

設置の趣旨等を記載した書類  
(目次)

1	設置の趣旨及び必要性	P. 2
2	学部・学科等の特色	P. 26
3	学部・学科等の名称及び学位の名称	P. 34
4	教育課程の編成の考え方及び特色	P. 41
5	教員組織の編成の考え方及び特色	P. 72
6	教育方法、履修指導方法及び卒業要件	P. 91
7	施設、設備等の整備計画	P. 133
8	入学者選抜の概要	P. 139
9	取得可能な資格	P. 165
10	実習の具体的計画	P. 167
11	企業実習（インターンシップを含む）や海外語学研修等の学外実習を実施する場合の具体的計画	P. 168
12	昼夜開講制を実施する場合の具体的計画	P. 172
13	編入学定員を設定する場合の具体的計画	P. 172
14	2以上の校地において教育研究を行う場合の具体的計画	P. 173
15	社会人を対象とした大学教育の一部を校舎以外の場所（サテライトキャンパス）で実施する場合の具体的計画	P. 174
16	多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる場合の具体的計画	P. 174
17	通信教育を実施する場合の具体的計画	P. 175
18	管理運営	P. 175
19	自己点検・評価	P. 175
20	情報の公表	P. 175
21	教育内容等の改善を図るための組織的な研修等	P. 175
22	社会的・職業的自立に関する指導等及び体制	P. 179

## 大阪公立大学 工学部の設置の趣旨

### 1 設置の趣旨及び必要性

#### ア 学部等設置の理由及び必要性

大阪市立大学及び大阪府立大学は、それぞれ大阪市・大阪府が設置する公立大学としてこれまで高い研究実績を誇り、優秀な卒業生を多数輩出し、大阪をはじめ国内外の産業の振興・発展に貢献してきた。両大学の工学部の沿革は次のとおりである。

大阪市立大学工学部の前身は、1949年（昭和24年）の学制改革により大阪市立大学理工学部として発足した。その後1959年（昭和34年）に理工学部が工学部と理学部に分離独立した。工学部は時代の要請に応じて学科の新設・再編を幾度か行い、2013年（平成25年）以降、現在の機械工学科、電子・物理工学科、電気情報工学科、化学バイオ工学科、建築学科、都市学科からなる6学科体制となっている。

一方、大阪府立大学の前身は、1949年（昭和24年）の学制改革に伴い誕生した浪速大学が1955年（昭和30年）に改称した大学がその基礎である。現在の大阪府立大学は、2005年に大阪府立大学、大阪女子大学、大阪府立看護大学の3大学が統合され誕生した。工学部は浪速大学の発足時に設置され、その後、時代の要請に応じて学科の新設や再編を行い、2012年（平成24年）以降、現在まで、工学域として、電気電子系学類、物質化学系学類、機械系学類の3学類とその下に教育課程として、情報工学課程、電気電子システム工学課程、数理システム課程、電子物理工学課程、応用化学課程、化学工学課程、マテリアル工学課程、航空宇宙工学課程、海洋システム工学課程、機械工学課程の10課程を設置している。

現在、国内においては少子高齢化が進み、大学は全入時代を迎え、大学間競争がより一層激しさを増している。また、社会からは社会人基礎力を持ち、幅広い教養と高度な専門性を有した人材が求められている。このような中、さらに優秀な生徒や国内外の能力・意欲のある学生から“選ばれる大学”になるためには、大学の価値をさらに高めていく必要がある。他方、世界の大学ランキングでは日本のプレゼンスが低下しており、日本全体の大学の機能を高めることが求められている。また、グローバル化が進み、都市間競争が激しくなるなか、低迷が続く大阪の都市機能を高める必要があり、ICT分野をはじめ、先端技術・高度専門人材の育成強化が求められているが、都市・大阪が産業構造を近代化し、都市の活力を維持していく上で、今後、大学が果たす役割は非常に重要である。以上の社会的要請に応えるべく、大阪市立大学と大阪府立大学を統合し、大阪公立大学を設置する。大阪公立大学は、両大学の伝統に裏付けられた多様な分野、公立大学では全国一のスケール、大都市立地、設立団体との緊密な関係を強みとし、大学の「教育」・「研究」・「社会貢献」の基本3機能の一層の維持・向上を図るとともに、これらに加えて、「都市シンクタンク」・「技術インキュベーション」の2つの機能を強化・充実し、従来の“公立大学”の枠を超えたスケールで大阪および世界に貢献することを設置の目的とする。

大阪公立大学工学部では、これまでの両大学の工学部の多様な分野を活かし、国内で最大規模の学科構成となる工学部を新設する。設置する学科は、航空宇宙工学科、海洋システム工学科、機械工学科、建築学科、都市学科、電子物理工学科、情報工学科、電気電子システム工学科、応用

化学科、化学工学科、マテリアル工学科、化学バイオ工学科の12学科体制とする。学部の入学定員は741名となり、公立大学において国内最大の工学部となる。

20世紀の工学は、日常生活を豊かにする様々な機器や材料を、大量に安価に効率良くつくることを追求し、その結果、著しい産業社会の発展をもたらした。その一方で、環境破壊、地球温暖化、資源枯渇、急激な人口増加と食料危機といった地球規模の深刻な課題も発生している。これからの工学は、新たな原理や技術を創造することはもちろんのこと、地球と人類の調和をめざし、多様性に富み、持続可能な社会をつくるための工学でなければならない。次世代の持続可能な社会の創造にむけ、地球的・地域的観点から多面的に諸問題を解決し、卓越した学術・技術そして新産業の創生などにより社会の発展に工学的に貢献することを教育・研究の理念とし、科学を基礎とした柔軟な工学的センスと確かな倫理観を備えた技術者・研究者を育成することを人材育成の理念とする。

なお、「学生の確保の見通し等を記載した書類」のとおり、本学部においては、長期的かつ安定的に学生を確保することができる。

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

このたび設置する大阪公立大学工学部の教育研究上の目的、人材育成の方針は以下のとおりである。

- 豊かな教養をもち、工学が、自然、環境、社会、歴史、人間、文化とどのような関係にあるかを深く理解できる人材を育成する。
- 自然科学及び数学の基礎知識を習得し、科学技術の新たな展開にも柔軟に対応できる人材を育成する。
- 工学の専門知識と技術を体系的に学び、工学的課題を論理的に思考できる人材を育成する。
- 科学・技術を利用することにより、社会の様々な問題を解決するための創造能力（デザイン能力）をもつ人材を育成する。
- 日本語で科学・技術に関する文章を、読み、書くことができ、論理的・科学的な議論ができる人材を育成する。
- 技術者として、国際社会で活躍するのに必要な外国語による論理的な記述力、口頭発表力、討議などのプレゼンテーションとコミュニケーション基礎能力をもつ人材を育成する。
- インターネットなどを用いて多種多様な科学・技術の情報を、収集・分析し、判断することができる人材を育成する。
- 技術者・研究者として社会的使命及び責任を自覚し、倫理に基づき行動できる人材を育成する。
- 科学・技術の知識を、生涯に渡って、自主的、継続的に学習・習得する能力を身に付けた人材を育成する。

### ディプロマ・ポリシー

このたび設置する大阪公立大学工学部のディプロマ・ポリシーを次のとおり定める。

大阪公立大学工学部は、真理の探究と知の創造を重視し、自然環境と調和する科学技術の発展

を図り、持続可能な社会の発展と次世代の都市の創造にむけ、地球的・地域的観点から多面的に諸問題を解決し、卓越した学術・技術そして新産業の創生などにより社会の発展に工学的に貢献することを教育・研究の理念とし、科学を基礎とした柔軟な工学的センスと確かな倫理観を備えた技術者・研究者を育成することを人材育成の理念とする。学位は所定の単位を修得し、次に示す知識と能力及び各学科が定める知識と能力を身に付けた者に学士（工学）を授与する。

#### 新工学部の養成する人材像

- (1) 豊かな教養をもち、工学が、自然、環境、社会、歴史、人間、文化とどのような関係にあるかを深く理解できる
- (2) 技術者・研究者倫理を身に付け深く理解できる
- (3) 工学に必要な基礎学力を身に付け工学的課題を論理的に思考できる
- (4) 工学に関する専門知識を身に付けそれらを応用し論理的思考と創造（デザイン）ができる
- (5) 語学力と論理的表現力に基づきプレゼンテーションとコミュニケーションができる
- (6) 上記を駆使し様々な問題が解決できる

### 航空宇宙工学科

#### ア 学科設置の理由及び必要性

当学科の前身にあたる機械系学類航空宇宙工学課程は、昭和 35 年に発足した航空工学科からの長い伝統と実績を有し、多くの有意な人材を輩出してきている。また、近隣の大学で航空宇宙工学を体系的に教授する学科を有するのは京都大学（物理工学科・宇宙基礎工学コース）のみであり、本学科は新大学における工学部の大きな特徴である。また、大阪府立大学における機械系学類航空宇宙工学課程は入試倍率も高く、航空宇宙工学を学べる大学として高校生に認知され続けてきた。航空宇宙工学は、航空機ならびに宇宙機の開発・運用に関する学問分野であり、空と宇宙のフロンティアをめざす人類の挑戦を担う分野である。また、持続可能な社会と地球環境保全との調和をめざす先端的工学分野として、重要な学術分野である。20 世紀初頭に発明された航空機は人や物の輸送の概念を一変させ、また、1950 年代に実現したロケットや人工衛星は宇宙を身近なものとし、宇宙空間の利用が推進されてきた。近年の航空分野では、小型の電動航空機などの開発により、アーバンエア・モビリティ社会の到来が予測されている。一方、宇宙分野では、超小型人工衛星等を利用した宇宙民間ビジネスの発展により、宇宙がますます身近なものになってくる。このように、航空機や宇宙機は、人類の行動範囲が広がるにつれて、ますますその重要性が高まっている。一方、航空機や宇宙機に関する産業は、高度な技術が要求される先進国特有の成長産業であり、その技術は自動車、高速鉄道、ガスタービン発電等に広く適用されている。

そのために、大阪公立大学工学部に航空宇宙工学科を設置し、航空宇宙分野で活躍する人材を育成し、その教育研究資源を活用し、社会のニーズに応えることを目的とする。

本年度までの大阪府立大学工学域としては、機械系学類として一般入試を行い、2 年次から航空宇宙工学課程へと配属される形式となっていたため、機械系学類の一般入試の競争率を参考資料として記すと、表 1 のような高い競争率で推移してきたことがわかる。そのため、将来にわたって、質の高い受験生が確保できる見込みである。

表1：大阪府立大学機械系学類競争率の推移

	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度
定員	138	138	138	126	126
志願者数	1704	1679	1932	1971	1933
競争倍率	12.3	12.2	14.0	15.0	15.3

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

航空宇宙の専門分野を深く極めると同時に、全地球的な視野から物事を総合的に考える能力、およびシステムデザイン能力を育成するとともに、自主的、継続的に学習し、可能性を切り開く能力、精神を涵養し、未来を担う人材を育成する。

### ディプロマ・ポリシー

航空宇宙工学科は、本学科のカリキュラムに沿って、以下の能力を身に付けたものに学士（工学）の学位を授与する。

1. 数学、物理学および情報科学に関する知識を有し、それらを工学に応用できる。
2. 航空宇宙工学の専門知識（流体力学、推進工学、構造工学、航法・誘導・制御工学、システム工学、宇宙工学）と技術を体系的に学び、それらを応用できる。
3. 航空宇宙工学に関する文章を、読み、書くことができ、論理的な議論ができる。
4. グローバル化し、高度にネットワーク化された情報化社会に柔軟に対応でき、多面的に物事を考えることができる。
5. 国際的コミュニケーション能力を高め、異文化との交流を行う対話ができ、自己表現できる。
6. 航空宇宙工学が社会および自然に及ぼす影響や効果、および航空宇宙工学の専門家、技術者が社会に対して負っている責任を理解し、倫理観に基づく判断・行動ができる。
7. 航空宇宙工学の基礎および専門技術に関する知識を問題解決に応用し、システムデザインできる。
8. 生涯学習の観点から、自主的、継続的に航空宇宙工学について、その応用を含む学問分野全般を学習できる。
9. 与えられた制約のもとで計画的に学習・研究を進め、まとめることができる。

## ウ 研究対象とする中心的な学問分野

研究対象とする中心的な学問分野は航空宇宙工学である。基礎となる学問分野として、数学、物理学、情報学、工学英語などがある。航空宇宙工学の専門領域・応用分野は、航空宇宙流体力学、航空宇宙構造工学、航空宇宙推進工学、航空宇宙制御工学、航空宇宙システム工学、宇宙工学である。これら専門領域の周辺領域は、機械工学、材料工学、電子工学、情報工学、通信工学をはじめとする各種工学分野のほか、データサイエンス、統計学、倫理学、環境学、経済学など多

岐にわたる。これらの多岐にわたる学問をもとに研究教育を推進し、持続可能な社会発展に貢献する。

エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等  
該当なし。

## 海洋システム工学科

ア 学科設置の理由及び必要性

当学科の前身である工学域機械系学類の海洋システム工学課程は、1942年に発足した旧制官立大阪工業専門学校の造船科からの長い伝統と実績を有し、時代の要望に応えるべく教育研究体制の拡充を図り続け、1993年に大阪府立大学工学部海洋システム工学科と改称し、船舶海洋工学にとどまらず海洋に関わる総合工学を学ぶ教育プログラムとして、教育・研究体制を再編した。本教育プログラムは、2009年よりJABEE（日本技術者教育認定機構）の認定を受けるとともに、多くの分野に優位な人材を輩出してきた。

船舶海洋工学に関わる人材育成の重要性は、我が国の海洋基本法に基づく海洋基本計画にも記されるところであり、海洋基本法の目的である「新たな海洋立国を実現」を目指すためには、総合的な「海洋の安全保障」、「海洋の産業利用の促進」、「海洋環境の維持・保全」、「科学的知見の充実」、「海洋人材の育成と国民の理解の増進」等が主要な施策として掲げられ、船舶海洋工学に関わる人材育成の継続および増強が求められるところである。平成27年7月の海の日には、安倍前総理大臣より、2030年までに海洋開発技術者の数を現在の約2,000人から、10,000人まで増やすことが目標として掲げられた。しかしながら、系統的に船舶海洋工学を学ぶ高等教育プログラムは日本国内では8大学しか設置されておらず、海洋に関する工学を学んだ人材を輩出する機関の継続・発展が必要とされている。

また、海事分野に関わる教育・研究を実施している近隣の大学には、大阪大学（地球総合工学科）、神戸大学（海事科学部：2021年4月より海洋政策科学部）があるが、それぞれ造船学や商船学に端を発する海事科学を中心とした教育・研究を展開しており、海洋に関わる総合工学である海洋システム工学を体系的に教えてきた当学科とは異なる特徴を持っている。これらの教育機関とは2007年10月より大学院包括連携協定を結び、海事教育に関する教育アライアンスとして、それぞれに強みを生かし、国際的な海事分野の教育・研究の一大拠点を目指した大学院の連携授業を実施している。新大学においても、この大学院包括連携協定に加わり、協定を継続し発展させながら、海洋に関わる工学の研究者・技術者の輩出を行うことが望まれる。

大阪府立大学工学域では、中期日程での学域入試を実施しており、海洋システム工学課程が所属する機械系学類の志願者は、138名の定員に対して2020年度1,707名（倍率12.3）、2019年度1,679名（倍率12.2）、2018年度1,932名（倍率14.0）、126名の定員に対して2017年度1,971名（倍率15.6）と、18才人口の減少にも関わらず高い人気を誇っている。

船舶や海洋構造物、海洋環境、海洋生態系、海底鉱物資源、海洋エネルギーなどに強い学術的関心を持って船舶海洋工学を志す高校生も多く、前述の造船系8大学の中でも「環境がわかるエ

ンジニア」の育成を特長とする本学海洋システム工学科はユニークな存在である。

以上より、大阪公立大学工学部に海洋システム工学科を設置し、その教育研究資源を活用し、社会のニーズに応えることを目的とする。

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

海洋における人間活動に関わるすべての技術は、人間および環境との調和の上にあるべきとの基本理念のもとに、海洋における各種の人工システムに関する研究、開発、設計、生産、運用を担う人材、および海洋環境の計測、保全、創造に寄与できる人材を育成する。

### ディプロマ・ポリシー

海洋システム工学分野では、次の能力・姿勢を身につけたものに、学士（工学）を授与する。

1. 数学、物理学および情報科学に関する知識を有し、それらを工学に応用できる。
2. 海洋システム工学の専門知識と技術を体系的に学び、応用できる。
3. 日本語で、海洋システム工学の文章を、読み、書くことができ、論理的な議論ができる。
4. グローバル化し、高度にネットワーク化された情報化社会に柔軟に対応でき、多面的・俯瞰的に物事を考えることができる。
5. 国際的コミュニケーション能力を有し、対話や自己表現により異文化と交流できる。
6. 海洋システム工学について、社会および自然に及ぼす影響や効果、およびこれらの分野の専門家、技術者が社会に対して負っている責任を理解し、具体例を通して倫理観とそれに基づき適切な判断や行動を行うことができる。
7. 海洋システム工学を利用して、社会の要求を解決するための創造的な思考を行うことができる。
8. 生涯学習の観点から、自主的、継続的に海洋システム工学について、その応用を含む学問分野全般を学習することができる。
9. 与えられた制約のもとで、計画的に学習を進め、物事をまとめることができる。
10. 海に対する愛情を持ち、海洋に関わる技術者として、地球システムの中の海洋システムにおける人間活動の在り方について考えることができる。
11. 海洋に関わる自然および人工システムに関する基礎知識を修得し、それらを応用して問題を解決することができる。
12. 海洋に関わるさまざまな問題を総合的に解析し、その本質を知るとともに、知識を統合化して、調和のとれた問題解決策を導くことができる。
13. 上記の解析力と統合化力を駆使して、海洋に関連する新しいシステムを創造することができる。

## ウ 研究対象とする中心的な学問分野

海洋システム工学科が研究対象とする中心的な学問分野は、総合工学の一つである船舶海洋工学である。本学科においてはその教育理念のもとで、船舶海洋工学は、海洋輸送工学、海洋空間

利用工学、海洋資源エネルギー工学、海洋環境工学、海洋システム計画学の5つの研究領域で整理できると考え、これらを支える基礎学問分野としては、数学、物理学、化学、生物学、情報学、工学英語などがあり、応用学問領域として、材料力学、構造力学、浮体静力学、振動学、浮体運動学、流体力学、環境工学、生態工学、制御・システム工学、計測工学、情報工学から構成されるものとして考える。また、周辺および発展学問領域としては、海洋学、ロボット工学、数理情報学、統計科学、計算科学、知能情報学、人間情報学、設計工学、生産工学、材料工学、資源システム工学等多岐にわたり、これらの学問を統合し教育研究を遂行する。

エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等  
該当なし。

## 機械工学科

ア 学科設置の理由及び必要性

機械工学は、現代社会を支える機械、装置、設備、構造物、プラント等、「機械」という範疇に含まれる全ての「もの」を対象として、「ものづくり」のための学理の構築と「もの」の創成・開発・設計・生産・運用を目的とした、工学の基盤をなす分野である。近年、あらゆる「機械」には、高機能化、知能化、システム化等が求められ、さらに環境問題を解決し、持続的発展が可能な社会を構築していくことが求められる中で、人・環境と共存・共生する機械技術、機械システムの確立が必要不可欠となっている。

現在、大阪市立大学工学部では機械工学科が、大阪府立大学工学域では機械系学類機械工学課程が、それぞれ機械工学の学部教育を担っているが、機械工学における近年の重要課題に適切に対応するため、両大学の統合、工学部と工学域との統合・再編の機会に、機械工学科と機械系学類機械工学課程を統合して大阪公立大学工学部に機械工学科を設置し、機械工学の幅広く奥深い教育分野・領域を包含する、高度な教育・研究体制を整備する。

大阪公立大学工学部機械工学科では、大阪に軸足を置き、地域から地球規模まで機械工学における最新の重要課題を常に想定して、豊かな人間性、倫理観とともに、機械工学を中心とした幅広い知識、技能を持つ人材を育成する。このような人材は、材料からシステム、環境、エネルギーまで、原子・分子レベルのナノ・マイクロスケールから社会のマクロスケールまで多角的、俯瞰的な視点で課題を認識・考察して、主体的にその克服・解決を発想し実践することにより、多様化する価値観の中で、人にも環境にも優しい持続可能な大阪、国際社会の構築に貢献することが期待できる。

これまでに、大阪市立大学工学部機械工学科および大阪府立大学工学域機械系学類機械工学課程は、古くから機械工業が盛んな大阪において、前身の組織から現在に至るまで、学科設置時からの長い歴史とそれぞれの理念のもとで教育・研究を行い、工学部における基盤学科として、「機械」に関わる重要課題の解決に寄与する成果創出と人材育成を果たしてきた。大阪のみならず全国の産業界を中心に社会で活躍する人材を多数輩出してきた結果、それぞれ卒業生数を大きく上回る産業界からの求人が続いている。卒業生の就職・進学実績としては、約8割が大学院博士前期課程へ進学している。社会の大きな変化の中で、歴史ある機械工学という学術分野においても、

大阪、全国規模、国際的な規模でその社会に貢献しうる人材の育成が求められている。

卒業生のうち中・高等教育に携わるものや国家・地方公務員になるものは数名で、大半が民間企業へ就職している。その内訳は、製造業が最も多く、次いでサービス業などとなっている。このような人材育成の実績より、新たに設置される機械工学科の卒業生も引き続き、産業界を中心とした「ものづくり」の分野で、社会的ニーズに応え活躍することが期待できる。

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

機械工学を中心とした幅広い知識、技能と、豊かな人間性、倫理観を持たせることにより、大阪から地球規模までの機械工学における重要な課題を、材料からシステム、環境、エネルギーまで、原子・分子レベルのナノ・マイクロスケールから社会のマクロスケールまで多角的、俯瞰的な視点で認識・考察して、人にも環境にも優しい持続可能な大阪、国際社会の構築に向け、主体的にその克服・解決を発想し実践する人材を育成する。

