



▲合同特別実験（エンジンの分解組立、タイからのインターンシップ学生も参加中）

Advanced Experiments Combination
(with Interns from Thailand)



▲創造設計合同演習（商品の改善提案と製作）

Practice of Creative Design in Interdisciplinary Teams

専攻科では、高専の卒業生を主な対象として2年間の発展的な工学教育を行い、21世紀の高度科学技術時代、高度情報化時代を担いうる創造性、多様性、学際性、国際性に富んだ高度な実践的職業技術者の育成を目指しています。本校では機械工学、電気工学及び電子・情報工学が密接に関与する「生産情報システム工学専攻」、物質工学と生物工学に関する「応用物質工学専攻」及び「建築学専攻」の3専攻を設けています。

本専攻科の修了時には大学評価・学位授与機構の認定を得て、学士（工学）の学位を取得できます。

Our Advanced Engineering Course aims to nurture, through our two-year engineering education of graduates mainly from colleges of technology, highly educated practical professional engineers full of creativity, diversity, interdisciplinary skills and internationalism who have the ability of playing a leading role in the 21st century age of highly advanced science, technology and information. Our college has three courses: the Advanced Production and Information Systems Engineering Course, which is closely related to mechanical engineering, electrical engineering, and electronics and information engineering; the Advanced Chemical Science and Engineering Course, which is closely related to chemical science and engineering, and biological engineering; and the Advanced Architecture Course.

Students who have passed through one of these courses are at the same time able to receive a bachelor's degree in engineering from the National Institution for Academic Degrees.

3つのポリシー Three Policies

【ディプロマ・ポリシー（DP）：修了認定の方針】

次のような創造性、多様性、学際性、国際性に富んだ高度な実践的職業技術者の育成を目的とした、専攻科の全課程を修了した人に対し、修了証書を授与します。

[Diploma Policy (DP): Policy on certifying graduation]

A certificate of completion will be awarded to those who have completed the entire course of study in the major, with the aim of fostering highly creative, diverse, interdisciplinary, and internationally-minded practical professional engineers as described below.

- 1) 物事を多面的に考察できる力、社会における技術者の責任を自覚できる高い倫理観、及び優れたコミュニケーション能力を備えた高度な技術者
- 2) 工学の基礎知識、工学の専門知識及び高度に融合された学際的知識を有し、実践力に富む高度な技術者
- 3) 課題の探究能力に優れ、またその課題を解決する方法を提案できる高度な技術者

1. Advanced engineers with the ability to consider things from multiple perspectives, a high sense of ethics to be aware of the responsibilities of engineers in society, and excellent communication skills
2. Highly-skilled engineers with basic knowledge of engineering, specialized knowledge of engineering, and highly-integrated interdisciplinary knowledge with practical skills
3. Highly-skilled engineers who have an excellent ability to explore issues and propose solutions to them

【カリキュラム・ポリシー（CP）：教育課程のつくり方・実施方法の方針】

専攻科では、DPで示している人材を養成するため、次のような特色ある方針により各専攻の教育課程を編成・実施します。なお、下記科目群の単位は、試験及びレポート等の評価結果により認定します。

[Curriculum Policy (CP): Policy on how to create and implement educational programs]

In order to cultivate the human resources indicated in the DP, the curriculum of each major is organized and implemented according to the following distinctive policies. Credits for the following courses will be awarded based on the results of examinations and reports.

- 1) 豊かな教養と多面的な考察力を身につけるため、技術者倫理を含む一般科目を設置
 - 2) 優れたコミュニケーション能力を身につけるため、日本語や外国語の科目のほかに、その能力を実践的に訓練する分野横断的なPBL（課題解決型学習）科目を設置
 - 3) 高度な実践力養成のため、充実した国内外インターンシップ（特別実習）を実施
 - 4) 工学の基礎知識を身につけるため、全専攻に共通した専門基礎科目を設置
 - 5) 工学における学際的な知識を身につけるため、「生産情報システム工学専攻」等の3専攻において複合的・学際的な科目を設置
 - 6) 深い専門性を身につけるため、少人数教育の専門科目や特別研究を設置
1. General subjects, including engineering ethics, are provided to develop a rich culture and multifaceted thinking skills
 2. In addition to Japanese and foreign language subjects, cross-disciplinary PBL (Problem-Based Learning) courses have been established to practically train students to acquire excellent communication skills
 3. Internships in Japan and overseas (special training) to develop advanced practical skills
 4. Basic subjects common to all majors to acquire basic knowledge of engineering
 5. In order to acquire interdisciplinary knowledge in engineering, three majors such as "Production and Information Systems Engineering" offer complex and interdisciplinary subjects
 6. Established specialized subjects and special research for small-group education to acquire in-depth expertise

【アドミッション・ポリシー（AP）：入学を求める人の素養】

《求める学生像》

本校専攻科は、豊かな教養と幅広い専門知識、学際的・複合的視野と倫理観、創造性と実践力を身につけた、ものづくりのための高度な実践的技術者を育成することを目指しています。そのため、本専攻科では次のような人の入学を歓迎します。

[Admission Policy (AP): Eligibility requirements]

<Profile of a desirable student>

Our major aims to develop highly practical engineers for manufacturing who have acquired a rich culture, a wide range of specialized knowledge, an interdisciplinary and multidisciplinary perspective, a sense of ethics, creativity and practical skills. For this reason, we welcome the following people.

