 語	1					1
	機械設計製図Ⅰ·Ⅱ	7				4	3
履	修 単 位 数	25	0	0	0	17	8

<sup>※4、5</sup>年生は、4年次で選択した分野の科目を併せて履修する。 (分野の教育課程表はP.29~に掲載)



### 機械工学科

	(平成26年度以前入学	者及び平	成27~	-29年月	度編入:	学生に	適用)
区分	   授業科目	単位数		学年別			
73	情報処理I	2	1年 2	2年	3年	4年	5年
	情報処理Ⅱ	1		1			
	情報処理Ⅲ	1		1	1		
	情報処理Ⅳ	1			1	1	
	応用数学	5				3	2
	応用物理	4			2	2	
	材料化学	1					1
	材料力学Ⅰ	2			2		1
	材料力学Ⅱ	2				2	
	材料学 I	2			2	4	
	材料学Ⅱ	1			4	1	
	工業力学	2			2	1	
32	機械力学Ⅰ	1				1	
必	機械力学Ⅱ	1				1	1
	機械要素設計	2				2	1
	機械工作法Ⅰ	2			2		
	機械工作法Ⅱ	1			2	1	
	精密加工学	1				1	1
修	熱 力 学	2				2	1
刊多	熱力学演習	1				4	1
	水力学	2				2	1
	水力学演習	1					1
	機構学	1				1	_
	マイコン制御	1				1	
科	電気基礎Ⅰ	1		1			
	電気基礎Ⅱ	1			1		
	制御工学	2					2
	数 値 解 析	1					1
	メカトロニクス	1					1
	電 子 回 路	1				1	
目	工 業 英 語	1					1
	機械工学実験I	3				3	
	機械工学実験Ⅱ	2					2
	機械工学実習I	2	2				
	機械工学実習Ⅱ	1.5		1.5			
	卒 業 研 究	11.5					11.5
	基 礎 製 図	2	2				
	機械製図	2		2			
	製図・製作実習	4			4		
	機械設計製図I	4				4	
	機械設計製図Ⅱ	3					3
	創 造 実 習	1		1			
	機械工学ゼミ	2				2	
履	修 単 位 数	86	6	6.5	16	29	28.5

鶴岡工業高等専門学校 学校総覧 2018

### 創造工学科(電気・電子コース)

(平成27年度入学者より適用)

			(平成	27年月	度入学:	者より	適用)
区分	授 業 科 目	単位数				単位数	_
分	汉 木 竹 日	干世奴	1年	2年	3年	4年	5年
	プログラミング演習	1		1			
主	情報処理I	1			1		
要	電気磁気学Ⅰ·Ⅱ	4		2	2		
基	電気回路Ⅰ・Ⅱ	3		1	2		
礎	応用物理I	2			2		
科	電気機器I	1			1		
目	電 子 工 学	2			2		
	電気電子計測	2			2		
履	修 単 位 数	16	0	4	12	0	0
	情報処理Ⅱ・Ⅲ	2				1	1
	電気磁気学演習	1				1	
	電 気 回 路	2				2	
	電気回路演習	1				1	
主	電気電子材料	2				2	
	通信工学	2				2	
要	情 報 通 信	1				1	
女	計算機工学	2				2	
<b>₹</b> 1	電 子 回 路	2				2	
科	電子回路演習	1				1	
	電気電子製図	1				1	
目	発変電工学	2					2
	制 御 工 学	2					2
	ディジタル回路	2					2
	機械工学概論	1					1
	工 業 英 語	1					1
履	修 単 位 数	25	0	0	0	16	9

<sup>※4、5</sup>年生は、4年次で選択した分野の科目を併せて履修する。 (分野の教育課程表はP.29~に掲載)



### 電気電子工学科

(平成26年度以前入学者及び平成27~29年度編入学生に適用)

12.	(下級20平及終前八子		i i	学年 引		単位数	
区分	授 業 科 目	単位数	1年	2年	3年		5年
	情 報 処 理	4	1		1	1	1
	プログラミング演習	1		1			
	応 用 数 学	5				3	2
	応 用 物 理	4			2	2	
	電気磁気学	4		2	2		
	電気磁気学演習	1				1	
	電気電子基礎	1	1				
	電 気 回 路	5		1	2	2	
必	電気回路演習	1				1	
	電気電子材料	2				2	
	電気機器I	1			1		
	発 変 電 工 学	2					2
修	通信工学	2				2	
119	情 報 通 信	1				1	
	計 算 機 工 学	2				2	
	制 御 工 学	2					2
	電子工学	2			2		
科	電子回路	2				2	
	電子回路演習	1				1	
	ディジタル回路	2					2
	電気電子計測	2			2		
目	工業英語	1					1
	機械工学概論	1					1
	創 造 実 習	3		3			
	電気電子工学基礎実験・実習	1	1				
	電気電子工学実験・実習	8			3	3	2
	卒 業 研 究	10					10
	電気電子製図	3	2			1	
	電気電子工学ゼミ	2				2	
	履修単位数小計	76	5	7	15	26	23
	ディジタル信号処理	2					
	高電圧工学	2				2	
	光応用工学	1					
必	電気機器Ⅱ	1				1	
	ネットワーク演習	1					
修	パワーエレクトロニクス	1				1	
選	ソフトウエア工学	1					
\Z	電気法規及び電気施設管理	1					1
択	ネットワークシステム	2					
<b>1</b> .1	送 配 電 工 学	2					2
科	電子回路設計	1					
目	電気機器設計	1					1
	マイクロコンピュータ	2					
	電気応用	2					2
	履修単位数小計	10				4	6
履	修単位数合計	86	5	7	15	30	29

### 創造工学科(情報コース)

(平成27年度入学者より適用)

区	位 类 到 口	出凸料	ž	学年別	履修	単位数	ζ
分	授 業 科 目	単位数	1年	2年	3年	4年	5年
	プログラミング言語	1		1			
	ソフトウエア工学	2			2		
主	応用物理I	2			2		
要	ハードウエア概論	2		2			
基礎	プログラミング演習	1			1		
科	材 料 力 学	2			2		
目	電 気 工 学	2			2		
	マイクロコンピュータ	1			1		
	機械・電気製図	3		2	1		
履	修 単 位 数	16	0	5	11	0	0
	信 号 処 理	2					2
	情報ネットワーク	1					1
	データ構造	2				2	
主	材 料 力 学	1				1	
	ロボット機構学	2				2	
要	数 値 解 析	2				2	
<i>y</i>	論 理 回 路	2				2	
±N.	電 子 回 路	2				2	
科	電気工学演習	1				1	
	制御工学Ⅰ・Ⅱ	3				1	2
目	計 測 工 学	2					2
	ロボット工学 I	1					1
	工 業 英 語	2				1	1
	情 報 理 論	2				2	
履	修 単 位 数	25	0	0	0	16	9

<sup>※4、5</sup>年生は、4年次で選択した分野の科目を併せて履修する。 (分野の教育課程表はP.29~に掲載)



#### 制御情報工学科

(平成26年度以前入学者及び平成27~29年度編入学生に適用)

	(平成26年度以前入学	者及び平					
区分	授 業 科 目	単位数	1年	学年別 2年		単位妥 4年	_
	プログラミング言語	3	2	1		- 1	
	ソフトウエア工学	2			2		
-	応 用 数 学	5				3	2
	応 用 物 理	4			2	2	
	情 報 処 理	1	1				
	信号処理	2					2
	情報ネットワーク	1					1
	データ構造	2				2	
	ハードウエア概論	1		1			
必	プログラミング演習	1			1		
	ロボット基礎力学	2			2		
	材 料 力 学	1				1	
	ロボット機構学	1				1	
修	数 値 解 析	2				2	
	電 気 工 学	2			2		
	マイクロコンピュータ	2			2		
	論 理 回 路	2				2	
科	電 子 回 路	2				2	
	電気工学演習	2				2	
	制御工学I	1				1	
	制御工学Ⅱ	2				2	
目	計 測 工 学	2					2
	ロボット工学Ⅰ	1				1	
	工 業 英 語	2				1	1
	制御情報工学実験・実習	9		2	3	2	2
	卒 業 研 究	12					12
	機械・電気製図	5	2	2	1		
	創 造 実 習	1		1			
	創造工学ゼミ	2				2	
	情 報 理 論	2				2	
	履修単位数小計	77	5	7	15	28	22
	アルゴリズム演習	1				1	
	水 力 学	1					
必	実践情報処理	2				2	
修	熱 工 学	2					
選	情報通信工学	2					2
択	システム制御	2					
科	画像処理	2					2
	バイオメカニクス	2					
	最適化理論	2					2
	ロボット工学Ⅱ	2					
	履修単位数小計	9		_		3	6
履	修単位数合計	86	5	7	15	31	28

稱岡工業高等専門学校 学校総覧 2018 27

### 創造工学科(化学・生物コース)

(平成27年度入学者より適用)

						(十万	727年月	支入子	日より	旭用/
区分	授	業	科	I	単位数	_	学年別			_
分	1×	. 木	11		干匹奴	1年	2年	3年	4年	5年
	応	用物	勿 理	I	2			2		
主	分	析	化	学	2		2			
要	無	機	化	学	2			2		
基	有	機	化	学	2			2		
礎	物	理	化	学	2			2		
科	基	礎 生	主 物	学	2			2		
目	化	学	工	学	1			1		
	物	質 化	学 実	ミ 験	3		1	2		
履	修	単	位	数	16	0	3	13	0	0
	物	理	化	学	2				2	
	機	器	分	析	2				2	
	無	機	化	学	2				2	
主	有	機	化	学	2				2	
	生	物	化	学	2				2	
要	環境	急とエ	ネル	ギー	1					1
女	工	業	英	語	2				1	1
	機	械工	学根	死論	1					1
科	材	料	化	学	2				2	
	化	学	工	学	2				2	
目	情	報処	理演	軍	2					2
	計	算材	幾実	羽	1				1	
	計	測	制	御	2				2	
	生	物工	学基	. 礎	2				2	
履	修	単	位	数	25	0	0	0	20	5
× 4					ナーバ照く					

<sup>※4、5</sup>年生は、4年次で選択した分野の科目を併せて履修する。 (分野の教育課程表はP.29~に掲載)





#### 物質工学科

(平成26年度以前入学者及び平成27~29年度編入学生に適用)

区分	(平成26年度以前入 授業科目		単位数		学年別	履修	単位数	ζ
分	1人 木 们 目		十匹奴	1年	2年	3年	4年	5年
	情 報 処	理	1	1				
	情報処理演	習	2	1				1
	計 算 機 実	習	1				1	
	応 用 数	学	4				4	
	応 用 物	理	4			2	2	
	物質工学概	論	1	1				
	物質工学特別講	義	1					1
	基礎化学演	習	2	2				
		学	4			2	2	
		学	2		2			
		析	2				2	
		学	4			2	2	
		学	4			2	2	
		学	2				2	
21		_				2		
必		学	2					1
	<i></i>	学	1					1
	環境とエネルギ	-	1					1
		語	2				1	1
修	機械工学概	_	1					1
12	電気工学概	_	1				1	
		学	2				2	
		学	3			1	2	
		Ι	1		1			
科	工業化学特論	-	1		1			
	物質化学実具	験	10		3	5	2	
	物質工学基礎研究	$\rightarrow$	1				1	
	物質工学演	習	1				1	
	卒 業 研	究	12					12
目	創造実	習	1		1			
	物質工学ゼ	₹	1				1	
	外国語雜誌	会	1					1
	履修単位数小	計	76	5	8	16	28	19
	電気化	学	2				2	
	物質 無機材料化	学	2					2
	コ 有機電子	論	2					2
	計測制	御	2				2	
	材料工学実具	験	1				1	
	生物工学基础	$\overline{}$	2				2	
	生 生物物理化生	学	2					2
	物コバイオテクノロジ	-	2					2
	八乙比斯	-	2				2	
	大 ケ ナ 生 物: 生物工学実!	-	1				1	
	履修単位数小		9				5	4
	錯体・有機金	-	1				0	-1
必修								1
修選	有機材料化生	-	1					
選択科	半導体工		1				(1)	(1)
目		論	1 N. L.				(1)	1 1/1
	履修単位数小	ii i	1以上				(1)	1以上