### ディプロマ・ポリシー

工学部および機械工学科の人材養成の方針にもとづき、以下の能力を身に付けたものに学士(工学)の学位を授与する。

1. 数学、物理学および情報科学に関する知識と技能を工学に応用できる(基礎能力)。
2. 機械工学に関する専門の知識と技能を体系的に工学に応用できる(専門能力)。
3. 日本語等で、機械工学に関連する文章を、読み、書くことができ、論理的な議論ができる(論理的思考力)。
4. グローバル化し、高度にネットワーク化された情報化社会に柔軟に対応でき、豊かな教養に基づいて多面的、俯瞰的に物事を考えることができる(幅広い視野)。
5. 国際的コミュニケーション能力を有し、対話や自己表現により異文化と交流できる(異文化コミュニケーション能力)。
6. 機械工学の専門領域において、社会および自然に及ぼす影響や効果、およびこれらの分野の専門家、技術者が社会に対して負っている責任を認識し、倫理観とそれに基づいた判断と行動ができる(倫理観)。
7. 機械工学の専門分野を利用して、社会の要求や課題を理解し、解決に向けた手法や取り組み方を創造できる(課題解決のためのデザイン能力)。
8. 生涯学習の観点から、自主的、継続的に機械工学の専門分野について、その応用も含めて学術分野全般を学習できる(学び直し能力)。
9. 与えられた制約のもとで計画的に課題を進めて、まとめることができる(マネジメント能力)。

## ウ 研究対象とする中心的な学問分野

機械工学、物理学、数学を基盤とする、流体物理学、流体工学、伝熱工学、熱プロセス工学、応用数学、動力工学、エネルギーシステム工学、熱環境システム工学、環境保全工学、材料力学、機械設計工学、バイオ生産システム工学、動力システム工学、ロボット工学、システム制御学、材料数理工学、機械計測工学、知能システム、機械力学、材料機能工学、材料知能工学、材料物性工

学、生産加工工学の学問分野

エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等  
該当なし。

## 建築学科

ア 学科設置の理由及び必要性

建築学は、多様な自然環境と社会環境の中で、人間にとって不可欠な建築環境を築く学問である。とりわけ、少子高齢社会を迎え、量から質への価値観の転換が進むわが国では、建築固有の歴史と文化を踏まえつつ、環境の保全と創造、効率的なストックの維持管理と有効利用、及び激甚化する自然災害への防災対策に基づく、快適で安全・安心な建築づくりが求められる。これまでのようなスクラップアンドビルド（壊して造る）ではなく、省エネルギーや既存の建築資産の活用を考慮した持続可能なデザイン、すなわち、工学・技術・芸術に立脚した人文・社会領域にまたがる要求に総合的に対応する能力が求められている。

未来の持続可能社会の中で求められる建築の姿を創出するとともに、そのような建築を実現するためには、グローバルな視野を持ち、多面的に物事を捉えることができるデザイナーやエンジニアを育成することが必要不可欠である。芸術・学術・技術に立脚した「総合建築教育」を教育理念に掲げ、「建築」から「都市」まで幅広く教育することによって、「発展」から「持続」へ、「効率性」から「人間性」へという、成熟期を迎えた社会の要求や課題を的確に把握し、それらの実現や解決に対して「理論的」かつ「実践的」に対応しうるデザイナーやエンジニアの育成を担う学科として、大阪市立大学工学部建築学科を継承し、大阪公立大学工学部に建築学科を設置する。

イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

人材養成の方針

建築学科は芸術・学術・技術に立脚した「建築総合教育」と、学生の個性を育てる「少人数教育」によって、社会の諸課題に対し専門的な知識・技能を統合し、持続可能な生活空間の実現にむけて主体的に行動できるような、柔軟な発想力と論理的な思考力を備えたデザイナーやエンジニア等を育成する。

ディプロマ・ポリシー

本学科の教育は「建築総合教育」と「少人数教育」を特色としており、以下の能力を身に付けたものに学士（工学）の学位を授与する。

1.自然や社会に対する技術者の責任を理解する能力

技術が自然や社会に及ぼす影響を多面的に洞察し的確に対処するための、技術者としての倫理

2.自然科学、および工学の基礎的な知識・技能

建築学を理解する基礎としての、自然科学、および情報技術を含む工学に関する基礎的能力

### 3.国際コミュニケーション基礎能力

建築学のグローバル化に対応するための、国際的コミュニケーションにおける基礎的能力

### 4.建築学および建築学関連の基礎的な知識・技能

建築計画・歴史、建築環境・設備、建築構造、および建築生産に関する建築学および建築学に関連する基礎的な知識・技能

### 5.建築学および関連分野の専門知識とその応用能力

建築学の高度化および複雑化に対応するための専門知識と、幅広い領域にわたる基礎的および専門的な知識・技能を統合して応用する能力

### 6.持続可能な生活空間を実現するためのデザイン能力およびエンジニアリング能力

建築に関わる社会の諸課題に対し、優れた感性をもって幅広い領域にわたる基礎的および専門的な知識・技能を統合し、持続可能な生活空間を実現するための計画を主体的に立案し、実行するための柔軟な発想力および論理的な思考力

## ウ 研究対象とする中心的な学問分野

研究対象とする中心的な学問分野は建築学である。基礎となる学問分野として、数学、物理学、化学、生物学、地学、情報学などがあり、建築学の専門領域・応用分野として、建築計画学、建築構造学、建築環境工学、建築防災学、建築図形科学の他、周辺領域として、都市交通計画、都市緑地計画、景観デザイン学、数理・データサイエンス、建築行政法規等多岐にわたる学問をもとに教育研究を遂行する。

## エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等

該当なし。

## 都市学科

### ア 学科設置の理由及び必要性

都市学科の沿革は1943年創立の大阪市立都島高等工業学校の土木学科まで遡る。1949年には大阪市立大学理工学部が発足し、当時は学科を設けず講座がグループを形成し教育を行うシステムであった。講座は鉄道工学、建設材料学、建設施工学、河海工学、橋梁工学、構造力学の6講座でグループを成して、土木工学教育を行うシステムが形成された。1957年に工学系と理学系に再編され、工学系6学科のひとつとして土木工学科が設置された。その後、1999年までに社会ニーズに応じて講座名が変更されてきた。鉄道工学講座は、交通工学(1962)、道路・交通工学(1976)を経て土木計画学講座(1978)に、建設材料学講座は、コンクリート工学(1959)を経て土木材料学講座(1978)に、建設施工学は土質工学講座(1954)に、構造力学は構造工学講座(1962)に、変更された。1985年には土木材料学講座が土木材料及び環境工学講座と改称し、新領域として環境工学を教育・研究の対象として加わった。

1999年には、工学部を10学科体制とする改組が行われ、環境都市計画・地域環境・都市リサイクル工学・環境水域の4講座からなる環境都市工学科が新設された。同時に、土木工学科は、

構造工学・橋梁工学・地盤工学・土木計画学・土木材料及び河海工学の5講座に再編された。

土木工学科は2005年に都市基盤工学科に改称し、さらに、2006年、構造工学、橋梁工学、土木計画学、土木材料及び河海工学のそれぞれの講座名称を、構造及びコンクリート工学、応用構造工学、都市基盤計画、建設材料及び河海工学と改称した。

2009年には、工学部を10学科から6学科体制とする改組が行われ、都市基盤工学科と環境都市工学科が統合して、9講座体制（都市基盤計画、環境都市計画、地域環境計画、環境水域工学、都市リサイクル工学、構造及びコンクリート工学、応用構造工学、地盤工学、河海工学）の都市学科が設置された。

自然災害が多発する中、少子高齢社会を迎えているわが国では、都市固有の歴史と文化を踏まえつつ、環境の保全と創造、効率的なインフラの維持管理と防災対策に基づく、快適で安全・安心な都市づくりが求められる。一方、地球規模では急速な都市化が進んでおり、世界の都市部に暮らす人口は、2050年までにおよそ70%に達するとされている。急速な都市化は、交通渋滞や大気・水質汚染、エネルギー問題や廃棄物問題など、多くの環境問題を引き起こす。地球温暖化などの環境問題を抱える中で、限りある資源・エネルギーを有効に使いながら、環境汚染を未然に防止し、効率的かつ安全なインフラ整備を行うための都市設計および都市づくりが求められる。

未来の持続可能社会の中で求められる都市基盤や都市機能、環境の姿を創出するとともに、そのような都市を実現するためには、グローバルな視野を持ち、多面的に物事を捉えることができるプランナーとエンジニアを養成することが必要不可欠である。そのための研究と教育・人材育成を担う学科として、大阪市立大学工学部都市学科を継承し、大阪公立大学工学部に都市学科を設置する。

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

社会経済情勢、環境問題、災害対策、国際化などにより、都市のあるべき姿は常に変化してきた。都市固有の歴史と文化を継承・発展させつつ、環境への負荷を低減し、人間活動と自然環境が調和した、豊かでかつ災害などの外的インパクトにも強く柔軟に対応できる、安全・安心で機能的な都市、すなわち「持続可能な都市」の実現が強く求められている。

このような持続可能都市の実現には、(1)都市の機能と構造を理解するための基礎科学力と、(2)これからの都市に求められる様々な要素を見極めるための多様な知識を有し、(3)科学的根拠を基に都市が抱える課題を読み解くとともに、(4)説得力のある解決策を提案し、(5)それを実現するためのコミュニケーション能力と順応性を有するプランナーとエンジニアの養成が重要であることから、「持続可能な都市」の実現に資する人材を養成する。

### ディプロマ・ポリシー

都市学科では、所定の単位を修得することにより以下の能力を身につけた学生に、学士(工学)の学位を授与する。

1: 人文・社会科学分野の幅広い基礎学力を習得し、技術者の備えるべき社会に対する責任感と倫理観に基づいて行動できる。また、国際的コミュニケーションの基礎能力を活用できる。(幅広

い教養と技術者倫理、外国語能力の習得)

- 2: 持続可能都市の実現に向けた工学的・技術的な取り組みに不可欠な数学・自然科学分野の基礎学力を活用できる。(数学・自然科学分野の習得)
- 3: 都市の計画とデザイン、環境の保全と再生、および都市基盤整備と防災に関わる基本的専門力を活用できる。(基本的専門力の習得)
- 4: 持続可能都市を実現するための工学的専門知識を身につけ、論理的思考に基づいて応用できる。(専門知識に基づいた論理的思考力の習得)
- 5: 都市の現状と課題を正しく評価するための調査や実験を計画・遂行し、得られた結果を専門的知識と結び付けて正確に分析することができる。(調査・実験を計画・遂行・分析する能力の習得)
- 6: 地域や社会のニーズをくみ取り、習得した知識や技術を用いて、持続可能都市の実現に向けた具体的な提案をまとめることができる。(提案能力の習得)
- 7: 都市に関わる諸問題の解決へ至る一連のプロセスと解決策の提案を論理的に記述できる。また、適切にこれらを口頭で他者に伝え、質疑応答ができる。(表現力とコミュニケーション能力の習得)
- 8: 持続可能都市の実現に向けた課題を、自主的に認識・提起し、継続的な学習によって工学的に解決できる。(問題解決能力、自主的・継続学習能力の習得)

#### ウ 研究対象とする中心的な学問分野 (複数可)

研究対象とする中心的な学問分野は土木工学、環境工学、建築学、空間情報学である。その基礎となる分野として、交通計画学、都市計画学、空間情報学、図形科学、環境・エネルギーシステム工学、生態システム工学、衛生・リサイクル工学、構造工学、橋梁工学、地盤工学、河海工学といった分野から構成される。

#### エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等

該当なし。

### 電子物理工学科

#### ア 学科設置の理由及び必要性

電子の物理的機能をもとに発展してきたエレクトロニクスに関する科学技術は我々の社会を支えており、電子物理工学という一つの学問体系となっている。この電子物理工学によって実現される技術として、電子の電荷としての性質を利用するもの、電子のエネルギー的な遷移によって生じる光を利用するもの、電子のスピンを起源とする磁性を利用したものが含まれる。電子物性の探求と新しい電子材料の開拓は、電子物理工学の両輪をなすものである。

今後のIoTの発展と持続可能な社会を実現するためには、新奇なデバイスの開発を含む電子物理工学の発展が社会的にも望まれており、その発展を担う人材育成を行う学科が工学部内に必要である。以上のような背景から、大阪市立大学工学部電子・物理工学科、および大阪府立

大学工学域電気電子系学類電子物理工学課程を統合し、大阪公立大学工学部に電子物理工学科を設置する。

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

電子物理工学はエレクトロニクスを支える幅広い学問領域であるが、電子物性と電子材料に関する学問領域に大別され、これらは電子物理工学の両輪となっている。その発展は、両者が関連し合うことによって実現されてきたが、今後の社会を支えるには、それぞれの深化とさらなる発展が必要不可欠である。本学科では、こうした背景に基づき、電子物理工学の発展に必要な電子物性、電子材料に共通の知識と能力を修得した上で、その発展を支える両輪となる電子物性に秀でた人材と電子材料に秀でた人材を養成する。

### ディプロマ・ポリシー

電子物理工学科では、電子物理工学分野に基礎を置き、本課程のカリキュラムに沿って、教育目標にかかげる以下の能力を身に付けた者に学士（工学）の学位を授与する。

1. 専門分野を習得するための基礎学力、ならびに幅広い学問に接することで育成される幅広い視野、豊かな人間性、高い教養を有する。（高い教育と広い視野）
2. 科学技術分野に対する様々な広い見識を養うための自然科学、数学、情報科学などの広範な基礎知識を修得し、それらを問題解決に応用することができる。（自然科学の基礎知識）
3. 国際社会において技術的な情報を受信・発信することができる。（語学的コミュニケーション能力）
4. 電子工学および関連する物理学の基礎・専門知識を修得し、それらを問題解決や未知領域の開拓に応用することができる。（電子物理工学の基礎・専門知識）
5. 自主的に課題を見つけ、修得した科学・技術の知識と情報を利用し、問題点の把握、グループワーク、発表と討論などを通じて、計画的に学習・研究を進めることによって解決を図る総合的能力を有する。（科学技術的コミュニケーション能力、課題遂行能力）
6. 社会に対して知識や技術を応用する専門家としての倫理観を備え、実務上の工学的課題と専門知識の関わりを理解できる。（技術者倫理、実務技術）
7. 必ずしも解が一つでない課題に対して、種々の学問・技術を利用して実現可能な解を見出すために、自主的に達成の道筋を設定し、計画的に複数の学問・技術を総合応用して課題を達成できる。（デザイン能力）

## ウ 研究対象とする中心的な学問分野

電子工学、応用物理学、物理学、電子材料工学、電子物性工学

## エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等

該当なし。

## 情報工学科

### ア 学科設置の理由及び必要性

社会基盤の多くがインターネットに接続されることにより、これらを対象としたビッグデータの収集・分析・活用が社会・経済の全体に大きな影響を与えはじめている。人々がパーソナルコンピュータやスマートフォンを自由に操れるようになったように、これからの社会においては、情報から知識を獲得する道具も自由に操れるようになる必要があり、そのような能力を持った人材の養成が急務である。以上のような背景から、新大学の工学部に情報工学科を設置する。本学科は情報通信技術の学問的基盤である情報工学の分野において、「教育」「研究」「地域貢献」「都市シンクタンク」「技術インキュベーション」の点から広く社会に貢献することを目指す。

これまで、大阪市立大学工学部では、電気工学と情報工学の教育・研究を通じ、電気・情報・通信関係の広範囲な問題に対する適応能力を習得した人材を育成する電気情報工学科を設置し、主に情報処理領域や情報通信領域において、情報工学の基盤となるハードウェアとソフトウェアの専門知識の有機的な融合や、情報通信ネットワーク、情報通信システムをはじめとする次世代の情報通信技術における高速化、大容量化、高信頼性化、低消費電力化などに貢献する人材の育成を担ってきた。

一方、大阪府立大学工学域では、人に優しく快適な情報化社会を創造する人材を育成する情報工学課程を設置し、情報を高度に活用する技術の教育・研究・開発を通じ、豊かな未来社会を築くため、ハードウェアの実現から、応用面にわたる情報処理技術に関する基礎的知識と、その応用能力を身につけ、幅広い人間性と倫理観を持った技術者・研究者の育成を担ってきた。

以上により、これまでの両大学での情報工学にかかる教育・研究の多様な分野を活かし、情報通信技術のみならず、人工知能、データサイエンスを軸としたさまざまな学問領域との有机的融合による新たな「知の創造」に寄与する幅広い人材を育成することを目的として、大阪公立大学工学部に情報工学科を設置する。

### イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

#### 人材養成の方針

本学科は、様々な自然・人工システムにおいて適切な観測を行い、得られた生のデータや信号から有益な「情報」を抽出し、そこから創造される「知」に基づいてシステムをデザインするという、「情報」の生成から利活用までの一連のサイクルの構築に係る工学的的方法論について、基礎から応用までの総合的な教育と研究を行うことで、情報処理・情報通信技術の基礎知識、専門知識を身につけ、社会的問題を自らの手で分析し解決していく自主性と高い倫理観を持った人材を養成する。

#### ディプロマ・ポリシー

情報工学科は、本学科のカリキュラムに沿って、以下の能力を身に付けたものに学士（工学）の学位を授与する。

1. 豊かな教養を身に付けることにより、情報工学の専門領域において、自然や環境、社会や文化とどのような関係をもっているかを、理解することができる。
2. 情報工学の専門知識と技術を体系的に学び、応用できる。
3. 日本語で、情報工学に関連する文章を、読み、書くことができ、科学的論理的な議論ができる。
4. 情報工学について、英語を用いて論理的な文章を、読み、書き、口頭発表し、討議することができる。
5. 情報工学に関する専門知識を利用することにより、社会の様々な問題を工学的手法を用いて分析することができる。
6. インターネットなどを用いて、情報工学の専門に関する情報を収集し、分析し、判断することができる。
7. コンピュータに代表される情報処理システムをモデル化して解析し、設計することができる。
8. インターネットに代表される通信ネットワークシステムをモデル化して解析し、設計することができる。
9. 情報工学が社会に及ぼす影響を認識するとともに、技術者が社会に対して負っている責任を自覚し、高い倫理観をもって行動することができる。
10. 情報工学について、生涯に亘って、自主的、継続的に学習することができる。
11. 情報処理・情報通信技術の基礎知識とそれらを応用することができる。
12. 情報処理・情報通信技術の専門知識を深く修得するとともに、それらを応用することができる。
13. 社会的なニーズを分析して新たな問題を自ら見つけだし、モデル化・定式化するとともに、得られた結果をシステムやソフトウェアの要求仕様の形で表現し、解決することができる。
14. 与えられた条件下で計画的に学習・研究を進め、工程を管理することができる。

#### ウ 研究対象とする中心的な学問分野

研究対象とする中心的な学問分野は情報工学である。基礎となる学問分野として、数学、物理学、化学、工学英語などがあり、情報工学の専門領域・応用分野として、情報数学、情報理論、計算理論、アルゴリズム等の情報科学分野と、コンピュータアーキテクチャ、ソフトウェア、ネットワーク、プログラミング等の情報工学分野の他、周辺領域として、数理・データサイエンス、倫理学、教育学、経営学、経済学等多岐にわたる学問をもとに教育研究を遂行する。

エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等  
該当なし。

## 電気電子システム工学科

#### ア 学科設置の理由及び必要性

地球環境と調和した循環型システムや、IoT 技術を介してサイバー空間（仮想空間）とフィジ

カル空間（現実空間）を高度に融合した Society5.0 への期待が高まっている。サイバー空間とフィジカル空間の高度な融合には、電気エネルギーの発生・配送・備蓄・利用を支える「電気工学」、実社会で観測される膨大なデータをインターネット等を通じて離れた場所もしくはサイバー空間に伝達するための理論と技術を担う「情報通信工学」、サイバー空間とフィジカル空間の双方に存在する様々なシステムの効率的な運用のカギを握る「システム工学」の3つの工学分野の知識が必要不可欠である。さらには、電力システム、電気エネルギー変換・パワーエレクトロニクスにシステム制御技術、ロボティクス技術を総合的に融合させたシステムや、高度情報通信技術や情報処理技術に関して情報化社会の基幹をなす情報通信システム、光通信・電波応用システム、光機能システム、通信や画像信号処理、さらに3Dディスプレイ・ウェアラブルコンピュータ等によるヒューマンインタフェース、次世代の内視鏡やヘルスケア等の医工連携など、電気電子システム工学が必要とされる領域はますます広がりを見せている。現在だけでなく未来にわたって快適な日常生活を支え、世の中を発展させていくために、「電気工学」「情報通信工学」「システム工学」の知識を身に付け、電気、情報、通信から生産に至るシステムの設計・計画・運用を体系的に理解し、ソフトとハードの両面を使いこなせる人材が強く求められている。このような人材を育成するために、大阪市立大学工学部電気情報工学科および大阪府立大学工学域電気電子系学類電気電子システム工学課程を統合し、大阪公立大学工学部に電気電子システム工学科を設置する。本学科では、電気電子システム、先端エネルギーシステム、情報通信システム、生産システム、情報ネットワーク、電気情報システム、センシング、システム制御、最適化、ロボティクスなどに関する専門知識をもち、人と環境に優しいスマートコミュニティ社会の創生を担う専門家、技術者を育成する。

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

電気電子システム工学に関する基礎知識、専門的知識を身に付け、社会的問題を自らの手で分析し解決していく自主性と高い倫理観をもち、人と環境に優しいスマートコミュニティ社会を担う専門家、技術者を養成する。

### ディプロマ・ポリシー

電気電子システム工学科は、本学科のカリキュラムに沿って、以下の能力を身に付け、所定の単位を修得した学生に学士（工学）の学位を授与する。

1. 豊かな教養を身に付けることにより、電気電子システム工学が、自然や環境、社会や文化とどのような関係をもっているかを理解することができる。
2. 電気電子システム工学について、基礎知識、専門的知識と技術を体系的に学び、応用できる。
3. 電気系・システム系・情報通信系の専門的知識を幅広く身に付け、応用できる。
4. 与えられた制約の下で実験を計画・遂行し、データを適切な方法で取得し、正確に分析し評価するとともに、工学的に考察することができる。
5. 電気電子システム工学について、日本語で文章を、読み、書くことができ、科学的かつ論理的な議論ができる。

6. 電気電子システム工学に関する英語の文献を理解し、英語を用いて文章を論理的に記述できる。
7. 電気電子システム工学について、英語を用いて口頭発表し、討議することができる。
8. 電気電子システム工学の知識を活用することにより、社会の様々な問題に対して工学的手法を用いて分析することができる。
9. プログラミングの基礎知識を身に付け、その知識を用いて課題を解決するためにアルゴリズムを創造し、それをプログラミングすることができる。
10. インターネットなどを用いて、電気電子システム工学に関する科学技術について、情報を収集し、分析し、判断することができる。
11. 電気電子システム工学の知識を活用することにより、社会の様々な問題を解決するために創造力を発揮することができる。
12. 電気電子システム工学が社会に及ぼす影響を認識し、技術者が社会に対して負っている責任を自覚し、高い倫理観をもって行動することができる。
13. 電気電子システム工学の知識を、生涯に亘って、自主的、継続的に学習することができる。