-
- 1) 幅広い工学に関する基礎知識と主体性を身につけた人
 - 2) 専門工学に関する知識と創造性に富み、実践力を身につけた人
 - 3) 自己啓発・向上能力に富み、技術を通じ社会の発展に寄与できる人
 - 4) 多様な価値観を理解し、学際的な分野で活躍できる人
 - 5) 国際社会で活躍できる広い視野と教養を備えた人

なお、実社会で活躍しながらキャリアアップしたいと考えている人なども歓迎します。

1. People with broad, fundamental engineering knowledge and independence
2. People who have advanced knowledge and creativity in specialized engineering and who have acquired practical skills
3. People who are capable of self-development and improvement, and who can contribute to the development of society through technology
4. People who understand diverse values and can play an active role in interdisciplinary fields
5. People with a broad perspective and education who can play an active role in the international community

We also welcome people who want to improve their careers while being active in the real world.

《入学者選抜の基本方針》

入学者の選抜は、「推薦による選抜」、「推薦による選抜（社会人）」及び「学力による選抜」の3つの方法で行います。

<Basic Policy for Admission>

There are three methods of selection for admission: <Selection by recommendation,> <Selection by recommendation (for working adults) ,> and <Selection by academic achievement.>

◇ 推薦選抜

推薦による選抜では、高等専門学校卒業見込みで、学業成績及び人物が優れていると認められる人で、本専攻科への適性を有し、合格した場合は必ず入学する人を選抜します。推薦による選抜は、在籍する学校長から提出された推薦書及び調査書、志望調書の内容及びTOEICスコアを総合した書類選抜で行います。専門及び学際分野の基礎知識については調査書、国際社会で活躍できる素養をTOEICスコア及び調査書と志望調書、主体性や実践力、社会の発展に対する意欲などを推薦書、志望調書で総合的に評価します。

◇ Selection by recommendation

In the selection by recommendation, we select applicants who are expected to graduate from a technical college, who are recognized as having excellent academic records and character, who have an aptitude for our major, and who will be admitted if accepted. For the selection by recommendation, we will select applicants based on the recommendation letter and the survey submitted by the principal of the school in which the applicant is enrolled, the contents of the application form, and their TOEIC score. Basic knowledge in specialized and interdisciplinary fields will be comprehensively evaluated through a survey; the ability to play an active role in international society will be evaluated through TOEIC scores, a survey, and an application form; and independence, practical ability, and motivation for social development will be evaluated through a recommendation letter and an application form.

◇ 推薦選抜（社会人）

推薦による選抜（社会人）では、出願時において企業等に1年以上在籍した経験があり、所属する企業等の長または出身学校長が、勤務成績または学業成績、人物ともに優れていると認め推薦する人で、本専攻科への適性を有し、合格した場合は必ず入学する人を選抜します。推薦による選抜（社会人）は、所属する企業等の長または出身学校長から提出された推薦書、調査書及び志望調書の内容を総合して書類選抜で行います。専門及び学際分野の基礎知識については調査書、国際社会で活躍できる素養をTOEICスコア及び調査書と志望調書、主体性や実践力、社会の発展に対する意欲などを推薦書、志望調書で総合評価します。

◇ Selection by recommendation (for working adults)

In the selection by recommendation (for working adults), students who have been employed by a company for one year or more at the time of application, and who are recommended by the head of the company or the principal of the school to which they belong as having excellent work performance, academic achievement, and character, and who have an aptitude for this major and will be admitted if accepted, are selected. For the selection by recommendation (for working adults), the applicant will be selected based on a combination of a letter of recommendation submitted by the head of the company to which the applicant belongs or the principal of the applicant's former school, a research paper, and an application form. Basic knowledge of specialized and interdisciplinary fields will be evaluated through a survey; the ability to play an active role in international society will be evaluated through TOEIC scores, a survey, and an application form; and independence, practical ability, and motivation for social development will be evaluated through a recommendation letter and an application form.