### 創造工学科(デザイン工学分野)

区	122 Mr. 40 H	W 11. *I	学年別履	修単位数	tille ille
分	授業科目	単位数	4年	5年	備考
必	医療福祉機器工学	1		1	
修	電 子 回 路	1	1		
科目	精密加工学	1	_	1	
履	修単位数	3	1	2	
// // // // // // // // // // // // //			1		
	アドバンストテクノロジー	1		1	
	生物工学実験	1	1		
	分子生物学	2	2		
	バイオテクノロジー	2		2	
	生物物理化学	2		2	
	材料工学実験	1	1		
	有機電子論	2		2	
	無機材料化学	2		2	
	電気化学	2	2		
	電気工学概論	1	1		
	反 応 工 学	1	_	1	
	有機材料化学	1		1	
	半導体工学	1		1	
			1	1	隔年開設
	* ***	1		1	
	外国語雑誌会	1		1	
	ネットワークシステム	2		2	
	ネットワーク演習	1	1		
選	光応用工学	1	1		
	ソフトウエア工学	1		1	
	マイクロコンピュータ	2		2	
	電気機器Ⅱ	1	1		
	高電圧工学	2	2		
<del>1</del> 17	電気法規及び電気施設管理	1		1	
択	電気機器設計	1		1	
	送配電工学	2		2	
	パワーエレクトロニクス	1	1		
	電気応用	2		2	
	ディジタル信号処理	2	2	-	
	電子回路設計	1		1	
科	ロボット工学Ⅱ	2		2	
	•	2		2	
	バイオメカニクス				
	システム制御	1		1	
	熱 力 学	2		2	
目	水 力 学	1	1		
	最 適 化 理 論	2		2	
	画像処理	2		2	
	情報通信工学	2		2	
	実践情報処理	2	2		
	アルゴリズム演習	1	1		
	ディジタル制御システム	1		1	
	マイコン制御	1	1		
	メカトロニクス	1		1	
	制御工学	2		2	
	材 料 化 学	1		1	
	数理科学	1		1	
	環境生態学	1		1	
	地球環境科学				
		1		1	
	音と福祉工学	1		1	
	電子デバイス	1		1	
	エネルギー変換工学	1		1	
	インターンシップ	1	1		
	校外実習	1	]	L	
	修可能単位数	72	22以上	40 DL F	

X	松 李 朷 口	)) (土·李/.	学年別履	修単位数	/#: - <del>1</del> /.
区分	授 業 科 目	単位数	4年	5年	備考
科必	ディジタル信号処理	2	2		
目修	電子回路設計	1		1	
履	修 単 位 数	3	2	1	
	アドバンストテクノロジー	1		1	
	生物工学実験	1	1		
	分子生物学	2	2		
	バイオテクノロジー	2		2	
	生物物理化学	2		2	
	材料工学実験	1	1		
	有機電子論	2		2	
	無機材料化学	2		2	
	電 気 化 学	2	2		
	電気工学概論	1	1		
	反 応 工 学	1		1	
	有機材料化学	1		1	
	半導体工学	1			7로 <del>도 8</del> 83
	薬 学 概 論	1	1	1	隔年開譚
	外国語雜誌会	1		1	
	ネットワークシステム	2		2	
	ネットワーク演習	1	1		
	光応用工学	1	1		
選	ソフトウエア工学	1		1	
	マイクロコンピュータ	2		2	
	電気機器Ⅱ	1	1		
	高電圧工学	2	2		
	電気法規及び電気施設管理	1		1	
択	電気機器設計	1		1	
	送 配 電 工 学	2		2	
	パワーエレクトロニクス	1	1		
	電 気 応 用	2		2	
	ロボット工学Ⅱ	2		2	
	バイオメカニクス	2		2	
科	システム制御	1		1	
	熱 力 学	2		2	
-	水 力 学	1	1		
	最 適 化 理 論	2		2	
	画像処理	2		2	
目	情報通信工学	2		2	
	実践情報処理	2	2		
	アルゴリズム演習	1	1		
	電子回路	1	1	1	
	ディジタル制御システム	1	1	1	
	マイコン制御メカトロニクス	1	1	1	
	制 御 工 学	2		1 2	
	精密加工学	1		1	
	材 料 化 学	1		1	
	医療福祉機器工学	1		1	
	数 理 科 学	1		1	
	環境生態学	1		1	
	地球環境科学	1		1	
	市と福祉工学	1		1	
	電子デバイス	1		1	
	エネルギー変換工学	1		1	
	インターンシップ	1	1	1	
	ゼ     外     実     習	1		1	
	ル ル 大 白	1 1		L	1

鶴岡工業高等専門学校 学校総覧 2018

	創造工学科(IT)	ソフト	ウェア	分野)	
区		\\	学年別履	修単位数	Alla La
分	授 業 科 目	単位数	4年	5年	備考
科必	画 像 処 理	2	- '	2	
目修	アルゴリズム演習	1	1		
履	修単位数	3	1	2	
//文	アドバンストテクノロジー	1	1	1	
	生物工学実験	1	1	1	
	分子生物学	2	2		
	バイオテクノロジー	2		2	
	生物物理化学	2		2	
	材料工学実験	-	1		
		1	1	0	
	有機電子論	2		2	
	無機材料化学	2		2	
	電気化学	2	2		
	電気工学概論	1	1		
	反 応 工 学	1		1	
	有機材料化学	1		1	
	半導体工学	1	1	1	隔年開詞
	薬学概論	1			1 1/191
	外国語雜誌会	1		1	
	ネットワークシステム	2		2	
	ネットワーク演習	1	1		
	光応用工学	1	1		
選	ソフトウエア工学	1		1	
	マイクロコンピュータ	2		2	
	電気機器Ⅱ	1	1		
	高電圧工学	2	2		
	電気法規及び電気施設管理	1		1	
択	電気機器設計	1		1	
	送配電工学	2		2	
	パワーエレクトロニクス	1	1		
	電気応用	2		2	
	ディジタル信号処理	2	2		
	電子回路設計	1		1	
科	ロボット工学Ⅱ	2		2	
	バイオメカニクス	2		2	
	システム制御	1		1	
	熱 力 学	2		2	
	水力学	1	1		
	最適化理論	2	1	2	
目	情報通信工学	2		2	
	実践情報処理	2	2		
	電子 回路	1	1		
	・		1	1	
		1	1	1	
	マイコン制御	1	1	1	
	メカトロニクス	1		1	
	制御工学	2		2	
	精密加工学	1		1	
	材料 化学	1		1	
	医療福祉機器工学	1		1	
	数 理 科 学	1		1	
	環境生態学	1		1	
	地球環境科学	1		1	
	音と福祉工学	1		1	
	電子デバイス	1		1	
	エネルギー変換工学	1		1	
	インターンシップ	1	1		
	校 外 実 習	1		1	
	版 T AL W LL W.		1 14 00 1	10 11 1	

A1134 314 731	/TIM 1 + 1 100	* 1 // m=/
創造工学科	(持首)バイ	オ分野)

ĺ	削造工学科(環境)	バイオ	分野)		
区	松栗利口	以上北	学年別履	修単位数	£#: -₩.
分	授 業 科 目	単位数	4年	5年	備考
科必	生物工学実験	1	1		
目修	生物物理化学	2		2	
履	修 単 位 数	3	1	2	
	アドバンストテクノロジー	1		1	
	分子生物学	2	2		
	バイオテクノロジー	2		2	
	材料工学実験	1	1		
	有機電子論	2		2	
	無機材料化学	2		2	
	電気化学	2	2		
	電気工学概論	1	1		
Ì	反 応 工 学	1		1	
	有機材料化学	1		1	
	半導体工学	1		_	
	薬学概論	1	1	1	隔年開講
	外国語雑誌会	1		1	
	ネットワークシステム	2		2	
	ネットワーク演習	1	1		
	光応用工学	1	1		
	ソフトウエア工学	1		1	
	マイクロコンピュータ	2		2	
選	電気機器Ⅱ	1	1		
	高電圧工学	2	2		
	電気法規及び電気施設管理	1		1	
	電気機器設計	1		1	
	送 配 電 工 学	2		2	
択	パワーエレクトロニクス	1	1		
	電 気 応 用	2		2	
	ディジタル信号処理	2	2		
	電子回路設計	1		1	
	ロボット工学Ⅱ	2		2	
	バイオメカニクス	2		2	
科	システム制御	1		1	
	熱 力 学	2		2	
	水 力 学	1	1		
	最 適 化 理 論	2		2	
	画 像 処 理	2		2	
目	情報通信工学	2		2	
	実践情報処理	2	2		
	アルゴリズム演習	1	1		
	電子回路	1	1		
	ディジタル制御システム	1		1	
	マイコン制御	1	1		
	メカトロニクス	1		1	
	制御工学	2		2	
	精密加工学	1		1	
	材料化学	1		1	
	医療福祉機器工学	1		1	
	数理科学	1		1	
	環境生態学	1		1	
	地球環境科学	1		1	
	音と福祉工学電子デバイス	1		1	
	エネルギー変換工学	1		1	
	インターンシップ	1	1	1	
	校外実習	1		<u> </u>	
-	人工大日	1			

履修可能単位数 72 22以上49以上

### 創造工学科(メカトロニクス分野)

区		W 11. W	学年別履	修単位数	Allo -Let
分	授 業 科 目	単位数	4年	5年	備考
科必	マイクロコンピュータ	2		2	
目修	システム制御	1		1	
履	修単位数	3	0	3	
//2	アドバンストテクノロジー	1		1	
	生物工学実験	1	1	1	
	分子生物学	2	2		
	バイオテクノロジー		2	2	
		2		2	
	生物物理化学	2	1	2	
	材料工学実験	1	1	0	
	有機電子論	2		2	
	無機材料化学	2		2	
	電気化学	2	2		
	電気工学概論	1	1		
	反 応 工 学	1		1	
	有機材料化学	1		1	
	半導体工学	1	1	1	隔年開講
	薬 学 概 論	1			, ,,,,,,,
	外国語雜誌会	1		1	
	ネットワークシステム	2		2	
	ネットワーク演習	1	1		
\- <del></del>	光応用工学	1	1		
選	ソフトウエア工学	1		1	
	電 気 機 器 Ⅱ	1	1		
	高電圧工学	2	2		
	電気法規及び電気施設管理	1		1	
	電気機器設計	1		1	
択	送 配 電 工 学	2		2	
	パワーエレクトロニクス	1	1		
	電 気 応 用	2		2	
	ディジタル信号処理	2	2		
	電子回路設計	1		1	
	ロボット工学Ⅱ	2		2	
科	バイオメカニクス	2		2	
	熱 力 学	2		2	
	水 力 学	1	1		
	最 適 化 理 論	2		2	
	画 像 処 理	2		2	
Ħ	情報通信工学	2		2	
Н	実践情報処理	2	2		
	アルゴリズム演習	1	1		
	電子回路	1	1		
	ディジタル制御システム	1	-	1	
	マイコン制御	1	1	-	
	メカトロニクス	1	-	1	
		2		2	
	制 御 工 学			1	
	精 密 加 工 学	1		1	
	精 密 加 工 学 材 料 化 学	1 1		1	
	精密加工学       材料化学       医療福祉機器工学	1 1 1		1	
	精 密 加 工 学 材 料 化 学 医療福祉機器工学 数 理 科 学	1 1 1 1		1 1 1	
	精密加工学       材料化学       医療福祉機器工学数理科学       環境生態学	1 1 1 1		1 1 1	
	精 密 加 工 学 材 料 化 学 医療福祉機器工学 数 理 科 学 環 境 生 態 学 地 球 環 境 科 学	1 1 1 1 1		1 1 1 1	
	精 密 加 工 学 材 料 化 学 医療福祉機器工学 数 理 科 学 環 境 生 態 学 地 球 環境科学 音 と 福 祉 工 学	1 1 1 1 1 1 1		1 1 1 1 1	
	精密加工学 材料化学 医療福祉機器工学 数理科学 環境生態学 地球環境科学 音と福祉工学 電子デバイス	1 1 1 1 1 1 1 1		1 1 1 1 1 1	
	精密加工学 材料化学 医療福祉機器工学 数理科学 環境生態学 地球環境科学 音と福祉エ子 電子デバイス エネルギー変換工学	1 1 1 1 1 1 1 1		1 1 1 1 1	
	精密加工学 材料化学 医療福祉機器工学 数理科学 環境生態学 地球環境科学 音と福祉工学 電子デバイス	1 1 1 1 1 1 1 1	1	1 1 1 1 1 1	