#### ウ 研究対象とする中心的な学問分野

研究対象とする中心的な学問分野は電気電子工学である。基礎となる学問分野として、数学、物理学、情報学、工学英語などがあり、電気電子工学の専門領域・応用分野として、電気機器工学、電力システム工学、制御工学、システム最適化、通信工学、光波電子工学、情報理論、光電子工学、画像工学、センシング工学、ロボット工学、周辺領域として、医用工学、看護工学、複雑系科学、数理科学、データサイエンス、経営学、倫理学等の多岐にわたる学問をもとに教育研究を遂行する。

#### エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等

該当なし。

## 応用化学科

#### ア 学科設置の理由及び必要性

応用化学は、分子・物質を主な対象とし、その学理解明と応用を目的とする科学の一学問領域であり、物質の構造・性質・反応性を原子・分子レベルで明らかにするとともに、さまざまな素材、材料、医薬品等に利用される化学物質の創造と生産によって、住宅、食品、自動車、情報、医療、農林水産業など人々の社会生活に深く関わり、遍く人類に貢献している。また、応用化学は、資源とエネルギーの枯渇、地球環境の保全、さらには高度情報化社会の進展について化学の観点から洞察し、それらに起因する諸問題を解決することにおいて重要な役割を果たすとともに、あらゆる技術ニーズに対応した化学物質を創出することによって次世代の産業を創造・先導する学問でもある。応用化学科では、これらのことを踏まえ、基礎から応用に至るまで化学の幅広い知識と確かな技術、人類の平和と繁栄の観点から科学技術を俯瞰できるグローバルな視野、そして豊かな人間性と高い倫理観を併せ持つ、活力のある化学技術者・研究者を育成することに主眼を

置く。

応用化学科は、昭和 14 年大阪高等工業学校として発足した官立大阪工業専門学校および、昭和 18 年堺高等工業学校として発足した府立化学工業専門学校（化工専と略称）を母体としている。昭和 24 年に大阪府立浪速大学が発足し、工学部応用化学科は 10 講座をもって化学工業部門として発足した。その後、昭和 27 年に部門が学科と呼称変更されて工業化学科となり、昭和 29 年から工業化学科が応用化学科と改称されると共に工業化学コースが応用化学コースに、化学機械コースが化学工学コースにそれぞれ改められた。昭和 30 年に大阪府立大学となり、大学院博士課程が設置された。昭和 37 年には化学工学系 2 講座が化学工学科として独立分離し、さらに昭和 46 年には、工学部共通講座として環境化学講座が新設された。平成 5 年には工学部再構築が行われ、旧応用化学科は新応用化学科 6 講座と、新しく創設された機能物質科学科 4 講座へと分離した。平成 17 年には、大学改組に伴い、工学部は工学域となり、応用化学科は機能物質科学科の 4 講座と再び合わさって物質化学系学類応用化学課程となった。令和 4 年度（2022 年度）の大阪府立大学と大阪市立大学を統合した新大学発足に合わせて学部学科制を導入し、工学域物質化学系学類応用化学課程を継承することにより工学部応用化学科を設置する。このような沿革のもと、応用化学科では、人材育成理念に基づく一貫した教育研究の結果、社会のニーズに柔軟に対応できる人材をこれまでに輩出している。

エネルギー・環境・バイオなどに関する喫緊の社会的課題に応用化学の観点から、中・長期的な視野をもって、取り組むことができるとともに、異分野との融合・学際領域の推進を見据えることができる幅広い知識・俯瞰的視野をもって、新たな技術革新に適応することができる人材を育成する必要がある。そのためには、化学を基盤に教育研究する学科が工学部内に必要である。以上のような背景から、大阪公立大学工学部に応用化学科を設置する。

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

応用化学科では、化学の基礎と応用に関する幅広い知識と技術、そして高い倫理観と広い国際的視野を併せ持ち、新しい物質や化学技術を創造し、地球環境と調和した豊かな社会の構築に貢献するとともに、技術革新にも適応することができる化学技術者・研究者を育成する。

### ディプロマ・ポリシー

応用化学科では、本学科のカリキュラムに沿って、以下の能力を身につけたものに学士（工学）の学位を授与する。

1. 化学技術者・研究者としての教養、倫理観に基づいて人類の福祉という高い観点から化学の役割を考え、化学技術者の使命と責任を自覚することができる。
2. 化学全般を支える基礎としての分析化学、無機化学、物理化学、有機化学、高分子化学を駆使して新しい化学技術や物質を創造することができる。
3. 各種化学実験を通じて化学物質や化学反応の本質を十分に理解し、実験の計画、実行、データ整理、考察、成果発表することができる。
4. 数学、物理学ならびに情報処理に関する基礎知識を化学の定量的な理解に活かすことができ

- る。
5. 計算機化学の発展に対応でき、理論化学の知識に基づいて機能性物質・材料を設計することができる。
  6. 日本語による論理的な記述、国際的な場で必要な英語の読解・記述ならびに会話によって意思疎通することができる。
  7. 危険物の取扱い、廃棄物の処理、化学物質の環境への影響について十分に理解し、適切に対処することができる。
  8. 基礎から最先端にいたる幅広い分野の研究課題を解決するための情報収集、研究の計画、実行、成果発表を自主的に行うことができる。

#### ウ 研究対象とする中心的な学問分野

研究対象とする中心的な学問分野は応用化学である。基礎となる学問分野として、数学、物理学、化学、生物学、情報学、化学英語などがあり、応用化学の専門領域・応用分野として、分析化学、無機化学、物理化学、電気化学、物性有機化学、有機機能化学、合成高分子化学、有機合成化学、生体高分子化学、表面計測化学の他、周辺領域として、環境化学、化学工学、材料工学、量子力学、分光学、応用物理学、生命科学、医学、薬学、情報科学、教育学等、多岐にわたる学問をもとに教育研究を遂行する。

#### エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等

該当なし。

## 化学工学科

#### ア 学科設置の理由及び必要性

化学工学は、原料から化学工業製品を生産する各種プロセスの開発、設計および操作に関連する諸問題を対象として、種々のプロセスに共通な基礎理論とその応用とを取扱う学問として発達してきた。近年、各種プロセスの多様化、高度化および精密化が進む中で、化学工学の果たすべき役割が変わりつつあり、従来の大型志向からマイクロ化、また化学だけでなく生物学や物理学等にわたる広領域化、理論の高度化、精密化など、様々な展開が図られている。また、人類社会の持続的発展のためには、地球環境に配慮しつつ、限りある資源を有効かつ循環的に利用することが不可欠となる。化学工学科では、このような状況下においては、従来の単位操作を中心とした化学工学の教育と研究を、一段と基礎を重視し、幅広く奥深い教育分野、領域を包含する、充実した教育・研究体制を整備する。そのもとで、化学工学を中心とした幅広い知識、技能と、豊かな人間性、倫理観を持ち、地域から地球規模までの化学工学における重要な課題を、材料からシステム、環境、エネルギーまで、原子・分子レベルのナノ・マイクロスケールから社会のマクロスケールまで多角的に認識・考察して、人にも環境にも優しい循環型社会を可能にする各種生産プロセスや環境保全プロセスの構築に貢献できる優れた技術者・研究者を育成することと、広い視野と倫理観を持ち、国際的に活躍できる人材の育成を目指す。

化学工学科は、昭和18年大阪府立化学工業専門学校化学機械科の創立から数えて平成6年に

50周年を迎え、平成31年で75年を超える。

昭和24年浪速大学設置とともに、工学部の化学工業部門10講座のうち化学機械2講座としてスタートし、昭和27年工業化学科に改称されて化学機械コース（2講座）となり、昭和29年工業化学科を応用化学科に改称と同時に化学工学コース（2講座）と改称された。

昭和30年大阪府立大学となり、昭和32年には3講座となり、大学院化学工学専攻（修士・博士課程）が設置された。

昭和38年、応用化学科から化学工学科として独立した。

平成7年の大学院の改組では小講座制を、「プロセス基礎講座」と「プロセスシステム講座」の2大講座に再編した。

平成17年4月には、大阪府立大学、大阪女子大学、大阪看護大学の統合により、大学院は専攻制を導入し、物質・化学系専攻化学工学分野となった。

平成24年度の学域・学類制導入後は、化学工学科を物質化学系学類 化学工学課程と名称変更し、2大講座制を廃止し、1大講座制とした。

令和4年度の大阪府立大学と大阪市立大学の統合後、学部学科制を導入し、工学域物質化学系学類化学工学課程を承継し、大阪公立大学工学部化学工学科として設置する。

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

人類社会の持続的発展のためには、地球環境に配慮しつつ、限りある資源を有効かつ循環的に利用することが不可欠である。化学工学科では、豊かな教養を身に付け、高い倫理観を持って社会貢献を志し、化学工学に関連する基礎領域と専門領域を修得して、資源循環を総合的に含む化学プロセスの構築を目指した化学工学に関する諸問題を解決するため、専門知識を収集・分析するとともに高い技能を活かした実験検証を行い、その評価・解析を的確に行い、それらを統合して循環型社会の要請に応え得る応用力を備えた化学技術者を育成する。また、社会的にも広い視野と倫理観を持ち、国際的にも活躍できる人材を育成する。

### ディプロマ・ポリシー

工学部化学工学科では、化学工学科のカリキュラムに沿って、次の能力を身に付けたものに学士（工学）の学位を授与する。

1. 豊かな教養を身に付けることより、化学工学科に関する専門能力を備えた人材として社会において果たす役割を認識することができる。
2. 技術が社会に及ぼす影響を認識し、技術者が社会に対して負っている責任を自覚し、高い倫理観をもって行動できる。
3. 日本語で、物質化学生命（物理学、化学、生命化学と工学が融合した幅広い学際領域）、特に化学工学の専門に関する文章を読み、書くことができ、科学的・論理的な議論ができる。
4. 英語による、論理的な記述力、口頭発表力、討議などの国際的コミュニケーション能力を高め、異文化との交流を行う対話および表現ができる。
5. 物質化学生命、特に化学工学に関する専門知識を生涯わたって自主的、継続的に、計画的に

学習することができる。また、学習したことを使って課題の解決方法を期限までに提示できる。

6. インターネットなどを用いて物質化学生命の専門に関する情報を収集・分析し、その価値判断をすることができる。
7. 化学工学に関する専門知識を利用することより、対象とする事柄について工学的手法を用いて分析することができる。
8. 高い倫理観にもとづき、技術が社会に及ぼす影響を認識でき、技術者が社会に対して負っている責任を自覚できる。
9. 化学工学に関する専門知識を利用することより、循環型社会の様々な問題を解決するための創造能力を身につけている。

#### ウ 研究対象とする中心的な学問分野

研究対象とする中心的な学問分野は化学工学である。基礎となる学問分野として、数学、物理学、化学、生物学、情報学、工学英語などがあり、化学工学の基礎領域として、流体力学、熱力学、化学反応速度論、物理化学、有機化学、無機化学、移動速度論、拡散分離工学、粉体工学、化学装置設計、プロセス工学などがあり、専門領域・応用分野として、微粒子工学、資源工学、装置工学、反応工学、分離工学、材料プロセス工学、環境・エネルギープロセス工学、ナノ化学システム工学など化学工学の基礎と応用に資する学問をもとに教育と研究を遂行する。

#### エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等

該当なし。

## マテリアル工学科

#### ア 学科設置の理由及び必要性

マテリアル工学科は、日々の暮らしを守り、豊かにする材料の性能を探求し、さらなる新材料を電子・原子・分子のレベルで設計し、創造する技術を担うことを目的とする。「ものを創る」、「構造を調べる」、「特性を測る」をキーワードとし、飛行機や携帯電話に使われている軽くて強い合金から、機能性セラミックス、機能性高分子まで、普遍的なアプローチで探求することは極めて重要である。本学科では、マテリアル工学の基礎から応用まで幅広い学問を体系的に学び、教育研究を進める。

マテリアル工学科のルーツは、大阪工業専門学校（大工専）（前身は大阪高等工業学校）と大阪府立化学工業専門学校（化工専）（前身は堺高等工業学校）を母体として、昭和 24 年 4 月の「浪速大学」（昭和 30 年「大阪府立大学」に改称）の設立と同時に生まれた「金属工学部門」に遡る。開設当初は、金属組織学・金属加工学・金属材料学・冶金学・金属化学の 5 講座編成で発足した。昭和 27 年に「金属工学部門」から「金属工学科」に呼称変更となった。昭和 40 年 4 月に鉄鋼材料学（第 6 講座）が開設され、時代の趨勢に応じて、3 年後の昭和 43 年 4 月にはさらに結晶塑性学（第 7 講座）が新設された。その後、7 講座としての金属工学科は平成 5 年 3 月まで長きにわたって続く。平成 5 年 4 月に材料工学科と名称を変更し、材料物性学・材料加工学・高温

材料学・トライボ材料学・組織制御学・材料強度学の6講座編成となった。平成17年4月には9講座編成となり、マテリアル工学科という名称の材料に関連した幅広い学問領域を教育・研究する大教室となる（平成24年度の学域制導入後は「マテリアル工学課程」）。無機材料、有機-無機複合材料、金属材料までの多様な「マテリアル」の、原子レベルの「ミクロ」から、構造物のような「マクロ」なスケールまでの現象を、合成・評価・加工・応用に渡る様々なステージで理解を深め、社会に貢献すること、ならびに、これらを担う次世代の人材の育成を目指す。現在では、信頼性材料、ナノテク基盤材料、生体材料、材料構造物性、社会基盤材料、材料プロセス制御、先端素形材・ものづくり、複合ナノ材料、超高压合成材料、計算材料科学の10研究グループで構成され、多岐の「材料」に関わる基礎科学から応用工学までを広く研究対象とする。

以上から大阪府立大学工学域物質化学系学類マテリアル工学課程を継承し、大阪公立大学工学部マテリアル工学科を設置する。

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

マテリアル工学科では、「材料物性学」、「材料化学」、「材料工学」など、世の中を支えている材料を理解するのに必要な学問を学ぶことで、材料の科学と工学の基礎概念と学理を理解し、科学的基礎に基づいたものづくりに必要な材料設計理論、素材の合成技術、組織観察技術、物性や構造の評価解析技術を身につけた、社会の高度化を担う国際性豊かな創造力溢れる人材を育成する。

### ディプロマ・ポリシー

マテリアル工学科では、工学部のカリキュラムに沿って、以下の能力を身に付けたものに学士（工学）の学位を授与する。

1. 基幹教育および基礎教育により豊かな教養を身に付けるとともに、マテリアル工学に関する専門能力を備えた人材として社会において果たす役割を認識することができる。
2. 地球環境保全、資源・エネルギー、情報社会など、あらゆる科学・技術分野の基盤をなすマテリアル工学に関する専門知識と技術を体系的に学び、それらを様々な科学・技術分野の工学に応用できる。
3. 日本語で、マテリアル工学の専門に関する文章を読み、書くことができ、科学的・論理的な議論ができる。
4. 英語による、論理的な記述力、口頭発表力、討議などの国際的コミュニケーション能力を高め、異文化との交流を行う対話能力と表現能力を身に付けている。
5. マテリアル工学に関する専門知識を生涯に亘って、自主的、継続的に学習する能力を身に付けている。
6. インターネットなどを用いてマテリアル工学の専門に関する情報を収集・分析し、その価値判断をすることができる。
7. マテリアル工学に関する専門知識を利用することにより、対象とする事柄について工学的手法を用いて分析することができる。
8. 技術が社会に及ぼす影響を認識し、技術者が社会に対して負っている責任を自覚し、高い倫理

観をもっている。

9. マテリアル工学に関する専門知識を利用することにより、社会の様々な問題を解決するための創造能力を身に付けている。

#### ウ 研究対象とする中心的な学問分野

研究対象とする中心的な学問分野は材料科学である。基礎となる学問分野として、数学、物理学、化学、工学英語などがあり、材料科学の専門領域として、材料物性学領域（固体物理、固体化学、構造解析、構造-物性相関）、材料化学領域（ナノ化学、機能材料化学、生体・環境・エネルギー材料）、材料工学領域（構造材料工学、組織設計・制御工学、材料プロセス工学）の他、周辺領域として、データサイエンス、資源工学、機械工学、応用物理学等多岐にわたる学問をもとに教育研究を遂行する。

#### エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等

該当なし。

## 化学バイオ工学科

#### ア 学科設置の理由及び必要性

科学技術は、化学や物理、生物など多様な学問が織りなす知的ワールドの中で成立している。化学バイオ工学科では、従来の化学技術に加え、20 世紀後半に急速に発達してきたバイオテクノロジーを基に環境調和型の「ものづくり」に挑戦し、「ものづくり」を通じて、持続的な発展と地球環境保全が両立した豊かで安全な社会の構築に貢献する人材を育成することを目的とする。化学・食品・医療・材料・環境・エネルギー分野で基幹をなす化学と生命科学を系統的に学び、研究面では、化学の原理や方法に基づき、原子や分子の世界から生活に欠かせない物質や材料を創り出す分野と、複雑な生体分子や細胞機能に基づき先端バイオ技術を創造する分野が共存し融合することで、化学・生物・工学をキーワードとした新しい分野を開拓していくことを目指しており、専門分野の教育研究を通して自ら適切に判断できる専門技術者・研究者を育成する。このように、化学と生命科学を同時に学び、これらを融合した「ものづくり」の教育研究を行うために、化学バイオ工学科を設置する。化学バイオ工学科の沿革は次のとおりである。

化学バイオ工学科の前身は、1949 年（昭和 24 年）の学制改革により大阪市立大学が設立され、その際に発足した理工学部化学および応用化学グループが始めである。その後、1959 年（昭和 34 年）に理工学部が理学部・工学部に発展的分離独立し、工学部応用化学科として学科設置された。その後、工学部における将来的なバイオ分野の重要性と発展を見据えて、1990 年（平成 2 年）に応用化学科から生物応用化学科が独立新設され、その後、生物応用化学科は 2005 年（平成 17 年）に学科名称をバイオ工学科に改称し、2009 年（平成 21 年）に応用化学科とバイオ工学科の連携を深め、将来の化学と生命科学を担う専門技術者・研究者を育成するために、両学科が統合し化学バイオ工学科が改設された。エネルギー物質化学領域、分子科学領域、化学バイオプロセス領域、バイオサイエンス領域、バイオエンジニアリング領域の 5 領域とそれぞれの領域内に各研究分野が存在し、教育研究を続けている。前身の理工学部化学・応用化学グループ設立から数

えて、70年以上の歴史があり、これまで数多くの卒業生を輩出してきた。2022年度（令和4年度）の大阪市立大学と大阪府立大学の統合に伴う大阪公立大学発足と同時に、大阪市立大学工学部化学バイオ工学科を継承し、大阪公立大学工学部化学バイオ工学科として工学部の12学科のうちの一つとして設置する。

## イ 人材養成の方針及びディプロマ・ポリシー

### 人材養成の方針

教育面では、専門知識だけでなく、社会的問題を自らの手で分析し解決していく問題解決能力や、課題を正確に伝達するための表現力、技術者・研究者としての責任感・倫理観を身につけ、科学技術が社会に及ぼす影響について化学・バイオ双方の立場から総合的に洞察し、自ら適切に判断できる専門技術者・研究者を養成する。

### ディプロマ・ポリシー

化学バイオ工学科では、以下のような能力を身につけ、かつ所定の単位を修得したものに工学（学士）を授与する。

#### 1. 教養知識とコミュニケーション能力

基幹教育の多面的履修を通して、幅広い教養と国際コミュニケーション能力を身につける。

#### 2. 工学基礎知識とその応用能力

数学、物理、情報および工学技術に関する基礎知識を自主的・継続的に学習し、問題解決に利用できる。

#### 3. 専門知識とその応用能力

化学と生命科学に関する専門知識と実験技術を習得し、それらをもとに問題解決でき、かつ応用能力を身につける。

#### 4. データの収集、解析、およびその結果を表現する能力

社会あるいは自身を取り巻く状況の変化や必要に応じて、幅広い学習を自主的、継続的に行い得る能力、技術者・研究者として与えられた課題の解決のためにデータを収集し解析する能力、さらには得られた結果を正確に伝達するために日本語により論理的に記述できる能力、およびプレゼンテーションできる能力を身につける。

#### 5. 問題を解決する能力

自ら積極的に社会の要求や問題を見出し、それらを基礎および専門知識を総合して分析し、解決、設計、提案する能力、さらに技術的および社会的な制約の下で研究課題を計画的、継続的に遂行し、完成させ得る自立した技術者・研究者となるための能力を身につける。

#### 6. 技術者・研究者としての倫理観をもって行動する能力

科学技術が環境、社会、資源、安全性にどのような影響を及ぼすかを理解できると共に、技術者・研究者としての責任を自覚し、行動し得る素養、さらには自国並びに他国の文化、社会、経済を理解し、物事を地球的・国際的視点から考えることができる。

## ウ 研究対象とする中心的な学問分野（複数可）

研究対象とする中心的な学問分野は化学および生命科学である。基礎となる学問分野として、

数学、物理学、化学、生物学、情報学、工学英語などがあり、専門・応用分野として、物理化学、化学工学、有機化学、高分子化学、生物化学、生物工学、無機化学、分析化学などがあり、さらに化学および生命科学に関わる研究領域として、無機エネルギー化学、物理分析化学、環境材料化学、有機・高分子化学、機能分子化学、材料化学、反応化学工学、生物化学工学、生体機能工学、生物分子工学、細胞工学、生体材料工学、創薬生命工学の他、周辺領域として、環境学、数理・データサイエンス、経済学、教育学、経営学、経済学等多岐にわたる学問をもとに教育研究を遂行する。

エ 教育研究上の数量的・具体的な到達目標等  
該当なし。

## 2 学部・学科等の特色

大阪公立大学に設置する工学部は、航空宇宙工学科、海洋システム工学科、機械工学科、建築学科、都市学科、電子物理工学科、情報工学科、電気電子システム工学科、応用化学科、化学工学科、マテリアル工学科、化学バイオ工学科の全12学科を設置する。

新工学部では、大阪公立大学の目的及び人材育成方針を踏まえ、中央教育審議会答申「我が国の高等教育の将来像」(答申)の「各高等教育機関の教育・研究の質の向上に関する考え方」を踏まえ、世界的研究・教育拠点を目指し、高度専門職業人養成、幅広い職業人養成、総合的教養教育、社会貢献機能を推進すべく、国際的通用性のある教育課程等を整備し、工学分野の高度な教育研究水準を保持した教育研究体制を構築する。

また、各学科の特色は学科ごとの設置の趣旨で説明する。

### 航空宇宙工学科

これまでの大阪府立大学工学域航空宇宙工学分野卒業生の就職率等を表2に、主な就職先・進学先を表3に示す。過去5年間で201名の卒業生を輩出し、そのうち145名が大学院に進学している。5年間の平均進学率は72%となる。学部で卒業した学生だけでなく大学院修了生も含めて、卒業生・修了生は、これまでに、航空宇宙関連企業を中心に、電機関係、輸送機器関係などに就職している。今後も発展が予想される航空宇宙業界を担う次世代の人材を輩出することを目的とする。

