

# 学 校 要 覧

2 0 2 0 年度

神戸市立工業高等専門学校

KOBE CITY COLLEGE OF TECHNOLOGY

## ■本校設立の趣旨

わが国のめざましい産業の発展を支える優秀な技術者を養成するため、昭和37年度に高等専門学校制度が発足しました。高等専門学校は中学校卒業程度を入学資格とする5年制の高等教育機関であり、本校も昭和38年4月1日に神戸市立六甲工業高等専門学校として創設されました。その後昭和41年4月1日に神戸市立工業高等専門学校と改名しましたが、創立以来一貫して、すぐれた人格と高度な技術を身につけた技術者を育成しています。

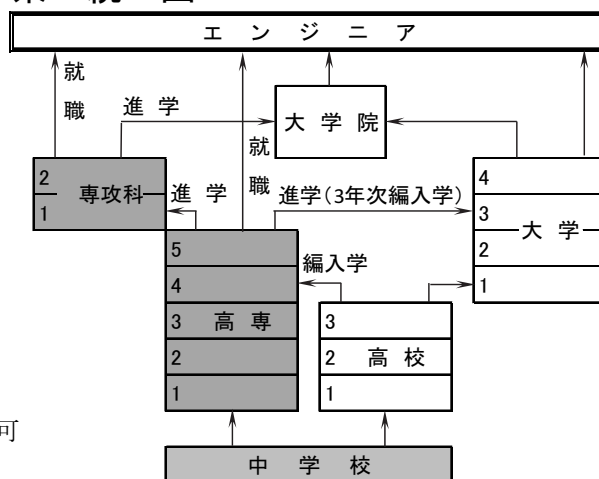
## ■沿革

- 昭和37年12月15日 神戸市立六甲工業高等専門学校設立認可
- 昭和38年4月1日 神戸市立六甲工業高等専門学校設置  
(機械工学科・電気工学科・工業化学科・土木工学科の4学科)  
初代校長 近藤泰夫 任命される
- 昭和41年4月1日 校名「神戸市立六甲工業高等専門学校」を「神戸市立工業高等専門学校」と変更
- 昭和43年10月12日 創立10周年記念式典挙行 (昭和32年神戸市立六甲工業高等学校設置)
- 昭和46年4月1日 第2代校長 山崎 博 任命される
- 昭和51年4月1日 第3代校長 山下哲則 任命される
- 昭和58年10月28日 創立20周年記念式典挙行
- 昭和63年4月1日 電子工学科新設 (電気工学科から分科)
- 平成元年4月3日 第4代校長 村尾正信 任命される
- 平成2年4月1日 研究学園都市へ校舎移転  
「工業化学科」を「応用化学科」に科名変更  
機械工学科にコース制導入「設計システムコース」「システム制御コース」
- 平成5年5月19日 創立30周年記念式典挙行
- 平成6年4月1日 「土木工学科」を「都市工学科」に科名変更
- 平成7年4月1日 第5代校長 松本安夫 任命される
- 平成10年4月1日 専攻科設置「電気電子工学専攻」「応用化学専攻」の2専攻
- 平成12年4月1日 第6代校長 西野種夫 任命される
- 平成12年4月1日 専攻科設置「機械システム工学専攻」「都市工学専攻」の2専攻
- 平成18年2月23日 機械工学科がKEMS(神戸環境マネジメントシステム)を認証取得
- 平成18年4月1日 第7代校長 黒田勝彦 任命される
- 平成18年5月8日 工学系複合プログラムがJABEE(日本技術者教育認定機構)に認定される
- 平成19年10月31日 神戸市立工業高等専門学校(全校組織)としてKEMSを認証取得
- 平成20年10月22日 専攻科設立10周年記念式典挙行
- 平成21年3月27日 大学評価・学位授与機構(現 大学支援・学位授与機構)による高等専門学校機関別認定評価
- 平成23年4月1日 第8代校長 伊藤文平 任命される
- 平成25年10月12日 創立50周年記念式典挙行
- 平成28年3月24日 大学評価・学位授与機構(現 大学支援・学位授与機構)による高等専門学校機関別認定評価(更新)
- 平成28年4月1日 第9代校長 山崎聡一 任命される
- 平成29年4月1日 機械工学科コース変更「ロボティクス・デザインコース」「エネルギー・システムコース」
- 令和2年4月1日 第10代校長 末永清冬 任命される

## ■歴代校長

氏名	在職期間
近藤泰夫	昭和38年4月1日～昭和46年3月31日
山崎博	昭和46年4月1日～昭和51年3月31日
山下哲則	昭和51年4月1日～平成元年3月31日
村尾正信	平成元年4月3日～平成7年3月31日
松本安夫	平成7年4月1日～平成12年3月31日
西野種夫	平成12年4月1日～平成18年3月31日
黒田勝彦	平成18年4月1日～平成23年3月31日
伊藤文平	平成23年4月1日～平成28年3月31日
山崎聡一	平成28年4月1日～令和2年3月31日
末永清冬	令和2年4月1日～現在

## 系統図



## 入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）

神戸高专は、国際港都“神戸”に立地した神戸市立の唯一の工学系高等教育機関であるという視点に立ち、工学という学問の本質を深く教授し、技術者として必要な実践能力を養うだけでなく、心身の調和と国際性も身につけた技術者を育成することを目指しています。

神戸高专は未来の人材を求めています。機械工学、電気工学、電子工学、応用化学、都市工学というそれぞれの専門性を活かしてより良い世界をデザインしていく、そのような学生に門戸を開いています。

本校では、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーを踏まえて、以下に示す求める学生像に合う学生を教育方針に従って育てます。また、入学試験は入学者選抜の基本方針に則って実施します。

### 1 求める学生像

#### 【準学士課程】

- ① 工学に興味を持ち将来技術者として活躍したいと強く希望を持っていること
- ② 論理的に考えることができ、実験や実習に興味を持っていること
- ③ 数学や理科が得意なこと、英語に関心があること
- ④ 基礎的な学力を有していること

#### 【準学士課程（編入学生）】

- ① 工学に関する基礎知識を有し、各専門分野（機械工学、電気工学、電子工学、応用化学、都市工学）に強い関心を持っていること
- ② 論理的に考えることができ、実験や実習に興味を持っていること
- ③ 理数系科目が得意なこと、外国語学習に関心があること

#### 【専攻科課程】

- ① 総合的な基礎学力を有し、数学や英語が得意なこと
- ② 各専門分野（機械工学、電気工学、電子工学、応用化学、都市工学）の基礎知識を有し、さらに専門性を深めることに熱意を持っていること
- ③ 他分野の技術にも興味を持ち、複合的な視点で問題発見と問題解決することに意欲的なこと

### 2 入学者選抜の基本方針

#### 【準学士課程】

入学者の選抜は、能力・適性において高等専門学校の教育を受けるにふさわしい資質を有する者を、次の2つの方法によって公正に行います。

- ① 推薦による選抜  
学業・人物ともに優秀で、本校への入学意思が強く、志望学科に対して適性・興味及び関心を有する者を対象とし、中学校から提出された推薦書、調査書、面接等により定員の40%程度を選抜します。
- ② 学力検査による選抜  
本校への入学意思が強く、将来技術者として活躍したいという志を有する者を対象とし、学力検査（国語、数学、英語、理科の4教科）の成績と、中学校から提出された調査書の総合判定により選抜します。

#### 【準学士課程（編入学生）】

第4学年編入学生の選抜は、能力・適性において高等専門学校の教育を受けるにふさわしい資質を有する者を、次の方法によって公正に行います

- ① 指定校制度による選抜  
機械工学科、電気工学科は、本校への編入学実績のある高等学校と協定を結んでいます。高等学校から提出された調査書から推薦条件を満たしているかどうかを書類選考により判定し合格者を決定します。

## ② 学力検査による選抜

本校への入学意思が強く、将来技術者として活躍したいという志を有する者を対象とし、学力検査（英語、数学、物理・化学又は専門科目）の成績と、小論文、面接、高等学校から提出された調査書の総合判定により選抜します。なお、都市工学科については、高等学校での成績優秀者に対して物理・化学又は専門科目の学力検査を実施せず、面接、調査書を重視する推薦選抜制度があります。

### 【専攻科課程】

入学者の選抜は、能力・適性において本校専攻科の教育・研究指導を受けるにふさわしい資質を有する高専卒業生、あるいは高専卒業と同等以上の学力を有する者を、次の2つの方法によって公正に行います。

#### ① 推薦による選抜

学業・人物ともに優秀で、本校専攻科への入学意思が強く、志望専攻に対して適性・興味及び関心を有する者を対象とし、推薦書、調査書、面接（口頭試問を含む）等の結果を総合して判定します。

#### ② 学力試験による選抜

本校専攻科への入学意思が強く、将来技術者として活躍したいという志を有する者を対象とし、学力試験（数学、英語、専門科目）の成績と調査書、面接（口頭試問を含む）等の結果を総合して判定します。

## 教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）

### 1 準学士課程

神戸高専の準学士課程では、教育課程を学習・教育目標に沿って、以下のように編成しています。

- ① 一般科目を低学年に多く配置し、学年が進むにつれて専門科目が多くなるようくさび形に授業科目を編成しています。
- ② 一般科目については、次の3点を基本方針として授業科目を編成しています。
  - ・専門科目を学習していく上で必要な基礎的な学力を養うこと。
  - ・心身ともに成長する時期に調和のとれた感性豊かな人間性を養うこと。
  - ・技術者、また社会人として必要とされる幅広い教養と思考力を身につけること。
- ③ 専門科目については、学科ごとの基本方針のもと授業科目を編成しています。

授業科目の成績評価は、定期試験や中間試験、小テスト、レポート等の結果を、授業科目毎のシラバスに明記された評価方法で総合評価し、60点以上を合格とします。合格した者は所定の単位が与えられます。

#### 【機械工学科】

機械工学科では、近年の科学技術の進歩に応えるべく、各種機器を開発、設計、製作するために必要な材料力学、熱力学、流体力学、機械力学に関する基礎知識と技術を修得し、コンピュータ利用、計測制御技術、電気電子技術等の分野にも即応できる能力を持った独創的なエンジニアを育成できるように編成しています。実習系科目を通して実践的な能力を身につけるとともに、機械工学実験や卒業研究を通して論理的な思考能力や問題解決能力を養えるように系統的に編成しています。

#### 【電気工学科】

電気工学科では、現代社会の基盤となる電気エネルギーとそれにより構築された高度産業システムを支えることのできる技術者を養成するため、①材料・電子デバイス、②電気エネルギー・機器・設備、③コンピュータ・計測・制御・通信を3本柱とし、グローバルな活躍に必須の工業英語、課題解決力を育む実験実習、学外実習、卒業研究をバランス良く系統的に配置した編成にしており、経済産業省が定める電気主任技術者の国家資格認定基準をも満たしたカリキュラムとなっています。

#### 【電子工学科】

電子工学科では、今後もますます多様化、高度化していくであろうエレクトロニクス分野の第一線で活躍できるように、低学年に電気電子系基礎科目を配置し、それを基礎に高学年では、物性・デバイス系科目、計測・制御系科目、情報・通信系科目をバランスよく配置した5年間の系統的なカリキュラムで学ぶことができるように編成しています。また、各科目に関連した実験実習、学外実習、卒業研究などを通して、実践的で創造性豊かなエンジニアを養成できるように教育課程を編成しています。

#### 【応用化学科】

応用化学科では、学習教育目標に掲げている5分野（有機化学、無機化学・分析化学、物理化学、化学工学、生物工学）をコアとし、有機的なつながりに配慮したカリキュラムを編成しています。また、5分野を学ぶにあたり必要不可欠な基礎としての情報技術に加え、先端分野として着目されているエネルギー、新素材関連、環境問題などもバランス良く修得できるように編成しています。さらに、座学で学んだ内容の理解をより深めるために、実験実習や卒業研究を系統的に編成しています。

#### 【都市工学科】

都市工学科では、自然環境や人に優しい生活環境をデザインするための総合的な技術力、判断力、創造性

を合わせ持つ実践的技術者の養成を目指し、「教育プログラム」と「学習・教育目標」を定め、それらに沿って教育課程を編成しています。

情報技術、構造力学、水理学、土質力学、計画・環境保全等の専門講義科目に加え、実験実習、学外実習、卒業研究などの体験的な科目を系統性に配慮した順次性のある体系的な教育課程を編成し、いずれも専門性や学修難易度を考慮して編成しています。

## 2 専攻科課程

神戸高専の専攻科課程では、教育課程を学習・教育目標に沿って、以下のように編成しています。

① 各専攻の専門展開科目については、各専攻の基本方針のもと準学士課程で修得した工学に関する専門知識の上に、さらに高度な専門的学術を修得するための授業科目を系統性に配慮して編成しています。また、特別研究やエンジニアリングデザイン演習などの実習科目をバランスよく配置し、複合的視点で問題を解決する能力や実践力を効果的に養えるように編成しています。

② 専門共通科目については、準学士課程で修得した工学に関する基礎知識をさらに深めるための授業科目と技術者倫理や他分野の知識を修得するための授業科目をバランスよく配置した編成にしています。

③ 一般教養科目については、心身ともに調和のとれた感性豊かな人間性を養うと同時に、技術者、また社会人として必要とされる英語力や現代思想文化論など幅広い教養と思考力を養うための授業科目をバランスよく配置した編成にしています。

授業科目の成績評価は、定期試験や小テスト、レポート等の結果を、授業科目毎のシラバスに明記された評価方法で総合評価し、60点以上を合格とします。合格したものは所定の単位が与えられます。

### 【機械システム工学専攻】

機械システム工学専攻では、今後の機械システムのさらなる高度化や精密化を想定した場合に予想される機械工学的な諸問題に対処するために必要な材料力学、熱力学、流体力学、計測・制御工学、ロボット工学、加工技術に加え、生産管理や生産技術に関するより高度な技術を教授し、独創的で論理的な思考能力や問題解決能力を有するとともに、これらの技術を活かして生産システムの構築ができる人材を育成します。

### 【電気電子工学専攻】

電気電子工学専攻では、今後ますます多様化、高度化していくと予想される電気エネルギーを基盤とした高度産業システムやエレクトロニクス分野に対応するために、電磁気学、電気・電子回路論、物性・電子デバイス、計測・制御工学、情報・通信工学、パワーエレクトロニクス等に関するより高度で実践的な技術や知識を修得し、問題解決能力を有する実践的で創造性豊かな人材を育成します。

### 【応用化学専攻】

応用化学専攻では、今後も進んでいく新素材、新材料の開発やそれらの応用技術、環境問題等に対応するために必要な有機化学、高分子化学、無機化学・分析化学、物理化学、化学工学、生物工学等に関するさらに高度な技術や知識を教授し、化学物質の可能性や潜在的な危険性も理解しながら分析装置等を取扱うとともに設計装置の設計もできるような実践的で問題解決能力も有する人材を育成します。

### 【都市工学専攻】

都市工学専攻では、今後の暮らしの変化とそれに伴う自然環境の変化にも対応した人に優しい生活環境をデザインするために必要な構造力学、水理学、土質力学、コンクリート工学、施工管理学、環境工学、分析技術、製図・設計技術等のより高度な知識や技術を教授し、自然災害や環境問題の仕組みも理解して施工できるような実践的で、かつ創造性や判断力も併せ持つ人材の育成を目指します。

## 卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）

### 1 【準学士課程】

神戸高専の準学士課程では、一般科目と専門科目を通じて、健康な心身と豊かな教養のもと、工学に関する基礎的な知識を身につけると同時に、創造性も合わせ持つ国際性、問題解決能力を有する実践的技術者を養成しています。そのために学生が卒業時に身につけるべき学力や資質・能力を次の4つの学習・教育目標として設定しています。

#### (A) 工学に関する基礎知識を身につける。

- (A1) 数 学 工学的諸問題に対処する際に必要な数学の基礎知識を身につけ、問題を解くことができる。
- (A2) 自然科学 工学的諸問題に対処する際に必要な自然科学に関する基礎知識を身につけ、問題を解くことができる。
- (A3) 情報技術 工学的諸問題に対処する際に必要な情報に関する基礎知識を身につけ、活用することができる。
- (A4) 専門分野 各学科の専門分野における工学の基礎知識・基礎技術を身につけ、活用することができる。  
学科ごとに専門分野（A4）の学習・教育目標を定めています。

#### (B) コミュニケーションの基礎的能力を身につける。

- (B1) 論理的説明 自分の意図する内容を文章及び口頭で相手に適切に伝えることができる。
- (B2) 質疑応答 自分自身の発表に対する質疑に適切に回答することができる。
- (B3) 日常英語 日常的な話題に関する平易な英語の文章を読み、聞いて、その内容を理解することができる。
- (B4) 技術英語 英語で書かれた平易な技術的文章の内容を理解し、日本語で説明することができる。