### 創造工学科(咨询エクルギー分野)

区	授業科目	単位数	学年別履	修単位数	備考
分	女 未 竹 日	中世奴	4年	5年	加与
必	地球環境科学	1		1	
修和	パワーエレクトロニクス	1	1		
科目	エネルギー変換工学	1		1	
履	修単位数	3	1	2	
//2	アドバンストテクノロジー	1	-	1	
	生物工学実験	1	1	1	
	分子生物学	2	2		
	バイオテクノロジー	2		2	
	生物物理化学	2		2	
	材料工学実験	1	1		
	有機電子論	2		2	
	無機材料化学	2		2	
	電 気 化 学	2	2		
	電気工学概論	1	1		
	反 応 工 学	1		1	
	有機材料化学	1		1	
	半導体工学	1		1	
	薬学概論	1	1	1	隔年開記
				1	
	外国語雜誌会	1		1	
	ネットワークシステム	2		2	
	ネットワーク演習	1	1		
選	光応用工学	1	1		
	ソフトウエア工学	1		1	
	マイクロコンピュータ	2		2	
	電 気 機 器 Ⅱ	1	1		
	高電圧工学	2	2		
	電気法規及び電気施設管理	1		1	
択	電気機器設計	1		1	
	送配電工学	2		2	
	電気応用	2		2	
	ディジタル信号処理	2	2	2	
				1	
		1		1	
科	ロボット工学Ⅱ	2		2	
	バイオメカニクス	2		2	
	システム制御	1		1	
	熱 力 学	2		2	
	水 力 学	1	1		
	最 適 化 理 論	2		2	
目	画像処理	2		2	
	情報通信工学	2		2	
	実践情報処理	2	2		
	アルゴリズム演習	1	1		
	電子回路	1	1		
	ディジタル制御システム	1	_	1	
	マイコン制御	1	1	-	
	メカトロニクス	1	1	1	
	メットロークス				
		2		2	
	精密加工学	1		1	
	材料 化学	1		1	
	医療福祉機器工学	1		1	
	数 理 科 学	1		1	
	環境生態学	1		1	
	音と福祉工学	1		1	
	電子デバイス	1		1	
	インターンシップ	1	1	_	
		1		1	
	校 外 実 習				

履修可能単位数 72 22以上49以上

### 

1	創造工学科 (材料:	工学分	野)		
区	15 JL 10 D	)	学年別履	修単位数	htt: -br
分	授 業 科 目	単位数	4年	5年	備考
科必	材 料 化 学	1		1	
目修	電気化学	2	2		
履	修 単 位 数	3	2	1	
	アドバンストテクノロジー	1		1	
	生物工学実験	1	1		
	分子生物学	2	2		
	バイオテクノロジー	2		2	
	生物物理化学	2		2	
	材料工学実験	1	1		
	有機電子論	2		2	
	無機材料化学	2		2	
	電気工学概論	1	1		
	反 応 工 学	1		1	
	有機材料化学	1		1	
	半導体工学	1	1	1	隔年開講
	薬 学 概 論	1	1	1	們們們
	外国語雜誌会	1		1	
	ネットワークシステム	2		2	
	ネットワーク演習	1	1		
	光応用工学	1	1		
\dd	ソフトウエア工学	1		1	
選	マイクロコンピュータ	2		2	
	電気機器Ⅱ	1	1		
	高電圧工学	2	2	-	
	電気法規及び電気施設管理	1		1	
	電気機器設計	1		1	
択	送配電工学	2		2	
	パワーエレクトロニクス	1	1		
	電気応用	2	0	2	
	ディジタル信号処理	2	2	1	
	電子回路設計	1		1	
科	バイオメカニクス	2		2	
11	システム制御	1		1	
	熱 力 学	2		2	
	水力学	1	1		
	最適化理論	2	_	2	
目	画像処理	2		2	
Н	情報通信工学	2		2	
	実践情報処理	2	2	_	
	アルゴリズム演習	1	1		
	電子回路	1	1		
	ディジタル制御システム	1		1	
	マイコン制御	1	1		
	メカトロニクス	1		1	
	制 御 工 学	2		2	
	精 密 加 工 学	1		1	
	医療福祉機器工学	1		1	
	数 理 科 学	1		1	
	環境生態学	1		1	
	地球環境科学	1		1	
	音と福祉工学	1		1	
	電子デバイス	1		1	
	エネルギー変換工学	1		1	
	インターンシップ	1	1	<u> </u>	
<b>₩</b>	校外実習	1 70		TO DL L	
履	修可能単位数	72	21以上	50以上	

# 8. 専 攻 科

### Department of Advanced Engineering Course

# 生産システム工学専攻 Production System Engineering

専攻科は、本科 5年間の高専教育を基礎として、 さらに 2 年間、大学と同等レベルの専門的な技 術者教育を行う教育課程です。本校専攻科で養成 する人材は、広範な融合複合技術と高度な専門知 識をもとに社会情勢に対応して継続的に成長でき る技術者や研究者です。専攻名は、製造と開発の 全技術分野に関わる「生産システム工学」で、以 下に示す機械・制御、電気電子・情報、それに 応用化学の3つコースに分かれています。

専攻科の教育課程では、ひとつのテーマにつ いて 2 年間の長期に渡る専攻科研究を行います。 また、幅広い分野に対応できる柔軟な思考力を身 につけるため、所属するコースの専門知識ばかり でなく、他のコースの基礎的な専門や技術も同時 に学びます。さらに、課題解決型のチームワーク による実践的デザイン工学実習や創造工学実習、 必修のインターンシップ、外部講師が先端技術を 紹介する総合技術論など、特色のあるカリキュラ ム編成を行っています。

専攻科を修了し、各コースの専門(機械工学、 電気電子工学、応用化学) に応じて所定の修得単 位要件を満たせば学士(工学)の学位が取得でき ます。これによって、専攻科から大学院に進学す ることも可能です。

#### 機械・制御コース

機械工学及び制御情報工学の高度な専門知識を 習得し、これらを応用したシステムなどの設計や 開発技術能力を持った実践的開発型技術者を育成 します。機械や材料、エネルギー、計測・制御 等の分野についての教育研究を行います。

### 電気電子・情報コース

電気電子工学及び情報工学の高度な専門知識を 習得し、これらを応用したシステムなどの設計や 開発技術能力を持った実践的開発型技術者を育成 します。エネルギーやコンピュータ、情報通信分 野などの専門知識を系統的、有機的に習得します。

### 応用化学コース

物質工学及び生物工学の高度な専門知識を習得 し、これらを応用した新素材などの設計や開発技 術能力を持った実践的開発型技術者を育成します。 化学や材料を中心にエネルギー、環境、生物に至 るまで、教育研究の分野は多岐に渡ります。

The Advanced Engineering Course is the professional and technical education program equivalent to university level of the further two years on the basis of the 5 year program. The goal of this program is nurturing engineers and researchers who are able to continuously grow in response to social conditions based on a wide range of fusion combined technology and advanced expertise. The Department of Advanced Engineering is named "Production System Engineering" which covers the whole field of manufacturing and development technology with the following 3 divided courses.

In the curriculum of the advanced course, a student researches on one theme for as long as 2 years. Additionally, in order to acquire a flexible thinking skills that can respond to a wide range of fields, students learn not only the expertise of their major course, but also the basics on the professional knowledge and technology of the other courses at the same time

Furthermore, the curriculum consists of distinctive classes, such as problem-solving practical design engineering training by the team work, creative engineering practice, compulsory internship and lectures on comprehensive technology theory by external lecturers to introduce advanced technology.

Those who complete the advanced course and acquire the prescribed credit requirements according to the each course (Mechanical Engineering, Electric and Electronic Engineering, Applied Chemistry) can get a degree of Bachelor of Engineering. Thus, it is also possible to go on to Graduate School.

#### Course of Mechanical and Control Engineering

In this course the curriculum is designed to train practical develop-minded engineers who have skills to design and develop the systems applying the acquired knowledge. It includes the education and research about the fields such as machine, materials, energy, measurement and control.

#### Course of Electric, Electronic and Information Engineering

The curriculum is designed to acquire the advanced technical knowledge about electric, electronic & information engineering and to train practical develop-minded engineers who have skills to design and develop the systems applying the acquired knowledge. Students also learn professional knowledge systematically and organically about the fields, such as energy, computer, information and communication.

#### Course of Applied Chemistry

Students learn advanced expertise in material engineering and biological engineering. We cultivate engineers with the ability to design and develop new materials applying the expertise. The field of the education and research widely include from mainly chemistry and materials to energy environment and biology.