当学科の前身にあたる機械系学類航空宇宙工学課程、航空宇宙工学分野の卒業生は、表2および表3に示したように、航空宇宙工学関連の分野にとどまらず、自動車産業等を含む幅広い産業分野に就職し、企業から高い評価を受けている。これまでの就職実績より、本学における工学部においても卒業生は、産業界、官公庁などの幅広い分野で、社会的ニーズに応え活躍することが期待できる。また、表2に示したように、工学域卒業生の約7割が大学院へ進学することから、大学院工学研究科への進学を想定して、高度な研究に取り組むための専門知識と研究能力を涵養する学士教育を展開する。学部と大学院それぞれにおいて完結性を持たせつつ、同時に学部と大学院の一貫した教育研究を可能とする事実上の6年一貫教育体制を構築し、国際的に活躍できる

専門能力を持った技術者を育成する。

表 2：大阪府立大学工学域航空宇宙工学課程および工学部航空宇宙工学科卒業生の就職率

卒業年	卒業 者数	就職者 数	未就職者 数	進学者 数	その 他	進学 率	就職率	備考
2016年卒	38	11	0	27	0	71.0%	100.0%	学部卒業生 10 名を含む
2017年卒	43	13	0	29	1	67.4%	100.0%	学部卒業生 1 名を含む
2018年卒	34	10	0	24	0	70.6%	100.0%	
2019年卒	44	9	1	31	3	70.5%	90.0%	
2020年卒	42	7	0	34	1	81.0%	100.0%	

表 3：主な就職先（大学院工学研究科航空宇宙工学分野も含む）

航空宇宙関連	衛星・電機関連	輸送機器関連	研究機関	進学先
三菱重工業 川崎重工業 スバル IHI 住友精密工業 新明和工業 ナブテスコ 日本航空 全日本空輸	三菱電機 NEC スカパーJSAT 日立製作所	トヨタ自動車 日産自動車 ホンダ技研工業 スズキ ダイハツ工業 マツダ ヤマハ発動機 デンソー クボタ ダイハツ工業	宇宙航空研 究開発機構 (JAXA) 鉄道総合技 術研究所	大阪府立大学大 学院 東京大学大学院 東京工業大学大 学院 北海道大学大学 院 名古屋大学大学 院 京都大学大学院 大阪大学大学院 等

### 海洋システム工学科

狭い国土を海洋に囲まれた我が国において、持続可能な将来の発展のためには、物流・資源確保、空間利用の観点から考えれば、海洋を積極的に利用することが必要不可欠である。物流に関して言えば、パリ協定の目標達成のためには、大幅な CO<sub>2</sub> 排出削減が必要であり、陸上輸送のみに頼らない、既存の海上交通の概念を超えた新しい海陸一体型の効率的な物流網の構築が重要である。空間確保の面では、浮体空港・海洋発電所などの作業空間、あるいは客船・海洋レジャー施設などの快適空間の創出などが具体化しており、狭い国土の中でいかに有効に海洋空間を利用

するのが問われている。また、長期的な食糧・資源・エネルギーの確保を考えれば、我が国のそれらの自給率が他の先進国に比べて極端に低いことは、安全保障上の問題でもある。近年、日本の EEZ 内の海中・海底において、金属資源やエネルギーの賦存量が非常に大きいことが明らかになっており、これまで多くの恵みを与えてきた水産資源含めて、その有効活用が強く望まれている。一方、これらの海洋利用が海洋からの搾取に傾けば、海洋環境が痛めつけられ、持続可能な利用が困難になる。海洋環境と調和し、持続的かつ発展的な海洋利用を行うためには、海洋環境を理解しその保全・管理も必要となる。

本学科は、以上のような海洋立国の実現に対する社会的要請に応えるため、新しい海洋利用産業を担う人材の育成を図り、海と人間の新しい関係を築くことができる社会を探究することを目的とする。このような、海と人間のより良い関係を「海洋システム」と定義し、その両者について深く知り、その関係の調和を総合工学的アプローチによって探究する学問体系を持つ教育プログラムは、全国的に数少ない船舶海洋工学系を学ぶ教育プログラムの中でも、非常に独自性の強い特色を持つ。

当学科の前身にあたる大阪府立大学工学域機械系学類海洋システム工学課程においては、このような特色の中で、物事を総合的に捉えて、問題解決方法を図る能力を身につけた卒業生を多く輩出しており、その卒業生、および航空宇宙海洋系海洋システム工学分野の修了生は、船舶・海洋・海事関連分野にとどまらず、輸送・建設・電機・機械関連産業を含む幅広い産業分野に就職し、企業から高い評価を受けている。これまでの就職実績より、本学科の卒業生は、産業界、官公庁などの幅広い分野で、社会的ニーズに応え活躍することが期待できる。また、大阪府立大学の工学域の卒業生の約 7 割が大学院へ進学することから、大学院工学研究科への進学を想定して高度な研究に取り組むための専門知識と研究能力を涵養する学士教育を展開し、学部と大学院それぞれにおいて完結性を持たせつつ、同時に一貫した教育研究を可能とする事実上の 6 年一貫教育体制を構築し、国際的に活躍できる専門能力を持った技術者・研究者を育成することが可能となる。

## 機械工学科

機械工学は、現代社会を支える機械、装置、設備、構造物、プラント等、「機械」という範疇に含まれる全ての「もの」を対象として、「ものづくり」のための学理の構築と「もの」の創成・開発・設計・生産・運用を目的とした、工学の基盤をなす分野であることから、その分野の学部教育を担う機械工学科を、工学部に設置する。

機械工学科では、機械の機能を高度化するとともに生産性を高めてより安全で豊かな社会を実現する設計・生産・計測・制御の技術・学術、機械を構成する要素の開発・加工の基礎となる物質・素材・物性の創成・評価の技術・学術、および大阪から国際的な規模まで持続可能な社会を実現する熱流体・エネルギーシステム・環境の技術・学術を融合することによるシナジー効果（自律的な協働による効果）により、機械工学の幅広い技術・学術に関して総合的に教育研究を行い、社会の基盤を支える人材を育成する。最近では、機械が高機能化、知能化される中で、人や環境との調和が不可欠となっており、そのような機械の設計・生産・運用の全般にわたる専門知識・技能と問題解決能力を持つ人材が求められるようになってきている。そのような社会の要請に応える

ため、機械工学科では機械工学の技術・学術分野をエネルギーシステム、システムデザイン、アドバンスドマテリアルの3分野に大別・構成し、学生の素養と希望に基づいて、縦断的かつ横断的に教育を行う。機械工学は「ものづくり」の技術・学術であり、「ものづくり」の過程を体験することが重視されていることから、関連する演習、実験、実習を共通して行う。さらに課題解決型プロジェクト学習により、柔軟かつシステム的な思考能力を醸成する。このようにして、機械工学を中心とした幅広い知識、技能と、豊かな人間性、倫理観を持たせることにより、大阪から地球規模までの機械工学における重要な課題を、材料からシステム、環境、エネルギーまで、原子・分子レベルのナノ・マイクロスケールから社会のマクロスケールまで多角的、俯瞰的な視点で認識・考察して、人にも環境にも優しい持続可能な大阪、国際社会の構築に向け、主体的にその克服・解決を発想し実践する人材を育成する。

## 建築学科

建築はこれまでも気候変動、産業革命、社会構造の変化、文化・芸術の潮流、洪水や地震といった災害や文明の発展に大きく影響を受けてきた。また現在も、気候変動や資源・エネルギー問題、情報技術の躍進によって変化を遂げようとしている。建築は環境づくりを通して人間と密接に関わり、社会を形成する重要な要素である。したがって、人間に対する深い理解と、社会に対する洞察、よりよい環境を形成するための専門能力を兼ね備えた、建築学の専門家が必要である。

この専門家が担う役割としては、建築の環境性能、構造性能および安全性・機能性の評価、建築の将来像の創出と立案、建築の設計と施工および管理などがある。ここで必要とされるのは、建築に関連する自然および社会のメカニズムを理解し、関係者の合意を形成し、合理的かつ柔軟に自然科学の知識を応用しながら、多岐にわたる要素を統合的に捉えた最適解を導く能力である。建築学科ではこうした能力を養うために、カリキュラムにおける主軸を以下のように定める。

1. 人類社会と自然環境に対する技術者としての自覚と責任を理解するための教育
2. 数学、物理学、情報技術を含む工学の基礎を理解し、それらを建築学に応用するための教育
3. 建築技術の高度化とグローバル化に対応するために必要な国際的なコミュニケーション能力と物事を論理的に思考する能力、および的確な表現能力を習得するための教育
4. 建築計画・歴史、建築環境・設備、建築構造、建築生産に関する基礎知識とそれらを表現するための教育
5. 建築に関わる課題に対し、積極的かつ計画的に取り組み、各領域の専門知識及び種々の科学技術、情報を統合して応用するための教育
6. 建築に関わる社会的・環境的諸課題に対し、自主的かつ継続的に学習し、各領域における基礎知識と専門知識を統合活用して、その解決のための具体的かつ総合的な計画を論理的に作成するための教育

建築学科においては、取り扱う対象が自然環境もしくは人間活動であり、どちらも制御が困難な系である。そのため、無視できない不確実性をどのように工学的に取り扱うのか、については

専門家として判断を求められる場合が多い。また、建築空間の公共性や、関連分野の多様性から、評価軸も一様ではない。こうした、ある意味「絶対的な正解」のない課題に対して状況に応じた最適解を導くためには、座学だけでなく数多くの具体的な課題に向き合い、実体験を伴った演習を重ねる他は無い。このため、建築学科のカリキュラムには「手を動かす」経験的学習の考え方が多く組み込んでいる。また、分野横断型の演習や実務を通じて学ぶ学外実習など知識の統合化を重視した構成としている。

## 都市学科

都市はこれまでに伝染病、産業革命、モータリゼーション、人口爆発、公害、洪水や地震といった災害や文明の発展に大きく影響を受けてきた。また現在も、気候変動や資源・エネルギー問題、情報技術の躍進によって変化を遂げようとしている。都市の変化は時間をかけて生じるが、環境の変化に対して適応できた都市は栄え、それに遅れた都市は衰退することから、長期的かつ多様性に富んだ視野をもつプランナーやエンジニアといった都市学の専門家が必要である。

この専門家が担う役割としては、都市の環境や安全性、機能性の評価、都市の将来像の創出と整備計画の立案、都市施設や都市環境の設計と施工および管理、エネルギーや資源の創出と管理などがある。ここで必要とされるのは、都市のおかれている自然および社会のメカニズムを理解し、公共財の活用に関して合意を形成し、合理的かつ柔軟に自然科学の知識を応用しながら、多岐にわたる要素を統合的に捉えた最適解を導く能力である。都市学科ではこうした能力を養うために、カリキュラムにおける主軸を以下のように定める。

1. 数学、応用数学、物理学、化学、生物学、地球科学を始めとする自然科学の基礎を理解し、それらを都市学に応用するための教育
2. 社会学、経済学、人文学、地理学、教育学などの人文社会学的な視点から、都市における歴史・文化の多様性や価値観の多様性を理解し、尊重し、共に発展させるための教育
3. 都市の安全性、快適性、豊饒性、持続可能性についての適切な指標に関して理解し、活用するための教育
4. 変化し続ける都市のあるべき姿を描き、多様な評価軸を統合的に捉えて、具体的な行動計画を立案するための教育
5. 都市の持続可能性や発展に資するために、情報学・応用数学の視点から、都市情報・空間情報の関連性について分析し、新たな価値やコミュニケーションの場を生み出し、それらを都市学に応用するための教育

都市学科においては、取り扱う対象が自然環境もしくは人間活動であり、どちらも制御が困難な系である。そのため、無視できない不確実性をどのように工学的に取り扱うのか、については専門家として判断を求められる場合が多い。また、都市空間の公共性や、関連分野の多様性から、評価軸も一様ではない。こうした、ある意味「絶対的な正解」のない課題に対して状況に応じた最適解を導くためには、座学だけでなく数多くの具体的な課題に向き合い、実体験を伴った演習

を重ねる他は無い。このため、都市学科のカリキュラムでは講義科目であっても演習や現地見学、計測や分析、プログラミングと組み合わせた「手を動かす」経験的学習の思想が組み込まれている。また、分野横断型の演習や合意形成プロセスを学ぶ演習、実務を通じて学ぶ学外実習など知識の統合化を重視した構成とする。

## 電子物理工学科

電子物理工学はエレクトロニクスを支える幅広い学問領域であるが、電子物性と電子材料に関する学問に大別され、これらは電子物理工学の両輪となっている。その発展は、両者が関連しあうことによって実現されてきたが、それぞれの深化と発展が必要不可欠である。本学科では、こうした背景に基づき、両者に共通の教育課程を設けるとともに、電子物性に関する学問領域を特に専門的に修得する教育課程と、電子材料に関する学問領域を特に専門的に修得する教育課程を個別に設ける。これにより、電子物理工学の発展に必要な共通の知識と能力を修得しつつ、その発展を支える両輪となる電子物性に秀でた人材と電子材料に秀でた人材を育成する。

## 情報工学科

情報工学科は、つぎの3つの役割を果たす。

1. 情報工学における世界的な研究・教育の拠点となる。
2. 新産業のシーズとなる技術開発を行い、産学連携により世界の産業振興に貢献する。
3. 情報工学についての専門的な知識と技能を持ち、幅広い教養を身に付けた技術者を養成する。

また、大阪市立大学工学部の卒業生の約7割、大阪府立大学工学域の卒業生の約8割が大学院へ進学することから、大学院情報学研究科への進学を想定して、高度な研究に取り組むための専門知識と研究能力を涵養する学士教育を展開する。学部と大学院それぞれにおいて完結性を持たせつつ、同時に学部と大学院の一貫した教育研究を可能とする事実上の6年一貫教育体制を構築し、国際的に活躍できる専門能力を持った技術者を育成する。

## 電気電子システム工学科

電気電子システム工学科では、電気工学・情報通信工学・システム工学を3つの柱として、先端的エネルギーシステム・情報通信システム・生産システム・ロボティクス等の分野のハードウェアとソフトウェアの知識がバランスよく身に付くようにカリキュラムを編成して、教育研究を行う。これにより、人と環境に優しいスマートコミュニティ社会の創生を担う専門家、技術者を育成する。電気工学、電子工学、通信工学、システム工学、制御工学、光工学、画像工学、センシング工学を基礎として、最先端の電気電子システム工学の教育を行い、電気電子工学の基礎ならびに应用能力やシステム設計能力のみならず、幅広い視野と豊かな人間性、深い教養と厳格な倫理観をもった国際的に活躍できる技術者・研究者を育成する。

## 応用化学科

応用化学科は、分析化学、無機化学、物理化学、電気化学、物性有機化学、有機機能化学、合成高分子化学、有機合成化学、生体高分子化学、表面計測化学を専門分野とする 10 の研究グループから構成され、各研究グループでは、複数の教員が共同で学生の卒業研究指導に当たる。学生は、希望に基づいて配属された専門分野の研究グループにおいて、環境分析や臨床分析などに広く応用される原子・分子に関する新しい測定法の開発、太陽光を利用する環境調和型光触媒反応系の開発、高性能で環境に優しい電気化学的エネルギー変換・貯蔵デバイスの開発、イオン伝導性ガラスなど新素材の開発、地球環境と調和した次世代高機能物質の開発、医薬・農薬・機能性色素・プラスチック・樹脂などの有用な有機・高分子化合物の開発、構造や化学的・物理的特性の解析、人工酵素、有機太陽電池、有機 EL 素子、ドラッグデリバリー、機能性人工細胞などへの応用といった各専門分野の最先端の話題を卒業論文のテーマとして自主的・主体的に取り組む、課題解決・遂行能力を身につける。また、教員は全員、無機・物理化学と有機・高分子化学の 2 領域に分かれ、同じ領域に属する教員相互に連携しながら専門教育に当たる。応用化学科では、伝統的に応用化学の基礎としての分析化学、無機化学、物理化学、有機化学、高分子化学の教育を重視しており、新学科においても継続する。このような教育研究指導により、基礎化学から応用化学にいたる幅広い化学の素養を身につけ、科学技術の進歩や技術革新にも柔軟に対応できる人材をこれまで社会に輩出しており、様々な企業からも高評価を得ている。

工学域物質化学系学類応用化学課程から大学院博士前期課程への進学率は、旧帝国大学並みの約 90%である。このため、卒業研究から修了研究まで 3 年間継続して行うことにより、学部から大学院までの実質 6 年教育のような形になっている。よって、専門的知識・技術の深化に加え、自分で考えをまとめ、文章で表現する能力やプレゼンテーション能力、構想力、問題発見能力、展開力、適応力などが大幅に強化されるという良い効果をもたらしており、このことは、学生が就職活動をする上での強みとなっている。また、大学院入学を機に専門分野を変更することも可能であり、複数の専門分野を経験することにより幅広い知識を獲得し、視野を広げたいと考える学生に対して選択の余地を残している。このことも多様な専門分野から構成している応用化学科の特長である。

2011 年度に大阪府立大学と中国の華東理工大学との間でダブルディグリー・プログラムの協定を締結しているが、応用化学課程では、当初からこのプログラムに積極的に参加しており、毎年度複数名の中国人留学生が応用化学課程 3 年次に編入し、日本人学生と切磋琢磨している。すでに大学院博士前期課程を修了し、日本の企業に就職したプログラム修了者もあり、本協定は、日本人学生にとっても化学分野での成長著しい中国の学生との競争を意識させる国際交流の場として、うまく機能している。

また、応用化学科の専門領域・応用分野の多様性を生かし、エネルギー・環境・バイオ・材料などに関して共通の課題を抱えている複数の専門分野が、学際領域あるいは分野横断型研究を推進するために、大阪公立大学の前身である大阪府立大学で設立された 21 世紀科学研究所に属する「機能性有機材料開発センター」、「分子エレクトロニクスデバイス研究所」、「マイクロリアクターシステム研究所」、「ものづくりイノベーション研究所」、「全固体電池研究所」などに主体的に

参画し、共同で課題解決に当たっている。これらの研究所・センターは、自由に離合集散することができるため、学際領域あるいは分野横断型研究を柔軟に推し進めるのに適しており、分野横断的な融合教育にも活用している。新大学においてもこれらの取り組みを継承し、分野横断型教育を行う予定である。

## 化学工学科

化学工学は、原料から化学工業製品を生産するプロセスの開発、設計および操作に関連する問題を対象として、種々のプロセスに共通な基礎理論とその応用とを取り扱う学問として発展してきたが、現在では化学工業ばかりでなく、医薬品工業、食品工業あるいは電子・電気工業など各種製造業における種々のプロセスや、さらには資源・エネルギー開発、機能性複合材料の製造および環境汚染防止のためのプロセスなどにまで、その対象が拡張されている。

化学工学は、上述のような学問的性格に沿ったカリキュラムを編成して教育にあたるとともに、超微粒子の生成・計測、混合物からの有価物質の分離・回収、種々の化学装置の開発・設計、有用生体触媒の開発、種々の化学反応や生化学反応の動力学およびプロセス制御についての研究を行っている。特に、計算科学・機械学習を融合させた各種プロセス解析に関する研究の展開が見られ、化学・情報工学の特色を持ちつつある。

化学工学は従来から原子力工学、機械工学、航空工学、電気電子工学といった異分野との関係が深く、歴史的に異分野融合・学際領域の推進を積極的に取り組んできた学科であり、ジェネラリストとしての幅広い知識・俯瞰的視野を持つ人材を育成することに重きを置き、分野の多様性を理解して、他者と協調できる人材の教育に取り組んできた。また、近年の大学院進学率の高さに対応した、専門の深い知識をもつスペシャリスト的人材を育成する教育も取り入れる。

## マテリアル工学科

マテリアル工学科では、循環型社会の構築にむけて、広範な材料科学技術とその応用に関する教育研究を行い、時代の要請に柔軟に対応できる人材を育成する。地球環境保全、資源・エネルギー、情報社会など、あらゆる科学・技術分野の基盤をなすマテリアル工学に強い関心と好奇心を持ち、その基礎となる物理、化学などの基礎知識をもとに、独創的な視点から新規材料の開発や材料の高機能化・高信頼化に取り組み、持続かつ発展可能な社会に貢献できる技術者・研究者を育てることを目標とする。電子、原子、分子、高分子、結晶などのマルチスケールで材料の構造や性質を把握し、それに基づいて新機能材料やデバイスを開発するための専門知識を教授し、無機物質から高分子・有機物質にわたる広範な物質を用いた、電子・光・磁気・熱機能性材料の創成と機能向上、材料の変形・破壊機構や微視的性質に適合した成形・加工プロセス、計算科学を用いた材料機能性の理解や機能向上などの科学・技術に関する教育を行う。

## 化学バイオ工学科

化学バイオ工学科では、従来の化学技術に加え、バイオテクノロジーを基に環境調和型の「ものづくり」に挑戦し、「ものづくり」を通じて、持続的な発展と地球環境保全が両立した豊かで安全な社会の構築に貢献する人材を育成する。本学科の特色は、世の中のあらゆる物質の成り立ちとその変化に着目することで成り立つ化学と、再生産性を持つ物質の自発的な反応の連続で成り立っている特殊な化学の一分野と見做すこともできる、生命科学の両方に関わる基礎的かつ広範な研究を行う点にある。すなわち、化学・食品・医療・材料・環境・エネルギー分野で基幹をなす化学と生命科学を系統的に学ぶことができ、研究面では、化学の原理や方法に基づき、原子や分子の世界から生活に欠かせない物質や材料を創り出す分野と、複雑な生体分子や細胞機能に基づき先端バイオ技術を創造する分野が共存・融合し研究できる点にある。さらに、これらの研究は基礎研究の範疇にとどまらず、常に工学的な視点に立ち、高度な教育研究水準を保持した教育研究体制を構築し、人間社会が多様な豊かさに貢献することを目指していることも特色である。

### 3 学部・学科等の名称及び学位の名称

#### ア 学部・学科等の名称及び当該名称とする理由

これまでの大阪市立大学、大阪府立大学の工学の多様な分野、実績を継承し、大阪公立大学の工学部の名称及び英訳名称は次のとおりとする。

学部名称：工学部

学部名称（英訳）：School of Engineering

#### イ 学位の名称及び当該名称とする理由

工学に属する学問を授けることから、学位の名称は次のとおりとする。

学位の名称：学士（工学）

学位の名称（英訳）：Bachelor of Engineering

#### ウ 学部・学科等及び学位の英訳名称

工学に関する体系的な知識を教授し、航空宇宙工学、海洋システム工学、機械工学、建築学、都市学、電子物理工学、情報工学、電気電子システム工学、応用化学、化学工学、マテリアル工学、化学バイオ工学の専門領域を学ぶことから、設置する学科の名称はそれぞれ以下のとおりとし、英訳についても国際通用性を考慮して以下のとおりとする。各学科の学位の名称及び英訳名称は、各学科の設置の趣旨で示すものとする。