◇ 学力選抜

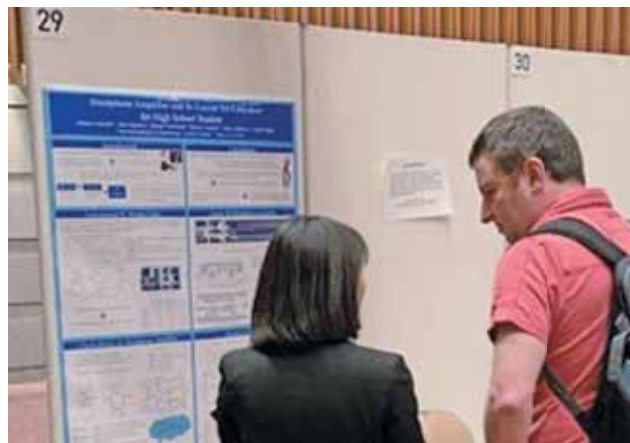
学力検査による選抜では、本専攻科での勉学に必要な素養と基礎学力及び専門基礎知識を備えた人を選抜します。学力選抜は、学力検査の成績、出身（在籍）学校長から提出された調査書及び志望調書を総合して行います。学力検査は筆記試験で、英語（TOEIC換算）、数学及び専門科目です。専門及び学際分野の基礎知識については調査書及び専門科目の筆記試験、国際社会で活躍できる素養を英語及び数学の筆記試験並びに調査書と志望調書、主体性や実践力、社会の発展に対する意欲などを志望調書で総合的に評価します。

◇ Selection by academic achievement

In the selection by academic achievement test, we select students who have the necessary background, basic academic skills, and basic knowledge of their specialty to study this major course. The selection by academic achievement will be based on a comprehensive review of the applicant's academic achievement test results, the research report submitted by the principal of the applicant's home (enrolled) school, and the application form. The academic achievement test is a written test consisting of English (equivalent to TOEIC), mathematics, and specialized subjects. Basic knowledge of specialized and interdisciplinary fields will be comprehensively evaluated through a research paper and a written examination of specialized subjects, the ability to play an active role in international society will be evaluated through a written examination of English and mathematics, a research paper and an application form, and independence, practical ability, and motivation for social development will be evaluated through an application form.



▲特別研究発表会（ポスターセッション）
Research Presentation



▲研究発表（国際会議）
Presentation at an International Conference

現代の工業生産において相互に強く関連し合う機械工学、電気工学、電子情報工学の3分野からなる複合された専攻です。情報化された生産システムを主テーマに学生各人の明確な学習目的のもとに、必要な学識と共同研究や実験により幅広い創造力を養成し、学際的、総合的な課題解決能力を有する技術者の育成を目指しています。

生産情報システム工学専攻では、本科5年間で修得した各々の専門分野をさらに深く勉強します。それに加えて、広く工学分野一般についても見識を深め、複眼的な見方のできる技術者を目指します。そのため、本専攻では次のような人の入学を歓迎します。

- 1) 機械・電気・情報いずれかの専門分野をすでに修め、さらに深く専門分野を勉強する意欲のある人
- 2) 工学の広い分野に興味があり、学際的な領域についても勉強する意欲のある人
- 3) 与えられたテーマの中で、自分の研究を自ら計画し実践していく意欲のある人

The aim of this course is to foster an understanding of basic subjects and research approaches in the fields of mechanical engineering, electrical engineering and electronics, and information engineering, thereby enhancing the research capability of students in these fields that are closely related to each other in recent technology. This course also aims to provide an opportunity for students to understand the interdisciplinary implications of their research, through experimental studies and interdisciplinary collaborations with universities and companies.

In this advanced engineering course, you will aim to further pursue the academic fields you have already studied in the five-year regular course. In addition, with a view to broadening your horizons, you should have a deeper understanding of technical engineering in general. The students who enter this advanced engineering course are expected:

- 1) To be motivated to explore their own disciplines after having studied one of the following three fields: mechanical engineering, electrical engineering and electronics and information engineering.
- 2) To be interested in studying various fields of engineering and interdisciplinary academic areas as well.
- 3) To be motivated to independently plan and pursue their projects within their academic scope, to be willing to make efforts to acquire real-world knowledge.

教育上の目的 Educational Purposes

- 1) 高度科学技術社会、国際的なエネルギー問題、環境問題に対応できる論理的思考能力と解決能力を備えた実践的技術者の育成
 - 2) 準学士課程での機械、電気、情報工学の基礎的な知識と技術を基に、より高度に融合された機械・電気・情報分野の幅広い専門科目を修得した学際性を備えた実践的技術者の育成
 - 3) 高い倫理観をもち、幅広い視野と国際性を備えた実践的技術者の育成
- 1) To develop practical engineers equipped with critical thinking skills that they can apply to high technology, global energy problems and environmental problems.
 - 2) To develop practical engineers with interdisciplinary knowledge who studied technical subjects in the fields of mechanical, electrical and information engineering, based on fundamental knowledge in these fields in a five-year regular course.
 - 3) To develop practical engineers equipped with high professional ethics, a wide view, and international mind.