教育課程

# 一般科目 ・ 共通専門科目(各コース共通)

	学年・学期別割当							
区分	の別選択	授 業 科 目	単位数		年		年	備考
				前期	後期	前期	後期	
_	必	総合実践英語 I	2	2				-
	必修科目	総合実践英語Ⅱ	2		2			
般	L B	小計	4	2	2			
	vata	地 域 政 策 論	2				2	0 以 仕 以 1. 被 组 土 2
科	選 択	環境地理学特論	2				2	2単位以上修得する こと
目	選択科目	日 本 学 特 論	2		2			
		小計	6		2		4	
		開 設 単 位 合 計	10	2	4		4	
		総 合 技 術 論	2	2				
		実践的デザイン工学実習	2	2				
		応 用 代 数	2	2				
		物 理 学 特 論	2	2				
	必	創 造 工 学 実 習	2		2			
	修	技 術 者 倫 理	2		2			
専	科	データ 解析	2				2	
	目	経 営 工 学	2			2		
		専 攻 科 研 究 I	8	4	4			
門		専 攻 科 研 究 Ⅱ	8			4	4	
1,1		専 攻 科 実 験	2	2				
		小 計	34	14	8	6	6	
~.	選必	インターンシップ	2	4	2			
科	選択 科 目修	長期インターンシップ	3~4		3~	~4		
	目修	小計	2以上		2 L	J.上		
		応用コンピュータグラフィクス	2				2	
目	選	設 計 工 学	2		2			
		シ ス テ ム 計 画 学	2			2		
	択	生 物 機 能 材 料	2		2			
	科	数 值 計 算	2			2		
	''	環 境 化 学	2			2		
	目	安 全 工 学	2			2		
		小計	14		4	8	2	
		開 設 単 位 合 計	50以上	14以上	12以上	14以上	8以上	





3D プリンターで作製した離島 "飛島"とその課題発表の様子(実践的デザイン工学実習)

### 機械 ・制御コース

の必				学年·学	期別割当		
の別と必修選択	授 業 科 目	単位数	1:	年	2	年	備考
択			前期	後期	前期	後期	
	応 用 解 析 特 論	2		2			
必	固 体 物 理 学	2		2			
必修科目	材 料 科 学	2			2		
目	実 践 電 気 電 子 工 学	2			2		
	小計	8		4	4		
	材 料 力 学 特 論	2	2				
\ee	材 料 設 計 学	2			2		
選	塑 性 加 工 学	2		2			
+0	応 用 機 構 学	2		2			
択	流 体 機 械	2		2			
<b>£</b> 1	音 響 工 学	2			2		
科	計算機システム	2				2	
	制 御 工 学 特 論	2				2	
日日	セ ン サ 工 学	2				2	
	小計	18	2	6	4	6	
	開 設 単 位 合 計	26	4	8	8	6	

### 電気電子・ 情報コース

の必				学年·学	期別割当		
の別と後選択	授 業 科 目	単位数	1:	年		年	備考
択			前期	後期	前期	後期	
	応 用 解 析 特 論	2		2			
业	固 体 物 理 学	2		2			
必修科目	材 料 科 学	2			2		
目	基 礎 工 業 力 学	2			2		
	小 計	8		4	4		
	シミュレーション工学	2			2		
	電 磁 気 応 用 工 学	2			2		
選	レ ー ザ ー 応 用 計 測	2		2			
	集 積 回 路 設 計	2	2				
択	伝 送 シ ス テ ム 工 学	2		2			
	信 号 処 理 特 論	2			2		
科	音 響 工 学	2			2		
	計算機システム	2				2	
目	制 御 工 学 特 論	2				2	
	セ ン サ 工 学	2				2	
	小 計	20	2	4	8	6	
	開 設 単 位 合 計	28	2	8	12	6	

### 応用化学コース

の必				学年·学	期別割当		
の別と修選択	授 業 科 目	単位数	1:	年	2:	年	備考
択			前期	後期	前期	後期	
必	実 践 電 気 電 子 工 学	2			2		
必修科目	基 礎 工 業 力 学	2			2		
目	小計	4			4		
\dd	反 応 速 度 論	2		2			
選	構 造 有 機 化 学	2	2				
択	生物資源利用化学	2	2				
1)(	工 業 分 析 化 学	2	2				
科	応 用 電 気 化 学	2			2		
117	高 分 子 材 料 化 学	2			2		
目	ゲーノ ム 工 学	2		2			
H	小計	14	6	4	4		
	開 設 単 位 合 計	18	6	4	8		

総合メディアセンター

・教育研究技術支援センター

### 9-1. 総合メディアセンター(図書メディア部門)

Media Center (Library Media Division)

総合メディアセンター(図書メディア部門)で は、図書の閲覧・帯出ができます。

また、一般開放も行っています。

開館時間 平 日 8時30分~20時00分

土曜日 9時00分~17時00分

※学生の長期休業期間中は、平日8時30分~17時00分のみ開館

閉館日 日曜日、祝祭日等

記 General works

学 Philosophy

史 History 社会科学 Social Sciences

自然科学 Natural Sciences

業 Industry

術 The Arts

学 Language

学 Literature

計 Sum Total

学 Technology

分類 Classific

長期休業期間中の土曜日、学校行事日

区 分 図書(冊数) Number

3,025

2,678

4,481

5.005

11,071

13,003

599

2,294

2.695

9,221

54,072

和書 Japanese 洋書 Foreign

165

148

195

194

628

2

29

524

1,135

5.673

10,356

2,653

At Media Center (Library Media Division), reading, carrying out of books are available.

It's open to the public.

#### **Opening Hours**

8:30am~8:00pm Monday through Friday

9:00am~5:00pm Saturday

### Closed Day

Sundays, National Holidays, School Event Days and School Vacation

### 蔵 書 数 Collection of Books (vols.)

平成30年5月1日現在 As of May 1, 2017

r of Books	購入雜誌 (種類数) Number of Periodicals					
合計 Total	和文 Japanese	欧文 Foreign	合計 Total			
3,190	0	0	0			
2,826	0	0	0			
4,676	0	0	0			
5,199	2	0	2			
13,724	6	0	6			
13,631	13	0	13			
601	1	0	1			
2,323	12	0	12			
3,219	1	0	1			

35

### 利用状況 Using of Librar

-	平成29年度
開館 日数 Number of Days Open	267 日
学生貸出人数 Number of Borrowers	1,645 人
学生貸出冊数 Number of Lent Books	2,900 ∰
学生1人平均 Average per student	2冊/人
入館者数 Nunber of Users	21,143 人
入館者平均 Average per Day	79人/日

#### 10. 教育研究技術支援センター **Technical Support Center**

教育研究技術支援センターは、教育研究支援体 制の強化を目的として平成21年1月1日に発足 した組織です。センター長及び技術職員で構成さ れており、教育研究のための技術開発や試作、分 析など技術業務全般に関すること、実験・実習 施設における機材等の保全管理、ICT活用教育や 教育用及び業務用情報システム運用管理支援、加 えて地域に根差した"ものづくり講座"の開催など、 高等教育機関としての高専において教育研究の一 翼を担うべく広範囲な支援活動を行っています。

技術職員は、機械、電気・電子、情報、化学・ 生物系それぞれの分野で実践的かつ高度な知識を 有しています。さらに、昨今の技術発展をキャッ チアップするため、学会、技術発表会、各種研修

会、資格取得など を通じた自己研鑽 や外部資金獲得な どに努めています。



Technical Support Center was established on January 1, 2009 for the purpose of improvement of technical supporting system for education and research. The center consists of a director and technical staff, and engages in the wide-ranging activities of educational and research support, such as technological cooperation for educational and research purpose, technical instruction in students' laboratory experiments and practical training, maintenance of machinery equipment in the laboratories, ICT utilization education, management support for information system operation for educational & business use and opening of "manufacturing lectures" rooted in the community.

Our technical staff have high level practical expertise in their special fields of machinery, electricity & electron, information, and chemistry & biology. Furthermore, in order to keep up with the latest technological progress, our technical staff always try to obtain technical qualifications, participate in research presentations at scientific conferences, and make applications to obtain competitive grants.





### 9-2. 総合メディアセンター(情報メディア部門) Media Center (Information Media Division)

総合メディアセンター(情報メディア部門)は、 本校の共通施設として運用されております。

情報演習室は、主に情報リテラシー教育やプロ グラミングの授業 (実習) で使用します。

また、昼休みや放課後等の授業で使用していな い時間には、学生は自由にWebや電子メール閲 覧等で使用することができます。

開館時間 平 日 8時30分~19時00分

閉館日 土日祝祭日、長期休業期間、 学校行事日

The Media Center (Information Media Division) is managed as a common facility.

The Information Practice Room is used mainly in (training) classes of the Information Literacy and the Programming. Also, students can use the room freely for Web or E-mail

reading during lunch break and after school as far as it's not being used for classes.

Open hours week day 8:30~19:00 Closing day

Saturday, Sunday, Long Holiday Season, School Event Day



#### 11. 保健センター Health Center

保健センターは、健診や調査の実施、各種相談 の受け付け、様々な支援の検討・立案、また、 外部専門機関との連携等を通して、学生及び教職 員の心身の健康維持・増進を図り、修学や就業 の健全性を保持することを目的としています。

The purpose of this Center is to promote and maintain the mental and physical health of our students. faculty and staff for their sound learning and working. To achieve it, we conduct medical checkups and examinations, accept various types of consultation, and draw up and prepare a wide variety of support activities by cooperating with outside specialized agencies.

### Health Care Room

学生・教職員の健康管理を 担当。学校保健計画の立案や 健康診断の実施、不測の疾病 及び傷害への対応を行います。



It's in charge of health care for students, faculty and staff. We make school health plans, implement medical checkups and correspond to unexpected illnesses and injuries.

### Counselling Room

学生・教職員に対する相談活動や支援活動、メ ンタルヘルスケアに関する啓発活動を行います。 スクールカウンセラーによるカウンセリングと教 育相談を行っています。

We conduct support and counselling activities for students/faculty/staff and also enlightenment activities on mental health care. We offer counseling including educational counseling with a school counselor.

### [相談活動の内容] [Contents of Counselling]

- 学生の成績や進路に関する相談
- 学生の家庭環境に関する相談
- 教職員の就業環境に関する相談
- 学生及び教職員のハラスメントに関する相談
- on student's academic achievement and career
- on student's family situation
- · on personnel's working environment
- on harassments of students and personnel
- ■時 間 Time /平日9時00分~17時00分 9:00-17:00 on weekdays
- ■担 当 Staff / 保健センター員(相談員)…本校教職員 平日16時00分~17時00分

Person in charge: Health Center members (counseling staff)...teachers/staff 16:00-17:00 on weekdays

スクールカウンセラー(臨床心理士) 毎週水曜日 15時00分~17時00分 School Counselor (clinical psychologist) 15:00-17:00 every Wednesday

教育相談員 毎週金曜日 15時00分~17時00分

Education Counselor 15:00-17:00 every Friday

鶴岡工業高等専門学校 学校総覧 2018 National Institute of Technology, Tsuruoka College College Catalogue 2018

37

# 12. 地域連携センター Regional Partnership Center

### 地域連携センターの役割 Mission of Regional Partnership Center

当センターは、地域企業等との技術・研究交流により地域社会の発展に寄与するとともに、地域企業等と連携して学生のキャリア教育を推進することにより、本校の教育研究の充実発展に資する役割を担っています。

This Center is responsible for contributing to the development of the local community by exchanging technologies and researches with enterprises in the region. Also, it promotes our career education by the collaboration with local companies. As a result it undertakes the task of the enhancement of our school education and research.

### 地域連携センターの主な活動 Main Activities of Regional Partnership Center

当センターには、地域連携部門と人材育成部門、 K-ĀRC部門の3つの部門を置いています。

地域連携部門では、地域企業等との共同 · 受 託研究の促進支援、地域企業等からの技術相談及 び公開講座等の啓発活動のほか地域イベント等へ の参加を行っています。

人材育成部門では、"企業と学校が協働し、現 場経験と知識習得を交互に行い、新技術開発 が行える技術者を養成する"ことを目指した、 CO-OP教育の推進を主な活動としています。

K-ARC部門では、高専の研究拠点を目指すと ともに、教員の研究力向上、研究費の自立化、企 業との教育研究活動の推進を主な活動としていま す。 The Center consists of three divisions: regional partnership division, human resources training division, and K-ARC division.

The regional partnership division facilitates and supports the joint research and funded research, technical consultation from local firms, enlightenment activities like open lectures, and participation in community events.

The human resources training division promotes CO-OP education. It aims to cultivate engineers who have ability to develop new technology by alternating field experience and knowledge acquisition with the collaboration of enterprises and our school.

The K-ARC division aims to become a center of

research by promoting mainly the improvement of teachers' research performances, the independence of research funds, the education and research collaboration with companies.