学科名	学科の英訳名称
航空宇宙工学科	Department of Aerospace Engineering
海洋システム工学科	Department of Marine System Engineering
機械工学科	Department of Mechanical Engineering
建築学科	Department of Architecture and Building Engineering

都市学科	Department of Urban Design and Engineering
電子物理工学科	Department of Physics and Electronics
情報工学科	Department of Information Science
電気電子システム工学科	Department of Electrical and Electronic Systems Engineering
応用化学科	Department of Applied Chemistry
化学工学科	Department of Chemical Engineering
マテリアル工学科	Department of Materials Science
化学バイオ工学科	Department of Chemistry and Bioengineering

### 航空宇宙工学科

#### ア 学科の名称及び当該名称とする理由

本学科は、航空宇宙工学を中心に教育研究を行う学科であることから、本学部・学科の設置の趣旨、目的を端的に表す名称として「工学部航空宇宙工学科」と称する。

#### イ 学位の名称及び当該名称とする理由

工学に属する学問を授けることから学位の名称は次のとおりとする。

学位の名称：学士（工学）

#### ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英語名称は、国際通用性に留意し、「Department of Aerospace Engineering」とする。

学位の英語名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

### 海洋システム工学科

#### ア 学科の名称及び当該名称とする理由

本学科は、その人材育成の理念のもとで、海洋における自然および生態系と、そこで営まれる人間活動との好ましい相互関係の全体を「海洋システム」と位置づけ、それを工学的観点より、より良い関係にすることを探求する学問を「海洋システム工学」と定義した。その後、我が国において「海洋システム工学」という学問分野の名称が周知、認識され、現状では定着している。

本学科は、この海洋システム工学を中心に教育研究を行う学科であることから、本学部・学科の設置の趣旨、目的を端的に表す名称として「工学部海洋システム工学科」と称する。

#### イ 学位の名称及び当該名称とする理由

工学に属する学問を授けることから学位の名称は次のとおりとする。

学位の名称：学士（工学）

#### ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英訳名称は、国際通用性に留意し、「Department of Marine System Engineering」とする。  
学位の英訳名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

### 機械工学科

#### ア 学科の名称及び当該名称とする理由

現代社会を支える機械、装置、設備、構造物、プラント等、「機械」という範疇に含まれる全ての「もの」を対象とし、「ものづくり」のための学理の構築と「もの」の創成・開発・設計・生産・運用を目的とした分野は、機械工学と呼ばれており、工学の基盤をなしている。機械工学は、身近な様々な装置、「もの」の性能向上や、「もの」も含めた多様な物品の製作、製造時の生産性向上、ひいては社会や人の心を豊かにするための「ものづくり」に貢献してきた。また、「ものづくり」に必要な動力やエネルギーを生み出す「もの」の高効率化、環境対応にも貢献してきた。近年は、社会構造の変革が求められる中、持続可能な社会の実現のために、新たな価値を生み出すための「ものづくり」の提案も期待されている。そのため、機械工学にはより広い技術・学術領域との連携が求められており、機械工学自体も、その対象領域をバイオエンジニアリングやスポーツ工学まで拡げている。そのような機械工学は、数学、力学を基礎として、材料力学、機械力学、熱力学、流体力学と、制御工学、計測工学、材料学、機械設計、機械製図を中心に構成される技術・学術の分野であり、「機械工学」の名称は現代社会において広く認知されている。当学科は、正にその技術・学術分野の教育を包括的に行うことを特色としていることから、当学科の名称としては「工学部機械工学科」が最も適している。

#### イ 学位の名称及び当該名称とする理由

機械工学は、数学、力学を基礎として、材料力学、機械力学、熱力学、流体力学と、制御工学、計測工学、材料学、機械設計、機械製図を中心に構成される技術・学術の分野であり、自然科学を基礎とし、様々な知見を用いて公共の安全、健康、福祉のために有用な事物や快適な環境を構築することを目的とする学問分野全般を表す「工学」の基盤をなす分野である。そのような「工学」の基盤を修めた学士であるから、学士（工学）と称する。

#### ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英訳名称は、国際通用性に留意し、「Department of Mechanical Engineering」とする。  
学位の英訳名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

### 建築学科

#### ア 学科の名称及び当該名称とする理由

本学科では、自然および社会現象のメカニズムの理解と持続可能な建築の実現に向けて、社会・人文系と自然系の基礎教養を中心に、建築の防災、環境の調和、建築空間の設計、空間情報の活用などの専門能力を持つ人材の育成を目標に、「建築」を教育・研究・実践の場として、「建築」を

対象に、工学的な見識を基軸に据えながら、地域固有の歴史・文化を尊重して、総合的かつ分野横断的な課題の発見、調査分析、解決策の提案に至るまでの一連の能力養成を目的とした教育・研究プログラムを提供する。よって、学科名称は「工学部建築学科」とする。

イ 学位の名称及び当該名称とする理由

建築学は、歴史・文化的などの考察が必要な幅広い学問であるが、最終的に建築物として提供する構造・材料・設備といった側面から上記名称とする。

ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英訳名称は、国際通用性に留意し、「Department of Architecture and Building Engineering」とする。

学位の英訳名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

## 都市学科

ア 学科の名称及び当該名称とする理由

本学科では、自然および社会現象のメカニズムの理解と持続可能な都市の実現に向けて、社会・人文系と自然系の基礎教養を中心に、都市の防災、環境の調和、都市空間の設計、空間情報の活用などの専門能力を持つ人材の育成を目標に、「都市」を教育・研究・実践の場として、「都市」を対象に、工学的な見識を基軸に据えながら、地域固有の歴史・文化を尊重して、総合的かつ分野横断的な課題の発見、調査分析、解決策の提案に至るまでの一連の能力養成を目的とした教育・研究プログラムを提供する。よって、学科名称は「工学部都市学科」とする。

イ 学位の名称及び当該名称とする理由

都市学科は、土木工学、環境工学、建築学を基礎とした交通計画学、都市計画学、空間情報学、図形科学、環境・エネルギーシステム工学、生態システム工学、衛生・リサイクル工学、構造工学、橋梁工学、地盤工学、河海工学などの専門的な知識を有する教員により構成され、持続可能な都市の実現に向けてグローバルな視野を持ち、多面的に物事を捉えることができるプランナーとエンジニアを養成する。よって、学士（工学）とする。

ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英訳名称は、国際通用性に留意し、「Department of Urban Design and Engineering」とする。

学位の英訳名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

## 電子物理工学科

### ア 学科の名称及び当該名称とする理由

電子工学はその中核としてきわめて広範囲に高度専門化し、さらなる発展には確固たる物理的基礎に立脚した、より独創的な発想が強く要請されている。このような状況を踏まえ、名称を「工学部電子物理工学科」とする。

### イ 学位の名称及び当該名称とする理由

学士（工学）

本学科は、工学部における基幹教育と電子物理学に関する専門教育により学部教育課程を編成・実施する。工学部における学部教育課程を修めた人材が持つ知識や能力の証としての学位の名称としては、学士（工学）がとする。

### ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英語名称は、国際通用性に留意し、「Department of Physical Electronics」とする。

学士（工学）の英訳名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

## 情報工学科

### ア 学科の名称及び当該名称とする理由

本学科は、情報工学を中心に教育研究を行う学科であることから、本学部・学科の設置の趣旨、目的を端的に表す名称として「工学部情報工学科」と称する。

### イ 学位の名称及び当該名称とする理由

本学科は情報学ならびに情報工学に関する知識を身につけ、工学に属する学問を授けることから、学位の名称は次のとおりとする。

学位の名称：学士（工学）

### ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英訳名称は、国際通用性に留意し、「Department of Information Science」とする。

学位の英訳名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

## 電気電子システム工学科

### ア 学科の名称及び当該名称とする理由

本学科は電気電子工学を中心に、電気工学・情報通信工学・システム工学を3つの柱として先端エネルギーシステム、情報通信システム、生産システム、情報ネットワーク、電気情報システム、センシング、システム制御、最適化、ロボティクスなどに関する専門知識をもつ人材を育成

する教育研究を行う学科であることから、本学部・学科の設置の趣旨・目的を端的に表す名称として「工学部電気電子システム工学科」と称する。

イ 学位の名称及び当該名称とする理由

電気電子システム工学科では、電気機器工学、電力システム工学、制御工学、システム最適化、通信工学、光波電子工学、情報理論、光電子工学、画像工学、センシング工学、ロボット工学など、電気電子系複合領域における工学に属する学問を授けることから、本学科における所定の課程を修めた学生に授与する学位の名称は次のとおりとする。

学位の名称：学士（工学）

ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英訳名称は、国際通用性に留意し、「Department of Electrical and Electronic Systems Engineering」とする。

学位の英訳名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

## 応用化学科

ア 学科の名称及び当該名称とする理由

応用化学は、分子・物質に関する学理の探求とそれを応用した技術創出を目的とする科学の一学問領域であり、物質を構成する原子・分子のふるまいや反応の作用機構を明らかにするとともに、新しい物質や化学技術を創造することによって、人類が地球環境と調和した豊かな社会をつくることに貢献している。本学科は、応用化学を中心に教育研究を行う学科であることから、本学部・学科の設置の趣旨、目的を端的に表す名称として「工学部応用化学科」と称する。

イ 学位の名称及び当該名称とする理由

本学科は自然科学を基礎とし、化学ならびにその工学的応用に関する知識を身につけ、工学に属する学問を授けることから、学位の名称は次のとおりとする。

学位の名称：学士（工学）

ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英訳名称は、国際通用性に留意し、「Department of Applied Chemistry」とする。

学位の英訳名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

## 化学工学科

ア 学科の名称及び当該名称とする理由

化学工学は、原料から化学工業製品を生産する各種プロセスの開発、設計および操作に関連する諸問題を対象として、種々のプロセスに共通な基礎理論とその応用とを取り扱う学問として発

達してきた。近年、各種プロセスの多様化、高度化および精密化が進む中で、化学工学の果たすべき役割が変わりつつあり、従来の大型志向からマイクロ化、また化学だけでなく生物や物理学等にわたる広領域化、理論の高度化、精密化など、様々な展開が図られている。また、人類社会の持続的発展のためには、地球環境に配慮しつつ、限りある資源を有効かつ循環的に利用することが不可欠となる。このような状況下においても、社会から従来の単位操作を中心とした化学工学の教育と研究を行い、幅広く奥深い教育分野、領域を包含する人材が依然強く求められている。化学工学科は、この化学工学を中心に教育と研究を行う学科であることから、学部・学科の設置の趣旨、目的を端的に表す名称として「工学部化学工学科」と称する。

#### イ 学位の名称及び当該名称とする理由

化学工学科は、数学や化学、物理学など自然科学の基礎ならびに化学工学に関する知識を身につけ、工学に属する学問を授けることから、学位の名称は次のとおりとする。

学位の名称：学士（工学）

#### ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英訳名称は、国際通用性に留意し、「Department of Chemical Engineering」とする。

学位の英訳名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

### マテリアル工学科

#### ア 学科の名称及び当該名称とする理由

本学科では、地球環境保全、資源・エネルギー、情報社会など、あらゆる科学・技術分野の基盤をなすマテリアル工学に強い関心と好奇心を持ち、その基礎となる物理、化学などの基礎知識をもとに、独創的な視点から新規材料の開発や材料の高機能化・高信頼化に取り組み、持続かつ発展可能な社会に貢献できる技術者・研究者を育てることを目標にしている。すなわち、マテリアルの基礎から応用に渡る工学を確立することを目的としており、目的を端的に表す名称として「工学部マテリアル工学科」とする。

#### イ 学位の名称及び当該名称とする理由

本学科はマテリアル工学に関する知識を身につけ、工学に属する学問を授けることから学位の名称は次のとおりとする。

学位の名称：学士（工学）

#### ウ 学科及び学位の英訳名称

英訳については国際通用性を考慮して以下のとおりとする。

学科の英訳名称は、国際通用性に留意し、「Department of Materials Science」とする。

学位の英語名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

## 化学バイオ工学科

### ア 学科の名称及び当該名称とする理由

本学科は、化学および生命科学を中心に教育研究を行う学科であることから、本学部・学科の設置の趣旨、目的を端的に表す名称として「工学部化学バイオ工学科」と称する。

### イ 学位の名称及び当該名称とする理由

本学科は、化学ならびに生命科学に関する知識を身につけ、工学に属する学問を授けることから学位の名称は次のとおりとする。

学位の名称：学士（工学）

### ウ 学科及び学位の英訳名称

学科の英訳名称は、国際通用性に留意し、「Department of Chemistry and Bioengineering」とする。

学位の英訳名称は、「Bachelor of Engineering」とする。

## 4 教育課程の編成の考え方及び特色

大阪公立大学工学部では、前述の人材育成、ディプロマ・ポリシーに掲げた人材を育成するために、以下のとおり教育課程の編制方針（カリキュラム・ポリシー）を定める。

### ア 教育課程の編制方針（カリキュラム・ポリシー）

- 工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重し、基幹教育科目、基礎教育科目及び専門科目（学部共通科目、学科専門科目）により構成される整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。
- 基幹教育科目の履修により、教養豊かな人間性、幅広い知識、自然科学・人文科学・社会科学の体系的な学修を行う。特に基礎教育科目の履修により、工学を学ぶために必要な自然科学全般についての基盤的知識を修得させる。専門科目の中でも、特に学部を問わず幅広く必要とされる科目を学部共通科目に指定する。
- 基礎学力を重視するために基礎教育科目を履修させ、専門科目の基礎となる数学や自然科学を学修することにより、生涯に渡る学びの基礎を築かせる。
- 1年次では、幅広い学修を保証し、豊かな教養を涵養するために必要な基幹教育科目を中心に配当し、2年次では、初年次で得られた基礎的で幅広い学修成果を3年次以降の専門科目履修に繋げることを目的に、基礎教育科目と各学科の基礎的な専門科目を中心に配当し、3年次以降では、学科専門科目を中心に配当し、講義・実験・実習・演習などを通して、専門分野に関する問題解決に応用できる能力を育成する。これに加え4年次では、卒業研究を配当し、これまで身に付けた専門知識を応用し、語学力と論理的表現力に基づくプレゼンテーションとコミュニケーションの技術を身に付け、情報収集・分析力を培い、問題解決能力を習得させる。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

## イ 教育課程の概要及び特色

工学部の専門科目では、学部共通科目・学科専門科目を開講する。

学部共通科目は、技術者・研究者としての倫理観の涵養のため、「工学倫理」(2～3年次配当)、「環境倫理」(2～4年次配当)を開講する。また、キャリア教育の一環として、「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論」(3年次配当)、「エンジニアのための経済学」(3年次配当)を開講する。また、職業体験を通じて企業現場などにおいて現実生起する諸問題を具体的に分析し、解決していく能力を育成することを目的として、「工学部インターンシップ」(3年次配当)を開講する。

学科専門科目では、各学科の専門分野毎に科目区分を設けて、講義科目、演習科目、実験・実習科目を配置し、体系的な学修を行える教育課程を整備する。単位数については、大学設置基準(第21条)に基づき定められた、大阪公立大学における単位設定に関する方針に従って、適切な単位数を設定する。詳細は、各学科の設置の趣旨で後述する。

## 航空宇宙工学科

### ア 教育課程の編制方針(カリキュラム・ポリシー)

1. 「航空宇宙工学科のディプロマ・ポリシー」の達成を目的として、教育課程の編成を行う。
2. 工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目及び専門科目により構成される整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。
3. 基幹教育科目の履修により、教養豊かな人間性を涵養し、幅広い学修成果を身に付けさせる。さらに、工学を学ぶために必要な自然科学全般についての基盤的知識を修得させるとともに、生涯に亘る学びの基礎を築く。
4. 1年次では、学生の幅広い学修を保証し、豊かな教養を身に付けさせるため、基幹教育科目及び基礎教育科目を中心に配当する。特に、英語・初修外国語を必修科目として、グローバルな能力を身に付けるための一助とする。また、1年次に「航空宇宙工学基礎 1、2(必修)」を配当し、航空宇宙工学の最先端研究を紹介して学科の特色を理解させるとともに、航空宇宙工学の基礎力学科目の入門を講義し、2年次以降の専門科目の導入とする。
5. 2年次では、初年次の基礎教育科目を中心とする教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降の専門科目履修に繋げることを目的として、基幹教育科目のうち基礎教育科目と航空宇宙工学科の基礎的な専門科目を中心に配当する。
6. 3年次以降では、航空宇宙工学の専門科目を中心に配当し、講義・実験・実習・演習などを通して、航空宇宙工学に関する問題解決に応用できる能力を育成する。演習科目の中には英語の専門書や論文の輪講を行う科目を配当し、専門書を読みこなす能力を通して専門分野の最先端に触れ、グローバルな視点を育成する。さらに、2年次では「工学倫理(必修)」を、4年次では「環境倫理(選択)」を配当し、技術者・研究者としての倫理観を涵養する。
7. 4年次には卒業研究を必修とし、自らが学び、制約条件の中で計画的に物事を進める能力を

身につけるとともに、航空宇宙工学分野における最先端の研究テーマを設定して学生の研究意欲を高め、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を育成する。また、最先端の専門知識を習得する過程を通して、グローバルな視点を養うとともに、国際コミュニケーション能力を育成する。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

## イ 教育課程の概要及び特色

### ○科目区分の設定

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

本学科の低学年次には、基幹教育科目および基礎教育科目を配当し、豊かな教養を身に付けさせるとともに、専門科目のための理系基礎学力を修得する。さらに、英語・初修外国語を必修科目として、グローバルな能力を身に付けるための一助とする。

本学科の専門科目では、航空宇宙工学における専門分野のバランスを考慮して、A群、B群、C群、D群、E群およびF群の6つの科目群を設け、それぞれから必要単位を取得することを卒業要件とする。これにより、航空宇宙工学における包括的な知識の習得を保証する。

### ○各科目区分の科目構成

基礎科目から専門科目へと体系立てた知識を習得するために、基幹教育との配当年次や専門分野のバランスおよびその専門性を考慮して、各群の配当年次を設定する。

#### A群：航空宇宙工学の基礎科目および必修科目

(1年次)航空宇宙工学基礎 1、2、(3年次)航空宇宙工作実習、航空宇宙工学実験 1、2、エアロスペースエンジニアリングセミナー、(4年次)航空宇宙工学卒業研究 A、B 等

#### B群：演習系科目

(2年次)航空宇宙工学演習 1、2、航空宇宙工学情報処理、(3年次)航空宇宙工学演習 3、4、航空宇宙工学設計製図 1、2

以下は、講義科目を専門分野ごとに分類する。

#### C群：流体・推進工学分野

(2年次)流れ学、航空流体力学、熱力学 A、(3年次)気体力学、熱流体力学、航空宇宙推進工学 等

#### D群：構造・制御工学分野

(2年次)材料力学 A、航空機構造力学、振動工学 A、(3年次)航空機構造設計、制御工学 1B、2B 等

#### E群：システム・宇宙工学分野

(2年次)衛星システム設計学、宇宙航行力学、(3年次)航空宇宙システム工学、宇宙環境利用工学、航空宇宙情報通信システム工学等

F群：特殊講義および周辺科目

(3年次)航空宇宙工学特殊講義 A、B、(4年次)航空宇宙工学特殊講義 C、機械加工学 1、複合材料工学等

<備考>

A群は航空宇宙工学の基礎科目であり、必修科目とする。B群からF群は航空宇宙工学の専門科目であり、各学問分野の包括的な知識を習得するために、各群に必要な単位数を設定する。なお、F群の「航空宇宙工学特殊講義 A、B、C」は航空宇宙産業で活躍している外部講師により、航空宇宙産業における最先端の知識を教授する講義である。

具体的な修得単位数は、基礎教育科目 30 単位（必修 22 単位、選択 8 単位）、学部共通科目（必修 2 単位、選択 8 単位）と合わせて専門科目は 102 単位以上を課す。専門科目では、必修科目である A 群から 18 単位、B 群から 6 単位以上（必修 1 単位を含む）、C 群から 10 単位以上、D 群から 10 単位以上、E 群から 8 単位以上、F 群から 4 単位以上の修得を課す。これらを合計すると 88 単位であり、その他 14 単位は学部共通科目および学科の専門科目から修得する。卒業研究については、最終的な学習の集大成として、「航空宇宙工学卒業研究 A」を前期に、「航空宇宙工学卒業研究 B」を後期に配当する。いずれも必修 3 単位とし、合計 6 単位を修得させる。