修了生の主な就職・進学先（最近5年間） List of Principal Employment

(株)キューデンインフォコム、(株)セラク、(株)荏原製作所、TOTOウォシュレットテクノ(株)、サトーホールディングス(株)、ジャパンマリンユナイテッド(株)、セントラルソフト(株)、パナソニックシステムソリューションズジャパン(株)、ファナック(株)、三菱電機プラントエンジニアリング(株)、凸版印刷(株)、福岡酸素(株)、(株)ASKプロジェクト、(株)トッパン・テクニカル・デザインセンター、(株)日本コンピュータ開発、(有)花つばき、AMECコンサルタンツ(株)、出光興産(株)(徳山事業所)、東芝情報システム(株)、(株)FIXER、(株)JMUシステムズ、アマゾンジャパン合同会社、進和テック(株)、ソニーLSIデザイン(株)、ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)、大成建設(株)、日本ビジネスシステムズ(株)、三菱電機(株)、(株)LIXIL、(株)ニッセイコム、キヤノンメディカルシステムズ(株)、マツダ(株)、大阪ガス(株)、東京エレクトロン(株)、有明機電工業(株)、(株)ゼネット、(株)ネオジャパン、(株)中島田鉄工所、TOTO(株)、ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ(株)、ソニーセミコンダクタソリューションズ(株)、トヨタ自動車(株)、パナソニック コネクト(株)、久光製薬(株)、社会保険労務士法人出口事務所、日本アルゴリズム(株)、日本車輛製造(株)、木村情報技術(株)

九州大学大学院、佐賀大学大学院、九州工業大学大学院、東京工業大学工学院、宮崎大学大学院、九州大学大学院

※令和4年度修了生の就職・進学先はP64に掲載

本専攻では、5年間の教育課程で修得した基礎学力を基盤として、化学技術やバイオ関連技術の進展に対応しうる高度な知識と技術を有する技術者を育成します。また、学際領域にわたる幅広い専門的知識を有し、高い独創力や解析力をもつ科学技術者の人材育成を目指します。

応用物質工学専攻では、高専本科5年間の教育課程で修得した基礎学力を基盤として、化学技術やバイオ関連技術の進展に対応しうる高度な知識と技術を有する技術者の養成を目指しています。そのため、本専攻では次のような人の入学を歓迎します。

- 1) 化学や生物などの自然科学について基本の知識をもち、それを身近な問題に応用できる人
- 2) 学際領域にわたる幅広い専門的知識を修得し、高い独創力や解析能力を身につける意欲がある人
- 3) グローバルな視点で物事を考えることができ、倫理観がある人

In this advanced course, based on the fundamental knowledge received in the five-year curriculum, students will study highly advanced knowledge and expertise sufficient to deal with the progress of chemical technology and biotechnology. This course also aims to educate students to be chemical engineers with highly creative and analytic abilities and a wide range of interdisciplinary knowledge.

In this advanced course based on the fundamental knowledge acquired in the five-year regular course, students will aim to become engineers with highly-developed knowledge and skills to keep up with the progress of chemical technology and biotechnology. The students who enter this advanced engineering course are expected:

- 1) To be equipped with basic knowledge of natural science including chemistry and biology, and be able to apply it to phenomena in daily life.
- 2) To be motivated to acquire extensive expertise of interdisciplinary fields, ingenuity, and analytic ability.
- 3) To be equipped with a global vision and a high ethical sense.

教育上の目的 Educational Purposes

- 1) 化学技術やバイオテクノロジーの進展に対応しうる知識と技術をもち、これを化成品、材料、食品、医薬品などの開発、製造などに展開する能力を有する実践的技術者の育成
 - 2) 基礎的・専門的学力と学際領域にわたる幅広い知識を活用して、環境に配慮したものづくりができる実践的技術者の育成
 - 3) 工業生産活動におけるニーズとシーズを的確に捉える能力をもち、国際性を備えた実践的技術者の育成
- 1) To develop practical and innovative engineers with knowledge and skills in chemical engineering and biotechnology to be applied to development and production of chemical, materials, foods and medicine.
 - 2) To develop practical engineers who can produce goods that conserve the natural environment, using basic and technical expertise and a wide range of interdisciplinary knowledge.
 - 3) To develop practical engineers with an international mind and the ability to adequately grasp market needs and technical "seeds" in industrial production activities.