地域連携センター棟

#### 学術交流協定締結状況

地域連携センター

締結年月	協定締結機関
平成18年8月	東北大学大学院工学研究科、情報科学研究科、環境科学研究科
平成20年5月	東北大学大学院医工学研究科
平成21年1月	山形大学農学部
平成21年12月	山形大学工学部・大学院理工学研究科
平成23年 4 月	東北大学サイバーサイエンスセンター
平成26年7月	東北工業大学
平成27年2月	東北公益文科大学
平成28年1月	慶應義塾大学総合政策学部環境情報学部
平成28年12月	情報セキュリティ大学院大学

#### 産学官連携協力推進に係る協定締結状況

T 1 H ~ 17 1/1/1/1/1/1	
締結年月	協定締結機関
平成18年12月	株式会社荘内銀行
平成18年12月	株式会社山形銀行
平成19年1月	株式会社商工組合中央金庫酒田支店
平成19年1月	株式会社商工組合中央金庫山形支店
平成20年8月	独立行政法人国立高等専門学校機構と独立行政法人科学技術振興機構
平成20年9月	株式会社日本政策金融公庫
平成20年12月	鶴岡信用金庫
平成22年12月	山形県商工観光部
平成27年7月	鶴岡市、酒田市、三川町、庄内町、遊佐町
平成29年9月	株式会社きらやか銀行、きらやかコンサルティング&パートナーズ株式会社

### K-ARCについて What's K-ARC?

鶴岡市先端研究産業支援センター(鶴岡メタボロームキャンパス)内に「K-ARC(Kosen-Applied science Research Center)」を設置し、高専機構研究推進モデル校として、全国高専、ブロック高専の研究拠点構築のパイロットプロジェクトを平成27年7月より本格始動しました。

K-ARCでは、教員の研究力向上、研究費の自立化、企業様との教育研究活動を推進し、将来像としては、研究力の高い教員を招聘し研究成果創出、外部資金獲得による完全自立化、研究に専念する教員を各キャンパスから招聘し独立した研究組織を構築、鶴岡サイエンスパーク内での規模拡大、国内トップレベルの研究機関と連携し実用化への補完研究を遂行、変化する高専においてプレゼンスを高める広告塔を目指します。

また、K-ARCの中にサテライト機能をもった研究・教育の拠点があります。企業との連携活動の窓口として、技術相談や出前講座、CO-OP教育の受入れを行っています。

なお、茨城県つくば市にある独立行政法人物質・ 材料研究機構(NIMS)には本校サテライトラボ を設置し、次世代用の電池技術等に関する研究を 行っています。



K-ARC内 斎藤研究室



ACCELプロジェクト連携ラボ 佐藤(貴)・森永・上條研究室

"K-ARC", Kosen-Applied Science Research Center, was established in Tsuruoka Metabolome Campus and kicked off the pilot project of the research construction hub in the block or all Japan functioning as a research promotion model college of National Institute of Technology in July, 2015.

K-ARC aims to become an advertising billboard to raise its presence in changing NIT by executing the followed targets below. Research improvement of the teachers, the independence of research funds, promotion of education research activities collaborated with companies, improvement of research achievement by inviting teachers with high research performances in the future, full independence by the outside fund acquisitions, establishment of a research organization consisted of teachers invited from each campus, who are confined to their research, scale expansion in Tsuruoka Science Park, complementary research toward the practical application of research by the cooperation with top-level research institutions.

In addition, there is a center of research and education with satellite function in K-ARC. As a contact point of cooperation activities with companies, it accepts technical consultations, delivery lectures, and CO-OP education.

Furthermore, we have our satellite lab in National Institute for Materials Science (NIMS) in Tsukuba, Ibaraki Prefecture. In the lab the study on battery technologies for the next generation is carried out.



ソフトエナジーデバイス連携開発拠点(CDS Energy)のラボ



ロボットを利用した部品加工テスト機

鶴岡工業高等専門学校 学校総覧 2018

国際交流



#### 国際交流支援室 International Liaison Office

国際交流支援室は、海外教育機関との協定と交 流、日本人学生の留学支援や海外学生派遣研修事 業の企画、留学生の支援などを主な役割として、 2009年9月に設置されました。学内外での異文化 コミュニケーション環境を学生に広く提供して、 国際交流を推進しています。

International Liaison Office has been established in 2009. The role of it is to progress and develop an international exchange and cooperation with overseas



短期留学生が庄内を観光する 1 DAYエクスカーション

educational institutes including universities, in both academic and student exchange.

#### 海外の学校との学術協定 Agreement on Academic Exchange with NIT, Tsuruoka Colle

	3 174 — 7 3 113 past — 8 4 4 4 4 4 4		
1988年11月	中国・中原工学院	1988. Nov.	Zhenghou College of Textile Institute
2009年12月	フランス・リールA技術短期大学	2009. Dec.	(Zhongyuan University of technology) Institut Universitaire de Technologie,
2009年12月	アメリカ・コロラド州レッド・ロッ		Lille A, France
	クス・コミュニティ・カレッジ	2009. Dec.	Red Rocks Community College, Colorado,
2011年1月	タイ・キングモンクット工科大学	2011. Jan.	U.S.A.  King Mangkut's Institute of Technology
2011年9月	シンガポール・5ポリテクニク	2011. Jan.	King Mongkut's Institute of Technology, Ladkrabang, Thailand
2012年2月	フィンランド・トゥルク応用科学大学	2011. Sep.	Five Polytechnics, Singapore
2012年2月	フィンランド・ヘルシンキメトロポ	2012. Feb.	Turku University of Applied Sciences
	リア応用科学大学	2012. Feb.	Finland Helsinki Metropolia University of Applied
2013年10月	インドネシア・ガジャマダ大学	2012. Peb.	Sciences, Finland
2014年 9 月	タイ・泰日工業大学	2013. Oct.	Gadjah Mada University, Indonesia
2016年3月	メキシコ・グアナファト大学	2014. Sep.	Thai-Nichi Institute of Technology,
2016年10月	ベトナム・電力大学	2016. Mar.	Thailand University of Guanajuato, Mexico
2017年4月	ベトナム・ハノイ産業大学	2016. Oct.	Electric Power University, Vietnam
2017年7月	ニュージーランド・マヌカウ工科大学	2017. Apr.	Hanoi University of Industry, Vietnam.
2018年3月	台湾・国立聯合大学	2017. Jul.	Manukau Institute of Technology, New Zealand
, - , •		2018. Mar.	National United University, Taiwan

### 短期留学の受入 Receiving students 2017-2018

【受入】受入学生は49名でした。内訳は協定校か らの短期留学生(3-12ヶ月)が、フラ ンス2名、タイ5名、フィンランド1名、 ベトナム 1 名。そして短期研修(1週間 程度)が、シンガポールのニーアン・ポ リテクニクより20名、テマセク・ポリテ クニクより20名です。シンガポールの2 校とは、相互交流が実現し、特にニーアン・ ポリテクニクとは安定的な相互訪問が5 年間続いています。シンガポールは、英 語圏であること、清潔で安全、多文化体験、 時差が少ない、協定校の学生と活発な交

流ができる、など の理由から、毎年 人気の短期留学先 となっています。

シンガポール 短期留学先にて アクティビティを満喫

[Receiving] Accepted 49 students to NIT, Tsuruoka College. 2 from France, 5 from Thailand, 1 from Finland, 1 from Vietnam and 40 from Singapore.

Singaporean polytechnics and NIT, Tsuruoka college exchange students and have been keeping good relationships. Singapore is quite a popular country for study visit because of many reasons.



テマセク短期研修生と 日本文化を堪能



メキシコの夜はとてもエネルギッシュ



ベトナムの大自然の中ボートに挑戦

#### 短期留学生の派遣 Sending students 2017–2018

【派遣】2017年度には、40名の学生が、山形県や 学生支援機構、企業様からの寄付金など さまざまな助成を受けて、海外へと飛び 出しました。

8月 本科1年生と3年生の希望者14名が、シ ンガポールのテマセク・ポリテクニクで、 英語研修を含む12日間の短期留学に参加。

9月 本科1年生から4年生までの9名がニュー ジーランドのマヌカウ工科大学で英語研 修を行った。17日間の短期留学。

2月 山形大学、米沢栄養大学とコンソーシア ムを組む「世界展開力」のプログラムに、 本科 4 年生と専攻科 1 年生の 2 名が参加。 ペルー・ボリビア・チリの三カ国を三週 間かけて訪問した。

2月 ベトナムのハノイ産業大学での短期留学 プログラムに本科 4 年生 2 名が参加した。 研究室に配属され、約一ヶ月間大学で研 究を行った。

3月 長岡技術科学大学他3高専とコンソーシア ムを組む「世界展開力」のプログラムで、 本科 4 年生 3 名がメキシコを11 日間訪れ、 現地の大学や、鶴岡高専の卒業生が社長 を務める企業 (YAGM) 等を見学した。

3月 本科1年生から3年生の希望者10名が、 シンガポールのニーアン・ポリテクニク で英語研修を含む13日間の短期留学に参 加した。

2018年度には、短期留学先に 台湾の二つの大学も加わります。 [Sending] 40 students went to abroad supported by variety kinds of scholarships.

Fourteen students attended Summer

English Program for 12 days held at Temasek Polytechnic in Singapore. Nine students attended English Training

Aug.

Program for 17 days held at Manukau Institute of Technology.

A 4th grade student and an advanced Feb. course student attended "Double Triangle Program" for 3 weeks, planned by Yamagata University (Inter-University Exchange Project) and visited three countries in South America.

Feb. Two students joined the Internship Program at Hanoi University of Industry in Vietnam for 1 month.

Mar. Three 4th grade students attended Mexico Program (Inter-University Exchange Project) with Ibaraki and Ovama NIT students for 11 days.

Mar. Ten students attended Spring English Program held at Ngee Ann Polytechnic in Singapore for 13 days.

We start study visit program to two Universities in Taiwan, 2018.



広大なナスカの地上絵を

夕暮れ時の

鶴岡工業高等専門学校 学校総覧 2018

National Institute of Technology, Tsuruoka College College Catalogue 2018

内地研究員・受賞等・外部資金の受入状況

# 14. 教員の研究活動

### Research Activities

### 内地研究員 Domestic Research Scholar

(最近3年間)(Last 3 years)

:	年度	氏 名	所 属	研究期間	受入機関	研究題目
	27	(実績なし)				
	28	田阪文規	創造工学科 (基盤教育グループ)	28.5.23 ~ 29.3.22	熊本大学大学院 自然科学研究科	超焦点部分群に着目した有限群 のブロック多元環の研究
	29	三 浦 崇	創造工学科 (基盤教育グループ)	29.5.1 ~ 30.2.28	慶應義塾大学 理工学部	代数体のイデアル類群のガロア 作用に関する研究

### 受 賞 等 Awards and Prizes

(最近3年間)(Last 3 years)

年度	氏 名	所 属	賞の名称 (一部略称)
27	瀨 川 透	創造工学科 (化学・生物コース)	第33回化学教育有功賞
21	小野寺 良 二	創 造 工 学 科 (機械コース)	平成27年度国立高等専門学校教員顕彰優秀賞
28	上條利夫	創造工学科	平成28年度国立高等専門学校教員顕彰理事長賞
20		(化学・生物コース)	第16回インテリジェント・コスモス奨励賞
29	神 田 和 也	創造工学科 (電気・電子コース)	平成29年度国立高等専門学校教員顕彰理事長賞
29	上條利夫	創 造 工 学 科 (化学・生物コース)	第16回山形県科学技術奨励賞

### 外部資金の受入状況 Acceptance of Externel Funds

### 科学研究費補助金 Grant-in-Aid for Scientific Research

(最近3年間)(Last 3 years)