また、「工業科教育法 1A」、「工業科教育法 2A」、「職業指導」を自由科目として、教職資格の取得を目指す学生が受講できるように配慮する。

参考として、図 1 に航空宇宙工学科標準履修課程の推奨履修フローを示す。

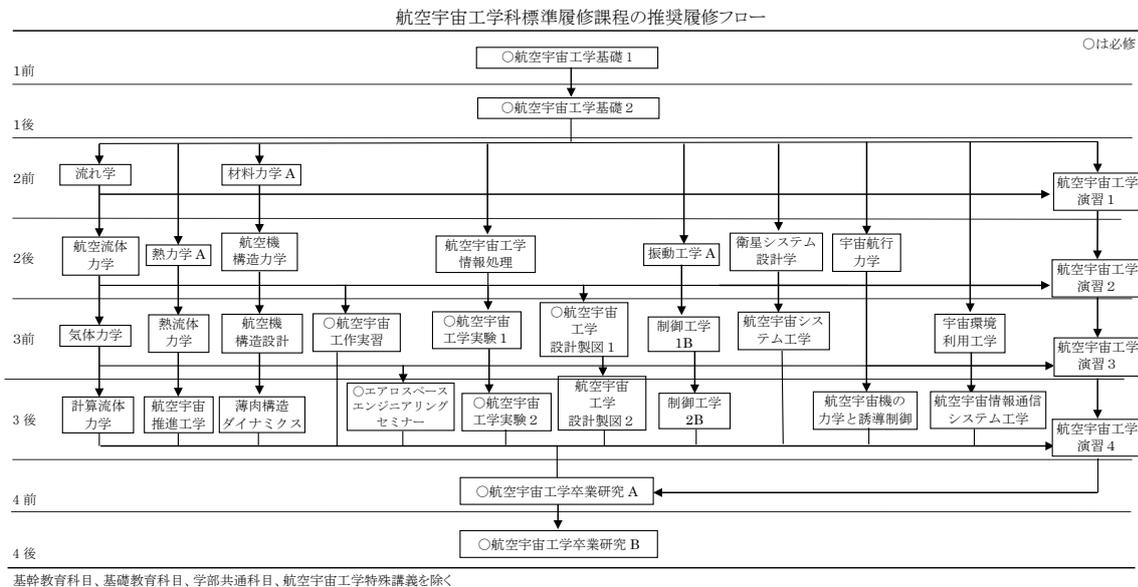


図 1：航空宇宙工学科標準履修課程の推奨履修フロー

## 海洋システム工学科

### ア 教育課程の編制方針（カリキュラム・ポリシー）

海洋における自然と人間活動の調和を基調としながら、持続可能な海洋の利用に関わる多様な人工・自然システムについての教育課程を編成する。

1. 「海洋システム工学科のディプロマ・ポリシー」の達成を目的として、教育課程の編成を行う。
2. 工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目及び専門科目により構成される整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。
3. 基幹教育科目の履修により、教養豊かな人間性を涵養し、幅広い学修成果を身につける。さらに、工学を学ぶために必要な自然科学全般についての基盤的知識を修得するとともに、生涯に亘る学びの基礎を築く。
4. 1年次では、学生の幅広い学修を保証し、豊かな教養を身につけるため、基幹教育科目を中心に履修する。その中で、4年間の学士課程教育の基礎を構築するため、基礎教育科目を適切に配当する。これらの履修により、日本語で論理的に表現する能力や、グローバル化やネットワーク化に対応できる能力、国際的コミュニケーション能力、数学・物理学および情報科学に関する知識とその応用に関する基礎的素養を身につける。また、配当される専門科目において、海洋システム工学の特色を理解するとともに、海洋システム工学の専門の基礎的知識を身につける。
5. 2年次では、引き続き基幹教育科目の履修によって、豊かな教養を身につけるとともに、その中の基礎教育科目と配当される専門科目を中心に履修し、3年次以降の専門科目履修に必要な知識を習得するとともに、海洋に関わる技術者としての自覚を身につける。また専門科目の中のプロジェクト科目の履修によって、デザイン能力や計画力、総合力、コミュニケーション能力を身につける。
6. 3年次以降では、海洋システム工学の専門科目を中心に履修し、講義・演習などを通して、海洋システム工学に関する問題解決につなげる解析力とその応用力を身につける。また、プロジェクト・実験・実習科目の履修によって、引き続き、デザイン能力や計画力、総合力、コミュニケーション能力を身につける。専門科目の「海洋システム工学科学技術英語」の履修によって、多様化価値観と国際的なコミュニケーション能力を身につける。さらに、「工学倫理」、「環境倫理」を履修し、技術者・研究者としての倫理観を身につける。
7. 4年次では、必修とされる卒業研究を履修することで、自らが学び、制約条件の中で計画的に物事を進める能力を身につけるとともに、これまで身につけた解析力を駆使し、問題解決に向けた統合化力と、創造力を身につける。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

### イ 教育課程の概要及び特色

本教育課程では、人間と環境の調和を基本理念とし、自然システムと人工システムを表現する

ための基礎学力を重視すると同時に、ハード・ソフトを含めた広い意味での「モノ」つくりのために、物事を総合的に考える能力を育成することを教育目標とする。地球温暖化やエネルギー・食糧問題など、地球規模の難問に直面している現在においては、グローバルな視点からの創造的なアプローチが不可欠であり、本教育プログラムではそれを実践できる人材を育成することを目的として、学習目標を設定する。特に、教育目標に「海に対する愛情」を掲げ、学問対象に対する心情や倫理観を、知識としてのみ学習するのではなく、さまざまな体験や活動を通して醸成することができるよう、配慮する。

本プログラムは、学生一人一人の個性や志向に合わせて能力開発を行い「自らを創成する」ことを目的とした創成型教育（プロジェクト）に最も力を注いでいる。そのため、各学期に継続的に創成型科目を配置して、「モノ」づくりを中心とした比較的簡単なプロジェクトからスタートし、演習、実験科目と学年を追ってプロジェクトに充てる学習時間を増やし、4年次の卒業研究で完結するように構成する。また、英語力の養成に関して、基盤教育科目の履修のみならず、専門分野における英語能力を高めるために、「海洋システム工学科学技術英語」を履修させ、継続的に学習するよう指導する。

専門科目は、体系化された海洋システム工学を効率よく習得できるよう設計されたカリキュラムフローに沿って配当する。数学や力学等の基礎教育科目の学習と並行して、海洋システム工学の骨格を成すシステム工学、流体力学、材料力学等の基礎科目を必修科目としてそれらの応用領域として血と成り肉となり得る発展的な専門科目を選択科目として、それぞれを学習する。

さらに、「卒業研究」の履修要件として、「海洋システム工学総合演習」の履修を課している。これは、卒業研究に取り組むにあたっての海洋システム工学の基礎解析力を身につけているかを確認する内容であり、これにより教育プログラムの質の保証を行う。

また、「工業科教育法 1A」、「工業科教育法 2A」、「職業指導」を自由科目として、教職資格の取得を目指す学生が受講できるように配慮する。

そして、講義科目、演習科目、実習科目にはそれぞれに適切な単位数が設定する。

以下、カリキュラムの概要を示す。

1. 海洋システム工学科の教育目的、教育目標を達成するため、基幹教育科目、工学部共通科目、専門科目を体系的に実施する。
2. 基幹教育科目は、教養豊かな人間性を涵養し、幅広い学習成果を身につけるとともに、生涯にわたり継続的・発展的な学習を行う態度を身につける科目群とする
3. 基幹教育科目は、総合教養科目、初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目、基礎教育科目の構成からなり、多様な価値観や視点、国際的コミュニケーション能力、論理的思考力、学習の継続力、物理・数学等の自然科学および情報科学における解析力を高めるための基礎能力を養う。
4. 工学部共通科目においては、必修科目である「工学倫理」、「環境倫理」を履修し、工学者としての倫理感とそれに基づく判断・行動能力を身につける。
5. 専門科目は、体系づけられた海洋システム工学の学問体系の基礎に根ざした学問の系統性と

順次性を重視し、共通する基礎科目を必修とするとともに、各専門分野に合わせたカリキュラムフローに従った選択科目で構成される。基礎科目は「海洋システム工学概論」、「浮体静力学」、「船舶海洋材料力学1」、「海洋システム振動工学」、「海洋システム流体力学1」、「海洋環境工学」、「海洋システム計測工学」、「船舶海洋システム工学1」である。

6. 自ら問題設定を行い、問題を分析して解説策を創造する素養を身につけるための、創成型科目として、「船舶海洋工学プロジェクト1」、「船舶海洋工学プロジェクト2」、「船舶海洋工学プロジェクト3」および「海洋システム工学実験」を配置し、それらの履修により体験的かつ段階的に、計画力や統合化力、デザイン能力およびコミュニケーション能力を身につける。
7. 情報リテラシーやプログラミング能力を習得するために、2年次に「海洋プログラミング演習」を履修する。
8. 卒業研究を取り組むにあたって、海洋システム工学の基礎解析力を身につけているかを確認するために3年次に必修科目の「海洋システム工学総合演習」を配置し、教育プログラムの質保証を行う。
9. 専門分野で扱う英語力を高め、かつ国際的かつ多様な価値観の中でのコミュニケーション能力を身につけるため、3年次に「海洋システム工学科学技術英語」を配置する。
10. 4年次では、海洋システム工学の教育の集大成として、課題解決型プロジェクト学習を行う「海洋システム工学卒業研究A」を前期に、「海洋システム工学卒業研究B」を後期に配置する。いずれも必修科目とし、それぞれ3単位で合計6単位とする。専門科目の履修状況と素養、希望に応じて決定した(複数)教員の指導のもと、最先端の研究課題を創造的に解決させる。その過程をとおして、創造能力を育成する。さらに、その成果をまとめ、発表させることにより、自己表現能力を育成する。

## 機械工学科

### ア 教育課程の編成方針（カリキュラム・ポリシー）

工学部および機械工学科のディプロマ・ポリシーの達成を目的として、以下のように教育課程の編成を行う。

1. 工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目と専門科目により構成される整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。
2. 基幹教育科目の履修により、自然科学、人文科学、社会科学を体系的に学修させて、教養豊かな人間性と幅広い学修成果を身に付けさせる。とくに基幹教育科目に含まれる基礎教育科目の履修では、工学を学ぶために必要な、自然科学全般についての基盤的知識を修得させるとともに、生涯に亘る学びの基礎を築く。
3. 1年では、学生の幅広い学修を保証し、豊かな教養を身に付けさせるため、基幹教育科目を中心に配当する。とくに数学、力学を中心とした基礎教育科目は、4年間の学士課程教育の基礎を築くため、適切に配当する。また、前期には専門の概論科目を配当し、機械工学の概要を紹介してその特徴を理解させるとともに、基幹教育科目も含めた幅広い学修の重要性を認識させる。さらに後期には専門の導入科目(数学、材料力学、機械力学・振動工学、流体力学、および熱力学の基礎)を配当し、学修意欲を高めるとともに、専門教育への接続を円滑にする。

4. 2年では、1年の学修で得られた基礎的で幅広い学修成果を2年以降の専門科目履修に繋ぐ基礎能力を育成することを目的として、数学、力学を中心とした基礎教育科目を、引き続き適切に配当する。また、2年前期には、材料力学、機械力学、流体力学、熱力学および材料学の入門的な専門科目を配当し、機械工学の基本的な専門能力を育成して、2年後期以降の専門科目への接続を円滑にする。
5. 2年後期から、材料力学、機械力学、流体力学、熱力学および材料学と、機械工作、機械製図、機械設計、機械制御を中心とした専門科目を配当し、講義、実習、演習、実験の連携により、機械工学に関する問題解決に応用できる専門能力を育成する。また、それらの学修を援助するため、機械工学の観点から電気、情報、数学などを学修する専門科目も、適切に配当する。
6. 3年では、学修を深化させる専門分野を、学生ごとに素養と希望をもとに設定し、その専門分野を中心にして、その他の専門分野も含めながら縦断的かつ横断的に専門能力を育成する。また、倫理2科目を必修とし、技術者・研究者としての倫理観を涵養する。
7. 4年では卒業研究を必修とし、機械工学分野における最先端の研究課題を設定して学生の学修意欲を高め、系統的な教育指導により、機械工学に関する論理的思考力、幅広い視野、課題解決のためのデザイン能力、学び直し能力およびマネジメント能力を育成する。また、専門英語の読解を行う演習も必修とし、情報収集、読解、発表、討論などにより、幅広い視野、異文化コミュニケーション能力を育成する。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

#### イ 教育課程の概要及び特色

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

幅広い機械工学の基礎学理に重点を置き、創造性、倫理性、国際性の涵養にも配慮し、基幹教育科目と専門科目とを体系的に設定、配当して、機械工学の教育課程を編成する。

#### 基幹教育科目

1. 1年前期においては、初年次教育科目、情報リテラシー科目、英語科目、初修外国語科目、健康・スポーツ科学科目、総合教養科目、基礎教育科目といった基幹教育科目を履修させることにより、汎用性のある基礎力を涵養する。とくに数学、力学を中心とした基礎教育科目を、機械工学の基盤科目として履修させる。
2. 1年後期においては、基幹教育科目を引き続き履修させて幅広い教養を身に付けさせるとともに、基礎教育科目も引き続き、機械工学の基盤科目として履修させる。
3. 2年においては、微分方程式、複素関数、フーリエ解析、ラプラス変換や、質点系の力学を扱った基礎教育科目を、機械工学の基盤科目として履修させる。
4. 基礎教育科目を除く必修科目：総合教養科目（10単位）、初年次教育科目（2単位）、情報リテラシー科目（2単位）、英語科目（6単位）、初修外国語科目（2単位）、健康・スポーツ科学科目

(3 単位)

5. 基礎教育科目の必修科目：微積分 1B (4 単位)、微積分 2 (2 単位)、線形代数 1 (2 単位)、線形代数 2B (4 単位)、基礎力学 B1 (2 単位)、基礎力学 B2 (2 単位)、基礎物理学実験 1B (2 単位)、プログラミング入門 A (2 単位)
6. 基礎教育科目を除く選択科目：初修外国語、総合教養科目 (選択必修以外から 4 単位)
7. 基礎教育科目の選択科目：常微分方程式、複素解析、ベクトル解析、応用数学、数値解析、確率統計、基礎電磁気学 C、基礎熱力学、近代物理学、基礎量子力学 A、基礎統計力学、基礎解析力学、基礎物理学演習、応用物理学実験、基礎無機・物理化学、基礎有機化学、基礎化学実験、生物学 1、生物学 2、生物学実験 A、生物学実験 B、地球学入門、地球学実験 C、情報システム概論、データベースと情報検索 (10 単位)

### 専門科目

1. 1 年前期においては、基礎教育科目や専門科目の位置付けと相互の関連、目標と役割について理解を深めるため、「機械工学概論」を履修させて、機械工学科で学ぶ学問分野全般を俯瞰する視点を獲得させる。
2. 1 年後期においては、専門の導入科目として「機械工学基礎」を配当し、学修意欲を高めるとともに、専門教育への接続を円滑にする。
3. 2 年においては、3 年以降の専門科目の基礎となる材料力学、機械力学、流体力学、熱力学、材料学と、機械工作、機械製図、機械設計、機械制御を扱う専門科目を、学科共通科目として履修させる。「機械工作実習」では、機械工学の本質である「ものづくり」の基本的な方法を体験させる。また、「機械製図演習」では、体験した「ものづくり」を情報技術により効率的に扱う、設計製図の技能を習得させる。
4. 3 年においては、「機械設計演習」、「機械基礎実験」と、「機械製作実習」または「機械応用実験」を、学科共通科目として履修させる。「機械設計演習」、「機械製作実習」では、与えられた仕様に応じた適切な設計法を修得させるとともに、機械技術者に不可欠な創造能力の育成に努める。「機械基礎実験」、「機械応用実験」では、機械工学の特定の課題に関する実験をグループで共同して行わせ、結果の考察をとおして対話能力、課題設定能力や問題解決能力を身に付けさせる。また、グループで共同して結果をまとめ、発表させることにより、対話能力、自己表現能力を育成する。また、学部共通科目「工学倫理」、「環境倫理」を必修とし、技術者・研究者としての倫理観を涵養する。
5. さらに 3 年では、深化した専門科目を選択して履修させる。エネルギーシステム、システムデザイン、アドバンストマテリアルの 3 コースに大別して科目群を構成し、学生の素養と希望に応じて、縦断的かつ横断的に専門科目を履修させる。深化した専門科目のこのような履修をとおして、学生の個性を活かしつつ機械工学に関連する様々な領域の知識と応用力を育成する。
6. 4 年では、機械工学教育の集大成として、課題解決型プロジェクト学習である「機械工学卒業研究 A」を前期に、「機械工学卒業研究 B」を後期に履修させる。それぞれ必修科目とし、3 単位ずつ合計 6 単位とする。学生の履修状況と素養、希望に応じて決定した複数教員の指導のもとで、機械工学分野における最先端の研究課題を創造的に解決させる。その過程をとおして創造能力を育成するとともに、成果をまとめて発表させることにより、対話能力、自己表現能力

を育成する。また、外国語科目として「機械英語演習」を履修させる。機械技術者として必要な専門英語を理解・習熟させることを目的とし、英語による発表を行わせるなど、国際的な対話能力、自己表現能力の涵養も含めて、専門英語に関する学力向上を目指す。

7. 学部共通の必修科目：工学倫理（2単位）、環境倫理（2単位）
8. 学科共通の必修科目：機械工学概論（2単位）、機械工学基礎（2単位）、機械熱力学1（2単位）、機械流体力学1（2単位）、機械材料力学1（2単位）、機械力学1（2単位）、材料基礎学（2単位）、機械工作実習（2単位）、機械製図演習（2単位）、機械設計（2単位）、機械制御工学1（2単位）、機械設計演習（3単位）、機械基礎実験（2単位）、機械工学卒業研究A（3単位）、機械英語演習（1単位）、機械工学卒業研究B（3単位）
9. 学科共通の選択必修科目：機械製作実習（2単位）または機械応用実験（2単位）
10. 学科共通の選択科目：機械熱力学2、機械流体力学2、機械材料力学2、機械力学2、機械材料学1、工業数学1、機械電気情報概論、機械数値解析、固体力学、工業数学2、機械数学演習、機械エンジニアキャリアパス
11. エネルギーシステムコースの選択科目：機械流体力学3、エネルギー機械システム、伝熱工学、環境工学、エネルギー機械演習、サステナブルエネルギー、環境保全工学、燃焼工学、機械システム設計（11単位以上）
12. システムデザインコースの選択科目：弾性力学、機械制御工学2、機械計測、機械生産管理、機械システム演習、機械ロボット工学、メカトロニクス工学、精密機械工学、バイオ工学（11単位以上）
13. アドバンスドマテリアルコースの選択科目：材料物理学、機械材料学2、機械加工学1、材料強度学、機械マテリアル演習、機械加工学2、複合材料工学、固体分析学、数値材料学（11単位以上）

また、「工業科教育法1A」、「工業科教育法2A」、「職業指導」を自由科目として、教職資格の取得を目指す学生が受講できるように配慮する。

## 建築学科

### ア 教育課程の編制方針（カリキュラム・ポリシー）

建築学科では一人一人の個性・感性・知性を磨き、柔軟に発想する力を高めるよう「少人数教育」により「建築総合教育」を実践する。本学科では、設計・計画、環境・設備、構造・材料・防災の各専門領域を通じて総合的な学習・教育を実施し、持続可能な社会の生活空間を創造できるデザイナー、エンジニアの育成をめざしており、ディプロマ・ポリシーに記載している卒業時に習得すべき能力に対応した科目を以下のように編成する。

1～2年次には、総合教養科目、初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目の履修により幅広い教養と技術者倫理、外国語能力を身につけ、あわせて基幹教育科目・基礎教育科目（理数系分野）の履修により数学・自然科学分野の基礎力を身につける。それとともに初年次から専門科目の基礎として、建築構法及び建築プロジェクトスタディを始めとする導入科目を配置し、専門教育の下地を養うとともに建築基礎製図により建築物を図面とし

て表現するための基礎的技術を習得する。

2～3年次には、「建築計画総論」、「建築デザイン 1」、「建築環境工学入門」、「建築構造力学序説」、「建築防災・防火論」及び「建築材料学」を始めとする専門教育科目（選択必修科目および各科目群科目）の履修により、建築に関わる基本的専門力ならびに専門知識に基づいた論理的思考力を身につける。また、「設計演習 1」を始めとする設計演習科目により課題に合わせて自ら設計した建築物を図面として表現する能力を養う。さらに、基礎教育科目（理数系分野）及び「材料学実験」の履修により実験を計画・遂行・分析する能力を身につける。

4年次には、「建築学卒業研究 A」及び「建築学卒業研究 B」の履修により、提案能力や表現力、コミュニケーション能力、問題解決能力、自主的・継続学習能力を身につける。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

## イ 教育課程の概要及び特色

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

建築学科のカリキュラムは基幹教育科目と専門教育科目で構成する。基幹教育科目は、総合教養科目、初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目、基礎教育科目（理数系分野）から成り立っている。

専門科目は学部共通科目（必修 2 単位）、学科専門科目とあわせ、建築士試験受験資格の関係から 6 つの科目群を設けている。学部共通科目、学科専門科目の必修科目（14 単位）は、建築士受験資格を得るために必須となる建築行政法規とともに建築学科の卒業生が確実に身につけなければならない科目を設定している。これらの科目を履修することで、建築学上の課題共有や倫理感の涵養、英語コミュニケーション能力や実験データの解析能力、レポート作成能力、自発的な学習能力を身につけることができる。

選択必修科目（提供は 41 単位、卒業要件は 37 単位以上）は、建築学科に在籍する全ての学生が学ぶべき科目として設定する。これらの科目を習得することで、計画・環境・構造分野の体系化された基礎理論を身につけることができる。また選択科目（提供は 36 単位、卒業要件は 17～21 単位以上）は必修科目および選択必修科目で習得した知識をもとに、個別の専門分野の基礎と応用について学ぶものであり、より専門性の高い人材を育成する大学院教育への橋渡しの意味も持っている。これらの科目を履修することで、専門的な問題解決能力や提案能力、表現力とコミュニケーション能力を身につけることができる。

セメスターごとの主要な学習目標は以下の通りである。

- ・1年次・前期：初年次教育・高大接続
- ・1年次・後期：基礎学力の習得、情報リテラシーの習得
- ・2年次・前期：専門基礎学力の習得・定着
- ・2年次・後期：専門基礎学力の習得・定着
- ・3年次・前期：専門知識の深化

- ・3年次・後期：専門知識の深化・統合化
- ・4年次：前期：専門知識の深化・提案力の習得（最先端課題の学習、卒業研究）
- ・4年次：後期：専門知識の深化・提案力の習得（卒業研究）

最終的な学習の集大成となる「建築学卒業研究 A」及び「建築学卒業研究 B」は、事実上の学士授与の資格判定となる。いずれも必修科目とし、それぞれ3単位で合計6単位とする。大阪市立大学建築学科では、卒業論文及び卒業設計を必修としてきたが、その流れを踏襲する。建築学の最先端課題に取り組む論文課題では、実験やフィールドワークを自ら計画・実行し、その結果を科学的に分析し、ゼミナールや評価会において成果を報告する。自ら課題を設定し、その解決策となる建築物を設計するとともに、図面として適切に表現して学科教員全員の評価を受ける。

また、「工業科教育法 1A」、「工業科教育法 2A」、「職業指導」を自由科目として、教職資格の取得を目指す学生が受講できるように配慮する。

## 都市学科

### ア 教育課程の編制方針（カリキュラム・ポリシー）

都市学科では、都市固有の歴史と文化を継承・発展させつつ、環境への負荷を低減し、人間活動と自然環境が調和した、豊かにかつ災害などの外的インパクトにも強く柔軟に対応できる、安全・安心で機能的な都市、すなわち「持続可能な都市」の実現に資する人材を育成するために必要な科目を配置する。

1～2年次には、総合教養科目、初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目の履修により幅広い教養と技術者倫理、外国語能力を身につけ、あわせて基幹教育科目・基礎教育科目（理数系分野）の履修により数学・自然科学分野の基礎力を身につける。それとともに初年次から専門科目の基礎として、都市学入門や都市工学のための科学基礎を始めとする導入科目を配置し、専門教育の下地を養うとともに専門教育へのモチベーションを高める。