#### (C) 複合的な視点で問題を解決する基礎的能力や実践力を身につける。

- (C1) 応用・解析 工学的基礎知識を工学的諸問題に応用して、得られた結果を的確に解析することができる。
- (C2) 複合・解決 与えられた課題に対して、工学的基礎知識を応用し、かつ情報を収集して戦略を立て、解決できる。
- (C3) 体力・教養 技術者として活動するために必要な体力や一般教養の基礎を身につける。
- (C4) 協調・報告 与えられた実験テーマに対してグループで協調して挑み、期限内に解決して報告書を書くことができる。

#### (D) 地球的視点と技術者倫理を身につける。

- (D1) 技術者倫理 工学技術が社会や自然に与える影響及び技術者が負う倫理的責任を理解することができる。
- (D2) 異文化理解 異文化を理解し、多面的に物事を考えることができる。

### 【学科ごとの専門分野（A4）の学習・教育目標】

#### ■機械工学科

(A4-M1) 機械工学的諸問題に対処する際に必要な材料に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・機械工学的諸問題に対処する際に必要な材料および材料力学に関する基礎知識を身に付け、活用できる。

(A4-M2) 機械工学的諸問題に対処する際に必要な熱力学および流体力学に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・熱および流体の諸性質を理解し、対象とする熱流体の物性値を定めることができる。
- ・熱流体に関する諸定理を理解し、それを用いて熱流動現象を説明できる。
- ・各種熱機関や流体機械の動作原理や特徴を理解し、エネルギー・環境問題を念頭におきながら、目的に応じた応用技術・システムを構築できる。

(A4-M3) 機械工学的諸問題に対処する際に必要な計測および制御に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・設計、製造等を行う際に必要な計測の基礎知識を身につけ活用できる。
- ・設計、製造等を行う際に必要な制御の基礎知識を身につけ活用できる。

(A4-M4) 機械工学的諸問題に対処する際に必要な生産に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・機械工作に関連する基本作業を習得し、実用に応じた加工ができる。
- ・機械加工および塑性加工の基礎知識を習得し、設計・生産分野における技術課題に対応できる。
- ・生産システムに必要な基礎知識を理解し、生産管理や生産技術として活用できる。

#### ■電気工学科

(A4-E1) 電気電子工学分野に関する基礎知識を身に付け、活用できる。

- ・電気および磁気に関する諸現象と諸定理を理解し、それらを説明できる。

- ・電気回路や電子回路の解析ができ、基本的な回路を組み活用できる。
  - ・コンピュータリテラシーと基本的なプログラミング技術を身に付け、活用できる。
- (A4-E2)** 電気材料や電子デバイスに関する基礎知識を身に付け、活用できる。
- ・電気電子材料における原子集合としての諸現象と諸定理を理解し、それらを説明できる。
  - ・電気電子材料の特性を理解し、電気電子素子を活用できる。

**(A4-E3)** 計測や制御に関する基礎知識を身に付け、活用できる。

- ・計測機器のしくみを理解し、適切な使用ができる。
- ・計測システムを構築し、計測データの処理ができる。
- ・制御システムを解析でき、基本的なシステムを組み活用できる。

**(A4-E4)** エネルギー、電気機器、設備に関する基礎知識を身に付け、活用できる。

- ・電気エネルギーの発生と輸送のしくみを理解し、環境や信頼性を考慮した電気設備の基礎知識を身に付ける。
- ・電気機器の仕組みを理解し、用途に応じて適切な機器を使用できる。

■電子工学科

**(A4-D1)** 電気材料や電子デバイスに関する基礎知識を身に付け、活用できる。

- ・電界および磁界に関する諸定理を理解し、それらによって生じる物理現象を説明できる。
- ・電気回路や電子回路の動作を理解し、基本的な回路を設計できる。
- ・工学系に必要な情報リテラシーと基本的なプログラミング技術を身につける。

**(A4-D2)** 物性や電子デバイスに関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・電子部品や電子素子(電子デバイス)に使用される材料の特徴を理解し、取り扱うことができる。
- ・電子部品や電子素子のしくみと特性を理解し、活用できる。

**(A4-D3)** 計測や制御に関する基礎知識を身に付け、活用できる。

- ・計測機器のしくみを理解し、適切な使用ができる。
- ・自動計測システムを構築し、計測データの処理ができる。
- ・電子制御システムを理解し、簡単なシステムを構成できる。

**(A4-D4)** 情報や通信に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・コンピュータおよび周辺ハードウェアのしくみを理解し、基本的な回路を設計できる。
- ・コンピュータソフトウェアを利用活用でき、開発できる。
- ・情報ネットワークのしくみを理解し、小規模なネットワークを構築できる。

■応用化学科

**(A4-C1)** 有機化学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・代表的な有機化合物の構造・性質・反応性について説明できる。
- ・各種スペクトルの原理を理解し、解析に利用できる。
- ・有機化学反応を電子論や分子構造に基づいて反応機構を解説できる。

**(A4-C2)** 無機化学・分析化学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・主な無機化合物の製法や性質を説明できる。
- ・容量分析や代表的な分析機器の使用法を習得し、その解析ができる。

**(A4-C3)** 物理化学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・化学熱力学の基礎概念を理解し、それらの応用としての相平衡関係について説明できる。
- ・反応速度式や量子理論の基礎を理解し、それらを用いて各種現象の説明ができる。

**(A4-C4)** 化学工学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・拡散単位操作の物理化学的基礎を理解し、各種装置の基本的な設計ができる。
- ・移動現象の基礎理論を理解し、装置設計に活用できる。
- ・反応工学の基礎理論を理解し、反応モデルや反応器の種類に応じた反応器の基本設計ができる。

**(A4-C5)** 生物工学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・生物を構成する生体分子の種類、構造について理解し、生合成過程を説明できる。



- ・遺伝子組み換え技術の応用例を理解し、有用性と問題点について説明できる。

## ■都市工学科

**(A4-S1)** 設計に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・測量に関する理論を理解し、測量技術を身につける。
- ・設計製図に関する理論を理解し、図面作成技術を身につける。
- ・情報処理、CADに関する理論を理解し、設計に活用できる。

**(A4-S2)** 力学に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・応用物理に関する理論を理解し、力学の解析に活用できる。
- ・構造力学、水理学、土質力学に関する諸定理を理解し、基礎的解析ができる。

**(A4-S3)** 施工に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・コンクリート工学、材料学に関する理論を理解し、基礎的な施行技術を身につける。
- ・施工管理学に関する理論を理解し、施工に対して活用できる。
- ・防災に関する理論を理解し、施工に対して活用できる。

**(A4-S4)** 環境に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・都市環境、環境水工、環境生態に関する理論を理解し、建設に対して活用できる。
- ・都市交通に関する理論を理解し、交通データの処理ができる。
- ・デザイン、景観に関する理論を理解し、建設に対して活用できる。

これらの学習・教育目標に到達するために、各学科の所定の単位を修得し、かつこれらの能力と素養を身につけた学生に対して卒業を認定します。

## 2 専攻科課程

神戸高専の専攻科課程では、専門共通科目、専門展開科目、一般教養科目による学修を通じて、専門分野の知識・能力を持つと共に他分野の知識も有し、培われた一般教養のもとに、柔軟で複合的視点に立った思考ができ、問題発見、問題解決ができる創造性豊かな開発型技術者を養成しています。そのために学生が修了時に身につけるべき学力や資質・能力を次の4つの学習・教育目標として設定しています。

(A) 工学に関する基礎知識と専門知識を身につける。

- (A1) 数 学** 工学的諸問題に対処する際に必要な線形代数、微分方程式、ベクトル解析、確率統計などの数学に関する知識を身につけ、問題を解くことができる。
- (A2) 自然科学** 工学的諸問題に対処する際に必要な力学、電磁気学、熱力学などの自然科学に関する知識を身につけ、問題を解くことができる。
- (A3) 情報技術** 工学的諸問題に対処する際に必要な情報技術に関する知識を身につけ、活用することができる。
- (A4) 専門分野** 各専攻分野における工学基礎と専門分野の知識・技術を身につけ、活用することができる。専攻ごとに専門分野 (A4) の学習・教育目標を定めています。

(B) コミュニケーション能力を身につける。

- (B1) 論理的説明** 技術的な内容について、図、表を用い、文章及び口頭で論理的に説明することができる。
- (B2) 質疑応答** 自分自身の発表に対する質疑に適切に応答することができる。
- (B3) 日常英語** 日常的な話題に関する英語の文章を読み、聞いて、その内容を理解することができる。
- (B4) 技術英語** 英語で書かれた技術的・学術的論文の内容を理解し、日本語で説明することができる。また、特別研究等の研究に関する概要を英語で記述することができる。

(C) 複合的な視点で問題を解決する能力や実践力を身につける。

- (C1) 応用・解析** 工学基礎や専門分野の知識を工学的諸問題に応用して、得られた結果を的確に解析することができる。
- (C2) 複合・解決** 与えられた課題に対して、工学基礎や専門分野の知識を応用し、かつ情報を収集して戦略を立てることができる。また、複合的な知識・技術・手法を用いてデザインし工学的諸問題を解決することができる。
- (C3) 体力・教養** 技術者として活動するために必要な体力や一般教養を身につける。
- (C4) 協調・報告** 特定の問題に対してグループで協議して挑み、期日内に解決して報告書を書くことができる。

(D) 地球的視点と技術者倫理を身につける。

**(D1)技術者倫理** 工学技術が社会や自然に与える影響を理解し、また、技術者が負う倫理的責任を目覚め、自己の倫理観を説明することができる。

**(D2)異文化理解** 異文化を理解し、多面的に物事を考え、自分の意見を説明することができる。

### 【専攻ごとの専門分野（A4）の学習・教育目標】

#### ■機械システム工学専攻

**(A4-AM1)**機械工学的諸問題に対処する際に必要な材料に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

・機械工学的諸問題に対処する際に必要な材料および材料力学に関する基礎知識と発展的な知識を身に付け、活用できる。

**(A4-AM2)**機械工学的諸問題に対処する際に必要な熱力学および流体力学に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・熱流体に関する各種物理量の計測法を理解し、実際に計測し評価できる。
- ・理想化された熱流体および実際の熱流体の移動を数式で表し、それを用いて熱流動現象を説明できる。
- ・各種熱機関の特性を理解し、エネルギー変換技術における性能改善のための指針を提案できる。

**(A4-AM3)**機械工学的諸問題に対処する際に必要な計測および制御に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・研究開発、応用設計、製造等を行う際に必要な計測の基礎知識を身につけ活用できる。
- ・研究開発、応用設計、製造等を行う際に必要な計測の専門知識を身につけ活用できる。
- ・研究開発、応用設計、製造等を行う際に必要な制御の専門知識を身につけ活用できる。

**(A4-AM4)**機械工学的諸問題に対処する際に必要な生産に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・工業材料、先端材料の成形加工法に関する専門知識を習得し、材料加工や生産加工に活用できる。
- ・切削加工に関する専門知識や先端加工技術を習得し、生産技術として応用できる。
- ・生産に関する専門的かつ総合的な知識および技術を習得し、生産システムの構築ができる。

#### ■電気電子工学専攻

**(A4-AE1)**電気電子工学分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・電磁気学に関する理解を深め、応用力を養うことができる。
- ・高電圧の発生方法ならびに測定方法を理解することができる。
- ・集中・分布定数回路をコンピュータを用いて解析することができる。
- ・離散フーリエ変換、逆離散フーリエ変換を理解し、応用することができる。

**(A4-AE2)**物性や電子デバイスに関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・光の波動的性質や光を導波する光ファイバの原理、特性、応用などを理解することができる。
- ・光デバイスの原理や応用技術を理解することができる。
- ・人間生活と照明及び環境と照明について理解することができる。
- ・プラズマについての基礎特性や計測技術について理解することができる。

**(A4-AE3)**計測や制御に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・光センサの原理を理解し、具体例の問題解決能力を身につけることができる。
- ・放射線計測の手法を学び、医療機器などの産業応用に関して理解することができる。
- ・最適制御、ロバスト制御などの設計理論を理解することができる。

**(A4-AE4)**情報や通信に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・デジタル信号処理の基礎的な考え方を理解することができる。
- ・一般的なアルゴリズムやそれを実現するためのデータ構造を理解することができる。
- ・画像処理の基礎及びコンピュータグラフィックスの基礎を理解することができる。

**(A4-AE5)**エネルギー、電気機器、設備に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

- ・電力変換装置や電力用デバイスの基礎を理解することができる。
- ・現状のエネルギー変換の基本をなす熱力学について理解することができる。

#### ■応用化学専攻

**(A4-AC1)**有機化学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。

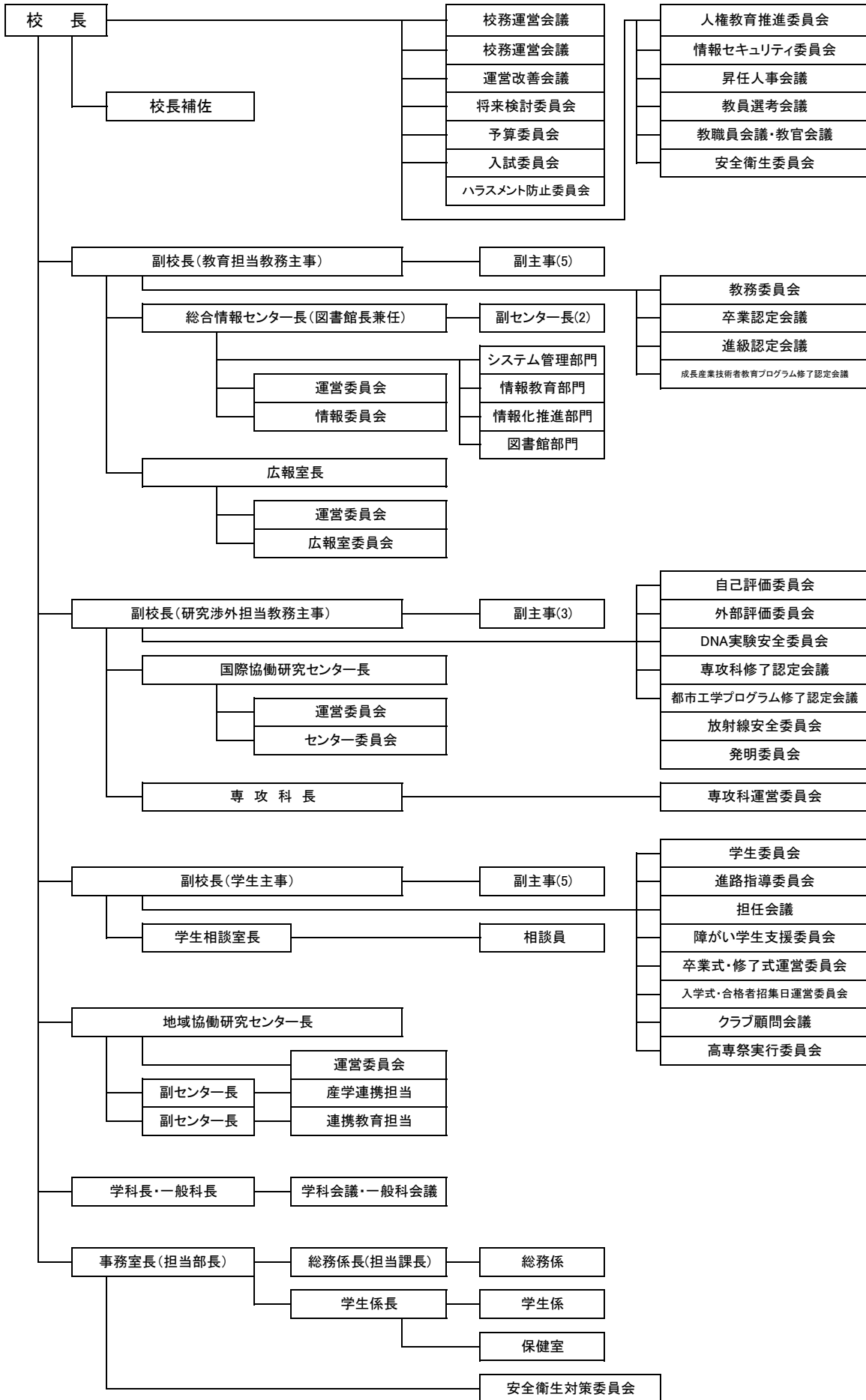
- ・有機反応機構を説明できるとともに、有機金属錯体の構造や反応を理論的に説明できる。
  - ・高分子化学の基本知識をより理解を深めるとともに、機能性高分子材料についても説明できる。
- (A4-AC2)** 無機化学・分析化学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。
- ・無機化学物質の各種合成法の特徴を説明できる。
  - ・無機材料合成の基礎となる相平衡や錯体の合成法を説明できるとともに、無機化学物の潜在危険性を理解し安全に取り扱える。
  - ・大気浮遊物質の性状や環境に対する影響など大気環境に関する諸問題の概要を説明できる。
- (A4-AC3)** 物理化学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。
- ・原子・分子の電子状態に起因する現象、分光学等が定性的に理解できる。
  - ・化学反応の基礎理論を説明できるとともに、量子化学計算を用いて遷移状態の構造を予測できる。
  - ・電気化学反応の基礎理論を説明できるとともに、その応用例の概要を説明できる。
- (A4-AC4)** 化学工学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。
- ・化学工学単位操作の基礎理論の理解を確かなものにするるとともに、それを応用した各種装置の概要を説明でき、装置設計に活かせる。
  - ・熱力学のうち化学技術者に必要な分野に関する熱力学計算ができる。
- (A4-AC5)** 生物工学関連分野に関する基礎知識を身につけ、活用できる。
- ・生化学の基礎を理解しながら分子生物学と遺伝子工学の基礎と応用について理解できる。