修了生の主な就職・進学先（最近5年間） List of Principal Employment

住友精化(株)、日本触媒(株)、ダイキン工業(株)、沢井製薬(株)、旭化成(株)、三井金属鉱業(株)、大日精化工業(株)、昭栄化学工業(株)、(有)坂本石灰工業所

京都大学大学院、九州大学大学院、東京工業大学大学院、九州工業大学大学院、北海道大学大学院

※令和4年度修了生の就職・進学先はP64に掲載

高専の5年間の課程で修得した実践的技術力を基礎に、高度な専門性や優れた創造性に加えて幅広い工学知識をもった建築技術者の育成を目指しています。すなわち 1) 計画・環境系あるいは構造・生産系のいずれかの領域に重点をおいた高度な実践的技術を教授し、2) 研究活動を中心に設計コンペ応募や企業研修等を通して論理的思考能力や実践的技術センスを育成するとともに、3) 学際領域の専門知識を修得します。

建築学専攻では、本科で修得した一般及び専門の基礎学力を土台として、創造性に富み、かつ実践的技術力の高い建築技術者の育成を目指しています。そのため、本専攻では次のような人の入学を歓迎します。

- 1) 豊かな生活空間の創造に意欲的に取り組める人
- 2) 建築の計画・構造・設備などの基礎的知識を修得している人
- 3) 学際的な幅広い専門知識と設計演習や実験・実習を通じた実践的技術を修得したいと考えている人

The curriculum provides the students either of Planning and Environment of Architecture or of Structural Engineering and Production of Architecture with the subjects on advanced practical technology based on the basic knowledge acquired during the regular five-year course of Kosen. It also provides the opportunities for students to obtain wide interdisciplinary knowledge in advanced classes to train their ability to think logically and to obtain practical knowledge of technology through research, entry in design competitions, and training at companies. This will enable students to become proficient engineers with wide interdisciplinary and expert knowledge, and ability to create.

In this advanced course, based on the general and discipline-specific knowledge acquired during the five-year regular course, students will aim to become architectural engineers with high creativity and practical skills. The students who enter this advanced course are expected:

- 1) To be motivated to create superior and comfortable living spaces.
- 2) To have acquired basic knowledge of planning, structure and facilities in architecture.
- 3) To be interested in acquiring extensive interdisciplinary expertise and skills through design exercises, experiments and laboratory studies.

教育上の目的 Educational Purposes

- 1) 計画・環境系あるいは構造・生産系のいずれかに重点を置いた高度な実践的技術を有する人材の育成
- 2) 建築界における諸問題を捉え、解決に導くための論理的思考能力や実践的技術センスを有する人材の育成
- 3) 建築分野のみならず、建築分野以外の領域にまたがる課題に対しても対応できる資質を有する人材の育成

- 1) To develop students who have highly developed practical skills focusing on either planning / environment or structure / production.
- 2) To develop students who have the critical thinking and practical skills necessary to understand and solve diverse problems in architectural fields.
- 3) To develop students who have the qualities required to deal with issues within architecture and its related fields.

修了生の主な就職・進学先（最近5年間） List of Principal Employment

(株)ピーエス三菱、(株)竹中工務店、(株)池下設計、半田建設(株)、住友不動産(株)、信号電材(株)、戸田建設(株)、(株)ヤマダホームズ、三菱地所コミュニティ(株)、佐賀県庁、(株)竹中工務店、日鉄エンジニアリング(株)、(株)LIXIL、(株)関家具、佐藤工業(株)、(株)大林組、水ing(株)、日立造船(株)、前田建設工業(株)、住友林業(株)、三菱ケミカルエンジニアリング(株)、(株)MBM、福岡市役所

熊本大学大学院、九州大学大学院、豊橋技術科学大学大学院

※令和4年度修了生の就職・進学先はP64に掲載



一般科目（各専攻共通） General Education

授 業 科 目 Subjects				単位数 Number of Credits	学年別配当 Number of Credits by Grades				備考 Notes
					1 年 1st		2 年 2nd		
					前期	後期	前期	後期	
General Subjects 一般科目	必修 Required Subjects	英語特講 Lecture of English	2	2					
		実践英語 Practical English	2		2				
		必修科目修得単位数計 Total of Credits on Required Subjects	4	2	2				
	選択科目 Elective Subjects	国語表現 Expressions in Japanese	2		2				
		人文社会科学特論 Topics in Humanities and Social Studies	2		2				
		選択科目開設単位数計 Total of Credits on Elective Subjects	4		4				
一般科目開設単位数計 Total of Credits Offered on General Subjects		8	2	6					
Basic Subjects for Engineering 専門基礎科目	選択科目 Elective Subjects	応用数理Ⅰ Applied MathematicsⅠ	2	2					
		応用数理Ⅱ Applied MathematicsⅡ	2		2				
		総合科学 General Science	2		2				
		環境科学特講 Introduction of Environmental Science	2	2					
	専門基礎科目開設単位数計 Total of Credits Offered on Basic Subjects for Engineering		8	4	4				
	一般科目及び専門基礎科目開設単位数計 Total of Credits Offered		16	6	10				