2～3年次には、都市計画1、都市環境学、構造力学1を始めとする専門教育科目（必修科目及び選択科目A、選択科目B）の履修により、「持続可能な都市」に関わる基本的専門力ならびに専門知識に基づいた論理的思考力を身につける。また、基礎教育科目（理数系分野）及び都市学実験や都市計画・デザイン演習、スマートシティ創生演習などの専門教育科目の実験・演習科目の履修により調査・実験を計画・遂行・分析する能力を身につける。

4年次には、卒業研究を始めとして、環境計画演習、防災計画演習などの総合的な専門教育科目の演習科目の履修により、提案能力や表現力、コミュニケーション能力、問題解決能力、自主的・継続学習能力を身につける。

都市における様々な課題に関心を持ち、多様な意見を取り入れながら自主的に問題解決案を提案できる人を育成するため、学外にて実施する見学や学内にて実施する実験、演習、卒業研究などの科目を重視する。少人数グループによる学生主体の活動を支援できるように、実験、演習を各学年に確保し、習得した専門基礎力を段階的に応用できるように、科目間につながりを持たせる。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

## イ 教育課程の概要及び特色

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

都市学科のカリキュラムは基幹教育科目と専門教育科目で構成する。基幹教育科目は、総合教養科目、初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目、基礎教育科目（理数系分野）から成り立っている【DP1、 2】。

専門教育科目は学部共通科目（必修 2 単位）及び専門必修科目と専門選択科目 A、専門選択科目 B で構成する。専門必修科目（12 単位）は、都市学科の卒業生が確実に身につけなければならない科目として設定する。これらの科目を習得することで、都市学上の課題共有や倫理感の涵養、英語コミュニケーション能力【DP1、 3】や実験データの解析能力、レポート作成能力【DP5】、自発的な学習能力【DP8】を身につけることができる。専門選択科目 A（提供は 50 単位、卒業要件は 40 単位以上）は、都市学科に在籍する全ての学生が学ぶべき科目として設定する。これらの科目を習得することで、計画・環境・安全分野の体系化された基礎理論【DP4】を身につけることができる。また専門選択科目 B（提供は 36 単位、卒業要件は 18 単位以上）は必修科目および専門選択科目 A で習得した知識をもとに、個別の専門分野の基礎と応用について学ぶものであり、より専門性の高い人材を育成する大学院教育への橋渡しの意味も持っている。これらの科目を履修することで、専門的な問題解決能力や提案能力、表現力とコミュニケーション能力【DP6、 7、 8】を身につけることができる。

セメスターごとの主要な学習目標は以下の通りである。

- ・ 1 年次・前期：初年次教育・高大接続
- ・ 1 年次・後期：基礎学力の習得、情報リテラシーの習得
- ・ 2 年次・前期：専門基礎学力の習得・定着
- ・ 2 年次・後期：専門基礎学力の習得・定着
- ・ 3 年次・前期：専門知識の深化
- ・ 3 年次・後期：専門知識の深化・統合化（研究室配属）
- ・ 4 年次：前期：専門知識の深化・提案力の習得（最先端課題の学習、卒業研究）
- ・ 4 年次：後期：専門知識の深化・提案力の習得（卒業研究）

特徴的なカリキュラムとして、Project Based Learning (PBL) 型の総合演習科目を設ける。スマートシティ創生演習は 3 年次後期の必修科目であり、これから必要とされるスマートシティや環境都市の在り方について、これまでの講義で学んだ環境創生・安全防災・都市デザインの基礎知識をもとに、さらなる課題の抽出と技術や制度作りの構想を提案する実践的演習である。また、複数の分野にまたがる実践型の総合演習科目として、都市計画ゼミナール 1 および 2、環境計画演習、防災計画演習が提供する。

こうした総合的な演習科目では「絶対的な正解」のない課題、「正体の見えない」課題に取り組むことになるが、そこでは多面的な視点で捉え、本質的な論点を導き出し、状況に適した技術提案を行う、「問題解決能力」が必要とされる。講義中心のカリキュラムでは体系づけられた学習によって効率的に学ぶ事ができるが、得られた知識をいつどこで使うのか、具体的な応用については十分に学ぶことができない。そのため、設計・製図、調査・分析、プログラミング・データ解析、実験などの演習系科目の中で、個人あるいはグループでじっくりと考える機会を設けて、現実社会とのつながりや科目間の有機的なつながりについて「気づきの体験」を与えるカリキュラム構成とする。

学んだことを自分の手を動かしながら反芻させる工夫は、通常の講義系科目においても演習課題、アクティブラーニング要素を取り込むことにより導入され、より学習効果を高めることができる。このように講義系科目と演習系科目の間でインプットとアウトプットをスパイラル的に繰り返すことで、統合的な専門知識と主体的な学力の習得が可能となる。また CAP 制の導入により確保された自習時間の一部は、時間割の中で明示されることにより、自習時間の意識付けが図られるとともに、時間外のグループワークやフィールドワークなどの学習活動の予備時間にも充てられる。

最終的な学習の集大成として 4 年次に行われる卒業研究は、都市学の最先端課題に取り組む科目であり、事実上の学士授与の資格判定となる。都市学卒業研究 A を前期に、都市学卒業研究 B を後期に配当する。いずれも必修科目とし、それぞれ 3 単位で合計 6 単位とする。都市学科では、3 年次後期の研究室配属時からその基礎的な学習も含めた準備が始まる。その中では時間をかけて課題の意義について考え、また様々なアプローチを思考し、実験やフィールドワークを自ら計画・実行し、その結果を科学的に分析し、ゼミナールや評価会において成果を報告する。中間評価会と最終評価会では、その到達度について学科教員全員の評価を受ける。

また、「工業科教育法 1A」、「工業科教育法 2A」、「職業指導」を自由科目として、教職資格の取得を目指す学生が受講できるように配慮する。

## 電子物理工学科

### ア 教育課程の編成方針（カリキュラム・ポリシー）

電子物理工学科は、その教育目標を達成するために以下の方針でカリキュラムを構成する。

1. 専門分野を習得するための基礎学力の養成および、幅広い学問から高い教養と広い視野を身につけるために、初年次教育科目、情報リテラシー科目、総合教養科目、健康・スポーツ科学科目を提供する。（高い教養と広い視野）
2. 自然科学や数学の知識を広く一般的に得るために、基礎教育科目（線形代数、解析学、応用数学、基礎物理学など）を提供する。（自然科学の基礎知識）
3. 国際社会において通用する語学力と表現能力を身につけるために、外国語科目（英語、初修外国語）及び電子物理工学英語演習(4 年次)を提供する。（語学的コミュニケーション能力）
4. 電子物理工学の専門知識を習得するために、専門教育科目を提供する。（電子物理工学の基礎・

## 専門知識)

具体的には、学科共通科目においては、電子物理工学という分野に対する導入としての電子物理工学概論（1年次前期、1年次後期）、基礎教育科目を高度にした、電磁気学1A（2年次前期）、電磁気学演習（2年次後期）及び電磁気学2A（2年次後期）、統計物理学1（2年次後期）、統計物理学演習（3年次前期）及び統計物理学2（3年次前期）、を提供する。さらに、特に現代の科学技術を支える学問的基盤である、量子力学1（2年次前期）、量子力学演習（2年次後期）、量子力学2（2年次後期）、電気回路学（2年次前期）及び電気回路学演習（2年次前期）、アナログ電子回路学（2年次後期）、解析力学（2年次前期）、電子物理計測（3年次前期）、制御工学（3年次前期）に関する科目を提供する。

電子物性コースにおいては、電子物性の観点から電子物理工学のより深い専門知識を修得させるために、上記に加えて結晶物理工学（3年次前期）、固体エレクトロニクス（3年次前期）、気体エレクトロニクス（3年次前期）、電磁波・光学（3年次前期）、非線形力学（3年次後期）、磁性・超伝導（3年次後期）、集積回路デバイス（3年次後期）、量子デバイス（3年次後期）、放射光科学（3年次後期）、ナノエレクトロニクス（4年次前期）、光エレクトロニクス（4年次前期）に関する科目を提供する。

電子材料コースにおいては、電子材料の観点から電子物理工学のより深い専門知識を修得させるために、上記に加えて、プログラミング言語（2年次後期）、固体物理学（3年次前期）、半導体工学（3年次前期）、物理光学（3年次前期）、電子材料学1（3年次前期）、電子材料学2（3年次後期）、計算物理学演習（3年次後期）、磁性材料学（3年次後期）、デジタル電子回路学（3年次後期）、量子エレクトロニクス（3年次後期）、パワーエレクトロニクスA（3年次後期）、電子計測学（3年次後期）に関する科目を提供する。

5. 基本的物理現象の理解・実験装置や器具の扱い方・実験結果の整理と評価法等を習得する。グループワーク、課題における問題点の把握、実験結果の討論、技術レポートの作成等、実験的課題を計画的に遂行するための総合力の基礎を養う。（科学技術的コミュニケーション能力、課題遂行能力）

具体的には、基幹教育科目において、基礎物理学実験1B（1年次後期）、応用物理学実験（2年次後期）を提供する。電子物性コースにおいて、電子物理工学実験1（電子物性）（3年次前期）及び電子物理工学実験2（電子物性）（3年次後期）を提供する。電子材料コースにおいて、電子物理工学実験1（電子材料）（3年次前期）及び電子物理工学実験2（電子材料）（3年次後期）を提供する。

6. 実務上の工学的課題と電子物理工学の繋がりに対する理解を深めるために、科学技術に関わる専門職としての立場や責任、取るべき姿勢についての講義である工学倫理（3年次前期）、環境倫理（3年次後期）、エンジニアのためのキャリアデザイン／経営論（3年次前期）、最新のトピックに触れるための工学部インターンシップ（3年次通期）、エンジニアのための経済学（3年

次後期)、特殊講義(4年次前期)科目を提供する。(技術者倫理、実務技術)

7. 電子物理工学分野の未解決の課題に対して、複数の学問・技術を総合応用して解を見つけ出すデザイン能力を養成するために、電子物性コースで電子物理工学卒業研究A(電子物性)(4年次前期)と電子物理工学卒業研究B(電子物性)(4年次後期)を、電子材料コースで電子物理工学卒業研究A(電子材料)(4年次前期)と電子物理工学卒業研究B(電子材料)(4年次後期)を、それぞれ提供する。3年次前後期で各コースにおいて提供される電子物理工学実験1、電子物理工学実験2は、卒業研究を遂行するための基礎能力を養う科目として位置付けられる。卒業研究にあたっては、さらに深く電子物理工学の専門知識を追求するとともに、実験的・理論的技法も磨き、自身で主体的に新しいテーマに関する研究に取り組みつつ、指導教員や大学院学生との議論を重ねながら課題を遂行していく総合的能力を養う。(デザイン能力)

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

## イ 教育課程の概要及び特色

### ●概要

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

1. 選択科目として、社会科学・人文科学の分野を含めた総合教養科目、必修科目として健康・スポーツ科学科目を1年次及び2年次に設ける。
2. 選択または必修科目として基礎教育科目を1年次及び2年次に設ける。
3. 選択又は必修科目として、学部共通科目、学科共通科目及び電子物性コース科目、電子材料コース科目の専門科目を1~4年次に設ける。
4. 必修科目として、1~2年次に外国語科目、3年次に電子物理工学実験、4年次に電子物理工学卒業研究、電子物理工学英語演習等をそれぞれ設ける。
5. 工学部のカリキュラム・ポリシーに従い、学部共通科目として、技術者倫理に関する科目である必修科目「工学倫理」(2単位)を3年次前期に、選択科目「環境倫理」(2単位)を3年次後期に設ける。また、選択科目「工学部インターンシップ」を3年次通年間に設ける。また、技術経営などに関する科目として、選択科目「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論」(2単位)を3年次前期に、選択科目「エンジニアのための経済学」(2単位)を3年次後期に設ける。
6. 電子物理工学科のカリキュラム・ポリシーに従い、学科共通科目として、必修科目「電子物理工学概論1」(2単位)「電子物理工学概論2」(2単位)を1年次前期、1年次後期に設ける。また、電子物理工学の基盤知識習得のため、必修科目「電磁気学1A」(2単位)「電気回路学」(2単位)「電気回路学演習」(2単位)「量子力学1」(2単位)を2年次前期に、必修科目「電磁気学演習」(2単位)「アナログ電子回路学」(2単位)「量子力学演習」(2単位)「統計物理学1」(2単位)を2年次後期に設ける。必修科目「統計物理学演習」(2単位)を

3年次前期に、必修科目「電子物理工学英語演習」(2単位)を4年次前期に設ける。選択科目として、「解析力学」(2単位)を2年次前期に、「電磁気学2A」(2単位)「量子力学2」(2単位)2年次後期に、「統計物理学2」(2単位)「電子物理計測」(2単位)「制御工学」(2単位)を3年次前期に設ける。

7. 最終的な学習の集大成として、卒業研究については、前期に「電子物理工学卒業研究 A」(3単位)、後期に「電子物理工学卒業研究 B」(3単位)を各コースに担当する。

また、「理科教育法 1A」、「理科教育法 1B」、「理科教育法 2A」、「理科教育法 2B」、「工業科教育法 1A」、「工業科教育法 2A」、「職業指導」を自由科目として、教職資格の取得を目指す学生が受講できるように配慮する。

### ●特色

グローバル情報化社会の要請に応じて、情報通信技術を支える電子デバイスは、さらなる高度化、高機能化が求められている。電子工学はその中核としてきわめて広範囲に高度専門化し、さらなる発展には確固たる物理的基礎に立脚した、より独創的な発想が強く要請されている。このような状況を踏まえ、電子物理工学科は従来の電子工学の範疇より一層、電子材料、電子物性に力点を置いた教育を行い、幅広い物理的視野と電子技術の素養をもった、高い創造性を発揮できる人材を育成する。

2年次前期終了時点で学生のコース分け(電子物性コース、電子材料コース)を実施し、学生は自身が所属するコースの教員が提供するクラスで学習する。コース分けがなされて以降は、学生は電子物性、電子材料いずれかに軸足をおいた学修を行う。電子物性、電子材料は電子物理工学の両輪をなすことから、学生の自主的判断にもとづく教育が受けられる。

## 情報工学科

### ア 教育課程の編制方針(カリキュラム・ポリシー)

技術の進化が著しい情報工学分野では、特定の分野に対する専門的な知識だけでなく、関連する学際分野への応用力、他分野との連携を含めた高度な思考力が要求される。そしてこのような応用力を身につけるためには、数学、物理学をはじめとする基礎的学力が必要不可欠である。さらに、ネットワークを通じグローバルな活躍が期待される情報関連分野の技術者には、英語をはじめとする国際的なコミュニケーション能力を必要とする。一方、専門知識を持った技術者は、社会的、歴史的視野から技術を評価する能力を持つことが要求され、技術知識と同時に幅広い教養と高い倫理性が求められる。

情報工学科のカリキュラムは、以上の社会的な人材育成要求に十分対応し、4年間で電気情報関連分野の技術者として自立できるように配慮され、さらに高度な大学院教育を受ける基礎教育としても十分な内容を持つ。カリキュラムの具体的な構成は以下の通りである。

1. 工学部のカリキュラム・ポリシーのもと、教育課程編成を行う。
2. 工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重し、総合教養科目、基礎教育科目、並び

に専門科目により構成される整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。

3. 総合教養科目の履修により、教養豊かな人間性と幅広い学修成果を修得させる。基礎教育科目の履修により、工学を学ぶために必要な、自然科学全般についての基盤的知識を修得させるとともに、生涯にわたる学びの基礎を築かせる。
4. 情報工学の専門的な知識を修得するため、計算機科学、情報処理工学および情報通信工学に関連する専門教育科目（講義、実験・演習）を提供する。実験および演習は、情報工学に関連するさまざまな課題に取り組み、情報の基礎的な理解と素養の向上、および、課題解決の方法を自ら設定し、論理的思考で結論を導ける能力を養う。
5. 数学（微積分、線形代数）および基礎物理学などの基礎教育科目を提供し、工学の技術者として必須の自然科学分野における基礎学力を養成する。
6. 外国語科目および卒業研究を通じ、国際的な視野、グローバルな語学力およびコミュニケーション能力、表現能力を身につける。
7. 1年次では、学生の幅広い学修を保証し、豊かな教養を身に付けさせるため、総合教養科目を中心に配当する。同時に、4年間の学士課程教育の基礎を構築するため、基礎教育科目を適切に配当する。また、これから学修する情報工学の技術がどのように活用されているかを理解するため、導入科目を配当する。
8. 2年次では、1年次の総合教養科目と基礎教育科目を中心とする教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降の専門科目履修に繋げることを目的として、基礎教育科目と基礎的な専門科目を中心に配当する。さらに、3年次に、「工学倫理（必修）」、「環境倫理（選択）」を配当し、技術者・研究者としての倫理観を涵養する。
9. 3年次以降では、計算機アーキテクチャやソフトウェア工学、情報工学実験1および情報工学実験2などの専門科目を中心に配当し、講義・実験・実習・演習などを通して、情報工学の専門に関する情報を収集分析し判断する能力、情報処理システムや通信ネットワークシステムをモデル化して解析し設計する能力を身に付けさせ、情報工学に関する問題解決に応用できる能力を育成する。
10. 4年次には卒業研究を必修とし、情報工学における最先端の研究テーマを設定して学生の研究意欲を高め、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を育成する。自ら設定した未解決な研究課題のもと、問題解決に必要とされる社会的なニーズを分析して専門知識の集積と論理的展開能力を駆使し、計画的に作業工程を管理し課題を解決して成果をまとめることができる総合的な能力を養う。卒業研究履修には、履修資格を設ける。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

#### イ 教育課程の概要及び特色

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

1. 大学生としての基礎的学習能力の養成と学生の創造能力の育成を目的として、基幹教育科目の初年次教育科目「初年次ゼミナール」2単位を必修とする。また、情報工学科で学ぶ学問全般を理解させるため、導入科目として1年次に「情報工学基礎演習1（必修）」と「情報工学基礎演習2（必修）」を配当して概論的な講義・演習を行うことで、2年次以降に学習する専門科目との接続を円滑にする。
2. 教養教育を重視し、総合教養科目の教養科目では、人文科学科目、社会科学科目から、合計10単位以上を選択必修とする。
3. 基礎教育科目は卒業までに30単位以上履修する必要がある。
4. 技術者としての高い倫理観を培い、豊かな人間性を育むために、学部共通科目「環境倫理」（2単位）を選択、「工学倫理」（2単位）を必修とする。
5. 基礎的な情報リテラシーを育成するため、情報リテラシー科目「情報リテラシー」2単位と基礎教育科目「プログラミング入門A」2単位を必修とする。
6. 英語によるコミュニケーション基礎能力の育成を重視し、外国語科目（英語、初修外国語）8単位を必修とする。また工学に特化した英語の表現能力・理解能力の養成を目的とした情報工学技術英語（2単位）を必修とする。
7. 日本語による論理的な記述力、討議の基礎能力、プレゼンテーション能力、及び計画的に研究を進める能力を、各科目を通して育成する。
8. キャリア教育の一環として、学部共通科目「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論」（2単位）、「エンジニアのための経済学」（2単位）を開講し、専門家、技術者としての自覚を養い、エンジニアのためのキャリア教育を行う。また、職業体験を通じて企業現場などにおいて現実に生起する諸問題を具体的に分析し、解決していく能力を育成することを目的として、学部共通科目「工学部インターンシップ」（2単位）を開講する。

## 電気電子システム工学科

### ア 教育課程の編制方針（カリキュラム・ポリシー）

工学部の教育課程編成の考え方を電気電子システム工学科に則した形に具体化し、電磁気学、電気回路およびプログラミングの基礎科目に重点を置くことにより、ハードとソフトの両面から独創的な発想ができる素養を修得させる。

電気電子システム工学科のカリキュラム・ポリシーを、以下のとおり掲げる。

1. 工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目（総合教養科目、初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目、基礎教育科目）、及び専門科目（学部共通科目、学科専門科目）により構成される整合性と一貫性をもつ体系化された教育課程を編成する。
2. 総合教養科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目の履修により、教養豊かな人間性と幅広い学修成果を修得させ、自然や環境、社会や文化と専門領域の関連を修得させる。基礎教育科目の履修により、工学を学ぶために必要な、自然科学全般についての基盤的知識を修得させる。また、専門科目の中でも、特に電気電子システム工学で必要

とされる科目を A 群科目、B 群科目に指定し、これらにより科学的かつ論理的な議論ができる基礎能力を修得させるとともに、生涯にわたる学びの基礎を築かせる。

3. 1 年次では、幅広い学修を保証し、豊かな教養を身に付けるため、基幹教育科目を中心に配当する。また、電気電子システム工学科で学ぶ学問全般を理解させるため、前期に「電気電子システム工学概論（必修）」を配当して概論的な講義を行うと共に、後期に「電気数学（必修）」を配当することで、2 年次以降に学習する専門科目との接続を円滑にする。
4. 2 年次では、初年次の基幹教育科目を中心とする教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3 年次以降の専門科目履修に繋げることを目的として、基幹教育科目に加えて、「電気電子システム工学基礎実験（必修）」「電気電子システムプログラミング（必修）」「電磁気学 1B（必修）」「電磁気学 2B（選択）」「電気回路 1（必修）」「電気回路 2（選択）」「デジタル信号処理（必修）」などの電気電子システム工学科の基礎的な専門科目を A 群科目、B 群科目に配当し、3 年次以降に学習する専門科目への接続を円滑にする。
5. 3 年次では、電気電子システム工学科の専門科目を C 群科目として指定し、講義・実験・実習・演習などを通して、電気電子システム工学分野に関する様々な問題を正確に分析し評価するとともに、工学的に考察し、問題解決を図る創造性能力を修得させる。また、学部共通専門科目として「工学倫理（必修）」、「環境倫理（選択）」を配当し、技術者・研究者としての倫理観を修得させる。さらに、「工学部インターンシップ（選択）」や産業界の専門職の方を講師とした「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論（選択）」を配当し、生涯にわたる学びの重要性を理解させるとともに、学生自らのキャリアデザイン能力を修得させる。
6. 4 年次には卒業研究を必修とし、電気電子システム工学科における最先端の研究テーマを設定して学生の研究意欲を高め、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を修得させる。卒業研究履修には履修資格を設ける。また、D 群科目として専門分野と関連の深い他学科開講科目を指定するとともに、電気電子システム工学科の専門領域に関する「電気電子システム工学技術英語（必修）」を配当し、英語でのコミュニケーション能力を修得させる。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

#### イ 教育課程の概要及び特色

技術の進化が著しい電気電子システム工学分野では、特定の分野に対する専門的な知識だけでなく、関連する学際分野への応用力、他分野との連携を含めた高度な思考力が要求される。このような応用力を身に付けるためには、数学、物理学をはじめとする基礎的学力が必要不可欠である。さらに、高度にネットワーク化された情報社会でグローバルな活躍が期待される電気電子システム工学の技術者には、英語をはじめとする国際的なコミュニケーション能力が必要とされる。また、専門知識をもった技術者は、社会的、歴史的視野から技術を評価する能力をもつことが要求され、技術知識と同時に幅広い教養と高い倫理性が求められる。