#### ■都市工学専攻

- (A4-AS1)** 設計に関する基礎知識を身につけ、活用できる。
- ・数理工学、数理統計に関する理論を理解し、設計に活用できる。
  - ・シミュレーションに関する理論を理解し、設計に活用できる。
- (A4-AS2)** 力学に関する基礎知識を身につけ、活用できる。
- ・応用数学、応用物理に関する理論を理解し、力学の応用的解析に活用できる。
  - ・数値流体力学に関する諸定理を理解し、応用的解析ができる。
- (A4-AS3)** 施工に関する基礎知識を身につけ、活用できる。
- ・コンクリート構造、複合構造に関する理論を理解し、施工技術を身につける。
  - ・応用防災に関する理論を理解し、施工に対して活用できる。
  - ・基礎、耐震に関する理論を理解し、施工に対して活用できる。
- (A4-AS4)** 環境に関する基礎知識を身につけ、活用できる。
- ・水辺環境、海岸、河川に関する理論を理解し、建設に対して活用できる。
  - ・都市計画、交通計画に関する理論を理解し、計画データの処理ができる。

これらの学習・教育目標に到達するために、各専攻の所定の単位を修得し、かつこれらの能力と素養を身につけた学生に対して修了を認定します。

※組織図 (2020年度)



## ■ 役職員一覧

校 長	末 永 清 冬		
校 長 補 佐	若 林 茂	一 般 科 長	八 百 俊 介
副校長 (教育担当教務主事)	橋 本 好 幸	総合情報センター長 (図書館長兼任)	横 山 卓 司
副校長 (研究担当教務主事)	道 平 雅 一	地域協働研究センター長	三 宅 修 吾
副 校 長 ( 学 生 主 事 )	小森田 敏	国際協働研究センター長	福 井 智 史
専 攻 科 長	柿 木 哲 哉	広 報 室 長	西 敬 生
機 械 工 学 科 長	宮 本 猛	学 生 相 談 室 長	手代木 陽
電 気 工 学 科 長	茂 木 進 一	事 務 室 担 当 部 長	飯 田 恒 久
電 子 工 学 科 長	荻 原 昭 文	事 務 室 担 当 課 長	木 下 愛 一 郎
応 用 化 学 科 長	宮 下 芳 太 郎	学 生 係 長	鷹 取 祐 介
都 市 工 学 科 長	鳥 居 宣 之		

## ■ 職員の現員

区分	教 育 職 員							事 務 室 職 員			合計
	校長	教授	准教授	講師	助教	特任教授	計	事務職員	技術職員	計	
現員	1	49	31	6	2	2	93	22	13	35	128

# 一 般 科 目

## 学 科 紹 介

高専での5年間は、ものの見方や考え方、生き方の基本的な方向が定まる、人生においてとても重要な時期です。一般科目では、この大切な時期に、豊かな人間性を育て社会人としての幅広い教養を身につけるとともに、専門科目を学習するための基礎的な学力を養います。

英語では、外国人教師による実用的な授業があります。また、歴史や地理の授業では映像教材を活用しています。高学年では、人文社会系や語学で選択科目が開設されています。

LL教室をはじめ、人文社会視聴覚教室、国語演習室、数学演習室、物理実験室、化学実験室等、施設設備も充実し、いろいろな授業形態に対応できるようになっています。

体育館にある大小2つの体育室、武道場、プール、テニスコート、広大なグラウンドなど体育施設も充実しており、体育の授業とクラブ活動で活用し、体力作りに力を注いでいます。

## 主な施設

物理階段教室、化学階段教室、物理実験室、光学実験室、化学実験室、人文社会視聴覚教室、LL教室、芸術教室

体育施設(グラウンド、テニスコート6コート、体育館(体育室、小体育室)、武道場、弓道場、トレーニングルーム、プール25m×8コース)

## 教育課程 (2020年入学生)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	国語	6	2	2	2		
	国語表現法	2				2	
	倫理	2		2			
	政治・経済	2			2		
	歴史	4	2	2			
	地理	2	2				
	数学Ⅰ	12	4	4	4		
	数学Ⅱ	6	4	2			
	確率統計	1				1	
	物理	6	2	2	2		
	化学	4	2(4)	2(0)			
	生物	2		2			いずれかを選択
	地学						
	保健・体育	9	2	2	2	2	1
	芸術	1	1				
英語	12	4	4	4			
英語演習	5			1	2	2	
修得単位計	76	25(27)	24(22)	17	7	3	
選択科目	国際コミュニケーション	2				2	複数言語から1つ選択
	国語学・社会学系・理学系・社会科学系科目	1					1科目を選択
	国語学・社会学系・社会学系科目	1					1科目を選択
	国語学・社会学系・社会学系科目	1					1科目を選択
	開設単位計	26				2	24
	修得単位計	5				2	3
一般科目開設単位計	102	25(27)	24(22)	17	9	27	
一般科目修得単位計	81	25(27)	24(22)	17	9	6	

(注) ( ) 内は、応用化学科の実施単位数である。

## 教 員

教科	職名	氏名	担当科目	現在の主な研究テーマ	校務分担
国語	教授(文学)	土居文人	国語	近世の旅行案内記研究、近世文化史研究	S3担任・3年学年主任
	准教授(文学)	石原のり子	国語	平安時代の物語の研究	
	准教授(文学)	林田定男	国語	日本語の文字・表記研究、国語教育	教務副主事
人文・社会	教授(文学)	手代木陽	倫理、※応用倫理学 ※現代思想文化論	カントとドイツ啓蒙主義哲学 応用倫理学	学生相談員
	教授(文学)	町田吉隆	歴史、世界史	中国手工業史の研究、東洋陶磁史	学生相談室長
	教授(文学)	八百俊介	地理、社会科学特講 ※地域学	集落財政論、資源の共同利用と管理	一般科長
	特任教授(学術)	高橋秀実	政治経済、経済学	国際関係論、米外交安全保障政策、冷戦期の東欧	
	准教授(学術)	深見貴成	歴史、日本史	近現代日本の地域史、農業史	S2担任

教科	職名	氏名	担当科目	現在の主な研究テーマ	校務分担
数 学	教授 理学修士	児玉宏児	数学Ⅰ、数学Ⅱ 応用数学Ⅰ、応用数学Ⅱ	結び目理論、低次元位相幾何	総合情報センター副センター長
	教授 修士(理学)	横山卓司	数学Ⅱ、確率・統計	代数幾何学	総合情報センター長
	教授 博士(理学)	菅野聡子	数学Ⅰ、数学Ⅱ、 ※数理工学Ⅰ	実解析的手法による偏微分方程式の研究	C3担任
	准教授 修士(理学)	吉村弥子	数学Ⅰ、確率・統計	整数論	M1B担任
	准教授 博士(理学)	北村知徳	数学Ⅰ、数学Ⅱ	グレブナー基底の理論的有効性と実践的有効性の探究	研究渉外副主事
	准教授 博士(理学)	谷口公仁彦	数学Ⅰ、数学Ⅱ	多種Lotka-Volterra非自励競争系の解の漸近的性質	
	准教授 博士(数理学)	山路哲史	数学Ⅰ、確率・統計	関数解析学	C1担任
理 科	教授 理学博士	大多喜重明	物理、応用物理	格子欠陥、物理教育	
	教授 博士(地球環境科学)	谷口博	物理、応用物理	大気科学・地球流体力学、災害気象学	S1担任・1年学年主任
	教授 博士(工学)	佐藤洋俊	化学	微量金属の濃縮・定量に関する研究、 ICTを活用した化学教育	D2担任
	准教授 博士(工学)	大塩愛子	化学、生物	コケ原糸体の生長特性の解明、コケ植物の利用、 理科教育	学生副主事
	准教授 博士(理学)	高見健太郎	物理、応用物理	理論宇宙物理学	M2A担任
英 語	教授 修士(文学)	今里典子	英語、人文科学特講 ※手話言語学	認知言語学、手話言語学	C2担任・2年学年主任
	教授 修士(言語教育)	上垣宗明	英語、英語演習 ※時事英語	プレゼンテーションの指導について、 Error Analysis	E1担任
	准教授 士	Mark A. Pileggi	英語演習 人文科学特講	英語教育とテクノロジー	国際協働研究センター 副センター長
	准教授 博士(教育学)	平野洋平	英語、英語演習	第二言語習得、応用言語学、英語教育学	学生副主事
	准教授 修士(教育学)	山本長紀	英語、英語演習	英語教育学、早期英語教育、研究法	M2B担任
	講師 修士(教育学)	南侑樹	英語、英語演習	英語教育学、応用言語学、教育心理学	D1担任
保 健 ・ 体 育	講師 修士(学術)	寺田雅裕	保健・体育	水泳競技におけるレース分析及びコーチング論、 パラリンピック水泳競技道具開発	
	教授 修士(体育学)	小森田敏	保健・体育	ラグビー選手のコンディショニング、体力トレー ニング、ラグビーのコーチング	学生主事
	教授 修士(学術)	春名桂	保健・体育	バスケットボールコーチング論、アンダーカテ ゴリーの選手育成法、ゲーム分析	D3担任
	講師 修士(体育学)	吉本陽亮	保健・体育	近代日本における民衆武道について	M1A担任

※は、専攻科の開講科目

# 機 械 工 学 科

## ● 学 科 紹 介

### 1. 養成すべき人材像

数学、自然科学、情報処理技術、計測技術、電気電子技術、加工技術、設計法等の基礎技術を習得し、豊かな一般教養のもと、創造性も合わせ持つ柔軟な思考を有し、設計や製作ができる実践的技術者を養成する。

### 2. 教育の特徴

準学士課程では、座学と実習系科目を科目間の連携に配慮して配置し、専門分野の基礎を教授することによって実践的技術者の養成を目指している。座学では、専門分野の基礎知識と機械工学における基本的な考え方を身につけ、実習系科目では、製図やコンピュータ演習によってイメージの表現能力や情報伝達能力を養っている。「機械実習」では、種々の工作機械や測定機器の操作方法を身につけ、3学年での「創造設計製作」において座学と実学の融合をはかっている。また、ロボットコンテスト、レスキューロボットコンテスト、ソーラーカー競技などの各種競技会へ積極的に参加することによって実践力を育成している。さらに、「機械工学実験」を通して解析・設計に要求されるデータ処理能力と論理的な思考能力を養うことに力を入れている。これらの集大成として、卒業研究で、課題の理解、解決策の検討と実行、結果の評価と発表などのプロセスを踏むことによって、即戦力となる実践的技術者の養成をはかっている。

## 主な実験実習室

制御工学実験室、システム工学実験室、情報工学実験室、知能情報実験室、応用物理実験室、機械設計実験室、機械要素実験室、創造工学実験室、材料強度実験室、材料加工実験室、生産加工工学実験室、熱工学実験室、エネルギー実験室、ロボット実験室、流体実験室、製図室、PBL演習室、CAD室、機械工場、鑄造工場等

## 主な設備

高速四球形摩擦試験機、万能材料試験機、硬さ試験機、衝撃試験機、走査型電子顕微鏡、高速ビデオカメラ、双腕ロボット、多関節ロボット、レーザードップラー流速計、X線回析装置、熱伝達実験装置、立形NC施盤、マシニングセンタ、CAD/CAM/CAE、5軸制御高精度立形マシニングセンタ、ワイヤー放電加工機、3Dプリンター、3Dスキャナ、画像解析処理装置、マイクロバブル発生装置等

### ● ロボティクス・デザインコース

授業科目	単位数	学年別配当		備考
		4年	5年	
シミュレーション演習	1		1	
ロボット工学概論	1	1		
機械制御	1		1	
ロボット工学	1		1	
ロボティクスデザイン	4	4		
ロボット工学演習Ⅰ	2	2		
ロボット工学演習Ⅱ	1	1	1	

(注) 本コース配属学生は、共通選択科目の中でシステム制御、設計工学のうち1つ以上を履修すること。

### ● エネルギー・システムコース

授業科目	単位数	学年別配当		備考
		4年	5年	
応用光学	1		1	
CAE演習	1		1	
航空先端材料	1		1	
環境工学	1	1		
熱流体工学	1		1	
エネルギーデザイン	4	4		
エネルギーシステム演習	2	2		

(注) 本コース配属学生は、共通選択科目の中で材料力学Ⅲ、加工工学Ⅱ、設計工学のうち1つ以上を履修すること。

## 教育課程 (2020年入学生)

### ● 共通

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学Ⅰ	2				2		
応用数学Ⅱ	1				1		
応用物理Ⅰ	1				1		
工業力学Ⅰ	1		1				
工業力学Ⅱ	2			2			
情報基礎	2	2					
情報処理	2		2				
材料工学	2			2			
材料力学Ⅰ	2			2			
材料力学Ⅱ	1				1		
熱力学Ⅰ	2				2		
熱力学Ⅱ	1					1	
流体力学Ⅰ	2				2		
流体力学Ⅱ	1					1	
機械システム入門	1		1				
電気電子工学	2			2			
機械力学	1				1		
自動制御	2				2		
計測工学Ⅰ	1				1		
計測工学Ⅱ	1					1	
機械工作法	1		1				
加工工学Ⅰ	1			1			
機構学	1			1			
機械設計Ⅰ	1			1			
機械設計Ⅱ	1				1		
生産工学	1					1	
機械工学演習Ⅰ	1	1					
機械工学演習Ⅱ	1		1				
機械工学演習Ⅲ	1			1			
設計製図Ⅰ	2	2					
設計製図Ⅱ	2		2				
創造設計製作	4			4			
機械設計演習Ⅰ	2				2		
機械設計演習Ⅱ	2					2	
機械実習Ⅰ	3	3					
機械実習Ⅱ	3		3				
工業英語	1				1		
技術者倫理	1					1	
機械工学実験Ⅰ	2				2		
機械工学実験Ⅱ	2					2	
卒業研究	8					8	
学外実習	1				1		
応用数学Ⅲ	2					2	
応用物理Ⅱ	2					2	
材料力学Ⅲ	2					2	
システム制御	2					2	
加工工学Ⅱ	2					2	
設計工学	2					2	
ロボット入門※	1			1			
ロボット要素技術※	1				1		
ロボット応用実践※	1					1	

(注) ※を付した科目は成長産業技術者教育プログラム(ロボット分野)履修生用科目である。

ロボティクス・デザインコース エネルギー・システムコース	単位数	学年別配当				
		1年	2年	3年	4年	5年
専門科目開設単位合計	98	8	11	17	28	34
専門科目修得単位合計	86以上	8	11	16以	26以	
一般科目修得単位合計	81	25	24	17	9	6
一般科目との合計修得単位	167以上	33	35	33以	35以	
				3・4・5年で99以上		