専門科目（生産情報システム工学専攻） Advanced Production and Information Systems Engineering Course

授 業 科 目 Subjects			単位数 Number of Credits	学年別配当 Number of Credits by Grades				備考 Notes	
				1 年 1st		2 年 2nd			
				前期	後期	前期	後期		
必修科目 Required Subjects		生産情報システム特別研究Ⅰ Thesis ResearchⅠ	6	3	3				
		生産情報システム特別研究Ⅱ Thesis ResearchⅡ	6			3	3		
		生産情報システム技術英語 Advanced English for Engineers	2	2					
		合同特別実験 Advanced Experiments Combination	1	1					
		生産情報システム特別実験 Advanced Experiments	1		1				
		基礎設計特別演習 Advanced Exercise for Design Fundamentals	2	1	1				
		創造設計特別演習 Advanced Exercise for Creative Designing	2			2			
		創造設計合同演習 Practice of Creative Design in Interdisciplinary Teams	2		2				
		特別実習Ⅰ Advanced Extramural PracticeⅠ	2	2				この科目の単位数は後期に含まれる	
		必修科目修得単位数計 Total of Credits on Required Subjects	24	7	9	5	3		
専門科目 Technical Subjects	基礎工学 Basic Subjects	工業基礎力学 Dynamics and Design	2		2			E、Ⅰ系に開講	
		材料科学 Materials Science	2				2	M、Ⅰ系に開講	
		実用情報処理 Advanced Computer Literacy	2	2				M、E系に開講	
		設備設計 Design of Air-Conditioning	2			2			
		環境調整学 Environment Control Engineering	2			2			
		環境工学概論 Introduction to Environmental Engineering	2			2			
		複合的・学際的資質育成 Interdisciplinary Subjects	機械システム要素 Mechanical Systems Elements	2	2				E、Ⅰ系に開講
			メカトロニクス概論 Introduction to Mechatronics	2		2			E、Ⅰ系に開講
			熱力学概論 Introduction to Thermo Dynamics	2			2		Ⅰ系に開講
			電気機器概論 Introduction to Electric Machinery	2			2		M、Ⅰ系に開講
	情報システム Information System		2	2				M、E系に開講	
	情報ネットワーク概論 Introdution to Information Networks		2				2	M、E系に開講	
	材料工学概論 Introdution to Materials Engineering		2				2		
	分子生物学 Molecular Biology		2				2		
	建築生産システム工学 Building Materials and Production Management Systems Engineering		2			2			
	ユニバーサルデザイン Universal Design		2				2		
	選択科目 Elective Subjects	深い専門性 Discipline Specific Subjects	地域協働特論 Topics in Community Collaboration	1		1			これらの科目の単位数は、※の欄の学年別配当には含まれていない
			地域協働演習Ⅰ Exercise in Community CollaborationⅠ	1		1			
			地域協働演習Ⅱ Exercise in Community CollaborationⅡ	1		1			
			特別実習Ⅱ Advanced Extramural PracticeⅡ	1～6		1～6			
			エネルギー変換工学概論 Introduction to Energy Conversion Engineering	2		2			
			応用流体工学 Applied Fluid Engineering	2		2			
			精密加工学 Engineering of Precision Manufacturing	2	2				
			塑性加工学 Theory of Plastic Working	2			2		
			自動生産システム Automatic Production Systems	2				2	
			機械システム制御 Mechanical System Control	2	2				
			デジタル制御 Digital Control	2			2		
			パルスパワー工学 Pulsed Power Engineering	2				2	
			機能デバイス工学 Functional Devices	2				2	
			画像処理工学 Image Processing	2			2		
	パワーエレクトロニクス特論 Advanced Power Electronics	2	2						
	応用電子回路工学 Applied Electronic Circuits	2				2			
	電子物性工学 Material Science for Electronics	2	2						
	システム情報モデル Modeling for Information Processes	2		2					
デジタル回路設計 Digital Systems Design	2			2					
アルゴリズム論 Advanced Course of Algorithms	2	2							
ソフトウェア開発管理論 Advanced Software Engineering	2			2					
サーキットデザイン Circuit Design	2			2					
情報通信工学 Information Network Engineering	2				2				
選択科目開設単位数計 Total of Credits on Elective Subjects	76～81	16	12	26	18	※			
専門科目開設単位数計 Total of Credits Offered on Technical Subjects			100～105	23	21	31	21	※	
一般科目及び専門基礎科目開設単位数計 Total of Credits Offered on General Subjects			16	6	10				
開設単位数総計 Total of Credits Offered			116～121	29	31	31	21	※	
修得単位数総計 Total of Credits Required			62以上						