研	究 種 目 名	平成27年度 2015	平成28年度 2016	平成29年度 2017
基 盤 研 究(B)	Grant-in-Aid for Scientific Research (B)	1	1	1
基 盤 研 究(C)	Grant-in-Aid for Scientific Research (C)	5	7	5
若 手 研 究(A)	Grant-in-Aid for Young Scientists (A)	0	0	1
若 手 研 究(B)	Grant-in-Aid for Young Scientists (B)	4	4	2
研究活動スタート支援	Grant-in-Aid for Research Activity Start-up	0	0	0
挑戦的萌芽研究	Grant-in-Aid for Challenging Exploratory Research	1	2	2
奨 励 研 究	Grant-in-Aid for Encouragement of Scientists	1	1	0

### 外部資金 External Funds

(最近3年間)(Last 3 years)

	研 究 種 目 名	平成27年度 2015	平成28年度 2016	平成29年度 2017
共 同 研 究	Joint Research	27	22	29
受 託 研 究	Commissioned Research	29	32	32
寄 附 金	Endowments	27	43	35

# 15. 学生 Students

### 学生の定員及び現員 Quota and Actual Number

### 本 科

### 平成30年5月1日現在 As of May 1, 2018

区 分 Number		造工学科 Creative Eng.		コース別内訳 Breakdown by courses					
	定	現 員 Actual Numbers	機械コース Course of Mechanical Engineering	電気・電子コース Course of Electrical and Electronic Engineering	情報コース Course of Information Systems Engineering	化学・生物コース Course of Chemistry and Biology	計 Total		
第1学年 1st	160	161 (33)					161 (33)		
第2学年 2nd	160	159 (29)	40 (8)	39 (4)	40 (10)	40 (7)	159 (29)		
第3学年 3rd	160	163 (24)	40 (4)	41 (1)	42 (7)	40 (12)	163 (24)		
第4学年 4rd	160	167 (25)	42 (5)	42 (1)	38 (7)	45 (12)	167 (25)		
計 Total	640	650 (111)	122 (17)	122 (6)	120 (24)	125 (31)	650 (111)		

区 分 Number	機械工学科 Mechanical Eng.		電気電子工学科 Electrical and Electronic Eng.		制御情報工学科 Control and Information Systems Eng.		Che	工学科 mical and ogical Eng.	計 Total		
	定 員 Quota	現 員 Actual Numbers	定 員 Quota	現 員 Actual Numbers	定 員 Quota	現 員 Actual Numbers	定 員 Quota	現 員 Actual Numbers	定 員 Quota	現 員 Actual Numbers	
第5学年 5th	40	36 (2)	40	38 (3)	40	41 (5)	40	41 (10)	160	156 (20)	
計 Total	40	36 (2)	40	38 (3)	40	41 (5)	40	41 (10)	160	156 (20)	

### 専攻科

F		ステム工学専攻 tion System Eng.		コ ー ス Breakdown	别 内 訳 by courses	
区 分 Number	定 員 Quota	現 員 Actual Numbers	機械・制御コース Course of Mechanical and Control Engineering		応用化学コース Course of Applied Chemistry	計 Total
第1学年 1st	16	18 (1)	1 (0)	11 (0)	6 (1)	18 (1)
第2学年 2nd	16	23 (1)	5 (0)	12 (0)	6 (1)	23 (1)
計 Total	32	41 (2)	6 (0)	23 (0)	12 (2)	41 (2)

### 志願者数、受験者数及び入学者数 Applicants, Candidates and Admissions

年度	28 年 度	29 年 度	30 年 度
学科 区分	創造工学科 Creative Eng.	創造工学科 Creative Eng.	創造工学科 Creative Eng.
定 員 Quota	160	160	160
志 願 者 Applican	187 (25)	228 (35)	209 (40)
受験者 Candidate	187 (25)	225 (34)	209 (40)
入 学 者 Admissions	160 (24)	160 (29)	160 (33)
倍 率 Competition	1.17	1.43	1.31

- ( )内は女子で内数を示す。
- ( ) Female

市町村名

鮭川村

米 沢 市

学校名

真室川町 真室川 2 1 2

第 四

第六

原

第

舟形町 舟 形

金山町 金 山

鮭

戸沢村 戸 沢

大蔵村 大

学 生 数

2 3 4 5

### 【内陸】

出身学校別学生数

[N]	座』								
市町村名		学校	5夕.	学 生 数					
111	न्य ११ १०	T-1	<b>\1</b> 1	1	2	3	4	5	計
		第	_						0
uli TX d		第	二	1		1	1	2	5
		第	Ξ			2	1		3
		第	四	1		1		1	3
		第	<i>五</i> .	1	2	1	2		6
		第	六	2	1	1	1		5
Щ		第	七		1	1		2	4
	形市	第	八		1				1
	7.0	第	九				1		1
		第	+	2		1	-		3
		金		Ë		-	1		1
		高	楯	1			-	1	2
		山	寺	1			1	1	1
		蔵王		1					2
				1			1		$\vdash$
		蔵王						_	0
		有		2	_		2	3	7
上	山市	#		1	1				2
		宮	Ш			1			1
		第		1		1	1	1	4
天	童 市	第	=	1	1		1		3
大		第	三		1	1			2
	東 山江田	第	四		1	1			2
東	山初町	山	辺	1		1			2
村山	田廷刊	作名	> 沢						0
郡	中山町	中	山					1	1
		陵	東	1	1				2
寒	河江市	陵	南	1				1	2
		陵	西						0
	L. Nee Mhe	大	江			3	1		4
西	大江町	藤田	の丘						0
村山	河北町	河	北	1	2				3
鄯	西川町	西	Л	2	1			1	4
	朝日町	朝	日				2	1	3
	l	楯	畄	1	1		2	1 1	4
村	山市	葉	山					1	1
		第	_	1	2	1		_	6
		第		Ė	Ť	1		Ē	1
車	根市	第	 			1			0
~	DC 111	大	富						0
		神			1				1
		福					1		H
F			原		1	,	1		2
厇	花沢市	尾右		2	2	1			8
1111	Leren	玉	野					1	1
山北 郡村	大石田町	大石							0
		新	庄				1		1
		HH	14	10	I	1 2	1	1 4	110

平成30年5月1
1 1/2000 1 0 / 1 1

平成30年5月1日現在 As of May 1,												
	市町村名	学材	六分		学	: 4	Ė	数				
計	川町竹石	<u> </u>	又石	1	2	3	4	5	計			
3		第	Ξ	7	4	2	6	2	21			
5		第	四	9	10	10	8	14	51			
2		第	六	8	1	3	5	4	21			
2	酒田市	鳥海	八幡	5		3	2	4	14			
1	旧 田 川	東	部	3	4	2	9		18			
0		(松	山)					2	2			
5		(飛	鳥)					4	4			
0		飛	島					1	1			
3	飽郷 遊佐町	遊	佐	3	2	1	1	1	8			
0	編入学生	鶴岡	工高				1	3	4			
1	柵 八 子 生	酒田	光陵					1	1			
1	庄 内 地	区小	計	119	119	120	129	112	599			
2												

		南	原	1		1			2	【県	外】								
		沖	郷					1	1			広	瀬	1					1
南	陽市	赤	湯		1			1	2			吉	成	1					1
		宮	内						0	宮城県	仙台市	南吉	成		1				1
		高	畠						0	県		寺	岡	1	1				2
		(第	<b>—</b> )					1	1			郡	Щ		1				1
東置賜郡	高畠町	(第	二)			1	1		2		大和町	宮	床			1			1
賜郡		(第	三)					1	1	秋田県	由利本荘市	東由	利	1					1
		(第	四)						0	福島県	喜多方市	第	=			1			1
	川西町	Ш	西	1		1		1	3	新潟県	村上市	山	北	1					1
長	井 市	Ī	有		2				2	茨城県	つくば沛	吾	妻					1	1
X	井 川	-	比		1				1	神奈	横浜市	荏 田	南			1			1
	小国町	小	玉		1	1	1	2	5	川県	平塚市	春日	野		1				1
西	/小国町	叶	水						0	沖縄県	西原町	西	原				1		1
西置賜郡	白鷹町	白	鷹		1	1			2			長岡工	高					4	4
郡	口鳥叫	( ]	耟 )				1		1	編	入学生	仙台工	業高				1		1
	飯豊町	飯	豊			1	1		2			福島工	業高				1		1
内	陸 地	区 /	、計	37	36	38	32	36	179		県 外	計		5	4	3	3	5	20

#### 【庄 内】

ഥ	M								
		鶴岡第	-	9	12	16	19	14	70
		鶴岡第	=	12	11	6	10	9	48
		鶴岡第	Ξ	13	17	20	11	13	74
		鶴岡第	四	8	11	4	16	6	45
		鶴岡第	五.	2	3	7	6	5	23
鶴	岡市	豊	浦	2	1		2	2	7
		藤	島	3	10	8	6	1	28
		羽	黒	6	2	5	3	5	21
		櫛	引	3	3	3	3	4	16
		朝	日	1	1	5	2	1	10
		温	海	6	1		5	2	14
東	庄内町	立	Ш	1	3	2	1	4	11
田川	庄内町	余	目	4	8	9	6	4	31
郡	三川町	三	Ш	7	6	4	4	1	22
酒	田市	第	_	3	4	6	2	1	16
伯	Щ П	第	=	4	5	4	1	4	18

#### 【外国人留学生】

		玉	ī		4	籍			数				
1		压	1		相				2	3	4	5	計
	イ			ン			k			1			1
1	マ	L	/	_	3	/	ア				2	1	3
1	モ		ン		ゴ		ル			1	1	1	3
1	タ						イ					1	1
	外	玉	人	留	学	生	計	0	0	2	3	3	8
1													

			学	: <u> </u>	Ė	数	
合	計	1	2	3	4	5	計
		161	159	163	167	156	806

#### 【専攻科生】

22	出	身	学	校	名	1	2	計
16	鶴	尚		高	専	18	23	41
18		合		計		18	23	41
_								

### 出身地別学生数 Hometown Classification of Students

### 県内 Students from Yamagata Prefecture

#### 平成30年5月1日現在 As of May 1, 2018



### 県 外 Students from outside Yamagata prefecture

秋田県	Akita	1人
宮城県	Miyagi	8人
福島県	Fukushima	2人
茨 城 県	Ibaraki	1人
神奈川県	Kanagawa	2人
新潟県	Niigata	5人
沖 縄 県	Okinawa	1人
計	Total	20人
	-	

### 留学生 Overseas Students

マレ	ーシ	ア	Malaysia	3人
イ	ン	k	India	1人
タ		イ	Thailand	1人
モ	ンゴ	ル	Mongolia	3人
	計	Т	otal	8人

※ 上記の学生数は、本科生のみである。

### 独立行政法人日本学生支援機構奨学生数 Scholarship Students

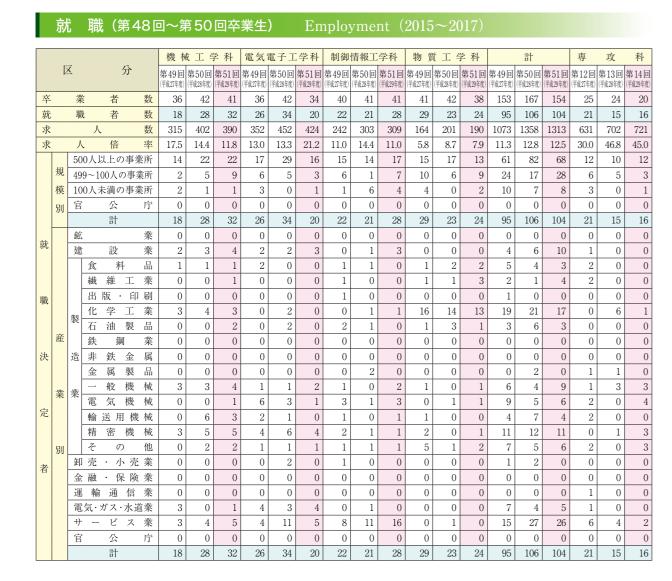
平成30年5月現在	As o	f May,	2018
1 200 1 0 71 56 12	110 0	i iviay,	201