# 教 員

職 名	氏 名	担 当 科 目	現在の主な研究テーマ	校 務 分 担
教 授 博 士 (工 学)	小 林 洋 二	線形システム理論、情報処理、設計製図、機械工学実験 ※システム制御理論Ⅰ ※ゼミナール	機械システムのロバスト制御	
教 授 博 士 (工 学)	長 保 浩	自動制御、応用数学Ⅰ、工業英語、機械工学実験 ※航空工学概論 ※システム制御理論Ⅱ	飛行制御系の設計に関する研究	M5C担任
教 授 博 士 (工 学)	西 田 真 之	材料力学、材料工学、機械工学実験 ※専攻科実験 ※弾性力学 ※X線工学	X線などの回折現象を用いた繊維強化材料の応力評価	M5D担任
教 授 博 士 (工 学)	宮 本 猛	機械設計演習Ⅰ、機械加工学、加工工学Ⅰ、機械工学実験、機械実習Ⅱ、※切削工学	難削材切削、鉄道レール削正、5軸加工、C B N砥石、MLホイール	学科長
教 授 博 士 (工 学)	福 井 智 史	応用機械設計、機械設計Ⅰ、機械工学実験、設計製図 ※トライボロジー	各種機械要素部品の寿命と強度設計に関する研究	国際協働研究センター長
教 授 博 士 (工 学)	石 崎 繁 利	電子工学概論、電気電子工学、機械実習Ⅱ、創造設計製作、機械システム入門、機械工学実験	工学教育に関する研究	M3A担任
教 授 博 士 (工 学)	尾 崎 純 一	設計製図Ⅰ、工業力学Ⅰ、工業力学Ⅱ、設計製図Ⅰ、創造設計製作、機械工学実験、※成形加工学	材料加工に関する研究、ものづくり教育に関する研究	研究渉外副主事
教 授 博 士 (工 学)	三 宅 修 吾	工業熱力学、環境工学、機械工学実験、設計製図 ※熱物質移動論	機能性発熱材料および熱物性計測に関する研究	地域協働研究センター長
教 授 博 士 (工 学)	早 稲 田 一 嘉	材料工学、機械工学実験、機械実習Ⅰ、機械実習Ⅱ ※メカニカルエンジニアリング演習	3次元造形の応用に関する研究	機械システム工学専攻主任
特 任 教 授 博 士 (工 学)	赤 対 秀 明	流体工学、工業英語、機械工学実験、機械システム入門、設計製図Ⅱ ※熱流体計測	旋回気液二相流、マイクロバブルによる洗浄・浮上分離・汚水処理・環境改善	
准 教 授 博 士 (工 学)	朝 倉 義 裕	情報処理、機械力学、情報基礎、機械工学実験 ※シミュレーション工学、※知的材料解析	合技術、画像解析、生体情報計測、機械学習に関する研究	M4R担任
准 教 授 博 士 (学 術)	東 義 隆	生産工学、生産システム、機械実習、機械工学実験、創造設計製作、設計製図	接小径切削工具の先端部位位置検出システムの開発研究	M3B担任
准 教 授 修 士 (工 学)	熊 野 智 之	応用物理、設計製図、機械工学実験 ※ゼミナール ※レーザー工学	セラミックスの放射スペクトル制御に関する研究	M4E担任
准 教 授 博 士 (工 学)	橋 本 英 樹	工業熱力学、機械工学実験、エネルギー変換工学、機械実習Ⅰ、機械工学演習Ⅲ、※熱流体計測、※熱機関論、※専攻科ゼミナールⅠ、※メカニカルエンジニアリング演習	化学発光分光法による燃焼診断に関する研究、内燃機関の熱効率向上に関する研究	教務副主事
准 教 授 博 士 (工 学)	鈴 木 隆 起	工業力学Ⅰ、工業力学、流体工学、情報処理、機械工学実験 ※専攻科ゼミナールⅠ、※流れ学、※エンジニアリングデザイン演習	各種ターボ機械、ファインバブルなどに対する実験および数値流体解析による検討	地域協働研究センター副センター長
准 教 授 博 士 (工 学)	清 水 俊 彦	計測工学、応用計測、ロボット工学、機械工学実験、機械実習Ⅰ、ロボット入門、ロボット要素技術、ロボット応用実践 ※応用ロボット工学	エンジン駆動コンプレッサ内蔵空気圧ロボットの開発	
講 師 博 士 (工 学)	瀬 戸 浦 健 仁	電気電子工学、自動制御、機械工学実験、制御機器 ※技術英語	光を用いるナノ・マイクロテクノロジーに関する研究	
講 師 博 士 (工 学)	田 邊 大 貴	材料力学Ⅰ、機械工学演習Ⅰ、工学基礎演習、情報基礎、機械工学実験 ※応用材料力学	熱可塑性CFRPの接合技術、構造部材のマルチマテリアル化に関する研究	
助 教 博 士 (工 学)	小 澤 正 宜	情報基礎、機械工学実習Ⅱ、ロボット入門、応用数学Ⅱ、ロボット要素技術、情報処理、ロボット応用実践、※制御工学	遠隔操縦型水中ロボットに関する研究	

※は、専攻科の開講科目

# 電 気 工 学 科

## 教育課程（2020年入学生）

### ● 学 科 紹 介

#### 1. 養成すべき人材像

数学、自然科学、情報処理技術、電磁気学、電気回路、実験等により基礎技術を習得し、豊かな一般教養のもと創造性も合わせ持ち、柔軟な思考ができる実践的技術者を養成する。

#### 2. 教育の特徴

カリキュラムは、(1)電気材料、電子デバイス、(2)電気エネルギー、電気機器、電気設備、(3)コンピュータ、計測、制御、通信、を専門3本柱とし、これに一般科目、実験実習、学外実習、卒業研究を組み入れて構成されており、電気主任技術者の資格認定基準を満たしているだけでなく、現在の電気系学科に必要な分野をバランスよく持っている。このカリキュラムのもと基礎と実験実習とコミュニケーションを重視した少人数教育を行っている。実験実習ではレポート提出だけでなくディスカッションも取り入れ、また学外実習終了後は学内でも実習報告発表をしている。11研究室の卒業研究のキーワードは、「環境」「エネルギー」「ナノ材料」「ものづくり」「情報通信」など多彩である。学内で最低2度研究発表があるだけでなく、さらに国内外の学会・研究会や産学金学官技術フォーラムなど外部発表も積極的に行っている。在学中に電気主任技術者、電気工事士など各種国家資格を取ることをサポートしている。

### 主な実験実習室

ナノマテリアル実験室、ナノデバイス実験室、電力工学実験室1・2、電気機械実験室1・2、高電圧工学実験室、電気計測実験室、電子工学実験室1・2、制御工学実験室、通信工学実験室、電気応用実験室、情報演習室、エネルギー工学実験室

### 主な設備

交流・直流発電機・電動機実験装置、9kW太陽光発電システム、12kVAパワーコンディショナ試験システム、25kW双方向直流電源、120L低温恒温器、800kVインパルス高電圧発生装置、メカトロニクス実験装置、マイクロコンピュータ実験装置、試験用変圧器、直流高電圧電源

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学Ⅰ	2				2		
応用数学Ⅱ	2				2		
電気数学Ⅰ	1		1				
電気数学Ⅱ	1			1			
応用物理	2				2		
情報基礎	2	2					
情報処理Ⅰ	2		2				
情報処理Ⅱ	1			1			
電気磁気学Ⅰ	2			2			
電気磁気学Ⅱ	2				2		
電気計測	2			2			
電子工学	2			2			
工業英語Ⅰ	1			1			
半導体工学	2				2		
電気回路Ⅰ	2		2				
電気回路Ⅱ	2			2			
電気回路Ⅲ	2				2		
電気製図Ⅰ	1	1					
電気製図Ⅱ	1		1				
基礎電気工学	2	2					
デジタル電子回路	2		2				
計算機工学	2			2			
電子回路Ⅰ	2				2		
電子回路Ⅱ	2					2	
制御工学	2				2		
数値解析	2				2		
電気材料	2					2	
電力工学Ⅰ	2			2			
電力工学Ⅱ	2					2	
電気機器Ⅰ	1				1		
電気機器Ⅱ	2				2		
電気機器Ⅲ	1					1	
電気法規及び電気施設管理	2				2		
パワーエレクトロニクス	1					1	
電気工学実験実習	13		3	4	4	2	
卒業研究	9					9	
修得単位計	81	5	11	19	27	19	
放電現象	2					2	
学外実習	1				1		
通信工学Ⅰ	2					2	
通信工学Ⅱ	2					2	
電気磁気学Ⅲ	2					2	
工業英語Ⅱ	2					2	
ロボット入門※	1			1			
ロボット要素技術※	1				1		
ロボット応用実践※	1					1	
開設単位計	14			1	2	11	
修得単位計	5以上			3・4・5年で5以上			
専門科目開設単位合計	95	5	11	20	31	28	
専門科目修得単位合計	86以上	5	11	19以上 3・4・5年で70以上	27以上		
一般科目修得単位合計	81	25	24	17	9	6	
一般科目との合計修得単位	167以上	30	35	36以上 3・4・5年で102以上	36以上		

(注) ※を付した科目は成長産業技術者教育プログラム（ロボット分野）履修生用科目である。

# 教 員

職 名	氏 名	担 当 科 目	現在の主な研究テーマ	校 務 分 担
教 授 博 士 (工 学)	森 田 二 朗	電気製図Ⅱ、計測工学、電気計測、電気法規及び電気施設管理、電気工学実験実習 ※光応用計測、※専攻科ゼミナールⅡ	GPSを利用した計測技術の研究、X00PSモジュールの開発	電気電子工学 専攻主任
教 授 博 士 (工 学)	津 吉 彰	電気回路Ⅲ、電力工学Ⅰ、電力工学Ⅱ、電気工学実験実習、※エネルギー工学、※エンジニアリングデザイン演習	熱発電器の開発・応用、各種太陽電池に関する研究、バッテリーシステムに関する研究	E5担任
教 授 博 士 (工 学)	佐 藤 徹 哉	デジタル電子回路、計算機工学、電子回路Ⅰ、電子回路Ⅱ、電気工学実験実習 ※専攻科ゼミナールⅡ	国際技術者養成のためのICT応用教育工学に関する研究	
教 授 博 士 (工 学)	道 平 雅 一	基礎電気工学、制御工学、電気工学実験実習	高周波電力変換装置に関する研究 パワーエレクトロニクス機器のノイズに関する研究	教務主事 (研究担当)
教 授 博 士 (工 学)	茂 木 進 一	電気回路Ⅱ、パワーエレクトロニクス、電気工学実験実習 ※応用電気回路学	半導体電力変換装置の高効率化に関する研究	学科長
教 授 博 士 (工 学)	赤 松 浩	情報基礎、情報処理Ⅱ、電気磁気学Ⅰ、放電現象、電気工学実験実習 ※高電圧工学	大気圧低温プラズマの発生と応用 高電圧パルスパワーシステムの開発	
准 教 授 博 士 (工 学)	加 藤 真 嗣	電気回路Ⅰ、電気数学Ⅰ、電気機器Ⅰ、電気機器Ⅱ、電気工学実験実習 ※数理工学Ⅱ、※専攻科ゼミナールⅠ	高信頼性を有する駆動システムおよび発電システムに関する研究	国際協働研究センター 副センター長
准 教 授 博 士 (工 学)	中 村 佳 敬	情報処理Ⅰ、応用数学Ⅱ、通信工学Ⅱ、電気工学実験実習 ※専攻科ゼミナールⅠ	電磁波によるリモートセンシング及び地球環境のモニタリングに関する研究	E2担任
准 教 授 博 士 (工 学)	南 政 孝	電気数学Ⅱ、電気計測、計測工学、電気磁気学Ⅱ、応用数学Ⅰ、電気磁気学Ⅲ、電気工学実験実習、※応用パワーエレクトロニクス、※専攻科ゼミナールⅠ	分散型電源の系統連系に関する研究	教務副主事
講 師 博 士 (工 学)	酒 井 昌 彦	計算機工学、電気磁気学Ⅱ、数値解析、電気機器Ⅲ、電気工学実験実習 ※専攻科ゼミナールⅡ	電磁力駆動アクチュエータに関する研究	E4担任
講 師 博 士 (工 学)	河 合 孝 太 郎	半導体工学、電気材料、電子工学、電気工学実験実習 ※先端半導体デバイス	光波制御デバイスの創成とその応用に関する研究	E3担任

※は、専攻科の開講科目

# 電子工学科

## 学科紹介

### 1. 養成すべき人材像

数学、自然科学、情報処理技術、エレクトロニクスの基礎技術を習得し、豊かな一般教養のもと創造性も合わせ持ち、多種多様な課題を解決できる実践的技術者を養成する。

### 2. 教育の特徴

エレクトロニクス（電子工学）はまさに現在の高度情報化社会を支えている学問分野である。電話に始まり、ラジオ、テレビ、レーザー、ロボット、コンピュータ、情報ネットワークなど電子工学の応用製品は次々と人々の夢を実現してきた。電子工学科では、今後もますます多様化、高度化していくであろうエレクトロニクス分野の第一線で活躍できるように、電気電子系基礎科目をベースに物性・デバイス系科目、計測・制御系科目、情報・通信系科目をバランスよく配置した5年間の系統的なカリキュラムで学ぶことができる。また電子工学科には、情報（コンピュータのハードウェアとソフトウェア）、通信、計測、制御、半導体、音響、光エレクトロニクスなどの実験を行うための設備をもった多くの実験室があり、実験実習、学外実習、卒業研究などを通して、実践的で独創的な開発研究能力を有するエンジニアの養成を目指している。

### 主な実験実習室

電子基礎実験室、デバイス工学実験室、音響工学実験室、光電子工学実験室、電子制御実験室、電子計測実験室、計算機工学実験室、情報工学実験室、ソフトウェア工学実験室、電子工学実験室、通信工学実験室、電子応用実験室、プラズマ実験室、バーチャルリアリティ実験室、工作室

### 主な設備

マニュアルプローバ、周波数特性直視装置、スペクトラムアナライザ、FFTサーポアナライザ、画像処理実験装置、真空蒸着装置、酸化・拡散・CVD炉、マスクアライメント装置、ダイシングソー、超音波ボンダ、球面光束計、プラズマ生成装置、仮想空間構築システム、フレキシブルアーム制御装置、レゴマインドストームEV3、無響室、NI myRIO、NI ELVIS II+、フォトマスク作製機

## 教育課程（2020年入学生）

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
必修科目	電気数学	2			2		
	応用数学	2				2	
	応用物理	2				2	
	情報基礎	2	2				
	プログラミングI	2		2			
	プログラミングII	2			2		
	ソフトウェア工学	2				2	
	数値解析	2				2	
	電気磁気学I	2			2		
	電気磁気学II	2				2	
	電子デバイス	2			2		
	電子工学序論	2	2				
	半導体工学	2				2	
	電気回路I	2		2			
	電気回路II	2			2		
	電気回路III	2				2	
	計測工学	2			2		
	電子計測	2					2
	論理回路	2		2			
	コンピュータ工学	2			2		
	電子回路I	2				2	
	電子回路II	2					2
	通信方式	2				2	
	情報通信ネットワーク	2					2
	情報理論	2					2
	制御工学I	2				2	
	制御工学II	2					2
	電子工学実験実習	18	2	4	4	4	4
卒業研究	9					9	
修得単位計	81	6	10	18	24	23	
選択科目	学外実習	1				1	
	工業英語	2					2
	電子応用	2					2
	光エレクトロニクス	2					2
	画像処理	2					2
	コンピュータアーキテクチャ	2					2
	ロボット入門※	1			1		
	ロボット要素技術※	1				1	
	ロボット応用実践※	1					1
	開設単位計	14			1	2	11
修得単位計	5以上			3・4・5年で5以上			
専門科目開設単位合計	95	6	10	19	26	34	
専門科目修得単位合計	86以上	6	10	18以上 3・4・5年で70以上	24以上		
一般科目修得単位合計	81	25	24	17	9	6	
一般科目との合計修得単位	167以上	31	34	35以上 3・4・5年で102以上	33以上		

(注) ※を付した科目は成長産業技術者教育プログラム（ロボット分野）履修生用科目である。

# 教 員

職 名	氏 名	担 当 科 目	現在の主な研究テーマ	校 務 分 担
教 工 学 修 授 士	若 林 茂	プログラミングⅠ、ソフトウェア工学、 電子工学実験実習 ※アルゴリズムとデータ構造	情報処理教育教授法、プログラミング教育 支援システム	校長補佐
教 工 学 修 授 士	笠 井 正三郎	制御工学Ⅱ、応用数学、電子工学実験実習 ※システム制御工学、※専攻科ゼミ ナールⅡ	システム制御理論とその応用、フレキシ ブル・アームの制御	
教 博 士 (工 学)	荻 原 昭 文	電気回路Ⅰ、電気回路Ⅲ、光エレクトロ ニクス、電子工学実験実習 ※光波電子工学、※専攻科ゼミナールⅡ	有機複合体材料を用いたホログラム形 成と光情報処理応用化技術	学科長
教 博 士 (工 学)	橋 本 好 幸	電気磁気学Ⅰ、電気磁気学Ⅱ、電気回路 Ⅰ、電子工学実験実習 ※プラズマ工学	プラズマ・パルスパワーの発生とその応 用、バーチャルリアリティの応用	教務主事(教育担当)
教 博 士 (工 学)	戸 崎 哲 也	プログラミングⅡ、論理回路、電子工学 実験実習 ※コンピュータグラフィクス	FDG-PETを用いた全身がん計算機診断に 関する研究	D5担任
教 博 士 (工 学)	西 敬 生	電子デバイス、半導体工学、電子工学実 験実習 ※光物性工学、※専攻科ゼミナールⅠ	半導体および磁性体の結晶成長と光学 的評価	広報室長
教 博 士 (工 学)	小 矢 美 晴	電子回路Ⅱ、通信方式、電子工学実験実 習 ※デジタル信号処理、※専攻科ゼミナ ールⅡ	ME及びWebカメラを用いた信号処理に関 する研究	D4担任
教 博 士 (工 学)	藤 本 健 司	情報基礎、情報通信ネットワーク、電子 工学実験実習 ※シミュレーション工学	脳感覚系における機能・機構の解明およ びモデル化に関する研究、e-learningツ ールの開発	
准 教 授 博 士 (工 学)	尾 山 匡 浩	電気回路Ⅰ、電気回路Ⅱ、画像処理、電 子工学実験実習	生体信号を用いたヒューマンインタフ ェース、コンピュータビジョン、機械学 習、福祉工学に関する研究	学生副主事
講 師 博 士 (工 学)	木 場 隼 介	コンピュータ工学、電子回路Ⅰ、工業英 語、電子工学実験実習、※専攻科ゼミナ ールⅠ	極微細・新材料・新構造MOSデバイスの 性能予測とメカニズムの解明人間の楽 音知覚の時間的特性の分析、シミュレ ーションの積極的教育利用	