専門科目（応用物質工学専攻） Advanced Chemical Science and Engineering Course

授 業 科 目 Subjects			単位数 Number of Credits	学年別配当 Number of Credits by Grades				備考 Notes
				1 年	1st	2 年	2nd	
				前期	後期	前期	後期	
必修科目 Required Subjects	応用物質工学特別研究Ⅰ	Thesis Research I	6	3	3			
	応用物質工学特別研究Ⅱ	Thesis Research II	6			3	3	
	応用物質工学技術演習	Advanced Exercises for Engineers	2	1	1			
	合同特別実験	Advanced Experiments Combination	1	1				
	応用物質工学特別実験Ⅰ	Advanced Exercises I	1	1				
	応用物質工学特別実験Ⅱ	Advanced Exercises II	1			1		
	創造設計合同演習	Practice of Creative Design in Interdisciplinary Teams	2		2			
	応用物質工学特別演習	Advanced Exercise for Creative Designing	2	1	1			
	特別実習Ⅰ	Advanced Extramural Practice I	2		2			この科目の単位数は後期に含まれる
	必修科目修得単位数計	Total of Credits on Required Subjects	23	7	9	4	3	
基礎科目 Basic Subjects	工業基礎力学	Dynamics and Design	2		2			
	材料科学	Materials Science	2				2	
	実用情報処理	Advanced Computer Literacy	2	2				
	設備設計	Design of Air-Conditioning	2			2		
	環境調整学	Environment Control Engineering	2			2		
	環境工学概論	Introduction to Environmental Engineering	2			2		
	機械システム要素	Mechanical Systems Elements	2	2				
	熱力学概論	Introduction to Thermo Dynamics	2			2		
	電気電子工学概論	Introduction to Electrical and Electronic Engineering	2		2			
	情報システム	Information System	2	2				
複合的・学際的 Interdisciplinary Subjects	情報ネットワーク概論	Introduction to Information Networks	2				2	
	分子生物学	Molecular Biology	2				2	
	建築生産システム工学	Building Materials and Production Management Systems Engineering	2			2		
	ユニバーサルデザイン	Universal Design	2				2	
	地域協働特論	Topics in Community Collaboration	1			1		
	地域協働演習Ⅰ	Exercise in Community Collaboration I	1			1		
	地域協働演習Ⅱ	Exercise in Community Collaboration II	1			1		これらの科目の単位数は、※の欄の 学年別配当には含まれていない
	特別実習Ⅱ	Advanced Extramural Practice II	1～6			1～6		
	応用物理化学	Applied Physical Chemistry	2	2				
	無機構造化学	Structures in Inorganic Chemistry	2			2		
深い専門性 Discipline Specific Subjects	有機合成化学	Synthetic Organic Chemistry	2	2				
	応用分析化学	Applied Analytical Chemistry	2		2			
	無機材料化学	Inorganic Material Chemistry	2			2		
	応用化学工学	Applied Chemical Engineering	2			2		
	バイオテクノロジー	Biotechnology	2				2	
	環境生物工学	Environmental Bioengineering	2				2	
	分子構造解析学	Molecular Structure Analysis	2		2			
	選択科目開設単位数計	Total of Credits on Elective Subjects	50～55	10	8	16	12	※
	専門科目開設単位数計	Total of Credits Offered on Technical Subjects	73～78	17	17	20	15	※
	一般科目及び専門基礎科目開設単位数計	Total of Credits Offered on General Subjects	16	6	10			
開設単位数総計		Total of Credits Offered	89～94	23	27	20	15	※
修得単位数総計		Total of Credits Required	62以上					