区	分	1年 1st	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	専攻科 Advanced aculty	合計 Total
人	数	未定	13	8	17	15	1	54

- 日本学生支援機構新規の奨学生は未定です。
- ※日本学生支援機構では奨学金の予約制度を行っています。この制度は、入学の前年度に採用候補者として決定し、 高専進学後、第一種奨学生として採用するものです。
- なお、4学年への編入生は予約制度を受けることは出来ません。

八 向 2 1 1 1 5

最上部 最上町 最 上 | 1 | 1 | 2 |



Courses after Graduation

就 職 Employment

67.5%

29.9%

第51回

(平成29年度)

2017

2.6%

進 学 Advanced Studies

その他 Others

63.5%

34.1%

第50回

(平成28年度)

2016

2.4%

Employment and Advanced Studies

62%

37%

第49回

(平成27年度)

2015

1%

### List of Employment (2015~2017)

最近3か年の就職先 I 鉄 所 荏原環境プラン オリックス・ファシリティーズ 工 業 IXエンジニアリング ハイテック ダイキンエアテクノ 東芝プラントシステム 電 化 I 業 北 鉄 I 4 シ 日立アプライアンス 日立ビルシステム マイスターエンジニアリング サッポロビール サントリースピリッツ サントリービール ープロダクツ 森永乳業利根工場 森永乳業福島工 製 ノペ 雪印メグミルク 化 クラレ新潟事業所 i b 大阪シーリング印刷 大阪有機化学工業 花 クレハいわき事業所 洋 化 成 工 業 堂 生 С 光 Р M 化 H 精 工 薬 工 製 業 С 薬 製 東 北 東 ソ 一 化 東洋インキSCホールディングス 薬 品

> 本 化

学

原

触

産

三菱重工環境・化学エンジニアリング 米 沢 浜 理 薬 品 工 業 薬工業 光 東燃ゼネラル石油 富 石 油 Χ 畑 田 所 I ジ 丰 業 K 研 技 機土浦工場 富 イス製作所 山 形 航 空 電 子 ビ ル ス電 気 C O M 電 子 開 発 ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング 庄 D 内 東北パイオニアEG 村 田 製 信 パナソニックオートモーティブ&インダストリアルシステムズ社 パナソニックシステムネットワークス 通 電 気 工 業 山 形 サ ン ケ 日清紡ケミカル土気事業所 曙ブレーキ工業 日清紡ホールディングス中央研究所 ANAラインメンテナンステクニクス 1] シワテ ツ 媒 冨士フイルムファインケミカルズ I A L エンジニアリング ベーリンガーインゲルハイム製薬 ダイハツ工業 丸善石油化学千葉工場 タジマモーターコーポレーション

水 澤 化 学 エ 業 | ナブテスコオートモーティブ | NECエンベデッドプロダクツ 日清紡ブレーキ館林事業所 富 業 本 田 技 研 工 業 マーレエンジンコンポーネンツジャパン 青森オリンパス ン 電 子 コ テ ワ 富 機 械 製 造 Ξ ク 精 密 アウトソーシングテクノロジー OKIサーキットテクノロジー ブライド 研 高 ジ 日 東 フ アルバックテクノ 富士ゼロックス神奈川 東日本旅客鉄道 パ 酒 田 共 同 火 力 発 電 天 ガ 京 ガ 電 力 三菱日立パワーシステムズ アイフォーコム東京東北支社 アルファシステムズ いすゞエンジニアリング

エキスパートパワーシズオカ

エス・エー・エス

NECエンベデッドテクノロジー

NEC  $\hat{\lambda}$  y y x x y xN H K P I F y Dエンベデッドソリューション オムロンフィールドエンジニアリング SUBARUテクノ D テクノプロ テクノプロ・I T社 ルトラスト ハイマックス 日立アドバンストシステムズ 日立産業制御ソリューションズ 富 + 1 フ プレステージ・インターナショナル山形BPOガーデン ヨロズエンジニアリング

※ゴシックは、県内就職した企業名です。

鶴岡工業高等専門学校 学校総覧 2018

16. 卒業後の進路

年度別就職 ・ 進学状況

68%

32%

第47回

(平成25年度)

2013

68%

32%

第48回

(平成26年度)

2014

200人

150

100

50

卒業後の進路

National Institute of Technology, Tsuruoka College College Catalogue 2018

本科卒業後さらに学問追求を希望する場合は、 大学の3年に編入学することができます。60以上 の国立大学で受け入れており、複数の国立大学の 編入学試験を受ける機会があるだけでなく、在学



就職・進学資料室

Students who wish to study further may be admitted to universities as third-year students.

More than sixty national universities admit transfer students who have graduated from technical colleges.

One may have the opportunity to take transfer admission tests of several national universities.

In addition, selected students may be able to enter university upon the recommendation of their technical college according to their grades.

### List of Advanced Studies (University, Vocational School)

大 学 名	第49回卒業生 (平成27年度)	第50回卒業生 (平成28年度)	第51回卒業生 (平成29年度)	左記以前の進学先
長岡技術科学大学	8	14	11	北 海 道 大 学
豊橋技術科学大学	3	2	4	北 見 工 業 大 学       弘 前 大 学
室蘭工業大学		2		山形大学
岩 手 大 学	2			東 京 大 学 東 京 工 業 大 学
東 北 大 学			1	東 京
秋 田 大 学	2	1	1	電 気 通 信 大 学 富 山 大 学
筑 波 大 学	1			富   山   大   学     金   沢   大   学
宇 都 宮 大 学	1		1	
群 馬 大 学	1	1		Langle
茨 城 大 学	1	1	2	信   州   大   学     名   古   屋   大   学
千 葉 大 学	2	2		名 古 屋 工 業 大 学
埼 玉 大 学		1		学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学学
東京農工大学	1	1		神戸大学
新 潟 大 学	6	3	5	岡山 大学
京都工芸繊維大学	1			·
奈 良 女 子 大 学	1			広   島   大   学     山   口   大   学
島根大学			1	九州工業大学
琉 球 大 学	2			宮 崎 大 学 会 津 大 学
鶴岡工業高等専門学校専攻科	20	23	17	
都立産業技術高等専門学校専攻科		1		│ 函館工業高等専門学校専攻科 │ 釧路工業高等専門学校専攻科
岐阜工業高等専門学校専攻科	1			富山高等専門学校専攻科
新潟医療福祉大学		1		米子工業高等専門学校専攻科東 北 公 益 文 科 大 学
東京農業大学		1		東北公益文科大学東北芸術工科大学
東京電機大学		1		文     教     大     学       日     本     大     学
東京情報大学		1		日 本 大 学 東 洋 大 学
東 海 大 学			1	東 海 大 学 神 奈 川 大 学
金沢工業大学	1			八万工業大学
専門学校桑沢デザイン研究所	1			大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大
日本工学院八王子専門学校	1			足利工業大学
東京法律専門学校			1	埼 玉 工 業 大 学 高 知 工 科 大 学
FERNANDES GUITAR ENGINEER SCHOOL			1	東東文日東東神八新新足埼高仙         東東文日東東神八新新足埼高仙         北北         京灣潟利玉知         公芸教本洋海         工経工工工工台         公芸教本洋海
計	56	56	46	他

### 専攻科で所定の単位を修得し、大学評価・学位 授与機構の審査に合格すると、学士(工学)の学 位が取得でき、大学院へ進学できます。

大学院への進学

Students who have acquired the required credits and met the requirements by National Institution for Academic Degrees and University Evaluation are allowed to have the bachelor's degree (engineering). And Students may be admitted to graduate schools.

### 大学院進学先一覧 List of Advanced Studies (Graduate School)

大 学 院 名	第12回修了生 (平成27年度)	第13回修了生 (平成28年度)	第14回修了生 (平成29年度)	左記以前の進学先
北海道大学大学院			1	
山形大学大学院	1	2	1	室蘭工業大学大学院
東北大学大学院		2		会津大学大学院
長岡技術科学大学大学院	1	1		新潟大学大学院
東京工業大学大学院	1	1		筑波大学大学院
奈良先端科学技術大学院大学			1	慶應義塾大学大学院 信州大学大学院
北陸先端科学技術大学院大学		1	1	豊橋技術大学大学院
宇都宮大学大学院		1		京都大学大学院
首都大学東京大学院		1		九州工業大学大学院
計	3	9	4	

Advanced Studies (Graduate School)

#### 卒業後の資格 Qualifications after Graduation

資 格	取 得 受 験 資 格 等 (関係法令)
第2種電気主任技術者	本校電気電子工学科において、通商産業省令第52号第7条第1項各号の科目を修めて卒業し、その後5年以上電圧1万ボルト以上の電気工作物の工事、維持又は運用に従事した者 (電気事業法第44条、通商産業省令第52号)
第3種電気主任技術者	本校電気電子工学科において、通商産業省令第52号第7条第1項各号の科目を修めて卒業し、その後2年以上電圧500ボルト以上の電気工作物の工事、維持又は運用に従事した者 (電気事業法第44条、通商産業省令第52号)
第 1 種 ボ イ ラ ー・ タービン主任技術者	機械工学科を卒業し、電気工作物に限る発電用の設備に8年以上(内、圧力5880キロパスカル以上の発電用の設備に4年以上)の実務経験を有する者(同上)
第 2 種 ボ イ ラ ー・ タービン主任技術者	機械工学科を卒業し、最高使用圧力が18キロパスカル以上のもののボイラー、蒸気タービン、 ガスタービン又は、燃料電池設備の発電用の設備に4年以上の実務経験を有する者(同上)
甲種危険物取扱主任者	化学に関する学科もしくは課程を修めて卒業した者(消防法13条の3第4項)(受験資格)
火薬類製造保安責任者	本校で物質工学に関する学科を専修して卒業した者(火薬類取締法施行規則第77条) (受験科目一部免除)
3 級 自 動 車 整 備 士	高等専門学校の機械に関する学科において所定の課程を修めて卒業した後、6カ月以上の 実務経験を有する者(自動車整備士技能検定規則第19条)
建 設 機 械 施 工 技 士 (1 級)	高等専門学校を卒業した後、受験しようとする種目に関し、指導監督的実務経験1年以上を含む5年以上の実務経験を有する者で、在学中に国土交通省令で定める学科を修めた者(建設業法施行令第27条の5第1項2号、施工技術検定規則第1条)
毒物・劇物取扱責任者	物質工学科を卒業した者は、製造業、販売業等の施設から届出をすれば、毒物劇物取扱責 任者となれる。
その他の資格	<ul><li>◆大学編入学試験を受ける資格(学校教育法第122条)</li><li>◆電気工作物検査官の資格(電気事業法施行令第7条2)機械工学科、電気電子工学科を卒業後、4年以上電気工作物の工事、維持及び運用に関する行政事務に従事した者</li></ul>

本校の学寮は「鶴鳴寮」と呼ばれ、約420名が 入寮しています。女子寮は、地域からの強い要望 により平成15年度に開設され、現在50名が入寮 しています。

本校学寮では、模範的な寮生「指導寮生」が後 輩の生活や勉学の指導にあたっているほか、学寮 スタッフが寮生の生活をサポートしています。

また、寮生の自治会として「寮生会」が組織さ れており、各種行事の立案及び運営を行っていて、 年間を通して、寮祭、体育大会等の行事が企画さ れ楽しく実施されています。学寮では、いつも互 助・互譲の精神をもちながら、明るい活気ある 寮になるように努めています。

Four hundred and twenty students live in our dormitory called "Kakumei-Ryo". A dormitory for female students was established in 2003. 50 female students are enrolled in the current year.