※は、専攻科の開講科目

# 応用化学科

## 1. 養成すべき人材像

数学、自然科学、情報処理技術に加え、物質の基本を理解し、新しい物質作りに応用できる基礎学力を習得し、豊かな一般教養のもと、創造性も合わせ持ち柔軟な思考ができる実践的技術者を養成する。

## 2. 教育の特徴

化学工業は物質の基本的仕組みや性質を理解し、その知識に基づいて物質を造ったり利用したりする素材産業です。近年、エレクトロニクス、バイオテクノロジー、エネルギー関連の先端技術分野では、新しい機能を有する素材の開発という面からその必要性が強く求められています。この要請に応えるため、応用化学科では学習教育目標に掲げている5つの分野(有機化学、無機化学・分析化学、物理化学、化学工学、生物工学)をコアとし、それら分野の有機的なつながりに配慮したカリキュラムを編成しています。またこれら5つの分野を学ぶにあたり必要不可欠な基礎としての情報技術や先端分野として着目されているエネルギー、新素材関連、環境問題なども取り入れています。また上記各分野の実験を1年生から数多く開講しており、座学で学んだ内容について実際に実験を通して確かめ体験することにより理解を深め、社会で活躍できる実践的な技術者の養成を目指しています。

## 主な実験実習室

化学工学実験室、物理化学実験室、応用化学実験室、無機化学実験室、有機化学実験室、計測機器室、生物工学実験室、生物物理化学実験室

## 主な設備

核磁気共鳴装置 (FT-NMR)、フーリエ変換赤外分光光度計 (FT-IR)、ダブルビーム分光光度計、X線回折装置、原子吸光分光光度計、熱分析システム、ガスクロマトグラフ装置、高速液体クロマトグラフ装置、生物顕微鏡装置、精密精留装置、熱伝達率測定装置、ゲル浸透クロマトグラフ装置

## 教育課程 (2020年入学生)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学Ⅰ	2				2		
応用数学Ⅱ	2				2		
応用物理Ⅰ	2				2		
情報基礎	2	2					
情報処理Ⅰ	1			1			
情報処理Ⅱ	1				1		
無機化学Ⅰ	2		2				
無機化学Ⅱ	2			2			
無機化学Ⅲ	2				2		
有機化学Ⅰ	2		2				
有機化学Ⅱ	2			2			
有機化学Ⅲ	2				2		
有機化学Ⅳ	2					2	
高分子化学	2				2		
材料化学	2					2	
物理化学Ⅰ	2			2			
物理化学Ⅱ	2				2		
物理化学Ⅲ	2					2	
分析化学Ⅰ	2		2				
分析化学Ⅱ	2			2			
化学工学Ⅰ	2			2			
化学工学Ⅱ	2				2		
化学工学量論	2					2	
生物工学	1				1		
生物化学Ⅰ	2				2		
品質管理	1					1	
プロセス設計	2					2	
化学英語Ⅰ	1			1			
機械工学概論	1					1	
電気工学概論	1					1	
安全管理学	1		1				
基礎化学実験	4	4					
応用化学実験Ⅰ	4		4				分析化学 無機化学
応用化学実験Ⅱ	4			4			有機化学 物理化学
応用化学実験Ⅲ	4				4		化学工学 生物工学 分析化学
卒業研究	10					10	
修得単位計	80	6	11	16	24	23	
学外実習	1				1		
応用物理Ⅱ	1				1		
化学英語Ⅱ	1				1		
応用有機化学	2					2	
応用無機化学	2					2	
エネルギー工学	2					2	
環境化学	2					2	
生物化学Ⅱ	2					2	
開設単位計	13				3	10	
修得単位計	6				4・5年で6以上		
専門科目開設単位合計	93	6	11	16	27	33	
専門科目修得単位合計	86以上	6	11	16	24以上	33以上	
一般科目修得単位合計	81	27	22	17	9	6	
一般科目との合計修得単位	167以上	33	33	33	33以上	4・5年で68以上	

# 教 員

職 名	氏 名	担 当 科 目	現在の主な研究テーマ	校 務 分 担
教授 博士（工学）	大 淵 真 一	有機化学Ⅰ、Ⅲ、エネルギー工学、応用化学実験Ⅱ、Ⅲ ※有機金属化学	有機金属錯体の合成と立体特性に関する研究	
教授 博士（理学）	九 鬼 導 隆	応用物理Ⅰ、Ⅱ、物理化学Ⅲ、応用化学実験Ⅱ、Ⅲ ※量子物理、※物理有機化学	光合成色素の励起状態の物理化学	C4担任
教授 博士（理学）	渡 辺 昭 敬	物理化学Ⅰ、Ⅱ、応用化学実験Ⅱ、※化学反応論、※専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ	分子の内部自由度が化学反応に与える影響 小中学生向け理科教材の開発	地域協働研究センター 副センター長
教授 博士（理学）	宮 下 芳 太 郎	無機化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、安全管理学、基礎化学実験、応用化学実験Ⅰ ※無機合成化学、※周期表の化学	金属錯体の立体選択性に関する基礎研究	学科長
教授 博士（工学）	根 本 忠 将	高分子化学、化学英語Ⅰ、Ⅱ、材料化学、応用化学実験Ⅱ ※高分子材料化学Ⅰ、Ⅱ	新しい高機能性高分子の合成および高分子複合体への応用	研究渉外副主事
准教授 博士（工学）	久 貝 潤 一 郎	化学工学Ⅰ、Ⅱ、情報基礎、化学工学量論、応用化学実験Ⅲ ※分離工学、※化学工学熱力学	燃料電池にかかわる触媒材料と蓄電材料の開発	専攻主任
准教授 博士（工学）	小 泉 拓 也	有機化学Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、応用有機化学、応用化学実験Ⅱ ※有機反応機構論、※専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ	不安定中間体を鍵とする新規有機化合物の合成と応用	C5担任
准教授 博士（農学）	下 村 憲 司 朗	生物化学Ⅰ、Ⅱ、生物工学、基礎化学実験、応用化学実験Ⅲ、※分子生物学Ⅰ、Ⅱ、※専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ	マメ科植物のアルミニウムイオン耐性に関する遺伝子の検索	教務副主事
准教授 博士（工学）	安 田 佳 祐	分析化学Ⅰ、無機化学Ⅱ、材料化学、応用化学実験Ⅰ、Ⅲ ※電気化学	新規な環境調和型の高機能性無機材料の開発	学生副主事
准教授 博士（工学）	増 田 興 司	化学工学Ⅰ、Ⅱ、情報基礎、情報処理Ⅰ、応用化学実験Ⅲ、※移動現象論、※専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ	非一様せん断場における微粒子分散挙動に関する研究	総合情報センター 副センター長
助教 博士（工学）	濱 田 守 彦	分析化学Ⅱ、環境化学、基礎化学実験、応用化学実験Ⅰ、※専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ、※エンジニアリングデザイン演習	量子ドットやナノ粒子の光学特性評価および太陽電池材料の電荷分離状態解析	

※は、専攻科の開講科目

# 都市工学科

## 学科紹介

### 1. 養成すべき人材像

数学、自然科学、情報処理技術、構造力学、水理学、土質力学、計画、環境に関連する科目に重点を置き、豊かな教養のもと、自然を活かした人間に優しい生活環境をデザインするための総合的な技術力、創造性を合わせ持つ実践的技術者を養成する。

### 2. 教育の特徴

都市工学科 (Department of Civil Engineering) では、都市 (まち) の「環境」やその保全について学び、また人々が暮らす安全・快適で美しい「都市空間」をデザインする方法、いろいろな災害から都市を守る「防災」などの基礎的な工学について学ぶ。

都市工学は英語で Civil Engineering (市民工学) と表わされる。私たち市民が安全で快適な生活をするためには道路、鉄道などの交通施設、上・下水道、電気、ガス、通信設備など生活を支えるライフラインといわれる多くの施設が必要である。都市 (まち) や国土全体の観点から夢のある未来を描き、社会の基盤を計画・設計・建設・保全していくのが都市工学の役目である。

地球環境や都市環境を考えながら、私たちの身近な生活を基本的なところで支え、都市 (まち) を災害から守り、人々が憩う公園・公共空間や快適な都市空間を造る基本的な技術を習得し、それらを社会において実践できる技術者の育成を目指している。

## 主な実験実習室

測量学実習室、材料実験室、構造実験室、構造解析実験室、土質工学実験室、衛生工学実験室、水理実験室、計画学実験室、製図室、情報処理室

## 主な設備

トータルステーション、光波タキオメーター、GPS 測量機、圧縮試験機 (2MN)、曲げせん断試験機 (500kN)、自動運転式コンクリート凍結融解試験機、簡易振動台、ひずみ測定器 (静的、動的)、加速度計、データレコーダー、不規則波対応二次元造波水槽、開水路、PIVシステム、現地/実験室用超音波流速計、現地用多項目水質計、デジタル水質分析装置、圧密試験機、一面せん断試験器、マルチ三軸圧縮試験機、小型遠心力模型実験装置、小型テストベッド、載荷フレーム、小型起振機、簡易動的コーン貫入試験機、動弾性係数測定器

## 教育課程 (2020年入学生)

授業科目	単位数	学年別配当					備考
		1年	2年	3年	4年	5年	
応用数学 I	2				2		
応用数学 II	2				2		
応用物理	2				2		
環境生態	2					2	
構造力学 I	2		2				
構造力学 II	2			2			
構造力学 III	2				2		
構造力学 IV	1					1	
水理学 I	2			2			
水理学 II	2				2		
水理学 III	2				2		
土質力学 I	2			2			
土質力学 II	2				2		
土質力学 III	2				2		
コンクリート工学 I	2			2			
コンクリート工学 II	1				1		
材料学	2		2				
施工管理学	1					1	
橋梁工学	2				2		
建築計画概論	1					1	
情報基礎	2	2					
CAD 基礎	1			1			
情報数値解析	1				1		
土木計画	2				2		
測量学 I	2	2					
測量学 II	1		1				
測量学 III	2				2		
都市環境工学	2					2	
河川工学	1				1		
海岸工学	1				1		
都市交通計画学	1					1	
都市工学概論	1	1					
土木建築設計製図 I	1			1			
土木建築設計製図 II	1			1			
土木建築設計製図 III	1				1		
土木建築設計製図 IV	1					1	
工業英語	1					1	
都市工学実験実習	12	2	2	3	2	3	
卒業研究	10					10	
修得単位計	80	7	7	14	29	23	
選							
外実習	1				1		
建設都市法規	2					2	
都市情報工学	2					2	
防災工学	2					2	
景観工学	2					2	
応用 CAD	1				1		
建築施工	2					2	
開設単位計	12				2	10	
修得単位計	6以上				4・5年で6以上		
専門科目開設単位合計	92	7	7	14	31	33	
専門科目修得単位合計	86以上	7	7	14	29以上	4・5年で58以上	
一般科目修得単位合計	81	25	24	17	9	6	
一般科目との合計修得単位	167以上	32	31	31	38以上	4・5年で73以上	



# 教 員

職 名	氏 名	担 当 科 目	現在の主な研究テーマ	校 務 分 担
教 授 博士（工学）	水 越 睦 視	都市工学概論、材料学、コンクリート工学Ⅰ、都市工学実験実習、卒業研究 ※応用材料学、専攻科ゼミナールⅠ・Ⅱ、特別研究Ⅰ、Ⅱ	コンクリートの高性能化、産業副産物のコンクリートへの適用、コンクリート構造物の補修補強技術	S5担任 就職担当
教 授 博士（工学）	伊 原 茂	都市工学概論、構造力学Ⅱ、橋梁工学、測量学、都市工学実験実習、卒業研究 ※応用構造工学Ⅰ、エンジニアリングデザイン演習	既設構造物を活用した高架橋の耐震性向上、鋼構造物・コンクリート構造物の点検・補修・補強	
教 授 博士（工学）	鳥 居 宣 之	都市工学概論、土質力学Ⅰ、Ⅲ、防災工学、都市工学実験実習、都市情報工学、卒業研究 ※地盤防災工学、都市防災学、専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ、特別研究Ⅱ	地震や豪雨を起因とした斜面災害による被害の軽減を目指した研究開発	学科長
教 授 博士（工学）	柿 木 哲 哉	都市工学概論、情報基礎、水理学Ⅰ、環境水工学Ⅱ、都市工学実験実習、卒業研究 ※数値流体力学、専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ	平衡海浜地形の形成過程に関する研究、超音波を用いた底面及び高濃度浮遊層の検出に関する研究、土砂突入により誘起される波の特性に関する研究	専攻科長
教 授 博士（工学）	上 中 宏 二 郎	都市工学概論、情報基礎、構造力学Ⅰ・Ⅳ、コンクリート工学Ⅰ、都市工学実験実習、卒業研究 ※応用構造工学Ⅱ、専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ、特別研究Ⅰ、Ⅱ	軽量化した鋼・コンクリート合成床版の実用化に関する研究、中空式二重鋼管・コンクリート合成部材の終局強度に関する研究	
教 授 博士（工学）	宇 野 宏 司	都市工学概論、水理学Ⅰ、Ⅱ、環境水工学Ⅰ、学外実習、環境生態、防災工学、都市工学実験実習、卒業研究 ※環境保全工学、都市防災学、専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ、特別研究Ⅰ、Ⅱ	河口干潟・砂州の形成要因の検討、河川・沿岸生態系・環境把握に係る現地調査、地域防災	S4担任
准 教 授 工 学 修 士	高 科 豊	都市工学概論、コンクリート工学Ⅱ、情報数値解析、都市工学実験実習、卒業研究 ※コンクリート診断学、専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ	自然環境下のコンクリート品質評価、コンクリート診断、コンクリート景観評価、ニューラルネットワークによるコンクリート劣化予測シミュレーション	
准 教 授 博士（工学）	野 並 賢	都市工学概論、土質力学Ⅰ、Ⅱ、都市工学実験実習、卒業研究 ※地盤基礎工学、専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ、特別研究Ⅱ	既設盛土の安全性評価のための評価手法の開発、粗粒土のせん断強度特性の推定手法の開発	学生副主事
准 教 授 博士（工学）	田 島 喜 美 恵	都市工学概論、CAD基礎、応用CAD、土木・建築設計製図Ⅳ、建築計画概論、景観工学、都市工学実験実習、卒業研究 ※建築計画、応用建築設計製図Ⅰ、Ⅱ、専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ	出産・育児環境に関する研究、歴史的建築の利活用に関する研究	専攻主任
准 教 授 博士（工学）	小 塚 み ず ず	都市工学概論、土木・建築設計製図Ⅰ、Ⅱ、土木計画、都市交通計画学、都市工学実験実習、卒業研究 ※数理統計、交通計画、専攻科ゼミナールⅠ、Ⅱ、特別研究Ⅰ、Ⅱ	県境地域の道路整備効果、都市に見合った交通需要管理施策、郊外大型店の立地による環境影響	教務副主事

※は、専攻科の開講科目

# 機械システム工学専攻

● 専攻科紹介

## 1. 養成すべき人材像

数学、自然科学、情報処理技術、計測技術、電気電子応用技術、加工技術、設計法等の専門技術を習得し、培われた一般教養のもと、設計や製作において複合的視点で思考、問題発見、問題解決ができる創造性豊かな開発型技術者を養成する。

## 2. 教育の特徴

専攻科課程では、準学士課程で身につけた専門の基礎を元にさらに2年間精深で広範な専門教育を施すことにより、自らが技術的課題を発見し解決することができる柔軟な思考力・創造力および鋭い洞察力を持つ開発型技術者の養成を目指している。座学において、専門分野をより深めた応用的内容を教授し、より高度で幅広い理論と技術を習得させるとともにその科学的思考力を養っている。専攻科ゼミナールや2年間の専攻科特別研究において、少人数教育による自発的学習を促し、さらに調査・研究能力を高め、複合的視点で自ら問題を発見し、機械システムを解析的・総合的に解決できる開発型技術者を養成している。また、プレゼンテーション形式の授業を一部で取り入れ、コミュニケーション力のさらなる向上をはかっている。これらの総まとめとして、各種の学会で多くの機械システム工学専攻学生が発表している。