専門科目（建築学専攻） Advanced Architecture Course

		授 業 科 目 Subjects	単位数 Number of Credits	学年別配当 Number of Credits by Grades				備考 Notes	
				1 年	1st	2 年	2nd		
				前期	後期	前期	後期		
専門科目 Technical Subjects	必修科目 Required Subjects	建築学特別研究Ⅰ Thesis ResearchⅠ	6	3	3				
		建築学特別研究Ⅱ Thesis ResearchⅡ	6			3	3		
		建築学技術英語 Advanced English for Engineers	2	2					
		合同特別実験 Advanced Experiments Combination	1	1					
		建築設計特別演習Ⅰ Advanced Architectural Design and DrawingⅠ	2	2					
		建築設計特別演習Ⅱ Advanced Architectural Design and DrawingⅡ	2			2			
		創造設計合同演習 Practice of Creative Design in Interdisciplinary Teams	2		2				
		特別実習Ⅰ Advanced Extramural PracticeⅠ	2		2			この科目の単位数は後期に含まれる	
	選択科目 Elective Subjects	基礎工学 Basic Subjects	必修科目修得単位数計 Total of Credits on Required Subjects	23	8	7	5	3	
			材料科学 Materials Science	2				2	
			実用情報処理 Advanced Computer Literacy	2	2				
			環境調整学 Environment Control Engineering	2			2		
		複合的・学際的資質育成 Interdisciplinary Subjects	環境工学概論 Introduction to Environmental Engineering	2			2		
			機械システム要素 Mechanical Systems Elements	2	2				
			熱力学概論 Introduction to Thermo Dynamics	2			2		
			電気電子工学概論 Introduction to Electrical and Electronic Engineering	2		2			
			情報システム Information System	2	2				
			情報ネットワーク概論 Introduction to Information Networks	2				2	
			材料工学概論 Introduction to Materials Engineering	2				2	
			分子生物学 Molecular Biology	2				2	
			建築生産システム工学 Building Materials and Production Management Systems Engineering	2			2		
			地域協働特論 Topics in Community Collaboration	1			1		これらの科目の単位数は、※の欄の学年別配当には含まれていない
		地域協働演習Ⅰ Exercise in Community CollaborationⅠ	1			1			
		地域協働演習Ⅱ Exercise in Community CollaborationⅡ	1			1			
		特別実習Ⅱ Advanced Extramural PracticeⅡ	1～6			1～6			
		深い専門性 Discipline Specific Subjects	建築防災システム工学 Disaster Prevention Systems Engineering	2		2			
			居住地計画論 Planning of Community Housing	2	2				
			都市・空間デザイン論 Urban and Space Design	2		2			
			都市環境マネジメント論 Urban Environment Management	2			2		
			近代化建築史論 History of Japanese Modernization Period Monuments	2			2		
			建築保存再生論 Preservation and Reproduction Historic Buildings	2				2	
			構造解析特論 Advanced Structural Analysis	2	2				
			鉄筋コンクリート構造特論 Advanced Reinforced Concrete Structures	2		2			
			鋼構造特論 Advanced Steel Structures	2				2	
			建築構造設計論 Structural Article for Architecture	2			2		
			選択科目開設単位数計 Total of Credits on Elective Subjects	48～53	10	8	14	12	※
	専門科目開設単位数計 Total of Credits Offered on Technical Subjects		71～76	18	15	19	15	※	
	一般科目及び専門基礎科目開設単位数計 Total of Credits Offered on General Subjects		16	6	10				
	開設単位数総計 Total of Credits Offered		87～92	24	25	19	15	※	
修得単位数総計 Total of Credits Required		62以上							

本校では平成13年度に専攻科が設置されたことに伴い、「幅広い工学基礎と豊かな教養を基盤に、創造性、多様性、学際性、国際性に富む実践的な高度技術者の育成をめざす」という教育理念を踏まえ、本科4年次から専攻科2年次までの4年間の学習・教育に対して、技術者教育プログラムとして「複合生産システム工学」プログラムを設け、社会のさまざまな要請にこたえられる技術者教育を行っています。

Along with the establishment of the Advanced Engineering Course in 2001, the Production System Engineering Program has been launched as an engineering education program for our four-year education for the upper grade students of the regular course and advanced course students. This program, with the aim of providing distinguished engineers who meet the diverse needs of society, is designed in harmony with our regular course education principle that our students should be educated to be technological engineers characterized by creativity, diversification, interdisciplinarity and internationality, on the basis of extensive knowledge of basic technology as well as high culture.

本プログラムで育成する技術者像

The Image of Engineers to Be Developed

本プログラムでは、工業生産活動（機械、電気、電子・情報、物質、建築）における諸課題を自ら発掘し、多角的な視点から解決するため、ものづくりに重点をおき、工学の専門知識と学際的知識を総合した判断力と問題解決能力を備えた技術者の育成を目指しています。さらにはこれらの教育を通じて、人々に優しく、自然と共存できる技術の開発に携わり、環境問題・食糧問題・エネルギー問題など今日的な諸課題について柔軟に対応できる技術者を育成することを目的としています。

専攻科修了要件を満たし、学位（学士）を取得することで、本プログラムを修了したものとみなします。

This program aims to develop practical engineers in industrial production activities, including in mechanical, electrical, electronic and information, chemical science, and architectural engineering. They should be able to find out issues in their own fields and address them from multiple perspectives, with an emphasis on design and manufacturing. They should also be equipped with a good sense to synthesize discipline-specific knowledge and interdisciplinary knowledge. Another aim of the program is to foster engineers who are ready to be involved in developing technology friendly both to humans and the environment, and flexibly deal with the current problems of the environment, food supply and energy.

Students are considered to have completed this program by meeting the completion requirements for the Advanced Engineering Course and receiving a degree (bachelor).