Not only the dormitory staff support the life of students, but also "Shido-Ryosei" (tutors), who are recommended as good dormitory students, advise and encourage 1st and 2nd grade students on daily life and study.

Students do their best to make their dormitory life cheerful and lively through working together with cooperation and modesty. A Dormitory Student Council (Self-governed organization) is concerned in planning and manazing of various events: Dormitory Festival, Athletic Meet etc.

#### 入寮状況 Number of Boarders

平成30年5月1日現在 As of May 1, 2018

					)   0/ <b>]</b> 1   1   1   1   1   1   1   1   1   1	110 01 1114) 1, 2010
学科	1年 lst	2年 2nd	3年 3rd	4年 4th	5年 5th	合計 Total
創造工学科 Creative Eng.	97 (17)	96 (15)	83 (12) ②	75 (5) ③		351 (49) ⑤
機 械 工 学 科 Mechanical Eng.					20 ①	20 ①
電 気 電 子 工 学 科 Electrical & Electronic Eng.					17	17
制 御 情 報 工 学 科 Control & Information Systems Eng.					17	17
物質工学科 Chemical & Biological Eng.					8 (1) ②	8 (1) ②
合 計 Total	97 (17)	96 (15)	83 (12) ②	75 (5) ③	62 (1) ③	413 (50) (8)

( )内は女子学生数、○内は留学生数(内数)

### 1か月当り寮生負担経費 Monthly Dormitory Expenses

寄宿料 Room Fee	個 室 Single-room 800円 月額 (Monthly)
	複数人居室 Multiple-room 700円 月額 (Monthly)
寮 費 Dormitory Fee	8,500円 月額 Monthly
給 食 費 Board Fee	1,130円 日額 Daily
その他 Others	冷暖房費 Air Conditioning Fee 2,700円 月額 (Monthly)
	寮生会費(年額) Dormitory Student Council Fee(Annual) 2,400円(4月納付)





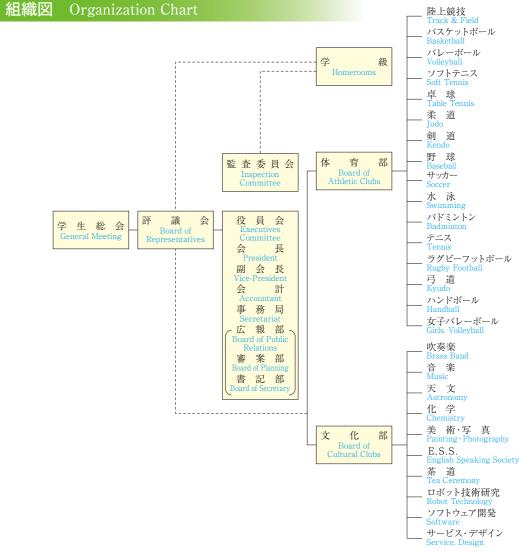
クリーン作戦

を目的として「学生会」が組織されており、文化 祭や各種行事などの企画を実施しています。また、 26の体育部と文化部が所属しており、高等専門 学校体育大会や各種コンテスト等に参加している ほか、1年生から3年生は、高等学校総合体育 大会などの高校大会にも出場をしています。

本校には学生の自発的な活動を通じてその人間

形成を助長し、高専教育の目的達成に資すること

"Student Council" is organized for the purpose of promoting the achievement of the educational goals at Kosen. Students plan the school festival and other kinds of events so that our students can build the characters of human beings through their voluntary activities. In addition, 26 athletic and cultural clubs belong to it and they attend National Institute of Technology sports competitions and various types of contests. Moreover, 1st to 3rd year students participate in high school competitions such as Interscholastic Athletic Meet and others.









新入生部活動紹介(弓道部)

東北地区高専体育大会(野球部)

東北地区高専文化部発表会

# 19. 学校行事

鶴岡工業高等専門学校入学式

Spring Vacation

First Semester begins

School Foundation Day

Entrance Examination through

Advanced Engineering Course

Inter-Class Athletic Meet

the Recommendation Process for

### College Calendar







Entrance Ceremony 7日生) 入学式 9日(月) 始業行事 Opening Ceremony

10日(火) 前期授業開始

20日金 開校記念日

5

22日(火) 専攻科入学試験 (推薦)

24日(木) 校内体育大会

6

7日(木)~12日(火)

前期中間試験 (1~3年)

Mid-Term Examination (1st~3rd grade)

Entrance Examination for

Advanced Engineering Course

30日(土)~7月1日(日)

東北地区高専体育大会 Tohoku District Inter-Collegiate Athletic Meet

11日(水) 専攻科入学試験

(学力・社会人)

(Including Graduates) 21日生) 科学フェスタ Science Festa

Junior High Pupils' Visit to our College 28日生) 中学生一日体験入学

3日(金)~ 8日(水)

前期末試験

Term Examination

13日(月)~9月30日(日)

夏季休業 Summer Vacation

Transfer Students' Entrance 22日(水) 編入学試験 Examination(to 4th Grade)

18日(土)~9月2日(日)

全国高専体育大会 (九州沖縄地区)

National Inter-Collegiate Athletic





# 後期(平成30年度)



1日(月) 後期授業開始

Second Semester begins

27日(土)~28日(日)

プログラミングコンテスト National Inter-Collegiate Programming Contest 本選 (阿南)

27日(土) · 28日(日)

高専祭 Cultural Festival

3日(土)~4日(日)

ロボットコンテスト 東北大会 (鶴岡)

Tohoku District Inter-Collegiate Robot Contest

6日火~9日金

4年工場見学

Tour through Factories (4th grade)

21日(水)~27日(火)

後期中間試験 (1~3年)

Mid-Term Examination (1st~3rd grade)

25日(日) ロボットコンテスト National Inter-Collegiate 全国大会

Robot Contest

23日(日)~1月6日(日) 冬季休業 Winter Vacation

7日(月) 授業開始

Opening Ceremony

19日生) 入学試験(推薦)

Entrance Examination through the Recommendation Process

5日(火)~8日(金)

卒業研究発表会 (5年)

Presentation of the Results of Graduation Study

14日(木)~20日(水)

学年末試験

Final Examination

Year-end Vacation

17日(日) 入学試験(学力) **Entrance Examination** 22日金 終業行事 Closing Ceremony

25日(月)~学年末休業

15日金 卒業式・修了式

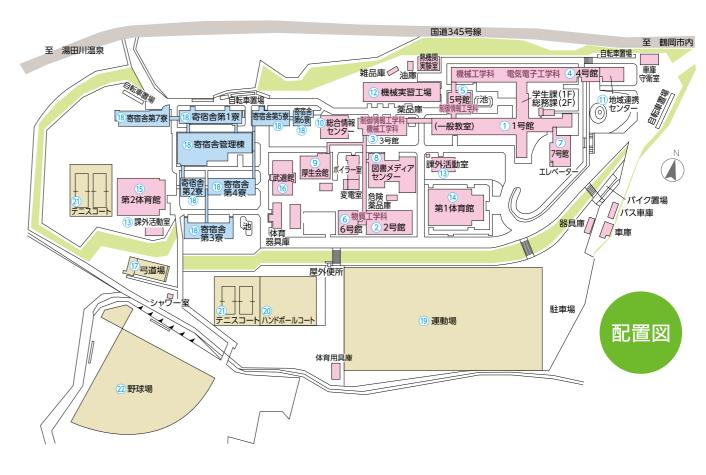
Graduation Ceremony Completion Ceremony





# 20. キャンパスマップ

### Campus Map



- ① Administration offices/Classrooms
- ② Chemical&Biological Eng.
- 3 Mechanical Eng./Control&Information Systems Eng.
- 4 Mechanical Eng./Electrical&Electronic Eng.
- (5) Control&Information Systems Eng.
- 6 Chemical&Biological Eng.
- ⑦ Classrooms
- 8 Library Media Center
- © Computer Center
- 11 Regional Partnership Center Machine Practice Workshop

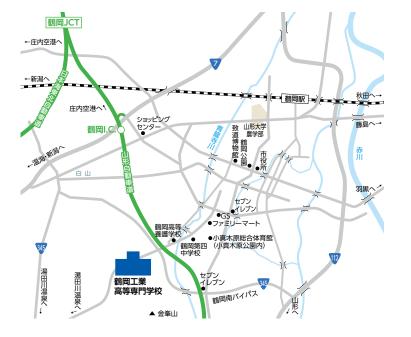
⑤ Judo&Kendo Gymnasium

- ® Rooms for extracurricular activities
- (4) 1<sup>st</sup> Gymnasium
- (5) 2<sup>nd</sup> Gymnasium
- Archery Gallery ® Dormitory
- Athletic Ground
- 20 Handball Court
- ② Tennis Court
- ② Baseball Ground

### 土地・建物面積

平成30年5月1日現在 As of May 1, 2018

			1 32 00 1	-5/11日96年 As of Way 1, 2010
区分	土地	建	物	備考
	(m²)	構造	延面積(m²)	VIII 45
校 舎			13,312	1 号館 6,881     5 号館     786       2 号館 2,290     6 号館     503       3 号館 1,069     7 号館 1,111       4 号館     672
図書メディアセンター 厚 生 会 会 会 会 合情報センター 地域連携センター 機械機関工場 機機関実験室 外 活 動 室	39,600	R 4 R 2 R 1 R 3 R 1 R 1 S 1	1,665 732 304 492 745 165 166	
体 育 施 設			2,403	第 1 体育館 1,068 第 2 体育館 884 武道館 365 弓道場 86
その他			1,481	校舎間渡廊下 ボイラー室, 守衛室, 車庫, 倉 庫, 受変電室等
寄 宿 舎	14,046		9,089	1寮 1,340 6寮 314 2寮 871 7寮 1,596 3寮 1,723 管理棟 1,146 4寮 1,094 渡り廊下 217 5寮 788
運動場敷地	44,621			
その他の用地	11,976			法地、山地
計	110,243		30,554	
職員	宿舎 12戸	ī	669	



#### 鶴岡工業高等専門学校への道順

- ◎JR 羽越本線鶴岡駅下車 約 5.5 km
  - ①JR 鶴岡駅から庄内交通バス湯田川温泉行で20分 国立高専前下車
  - ②JR 鶴岡駅から車で約 15 分
- ◎庄内空港から車で約30分
- ◎庄内空港から庄内交通快速バス鶴岡市内行で25分JR 鶴岡駅前乗換 湯田川温泉行で20分国立高専前下車

### Transportation

OAbout 5.5km from JR Tsuruoka Station

①Take a bus for Yutagawa Hot-spring at JR Tsuruoka Station, and get off at Kokuritsu Kosen-mae Stop, and you will be able to get to the college in about 20 min.

②About 15 min by car from JR Tsuruoka Station.

OAbout 30 min by car from Shonai Airport.

Take the Shonai Kotsu express bus bound for Downtown Tsuruoka from Shonai Airport to Tsuruoka Station. It takes 25 minutes. Transfer here to the bus bound for Yutagawa Hot Spring and get off at Kokuritsu Kosen-mae Stop taking 20 minutes.



独立行政法人国立高等専門学校機構 **鶴岡工業高等専門学校**  〒997-8511 山形県鶴岡市井岡字沢田104

●総務課 TEL(0235)25-9014 FAX(0235)24-1840

●学生課 TEL(0235)25-9025 FAX(0235)25-8195

in z