## 教育課程（2020年入学生）（注）備考欄に※を付した科目中2科目以上を修得すること。

区分	授業科目	単位数	学年別配当		備考
			第1学年	第2学年	
一般教養科目	必修	現代思想文化論	2	2	
		コミュニケーション英語	1	1	
		必修科目単位数計	3	3	
	選択	地域学	2		2
		時事英語	2	2	
		英語講読	2	2	
		応用倫理学	2		2
		手話言語学	2		2
	一般教養科目開設単位数計	13	7	6	
	一般教養科目修得単位数計	8	単位以上を修得		
専門共通科目	必修	工学倫理	2		2
		シミュレーション工学	2	2	
		必修科目単位数計	4	2	2
	選択	数理工学Ⅰ	2	2	※
		数理工学Ⅱ	2		2
		数理統計	2	2	※
		数値流体力学	2		2
		量子物理学	2	2	※
		技術英語	2	2	
	選択科目開設単位数計	12	8	4	
専門科目 展開科目	必修	エンジニアリングデザイン演習	1		1
		専攻科ゼミナールⅠ	2	2	
		専攻科ゼミナールⅡ	2		2
		専攻科特別研究Ⅰ	7	7	
		専攻科特別研究Ⅱ	8		8
	必修科目単位数計	20	9	11	
	選択	専攻科特別実習	2	2	
		メカニカルエンジニアリング演習	2	2	
		レザ工学	2	2	
		X線工学	2	2	
		流れ工学	2		2
		熱機関論	2	2	
		知的材料解析	2	2	
		成形加工工学	2		2
		システム制御理論Ⅰ	2	2	
		システム制御理論Ⅱ	2		2
		振動・波動論	2		2
		制御工学	2	2	
		応用ロボット工学	2	2	
		航空工学概論	2	2	
		トライボロジー	2	2	
	熱・物質移動論	2		2	
	熱流体計測	2	2		
切削工学	2	2			
応用材料力学	2	2			
選択科目開設単位数計	38	28	10		
専門科目開設単位数合計	74	47	27		
専門科目修得単位数合計	46	単位以上を修得			
一般教養・専門科目開設単位数合計	87	54	33		
一般教養・専門科目修得単位数合計	62	単位以上を修得			

# 電気電子工学専攻

## 1. 養成すべき人材像

数学、自然科学、情報処理技術、電磁気学、電気回路、エレクトロニクス、実験等により専門技術を習得し、培われた一般教養のもと、柔軟な思考ができ、複合的視点で創造、問題発見、問題解決ができる創造性豊かな開発型技術者を養成します。

## 2. 教育の特徴

高専の電気工学、電子工学系学科の卒業生に対して、さらに2年間精深かつ広範な専門教育を行うことにより、独創性を持つ研究開発技術者の育成を目指します。最近の電気電子工学分野のめざましい発展は、私たちの生活を豊かで便利なものにしてきました。その中心をなすエネルギーや情報関連の新技術の開発はますます重要性を増してきています。また、それらを支える材料、半導体、計測、制御などの技術分野の開発も重要です。

本専攻では、このような分野に関連する科目を適宜配置し、高専本科での教育を基礎として、より高度な内容を教授します。また、実験やゼミナール等を取り入れ、実践的教育も重視しています。さらに基礎的な技術教育のうえに、先端技術に関する研究テーマを個別に設定し、研究の計画立案から学会での成果報告まできめ細かい指導を行うことにより、研究開発能力の育成をはかります。

## 教育課程（2020年入学生）（注）備考欄に※を付した科目中2科目以上を修得すること。

区分		授業科目	単位数	学年別配当		備考	
				第1学年	第2学年		
一般教養科目	必修	現代思想文化論	2	2			
		コミュニケーション英語	1	1			
		必修科目単位数計	3	3			
	選択	地域学	2		2		
		時事英語	2	2			
		英語講読	2	2			
		応用倫理学	2		2		
		手話言語学	2		2		
	一般教養科目開設単位数計	13	7	6			
	一般教養科目修得単位数計	8単位以上を修得					
専門科目	必修	工学倫理	2		2		
		シミュレーション工学	2	2			
		必修科目単位数計	4	2	2		
	選択	数理工学Ⅰ	2	2		※	
		数理工学Ⅱ	2		2	※	
		数理統計	2	2		※	
		数値流体力学	2		2		
		量子物理学	2	2		※	
	技術英語	2	2				
	選択科目開設単位数計	12	8	4			
	専門科目展開科目	必修	エンジニアリングデザイン演習	1		1	
			専攻科ゼミナールⅠ	2	2		
			専攻科ゼミナールⅡ	2		2	
			専攻科特別研究Ⅰ	7	7		
			専攻科特別研究Ⅱ	8		8	
		必修科目開設単位数計	20	9	11		
		選択	専攻科特別実習	2	2		
			電磁解析	2	2		
			プラズマ工学	2		2	
			エネルギー工学	2		2	
			高電圧工学	2	2		
			光波電子工学	2	2		
			光物性工学	2	2		
			先端半導体デバイス	2	2		
			光応用計測	2	2		
			システム制御工学	2	2		
			応用電気回路学	2	2		
デジタル信号処理			2	2			
アルゴリズムとデータ構造			2	2			
コンピュータグラフィクス	2		2				
応用パワーエレクトロニクス	2	2					
選択科目開設単位数計	30	26	4				
専門科目開設単位数合計	66	45	21				
専門科目修得単位数合計	46単位以上を修得						
一般教養・専門科目開設単位数合計	79	52	27				
一般教養・専門科目修得単位数合計	62単位以上を修得						

# 応用化学専攻

## 1. 養成すべき人材像

数学、自然科学、情報処理技術に加え、物質の基本を十分理解し、新しい物質作りに応用できる専門学力を習得し、培われた一般教養のもと柔軟な思考ができ、複合的視点で創造、問題発見、問題解決ができる創造性豊かな開発型技術者を養成する。

## 2. 教育の特徴

応用化学専攻では準学士過程においてコアとした5つの専門分野（有機化学、無機化学・分析化学、物理化学、化学工学、生物工学）の学習教育目標をより高いレベルに到達させるために、将来の応用力や他教科との関連を意識した専門性豊かなカリキュラム編成となっています。また、少人数でのゼミナールによって英語論文に馴染ませたり、2年間にわたる専攻科特別研究の成果を関連学会や産学官技術フォーラムで発表させたりするなどして、研究開発能力とプレゼンテーション能力の向上に努めています。さらに、一般教養教科の受講や実験実習の実施による幅広い分野の知識の習得、専攻科特別実習（インターンシップ）による企業や大学における先端技術に触れることができるカリキュラム編成となっています。これらを通じて専攻科の養成すべき人物像（複合的視点で創造、問題発見、問題解決ができる創造性豊かな開発型的技術者）の実現を目指します。

## 教育課程（2020年入学生）（注）備考欄に※を付した科目中1科目以上を修得すること。

区分	授業科目	単位数	学年別配当		備考	
			第1学年	第2学年		
一般教養科目	必修	現代思想文化論	2	2		
		コミュニケーション英語	1	1		
		必修科目単位数計	3	3		
	選択	地域学	2		2	
		時事英語	2	2		
		英語講読	2	2		
		応用倫理学	2		2	
		手話言語学	2		2	
	一般教養科目開設単位数計	13	7	6		
	一般教養科目修得単位数計	8単位以上を修得				
専門科目	必修	工学倫理	2		2	
		シミュレーション工学	2	2		
		必修科目単位数計	4	2	2	
	選択	数理工学Ⅰ	2	2		※
		数理工学Ⅱ	2		2	※
		数理統計	2	2		※
		数値流体力学	2		2	
		量子物理	2	2		※
		技術英語	2	2		
	選択科目開設単位数計	12	8	4		
	専門展開科目	必修	エンジニアリングデザイン演習	1		1
			専攻科ゼミナールⅠ	2	2	
			専攻科ゼミナールⅡ	2		2
			専攻科特別研究Ⅰ	7	7	
			専攻科特別研究Ⅱ	8		8
			必修科目単位数計	20	9	11
		選択	専攻科特別実習	2	2	
			高分子材料化学Ⅰ	2	2	
			高分子材料化学Ⅱ	2		2
			化学工学熱力学	2	2	
			有機金属化学	2	2	
			物理有機化学	2	2	
			分離工学	2		2
			無機合成化学	2	2	
			周期表の化学	2		2
			大気環境化学	2	2	
			電気化学	2		2
化学反応応論			2	2		
分子生物学Ⅰ	2	2				
分子生物学Ⅱ	2		2			
移動現象論	2	2				
有機反応機構論	2	2				
選択科目開設単位数計	32	22	10			
専門科目開設単位数合計	68	41	27			
専門科目修得単位数合計	46単位以上を修得					
一般教養・専門科目開設単位数合計	81	48	33			
一般教養・専門科目修得単位数合計	62単位以上を修得					

# 都市工学専攻

## 1. 養成すべき人材像

数学、自然科学、情報処理、構造力学、水理学、土質力学、計画学、環境、防災、減災に関連する専門技術に重点を置き、豊かな教養のもと、柔軟な思考ができ、複合的視点で課題の発見、問題解決ができる創造性豊かな開発型技術者を養成する。

## 2. 教育の特徴

都市工学専攻 (Major Department of Civil Engineering) では、都市 (まち) の「環境」やその保全、人々が暮らす安全・快適で美しい「都市空間」をデザインする方法、災害から都市を守る「防災」などの応用的な工学について学ぶ。神戸市は緑豊かな六甲山系を抱え、温暖な瀬戸内海に面し、東西に長い地域に街が形成されている。21世紀に向けた都市 (まち) 造りには、恵まれた自然環境を十分に活用する必要がある。自然環境は土砂災害、地震、津波、火山、高潮などの自然災害の源ともなり、また急速な都市化は新たな都市災害を生じることにもなる。今後は防災機能を備え、少子高齢化社会、福祉社会に対応した豊かな自然環境を織り込んだグリーンインフラの都市 (まち) 造りが期待されている。

従来の土木工学、環境工学を基礎とし本科で習得した専門的知見に加え、防災、水圏・地圏における環境保全、自然や市民に配慮した街づくりに関連する教育・研究を行うことにより、自ら課題の発見・解決できる技術者の育成を目指している。

## 教育課程 (2020年入学生) (注) 備考欄に※を付した科目中2科目以上を修得すること。

区分	授業科目	単位数	学年別配当		備考		
			第1学年	第2学年			
一般教養科目	必修	現代思想文化論	2	2			
		コミュニケーション英語	1	1			
		必修科目単位数計	3	3			
	選択	地域学	2		2		
		時事英語講読	2	2			
		英語講読	2	2			
		応用倫理学	2		2		
		応用言語学	2		2		
	一般教養科目開設単位数計	13	7	6			
	一般教養科目修得単位数計		8単位以上を修得				
専門科目	必修	工学倫理	2		2		
		シミュレーション工学	2	2			
		必修科目単位数計	4	2	2		
		数理工学Ⅰ	2	2		※	
	選択	数理工学Ⅱ	2		2	※	
		数理統計	2	2		※	
		数値流体力学	2		2		
		量子物理学	2	2		※	
		技術英語	2	2			
		選択科目開設単位数計	12	8	4		
	専門展開科目	必修	エンジニアリングデザイン演習	1		1	
			専攻科ゼミナールⅠ	2	2		
			専攻科ゼミナールⅡ	2		2	
			専攻科特別研究Ⅰ	7	7		
			専攻科特別研究Ⅱ	8		8	
		必修科目単位数計	20	9	11		
		選択	専攻科特別実習	2	2		
			応用構造工学Ⅰ	2	2		
			応用構造工学Ⅱ	2	2		
			応用材料学	2	2		
環境保全工学			2	2			
応用水理学			2	2			
都市防災学			2	2			
地盤基礎工学			2	2			
地盤防災工学			2	2			
交通計画			2	2			
都市計画	2		2				
コンクリート診断学	2	2					
建築計画	2	2					
応用建築設計製図Ⅰ	2	2					
応用建築設計製図Ⅱ	2	2					
選択科目開設単位数計	30	30					
専門科目開設単位数合計	66	49	17				
専門科目修得単位数合計		46単位以上を修得					
一般教養・専門科目開設単位数合計	79	56	23				
一般教養・専門科目修得単位数合計		62単位以上を修得					

## 非常勤講師一覧

学科等	氏 名	担 当 科 目	現 職 等
一 般 科	John Kenneth Miller (ジョン・ケネス・ミラー)	英 語 演 習	高校講師
	牛 根 靖 裕	中 国 語	京都産業大学、龍谷大学非常勤講師
	高 秀 美	韓 国 語	関西学院大学非常勤講師
	李 明 哲	ド イ ツ 語 、 哲 学	神戸大学大学院
	中 川 一 穂	保 健 ・ 体 育	神戸高専名誉教授
	折 附 良 啓	英 語 演 習	元神戸高専教授
	水 田 純 子	美 術	元教諭
	森 寿 代	生 物	神戸大学大学院 技術補佐員
	福 江 慧	地 学	京都産業大学 神山天文台研究員
	大 倉 恭 子	音 楽	
	柳 生 成 世	英 語 演 習	神戸高専名誉教授
	西 尾 和 則	数 学 II	元高校教諭
	吉 岡 拓 也	数 学 II	高校教諭
	中 郷 厚 史	数 学 II	高校教諭
	博 田 佳 子	数 学 II	元高校教諭
機 械 工 学 科	中 西 雅 彦	機 械 実 習 I	元工業高校教諭
	小 松 賢 治	機 械 実 習 II	大阪工業大学工学部ものづくりセン ター非常勤講師
	吉 本 隆 光	※ 専 攻 科 セ ミ ナ ー ル I	元神戸高専教授
	福 山 博 文	設 計 製 図	神戸製鋼主任部員
	尾 村 幸 生	機 械 実 習 I 、 機 械 実 習 II	元神戸市立科学技術高校教諭
	清 水 泰 洋	機 構 学	大阪工業大学客員教授
	田 代 徹 也	工 作 機 械	大阪電気通信大学准教授
	和 田 明 浩	※ 振 動 ・ 波 動 論	大阪産業大学教授
	園 田 悠 介	機 械 設 計 演 習 I	元農林水産省大臣官房政策課係長
電 気 工 学 科	下 代 雅 啓	電 磁 工 学 解 析 I	元神戸高専教授
	徳 田 将 敏	電 気 工 学 実 験 実 習	和歌山高専名誉教授
	田 所 通 博	電 力 工 学 II	三菱電機株式会社
	阪 下 和 弘	数 値 解 析	
	土 井 直 祐	電 気 製 図 I	神戸市立神戸工科高校 工業技術科教諭
	森 田 悠 作	工 業 英 語 I ・ II	

学科等	氏名	担当科目	現職等
電子工学科	佐伯 崇	コンピュータアーキテクチャ 電子工学実験実習	SDNコーポレーション代表
	宮本 行庸	情報理論	神戸学院大学准教授
	徳田 将敬	電気工学 電制御工学	和歌山高専名誉教授
	山口 ころこ	電子工学実験実習	(株)GROOVY CATS
応用化学科	松本 隆	品質管理	MT経営工学研究所代表
	吉本 隆光	機械工学概論	神戸高専元教授
	斎藤 俊	プロセス設計	関西熱化学株式会社
	阪下 和弘	電気工学概論II 電情報処理	大阪大学大学院
	松本 久司	応用無機化学	神戸高専名誉教授
都市工学科	松岡 義幸	施工管理	JR西日本伊勢丹(株)監査役
	稲生 智則	都市環境工学	(株)HER課長
	酒造 敏廣	測量学I 都市工学実験実習	神戸高専元教授
	佐野 英樹	応用数学I	神戸大学大学院教授
	大澤 哲史	応用数学II	神戸大学大学院博士後期課程
	小走 薫	土木・建築 土設計・製図	(株)コスモ技研嘱託
	浅見 雅之	建設都市法 建築施工	人・まち・住まい研究所代表
	角谷 明美	工業英語	大手前大学非常勤講師
	瀬谷 創	測量学I・II	神戸大学大学院准教授
	稲田 幸助 藤倉 井園 達史 郎	都市工学実験実習	(株)GEOソリューションズ
専攻科	島田 広昭	※ 応用水理学	元関西大学准教授
	伊藤 均	※ 工学倫理	明石高専非常勤講師
	和田 明浩	※ 振動・波動論	大阪産業大学教授
本科共通	太田 敏一	防災・減災入門	防災リテラシー研究所代表
	松野 泉	防災・減災入門	
	濱 尚美	防災・減災入門	

※は、専攻科の開講科目

# 学生の概況

## 学 科

### ■定員及び現員

2020年4月1日現在

学 科	定 員	現 員					計
		1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	
機械工学科	80	81( 8)	83( 3)	77( 4)	81( 9)	77( 6)	399( 30)
電気工学科	40	41( 6)	41( 8)	45( 5)	35( 2)	35( 4)	197( 25)
電子工学科	40	41( 8)	42( 4)	36( 4)	42( 5)	43( 3)	204( 24)
応用化学科	40	40( 19)	43( 15)	39( 18)	39( 18)	41( 14)	202( 84)
都市工学科	40	40( 9)	42( 11)	43( 6)	39( 12)	34( 7)	198( 45)
計	240	243( 50)	251( 41)	240( 37)	236( 46)	230( 34)	1,200(208)

( ) 内は女子で内数

### ■入学志願状況 (過去5年間)

年 度		2016	2017	2018	2019	2020
機械工学科 (80)	推薦志願者	62( 4)	69( 7)	78( 4)	62( 4)	68( 5)
	学力志願者	109( 6)	120(10)	135( 5)	119( 4)	122( 8)
	学力受検者	76( 3)	87( 5)	100( 2)	83( 1)	90( 6)
	合 格 者	80( 5)	80( 9)	80( 3)	80( 3)	80( 8)
	倍 率	1.4	1.5	1.7	1.4	1.5
電気工学科 (40)	推薦志願者	37( 4)	31( 4)	37( 5)	41( 8)	51( 8)
	学力志願者	63( 5)	61( 5)	51( 6)	78(13)	78( 9)
	学力受検者	47( 2)	45( 3)	33( 3)	60(10)	62( 4)
	合 格 者	40( 4)	40( 3)	40( 4)	40( 8)	40( 6)
	倍 率	1.6	1.5	1.3	1.9	2.0
電子工学科 (40)	推薦志願者	27( 2)	59( 5)	42( 5)	61( 7)	36( 9)
	学力志願者	53( 4)	100( 9)	76( 5)	93(10)	65(11)
	学力受検者	36( 2)	82( 6)	60( 3)	77( 8)	47( 5)
	合 格 者	40( 3)	40( 5)	40( 4)	40( 4)	40( 8)
	倍 率	1.3	2.5	1.9	2.3	1.6
応用化学科 (40)	推薦志願者	36(15)	32(18)	48(25)	39(18)	45(23)
	学力志願者	54(17)	45(20)	68(26)	69(23)	75(28)
	学力受検者	38( 9)	29( 7)	53(17)	51(14)	58(19)
	合 格 者	40(13)	40(20)	40(18)	40(14)	40(19)
	倍 率	1.4	1.1	1.7	1.7	1.9
都市工学科 (40)	推薦志願者	40( 9)	30(10)	43( 5)	30( 9)	42(14)
	学力志願者	60(11)	51(11)	71(13)	48(13)	78(20)
	学力受検者	41( 7)	36( 4)	55( 9)	31( 9)	63(15)
	合 格 者	40( 8)	40(12)	40( 6)	40(11)	40(9)
	倍 率	1.5	1.3	1.8	1.2	2.0
合 計 (240)	推薦志願者	202(34)	221(44)	248(44)	233(46)	242(59)
	学力志願者	339(43)	377(55)	401(55)	407(63)	418(76)
	学力受検者	238(23)	279(25)	301(34)	302(42)	320(49)
	合 格 者	240(33)	240(49)	240(35)	240(40)	240(50)
	倍 率	1.4	1.6	1.7	1.7	1.7

倍率は学力志願者÷合格者

( ) 内は女子で内数



## ■編入学志願状況（過去5年間）

学 科	年 度 区 分	2016		2017		2018		2019		2020	
		工業科	普通科	工業科	普通科	工業科	普通科	工業科	普通科	工業科	普通科
機械工学科	志 願 者	4	0	0	0	4	0	4	0	5	0
		4		0		4		4		5	
合格者	3	0	0	0	3	0	3	0	3	0	
	3		0		3		3		3		
電気工学科	志 願 者	1	0	2	1	3	0	5	0	2	0
		1		3		3		5		2	
合格者	1	0	2	0	1	0	1	0	1	0	
	1		2		1		1		1		
電子工学科	志 願 者	0	0	4	0	3	1	3	0	4	0
		0		4		4		3		4	
合格者	0	0	1	0	2	1	3	0	1	0	
	0		1		3		3		1		
応用化学科	志 願 者	1	1	5	0	4	0	2	1	1	0
		2		5		4		3		1	
合格者	1	1	2	0	2	0	1	1	1	0	
	2		2		2		2		1		
都市工学科	志 願 者	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0
		0		2		1		0		1	
合格者	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	
	0		2		0		0		0		
合 計	志 願 者	6	1	13	1	14	1	14	1	13	0
		7		14		15		15		13	
合格者	5	1	7	0	8	1	8	1	6	0	
	6		7		9		9		6		

## 専攻科

### ■定員及び現員

2020年4月1日現在

専 攻	定 員	現 員		計
		1 年	2 年	
機械システム工学専攻	8	10(0)	12(0)	22(0)
電気電子工学専攻	8	13(1)	13(0)	26(1)
応用化学専攻	4	6(2)	6(0)	12(2)
都市工学専攻	4	6(2)	6(1)	12(3)
計	24	35(5)	37(1)	72(6)

( ) 内は女子で内数

### ■入学志願状況（過去5年間）

専攻		年度	2016	2017	2018	2019	2020
機械システム工学専攻	志 願 者		10(1)	17(2)	24(1)	18(0)	14(0)
	合 格 者		7(0)	15(1)	15(1)	12(0)	13(0)
電気電子工学専攻	志 願 者		14(1)	17(0)	21(0)	24(1)	22(1)
	合 格 者		10(0)	15(0)	13(0)	15(0)	15(1)
応用化学専攻	志 願 者		7(0)	10(3)	11(0)	9(0)	8(2)
	合 格 者		7(0)	6(2)	7(0)	7(0)	7(2)
都市工学専攻	志 願 者		8(1)	8(0)	7(1)	8(1)	7(2)
	合 格 者		3(1)	3(0)	6(1)	7(1)	7(2)
計	志 願 者		39(3)	52(5)	63(2)	59(2)	51(5)
	合 格 者		27(1)	39(3)	41(2)	41(1)	42(5)

( ) 内は女子で内数

## 卒業生・修了生の進路

学科別・専攻科別進路状況(過去5年間)

年度	項目 学科/専攻名	卒業生数 (人)	就職(人)		進学(人)		自営その他 (人)	就職と進学の割合		求人 件数 (件)	求人数 (人)	求人 倍率 (倍)
			就職希望者(A)	就職者	進学希望者	進学者		就職	進学			
2015	機械工学科	70 (5)	52 (5)	51 (5)	18 (0)	17 (0)	0	74 %	26 %	582	616	11.8
	電気工学科	38 (5)	22 (4)	22 (4)	16 (1)	16 (1)	0	58 %	42 %	597	606	27.5
	電子工学科	32 (6)	20 (4)	20 (4)	12 (2)	12 (1)	0	63 %	37 %	481	483	24.2
	応用化学科	39 (7)	14 (4)	14 (4)	24 (2)	24 (2)	1 (1)	38 %	62 %	271	275	19.6
	都市工学科	30 (7)	13 (4)	13 (4)	17 (3)	15 (2)	0	43 %	57 %	342	364	28.0
	合計	209 (30)	121 (21)	120 (21)	87 (8)	84 (7)	1 (1)	58 %	42 %	2,273	2,344	19.4
	機械システム工学専攻	12	7	7	5	5	0	58 %	42 %	351	369	52.7
	電気電子工学専攻	15	4	4	11	11	0	27 %	73 %	380	382	95.5
	応用化学専攻	3	2 (2)	2 (2)	1	1	0	67 %	33 %	157	160	80.0
	都市工学専攻	7 (1)	6 (1)	6 (1)	1	1	0	86 %	14 %	236	247	41.2
合計	37 (1)	19 (3)	7 (1)	18 (0)	14 (0)	0 (0)	51 %	49 %	1124	1158	60.9	
2016	機械工学科	74 (3)	41 (1)	41 (1)	33 (2)	33 (2)	0	55 %	45 %	660	733	17.9
	電気工学科	36 (1)	23 (1)	23 (1)	13 (0)	13 (0)	0	64 %	36 %	624	664	28.9
	電子工学科	32 (4)	20 (4)	20 (4)	12 (0)	12 (0)	0	63 %	37 %	566	597	29.9
	応用化学科	41 (10)	16 (5)	16 (5)	25 (5)	25 (5)	0	39 %	61 %	365	372	23.3
	都市工学科	39 (11)	18 (7)	18 (7)	21 (4)	21 (4)	0	46 %	54 %	429	635	35.3
	合計	222 (29)	118 (18)	118 (18)	104 (11)	104 (11)	0 (0)	53 %	47 %	2,644	3,001	25.4
	機械システム工学専攻	18	12	12	6	6	0	67 %	33 %	468	504	42.0
	電気電子工学専攻	15	7	7	8	8	0	47 %	53 %	465	490	70.0
	応用化学専攻	11	3	3	8	8	0	27 %	73 %	281	284	94.7
	都市工学専攻	5 (2)	4 (2)	4 (2)	1 (0)	1 (0)	0	80 %	20 %	328	452	113.0
合計	49 (2)	26 (2)	26 (2)	23 (1)	23 (1)	0 (0)	53 %	47 %	1542	1730	66.5	
2017	機械工学科	70 (6)	37 (5)	37 (5)	33 (1)	31 (1)	2	53 %	47 %	742	770	20.8
	電気工学科	39 (2)	25 (2)	25 (2)	14 (0)	14 (0)	0	64 %	36 %	713	723	28.9
	電子工学科	37 (6)	22 (5)	22 (5)	14 (1)	14 (1)	1	59 %	41 %	671	675	30.7
	応用化学科	33 (12)	13 (7)	13 (7)	20 (5)	20 (5)	0	39 %	61 %	412	414	31.8
	都市工学科	33 (12)	17 (11)	16 (11)	16 (1)	15 (1)	2	53 %	47 %	447	447	26.3
	合計	212 (38)	114 (30)	113 (30)	97 (8)	94 (8)	5 (0)	54 %	46 %	2,985	3,029	26.6
	機械システム工学専攻	5	2	2	3	3	0	40 %	60 %	539	546	273.0
	電気電子工学専攻	10	3	3	7	6	1	30 %	70 %	541	544	181.3
	応用化学専攻	7	1	1	6	5	1	14 %	86 %	310	310	310.0
	都市工学専攻	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0	0	0	100 %	0 %	335	344	344.0
合計	23 (1)	7 (1)	7 (1)	16 (0)	14 (0)	2 (0)	30 %	70 %	1725	1744	249.1	
2018	機械工学科	81 (5)	58 (5)	58 (5)	21 (0)	20 (0)	2	72 %	28 %	752	776	13.4
	電気工学科	38 (7)	18 (5)	18 (5)	20 (2)	20 (2)	0	47 %	53 %	728	738	41.0
	電子工学科	39 (3)	21 (2)	21 (2)	16 (1)	16 (1)	1	55 %	45 %	664	681	32.4
	応用化学科	42 (13)	23 (7)	23 (7)	19 (6)	18 (6)	0	55 %	45 %	404	406	17.7
	都市工学科	40 (10)	23 (7)	23 (7)	16 (3)	15 (3)	1	58 %	42 %	498	545	23.7
	合計	239 (38)	143 (26)	143 (26)	92 (12)	89 (12)	4 (0)	60 %	40 %	3,046	3,146	22.0
	機械システム工学専攻	13 (1)	5 (1)	5 (1)	8	8	0	38 %	62 %	541	547	109.4
	電気電子工学専攻	15	5	5	8	8	2	33 %	67 %	546	561	112.2
	応用化学専攻	6 (2)	2 (1)	2 (1)	4 (1)	4 (1)	0	33 %	67 %	292	292	146.0
	都市工学専攻	5	4	4	1	1	0	80 %	20 %	370	376	94.0
合計	39 (3)	16 (2)	16 (2)	21 (1)	21 (1)	2 (0)	41 %	59 %	1749	1776	111.0	
2019	機械工学科	75 (10)	42 (9)	42 (9)	25	21	3	60 %	40 %	722	741	17.6
	電気工学科	39 (3)	18 (1)	18 (1)	20 (2)	20 (2)	1	46 %	54 %	718	725	40.3
	電子工学科	39 (2)	10 (1)	10 (1)	26 (1)	25 (1)	1	27 %	73 %	663	670	67.0
	応用化学科	34 (17)	19 (12)	19 (12)	14 (4)	14 (4)	0	58 %	42 %	419	422	22.2
	都市工学科	42 (8)	22 (5)	22 (5)	19 (3)	18 (3)	0	54 %	46 %	491	523	23.8
	合計	229 (40)	111 (28)	111 (28)	104 (10)	98 (10)	5 (0)	50 %	50 %	3,013	3,081	27.8
	機械システム工学専攻	12 (1)	5 (1)	5 (1)	5	5	2	42 %	58 %	557	563	112.6
	電気電子工学専攻	7	3	3	4	4	0	43 %	57 %	572	578	192.7
	応用化学専攻	6	1	1	5	5	0	17 %	83 %	326	327	327.0
	都市工学専攻	5 (1)	3 (1)	3 (1)	1	1	1	60 %	40 %	386	392	130.7
合計	30 (2)	12 (2)	12 (2)	15 (0)	15 (0)	3 (0)	40 %	60 %	1,841	1,860	155.0	

# 2019年度卒業生・修了生就職企業一覧

## 【本科】

機械工学科(42名)	電気工学科(18名)	応用化学科(19名)
旭化成(株) (株)インダ(2) ANAベースメンテナンステクニクス(株) (株)Mテック 大阪ガス 花王(株) 川重車両テクノ(株)(2) 関西グリコ(株)(2) キヤノン(株) キリンビール(株) (株)クボタ (株)コナミアミューズメント シスメックス(株) (株)シマノ(2) (株)IALエンジニアリング(2) (株)スギノマシン ダイキン工業(株)(3) ダイハツ工業(株) 太陽ファルマテック(株) 中部電力(株) 東レ・カーボンマジック(株) 中西金属工業(株) ナブテスコ(株) パワーコントロールカンパニー西神工場 西日本高速道路(株) (株)日産オートモーティブテクノロジー 日本精工(株) P&G ジャパン(株) (株)フィリップス・ジャパン 三菱電機(株) 伊丹製作所 三菱電機(株) 姫路製作所(2) 三菱ビルテクノサービス(株) 官協機械プラント(株) 山崎製パン(株) ヤンマー(株)	NTTコム ソリューションズ(株) (株)NTTファシリティーズ 音羽電機(株) 関西電力(株) キヤノンメディカルシステムズ(株) (株)クボタ シスメックス(株) セイコーエプソン(株) 東海旅客鉄道(株) 東レ(株) 日揮(株) パナソニック(株)オートモーティブ社 P&G ジャパン(株) Peach Aviation(株) 三菱電機(株)神戸製作所 三菱電機コントロールパネル(株) 三菱電機ビルテクノサービス(株) ヤンマー(株)	花王(株) (株)カネカ(2) 関西電力(株) 京セラ(株) 月桂冠(株) (株)Compass サントリーホールディングス(株)(2) JXTGエネルギー(株)堺製油所 (株)神鋼環境ソリューション ダイキン工業(株) 大日精化工業(株)(2) 東レ(株) (株)日本触媒 日本ペイント・インダストリアルコーティングス(株) 日本たばこ産業(株) ライオン・スペシャリティ・ケミカルズ(株)
		都市工学科(22名)
		大阪市 神戸市(2) NTTインフラネット(株) (株)恵美須設計事務所 大阪ガス(株) 大阪市高速電気軌道(株) (株)大林組 (一社)近畿建設協会 五洋建設(株)(2) セントラルコンサルタント(株) 大成建設(株) 中央復建コンサルタント(株) 東海旅客鉄道(株) 東洋建設(株) 西日本高速道路(株)(2) 西日本旅客鉄道(株) 日本製鉄(株) 日本工営(株) 本州四国連絡高速道路(株)
	電子工学科(10名)	
	アトラス情報サービス(株) (株)カネカ 関西電力(株) コベルコソフトサービス(株) 総合警備保障(株) ナブテスコ(株) (株)日本ビジネスデータプロセッシングセンター パナソニック(株)インダストリアルソリューションズ社 (株)半導体エネルギー研究所 (株)メンバーズ	

※( )は人数

## 【専攻科】

### 【機械システム工学専攻(5人)】

安治川鉄工(株)  
WHILL(株)  
川重テクノロジー(株)  
(株)ダイセキ  
トーカロ(株)

### 【電気電子工学専攻(3人)】

東芝三菱電機産業システム(株)  
パナソニック(株)アブライアンス社  
古野電気(株)

### 【応用化学専攻(1人)】

(株)三洋化学研究所

### 【都市工学専攻(3人)】

NTTインフラネット(株)  
(株)オリエンタルコンサルタンツ  
日揮(株)

# 2019年度 大学等進学状況

【本科】

(単位：人)

学校名	機械工学科	電気工学科	電子工学科	応用化学科	都市工学科	計
長岡技術科学大学	2	1	2 (1)			5 (2)
埼玉大学		1				1
筑波大学			1			1
千葉大学					1	1
東京大学	1					1
東京農工大学				1 (1)		1 (1)
電気通信大学			2			2
横浜国立大学					1	1
信州大学				1	2	3
岐阜大学					1 (1)	1
名古屋大学		1				1
豊橋技術科学大学	2	1	4	1	1	9 (1)
大阪大学	1					1 (1)
神戸大学	1	1	1	3 (1)	1	7 (1)
兵庫県立大学			2			2
関西学院大学				1		1
三重大学						1
立命館大学			2		1	3
大阪府立大学	1		1			2
同志社大学			2			2
和歌山大学		1				1 (1)
岡山大学		1 (1)		1		2
広島大学	1					1
徳島大学	1	1	6		1	9
九州大学		1			1	2
九州工業大学					1	1
熊本大学					1	1
琉球大学	1					1
神戸高専専攻科	10	11 (1)	2	6 (2)	6 (2)	35 (1)
合 計	21	20 (2)	25 (1)	14 (4)	18 (3)	98 (12)

【専攻科】

(単位：人)

学校名	機械システム工学	電気電子工学	応用化学	都市工学	計
北海道大学大学院		1			1
東北大学大学院	1	1			2
東京工業大学物理理工学院			3		3
電気通信大学大学院		1			1
名古屋大学大学院				1	1
奈良先端科学技術大学院		1			1
大阪大学大学院	4		2		6
ミシガン大学アナーバー校				1	1
合 計	5	4	5	2	16

## 図 書 館

1階は閲覧室、開架書架、雑誌・新聞コーナー、参考図書コーナー等があり、学習他、多目的に利用されています。

尚、2003年4月から図書館システムが稼動し、貸出・返却・蔵書検索等が容易になりました。又、端末が16台設置され、就職・進学等の情報収集に役立っています。

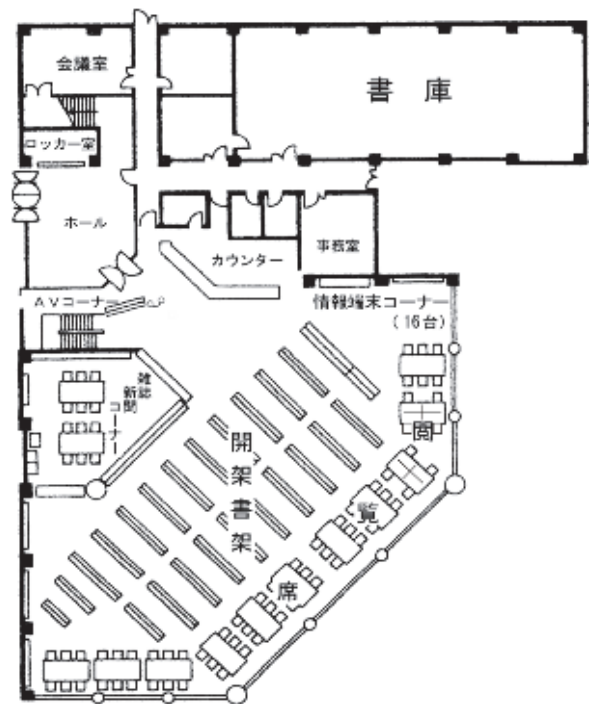
2階のAVコーナーには、CDブース1台、DVD・ブルーレイブース9台、ビデオデッキが3台あり、昼休み等に多く利用されています。

2020年4月現在、蔵書、CD、カセット、ビデオ、DVD、ブルーレイを所蔵しています。

### 蔵 書 数

2020年4月現在

	和 漢 書	洋 書	計
総 記	11,919	152	12,071
哲 学	1,801	223	2,024
歴 史	3,451	44	3,495
社 会	6,226	72	6,298
自 然	15,992	723	16,715
工 学	25,453	976	26,429
産 業	693	10	703
芸 術	2,245	32	2,277
語 学	2,508	2,615	5,123
文 学	6,233	480	6,713
計	76,521	5,327	81,848



### 2019年度利用状況

開館日	入館者数		貸出者数		貸出冊数	
	入館者数	1日平均	貸出者数	1日平均	貸出冊数	1日平均
235	44,593	211.3	3,513	16.6	7,458	35.3

## 総合情報センター

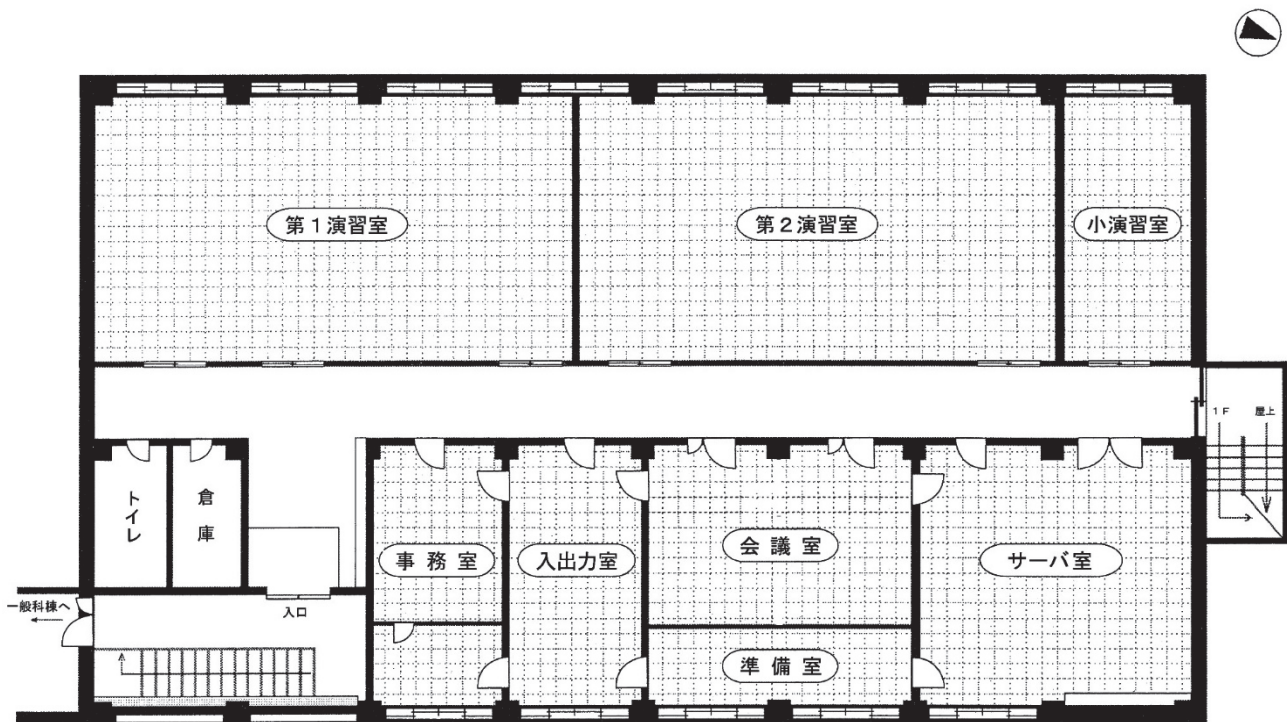
総合情報センターは、教育、研究および事務の情報化を支援するためのコンピュータ環境およびネットワーク環境を提供する校内共同利用施設であり、神戸高専情報ネットワークシステムを管理、運営しています。

当センターには、授業で1人1台ずつコンピュータが利用できるように、50台のコンピュータが設置された演習室が2部屋と、実験実習や卒業研究など少人数の授業で利用できるコンピュータ21台が設置された小演習室があります。これらを利用して、情報リテラシー教育、プログラミング教育、さらに各学科の情報関連専門教育などを行っています。そのほかにも、クラブ活動（電子計算機部）、公開講座などに利用されています。また、演習室は毎日放課後に開放され、学生は授業の演習やインターネットの利用などを行っています。図書館は16台、本部棟には2台、生協食堂に1台の情報端末が設置さ

れ、学生は昼休みなどに自由に利用できます。

また、同センターには、サーバ室があり4台の実サーバ上で約40台の仮想サーバが稼動しています。これらのサーバにより、電子メールをはじめとする各種ネットワークサービスを教職員および学生に提供しています。各種サービスは、校内に設置されたコンピュータから利用することができます。校内ネットワークは基幹ネットワークが10Gbpsであり、学術情報ネットワーク(SINET)へ10Gbpsで外部接続され、教職員および学生に高速なインターネット環境を提供しています。

〔総合情報センター配置図〕



〔導入機器一覧〕

室名	機器	機種(構成)	台数
サーバ室	サーバ	HPE ProLiant DL360 GEN10	4式
	ストレージ (バックアップ ストレージ含む)	NetApp FAS2620A	2式
	無停電電源装置	SMX3000RMJ2U	4式
第1演習室	演習用端末	HP ProDesk600 G3 (21.5inchワイド液晶モニター 付き)	50式
	授業支援システム	T-route NEO	1式
	教示システム	液晶プロジェクタ(1台)、 書画カメラ(1台)、 Blu-rayビデオデッキ(1台)、 デジタル映像転送 システムT-route 2000(1式)、 間モニター(25 台)	1式
	音響システム	ミキサーアンプ (1台)、スピーカ (1組)、ワイヤ レスチューナ (1式)、ワイヤレスマイク (3本)	1式
	レーザープリンタ	リコー IPSi0 SP4500	2式
第2演習室	第1演習室に同じ		
小演習室	演習用端末	HP ProDesk 600 G3 (21.5inchワイド液晶モニター 付き)	21式
	短焦点液晶プロジェクタ	EPSON EB-485WT (ホワイトスクリーン付き)	1式
	レーザープリンタ	リコー IPSi0 SP4500	1式
入出力室	カラーレーザープリンタ	リコー IPSi0 SP C840	1式
	長尺プリンタ	EPSON SC-T7250	1式

# 神戸高専の施設概要

## ●校舎及び校地面積

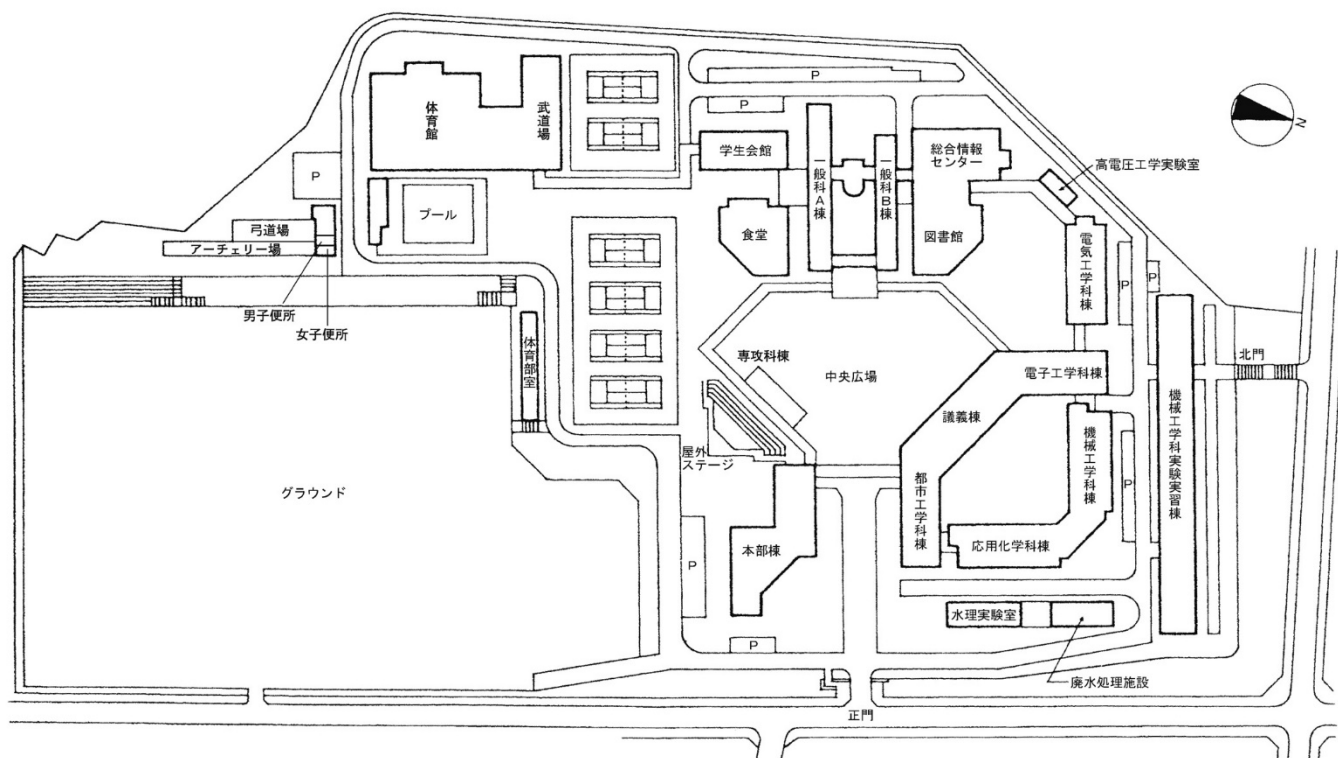
校舎面積 28,775.9㎡

校地面積 約8.5ha (85,478㎡)

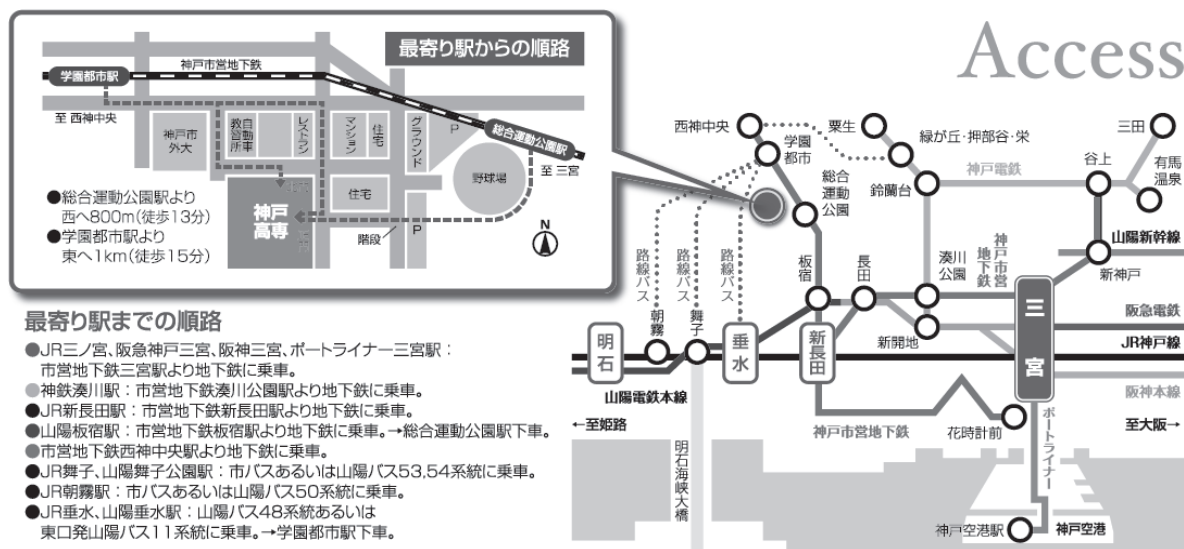
## ●校舎の施設別床面積

建物区分	計 (㎡)	建物区分	計 (㎡)
本部棟	1,820.11	学生会館棟	1,240.04
一般科棟	4,192.80	食堂棟	497.05
専門学科棟	12,481.69	体育館棟	2,905.29
実験実習棟1 (機械工学科)	1,629.96	プール附属棟	120.90
実験実習棟2 (電気工学科)	102.40	体育部室棟	337.20
実験実習棟3 (都市工学科)	181.26	弓道場棟	117.30
専攻科棟1	1,270.00	廃水処理施設棟	188.28
図書館 総合情報センター棟	1,590.97		

## 構内配置図



# 交通機関案内図



## 神戸市立工業高等専門学校

〒651-2194 神戸市西区学園東町8丁目3番地

代表 **078-795-3322**

FAX **078-795-3314**

ホームページ <http://www.kobe-kosen.ac.jp/>



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

City of Design  
**KOBE**

Member of the UNESCO  
Creative Cities Network  
since 2008



この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。

神戸市教育委員会神戸市立工業高等専門学校  
神戸市広報印刷物登録  
令和2年度第120号(広報印刷物規格A-1類)