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により授業を行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

電気電子システム工学科のカリキュラムは、以上の社会的人材育成要求に十分対応し、4年間で電気電子システム工学関連分野の技術者として自立できるように配慮され、さらに高度な大学院教育を受ける基礎教育としても十分な内容を提供する。

専門科目については、「工学倫理」や「環境倫理」、「工学部インターンシップ」、「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論」などの工学を学ぶ者が共通して修得すべき内容を提供する学部共通科目と、電気電子システム工学に関する専門知識を修得させるための学科専門科目に区分し、さらに、学科専門科目はA群～D群の4つに区分する。A群科目は電気電子システム工学に関する専門知識を総合的に修得させるための要となる科目群であり、「電気電子システム工学概論」、「電気電子システムプログラミング」、「電気電子システム工学実験」、「電気電子システム工学卒業研究」など8科目18単位で構成する。A群科目はすべて必修科目とし、1年次から4年次まで各年次に少なくとも1科目を配当する。卒業研究は前期に「電気電子システム工学卒業研究A」、後期に「電気電子システム工学卒業研究B」を配当する。単位数はそれぞれ3単位である。B群科目は電気電子システム工学分野の学問体系の基礎をなす科目群であり、「電磁気学」、「電気回路」、「デジタル信号処理」など10科目20単位で構成する。B群科目は2年次を中心に配当する。B群科目は10科目中4科目を必修科目とする。他の6科目は選択科目とするが、取得単位数に下限を設定し、B群の10科目中7科目14単位以上を履修させる。これにより、3年次以降での学びのための基礎を固める。C群科目は、B群科目での学びを踏まえて展開されるより高度な専門知識を修得させるための科目群であり、22科目44単位を3年次を中心に配当する。C群科目はすべて選択科目とするが、取得単位数の下限を11科目22単位以上と設定することで、多様な専門知識の着実な修得を促す。D群科目は本学科の専門分野と関連の深い他学科開講科目である。学際的な知識を修得させることを意図したものであり、5科目10単位のすべてが選択科目である。

カリキュラムの具体的な構成を以下に示す。

- (1) 豊かな教養と高い倫理観をもち、社会貢献と責任について考える能力を養うために、初年次教育科目、健康・スポーツ科学科目(1年次必修)及び「工学倫理(3年次、必修)」、「環境倫理(3年次、選択)」を設ける。
- (2) 国際社会において必要な英語によるコミュニケーション能力や技術者・研究者間でのコミュニケーションに必要なプレゼンテーション能力を養うために、外国語科目(基幹教育科目)(1年次・2年次、必修)、「電気電子システム工学技術英語(4年次、必修)」を設ける。
- (3) 専門基礎となる数学・物理学・情報処理に関する知識と応用能力を養うために、基礎教育科目、情報リテラシー科目(1年次・2年次、必修/選択)及び「電気電子システムプログラミング(2年次、必修)」を設ける。
- (4) 電気電子システム工学の基礎をなす「電気回路」、「電磁気学」(いずれも2年次、必修/選択)などのB群科目10科目を設け、高度な専門内容を理解するために必要な基礎知識と応用能力を養う。
- (5) 電気電子システム工学分野の技術者として自立する際、もしくは大学院博士前期課程、後期課程でのさらに高度な講義と研究指導を受ける際に必要な知識と能力を養うために、高年次配当の専門科目群(C群科目22科目、2年次・3年次・4年次、選択)を設ける。

- (6) 講義・演習に対応する実験・実習を行い、講義の内容に対する理解を深めるとともに実験データを分析し、考察・評価する能力を養うために、「電気電子システム工学基礎実験（2年次、必修）」、「電気電子システム工学実験1（3年次、必修）」を設ける。
- (7) グループで課題を検討し、問題を分解し解決するプロセスを通じて、創造力と問題解決能力を養うとともに、協力関係の重要性を認識させるために、創成型実験として「電気電子システム工学実験2（3年次、必修）」を設ける。
- (8) 卒業研究を通じて課題に関連する事項を自ら調査学習し、課題の解決を追求することにより、基礎知識の応用能力、問題解決能力を養うとともにプレゼンテーションの能力を養うために、「電気電子システム工学卒業研究AおよびB（4年次、必修）」を設ける。

また、「工業科教育法1A」、「工業科教育法2A」、「職業指導」を自由科目として、教職資格の取得を目指す学生が受講できるように配慮する。

## 応用化学科

### ア 教育課程の編制方針（カリキュラム・ポリシー）

工学部応用化学科における教育課程の編制方針については、以下のように定める。

1. 「応用化学科のディプロマ・ポリシー」の達成を目的として、教育課程を編成する。
2. 工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目、基礎教育科目及び専門科目（学部共通科目、学科基礎科目、学科専門科目）により構成される整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。
3. 基幹教育科目の履修により、教養豊かな人間性を涵養し、幅広い学修成果を身につけさせる。また、基礎教育科目の履修により、工学を学ぶために必要な、自然科学全般についての基盤的知識を修得させるとともに、生涯にわたる学びの基礎を築かせる。
4. 1年次では、学生の幅広い学修を保証し、豊かな教養を涵養するために必要な基幹教育科目を中心に配当する。同時に、4年間の学士課程教育の基礎を構築するため、基礎教育科目を適切に配当する。例えば、応用化学科に必要な数学・物理学・化学・情報に関する必修を中心とする科目である。さらに、応用化学科で学ぶ学問分野全般を俯瞰する視点を獲得し、2年次以降に学修する専門科目への接続を円滑にするため、入門的な学科専門科目（応用化学概論など）を適切に配当する。
5. 2年次では、初年次の基幹教育科目と基礎教育科目を中心とする教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降の専門科目履修に繋げることを目的として、数学・物理学に関する基礎教育科目と分析化学、無機化学、物理化学、有機化学、高分子化学に関する基幹的な専門科目を配当する。また、講義で身につけた基礎知識を定着させるために、実験科目（応用化学実験1）や演習科目（物理化学演習1、有機化学演習1）を配当する。さらに、専門英語の読解力や英語での文章表現力あるいは会話での表現力を養い、国際的な場で必要な英語の読解・記述ならびに会話によって意思疎通する能力を養うための専門科目（化学外国語演習）を配当する。
6. 3年次以降では、応用化学科の基礎的な専門科目（物理化学2A、高分子化学2）や応用的な専

門科目（無機材料化学、有機金属化学、環境化学、電気化学 A、触媒化学、有機機能化学、高分子材料化学、生体高分子化学など）を配当し、計算機化学的、実験化学的および理論化学的見地から化学現象の理解を深め、物質創成の方法論を修得するとともに、実験（応用化学実験 2、3）・演習（物理化学演習 2、有機化学演習 2、構造解析演習、応用化学総合演習）を通じて、応用化学に関する問題の解決に応用できる能力を身につけさせる。また、化学技術者・研究者としての倫理観を涵養するための専門科目（工学倫理など）を配当する。

7. 4 年次では、卒業研究を必修とし、応用化学における最先端の研究テーマを設定して学生の研究意欲を高め、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を身につけさせる。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

#### イ 教育課程の概要及び特色

化学がよりよい地球環境の維持と人類の福祉に役立つ素材を提供する学問であるという考えのもと、新しい科学技術を創造したり将来の技術革新にも適応可能な人材を育成するために必須の専門基礎力の強化を念頭におき、応用化学科の教育課程編成の考え方に基づいて基礎教育の科目を重視した教育課程を編成する。

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

応用化学を学ぶ上で、最低限必要となる化学の基礎や工業化学の素養に関する主要な講義科目と実験科目、および、応用化学における最先端の研究を実践しながら、問題解決能力や創造的思考力を醸成する卒業研究を必修科目として配置する。また、応用化学の基礎となる専門科目の履修によって修得した知識を定着させ、理解を深めるために、演習科目を必修科目もしくは選択科目として配置する。さらには、応用化学への造詣を深め、より発展的な内容について学ぶための専門科目や、将来において物質化学生命の分野で活躍するために必要となる幅広い知識を修得するための専門科目を選択科目として配置する。

学部共通科目については、専門科目の中でも、特に学部を問わず幅広く必要とされる科目を開講する。

学科基礎科目については、専門科目の中でも特に物質化学生命において必要とされ、分野横断的に基礎的な教育を行う「応用化学概論」、「物理化学序論」、「無機化学序論」の講義科目を必修科目として開講する。

専門科目については、科目の内容に応じて群に分ける。A 群科目では、実験科目、演習科目、卒業研究を配当する。B-1 群科目では、分析化学、無機化学、物理化学に関する科目を配当する。B-2 群科目では、有機化学、高分子化学に関する科目を配当する。C 群科目では、応用化学の専門知識に関する科目を配当する。D 群科目では、化学工学、マテリアル工学、化学バイオ工学領域に関する科目を配当する。

中学校教諭一種免許状（理科）、高等学校教諭一種免許状（理科・工業）の取得に向けて教職課

程を履修する学生に対しては、「理科教育法 1A」、「理科教育法 1B」、「理科教育法 2A」、「理科教育法 2B」、「工業科教育法 1A」、「工業科教育法 2A」、「職業指導」を自由科目として配置する。

1. 基幹教育科目、基礎教育科目、専門科目を応用化学科の教育方法に基づき実施する。
2. 学部共通科目として、技術者倫理に関する科目である必修科目「工学倫理」(2単位)を3年次前期に、選択科目「環境倫理」(2単位)を3年次後期に設ける。また、選択科目「工学部インターンシップ」を3年次通年期中に設ける。また、技術経営などに関する科目として、選択科目「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論」(2単位)を3年次前期に、選択科目「エンジニアのための経済学」(2単位)を3年次後期に設ける。
3. 過度の専門化を招かないよう慎重に配慮しつつ、分析化学、無機化学、物理化学、有機化学および高分子化学などの基幹的な専門科目を1年次から2年次にかけて開講し、1年次における基幹教育科目や基礎教育科目の履修が、3年次以降の専門科目の履修へと円滑に繋がるような教育を行う。具体的には、まず1年次前期に専門科目への導入と応用化学研究への興味を持たせることを目的として「応用化学概論」を必修科目として開講し、1年次後期から2年次にかけては専門に対する意識を高めながら基礎知識を修得させるために、「物理化学序論」、「無機化学序論」、「分析化学 A」、「有機化学 1A」の講義科目を必修科目として開講する。また、演習科目である「物理化学演習 1」、「有機化学演習 1」を必修科目として開講し、教育効果の向上を図る。さらには、「無機化学」、「物理化学 1A」、「有機化学 2A」、「高分子化学 1」などの応用化学における基幹的な専門科目を選択科目として開講する。
4. 3年次では、専門科目を多数開講し、講義・演習・実験などを通して各人の興味に応じた選択を可能にする。具体的には、「物理化学 2A」、「電気化学 A」、「高分子化学 2」などの基幹的な専門科目に加え、「無機材料化学」、「触媒化学」、「有機機能化学」、「高分子材料化学」、「生体高分子化学」などの専門性の高い科目を選択科目として開講する。同時に、演習科目である「物理化学演習 2」、「有機化学演習 2」、「構造解析演習」を選択科目として開講し、教育効果の向上を図る。
5. 2年次と3年次には、基礎的な専門知識を研究における実践へと結びつける能力を醸成するために、実験科目である「応用化学実験 1~3」を必修科目として開講し、いろいろなテーマについて個別に実験させる。実験結果について、レポートの作成や口頭発表を課し、問題解決能力やプレゼンテーション能力を育成する。
6. 専門科目で修得した応用化学に関する専門知識の水準を確認し、卒業研究を実践するための学力が身につけさせるために、3年次後期には「応用化学総合演習」を必修科目として開講する。
7. 専門英語科目として、「化学外国語演習」を2年次に必修として開講する。専門英語の読解力や英語での文章表現力あるいは会話での表現力を養うため、少人数のグループに分かれて演習形式で教育し、専門英語に対する抵抗感を減少させるとともに、卒業研究で要求される英語論文の読解力を身につけさせる。
8. 最終的な学習の集大成として、「応用化学卒業研究 A」を前期に、「応用化学卒業研究 B」を後期に配当する。いずれも必修科目とし、それぞれ3単位ずつ合計6単位とする。

## 化学工学科

### ア 教育課程の編制方針（カリキュラム・ポリシー）

工学部化学工学科における教育課程の編制方針については、以下のように定める。

1. 「化学工学科のディプロマ・ポリシー」の達成を目的として、教育課程の編成を行う。
2. 工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目及び専門科目により構成される整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。
3. 基幹教育科目の履修により、教養豊かな人間性を涵養し、幅広い学修成果を身に付けさせる。基礎教育科目の履修により工学を学ぶために必要な、自然科学全般についての基盤的知識を修得させるとともに、生涯にわたる学びの基礎を築く。専門科目の中でも、特に物質化学生命において必要とされ、分野横断的に基礎的な教育を行う科目を学科基盤科目(化学工学序論、物理化学序論、無機化学序論)として設け、物質化学生命の専門に関する文章を読解、記述することができ、科学的・論理的な議論をする基盤の醸成を目指す。
4. 1年次では、学生の幅広い学修を保証し、豊かな教養を身に付けさせるため、基幹教育科目(例えば、外国語科目、情報リテラシー科目など)を中心に配当する。同時に、4年間の学士課程教育の基礎を構築し、化学工学の専門科目の工学的手法を理解するため、基礎教育科目(例えば、微積分 1B、2、線形代数 1、2B、基礎力学 B1、基礎無機・物理化学、基礎化学実験、基礎物理学実験 1B など)を適切に配当する。また、1年次前期に「化学工学序論(必修)」を配当し、化学工学の最先端研究を紹介するとともに、化学工学の概要を理解させ、今後の勉学に対する目的意識を高める。
5. 2年次では、初年次の基幹教育科目を中心とする教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降の学科専門科目履修に繋げることを目的として、専門学科の導入と学生の創造能力の育成を目的として、「ケミカルエンジニアリングプラクティス」を2年次前期に開講する。また、基礎教育科目(例えば、常微分方程式、基礎力学 B2 など)と化学工学科の基礎的な専門科目(例えば、化学工学量論、化学工学熱力学、化工物理化学、化工有機化学、化工分析化学など)を中心に配当する。さらに、物質化学生命で学ぶ学問分野全般を俯瞰する視点を獲得し、3年次以降に学習する専門科目への接続を円滑にするため、2年次には入門的な学科専門科目(例えば、反応工学 1、拡散分離工学 1、移動速度論 1 など)とその演習科目(化学工学演習 1)を適切に配当する。これらの基礎教育科目と専門科目を通して、化学工学の専門に関する文章を読解、記述することができ、科学的・論理的な議論ができるとともに、化学工学の専門知識を利用し、様々な化学工学の対象に対して工学的手法を用いて分析できる力を養う。
6. 3年次に、技術者・研究者としての倫理観を涵養するため「工学倫理(必修)」、「環境倫理(選択)」を配当する。3年次以降では、化学工学科の専門科目(例えば、粉体工学 1、プロセスシステム工学、プロセス設計、移動速度論 2 など)を中心に配当し、講義(化学工学特殊講義)・実験(化学工学実験 1、2)・実習(工学部インターンシップ)・演習(化学工学演習 2)などを通して、特に化学工学に関する問題解決に応用できる能力、すなわち化学工学の専門や関連する専門分野の文章を読解、記述でき、科学的・論理的な考察・議論・検証を行い、これらの専門知識を利用し、工学的手法により問題を解決する手段を的確に選択、実践し、評価する力を育成する。また、「化学工学特殊講義」を開講し、化学工業の現状や化学工学という学問分野

の最先端と課題に触れることにより、最先端の知識と製品の開発手法から問題解決能力の実践方法を習得させる。

7. 4年次には卒業研究を必修とし、化学工学における最先端の研究テーマを設定して学生の研究意欲を高め、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を育成する。卒業研究を通して、図書館、学会、学術雑誌、インターネットなどを駆使し、物質化学生命、特に化学工学の専門に関する情報を収集・分析し、その価値判断を行い、1から3年次に学んだ専門知識や工学的手法を駆使して研究テーマにおける問題解決を行い、工学研究としてまとめる手法を実践させる。卒業研究履修には履修資格を設ける。また、「化学工学英語演習」を開講し、英語による、論理的な記述力、口頭発表力、討議などの国際的コミュニケーション能力と、専門に関する英文の専門書や学術論文等を速く、正確に読解できる能力を習得させる

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

#### イ 教育課程の概要及び特色

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

工学部の教育課程編成の考え方にに基づき、それを化学工学科に則した形に具体化し、資源循環を総合的に取り込んだ新しい化学プロセスの構築に必要な幅広い化学工学の知識と応用能力を講義・演習・実験によって修得させる教育課程を編成する。化学工学を学ぶ上で最低限必要となる数学や化学、物理学など、自然科学の基礎や従来の単位操作を中心とした、体系的な化学工学に関する主要な講義科目や実験科目、化学工学における最先端の研究テーマを与えて問題解決能力や統合的な学習経験と創造的思考力を醸成する卒業研究を必修科目とし、必修科目を修得するに当たっての知識や理解を深めるための演習を選択必修科目とする。また、化学工学をより発展させ深く学ぶための専門科目や、将来物質化学生命の分野で活躍するために必要となる幅広い知識を習得するために選択科目を配置する。

学部共通科目については、専門科目の中でも、特に学部を問わず幅広く必要とされる科目を開講する。

学科基盤科目については、専門科目の中でも特に物質化学生命において必要とされ、分野横断的に基礎的な教育を行う「化学工学序論」、「物理化学序論」、「無機化学序論」の講義科目を必修科目として開講する。

学科専門科目については、科目の内容に応じて群に分けている。A群科目では、化学工学に関する専門科目、実験科目、卒業研究を配当する。B群科目では、化学工学に関する演習科目を配当する。C群科目では、物質化学生命の幅広い分野、すなわち応用化学、マテリアル工学、化学バイオ工学領域及び機械工学の材料力学に関する科目を配当する

また、中学校教諭一種免許状（理科）、高等学校教諭一種免許状（理科）の取得に向けて教職課程を履修する学生に対しては、教科教育法科目「理科教育法 1A」、「理科教育法 1B」、「理科教育法 2A」、「理科教育法 2B」を自由科目として配置する。

1. 基幹教育科目、専門科目を物質化学共通の教育方法に基づき実施する。特に化学工学科の専門科目について、化学工学科の方針をふまえ次のとおり実施する。
2. 1年次では、基幹教育科目、基礎教育科目、学科基盤科目を中心に配当する。過度の専門化を招かないように慎重に配慮しつつ、2年次には基幹教育科目以外に、入門的な専門科目を適切に配当することにより、化学工学全般を俯瞰する視点を与え、3年次以降に学習する専門科目への接続を円滑にする。
3. 学部共通科目として、技術者倫理に関する科目である必修科目「工学倫理」(2単位)を3年次前期に、選択科目「環境倫理」(2単位)を3年次後期に設ける。また、選択科目「工学部インターンシップ」を3年次通年期に設ける。また、技術経営などに関する科目として、選択科目「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論」(2単位)を3年次前期に、選択科目「エンジニアのための経済学」(2単位)を3年次後期に設ける。
4. 専門科目の導入と学生の創造能力の育成を目的として「化学工学序論」を1年次前期に開講する。本科目では、化学工学の最先端研究を紹介する。2年次前期に開講する「ケミカルエンジニアリングプラクティス」では、化学工学の導入的な実験を行い、少人数にグループ分けし、化学工学における問題設定、解決へ至るプロセスのデザインとその実行、得られた結果の整理とプレゼンテーションなどを体験させることにより、自発的な学習・問題解決能力及び表現能力を育成するとともに、今後の専門科目の勉学に対する目的意識を涵養する。
5. 2年次後期から3年次には、基礎教育科目と専門科目の橋渡しとして、「化工物理化学」、「化工有機化学」、「化工分析化学」、「化学工学量論」、「化学工学熱力学」と専門科目で用いる数学の演習科目である「化学工学数学演習」を配置する。そして、化学工学の普遍的なコア科目である「移動速度論1、2、3」、「拡散分離工学1、2」、「反応工学1、2」、「粉体工学1、2」、「プロセス制御工学」、「プロセスシステム工学」、「プロセス設計」、「化学装置設計」を配置する。これらの科目では、講義、演習、実験を三位一体で実施し、専門科目に対する教育効果の向上を図る。なお、実験では、少人数にグループ分けて実施するとともに、レポートの作成、添削を通じ、化学工学の専門や関連する専門分野の文章を読解、記述でき、科学的・論理的な考察・議論・検証を行う能力の向上も図る。また、日本や世界の化学工業や化学工学に関する最先端の成果と課題に関する話題を、学外から専門家を招聘して開講する「化学工学特殊講義」を配置し、化学工業の現状や化学工学という学問分野の最先端と課題に触れることにより、最先端の知識と製品の開発手法から問題解決能力の実践方法を習得させる。4年次には、また、最終的な学習の集大成として、「化学工学卒業研究A」を前期に、「化学工学卒業研究B」を後期に配当する。卒業研究を通して、図書館、学会、学術雑誌、インターネットなどを駆使し、物質化学生命、特に化学工学の専門に関する情報を収集・分析し、その価値判断を行い、1から3年次に学んだ専門知識や工学的手法を駆使して研究テーマにおける問題解決を行い、工学研究としてまとめる手法を実践させる。「化学工学卒業研究A」および「化学工学卒業研究B」は必修科目とし、それぞれ3単位ずつ合計6単位とする。
6. 専門英語科目としては、「化学工学英語演習」を開講し、英語による、論理的な記述力、口頭発表力、討議などの国際的コミュニケーション能力と、専門に関する英文の専門書や学術論文等を速く、正確に読解できる能力を高める。

7. 化学工学科の求める人材、教育目標、教育制度・教育方法、卒業要件、卒業後の進路を受験生や在学生にわかりやすい形で示し、卒業時に取得可能な資格や免許の受験資格を明示する。

## マテリアル工学科

### ア 教育課程の編制方針（カリキュラム・ポリシー）

工学部マテリアル工学科における教育課程の編制方針については、以下のよう定める。

1. 「工学部およびマテリアル工学科のディプロマ・ポリシー」の達成を目的として、教育課程を編成する。
2. 工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目、基礎教育科目、ならびに専門科目（学部共通科目、導入科目、学科専門科目）により構成される整合性・一貫性を具備し、体系化された教育課程を編成する。
3. 基幹教育科目の履修により、教養豊かな人間性を涵養し、幅広い学修成果を身に付けさせる。基礎教育科目の履修により、工学を学ぶために必要な自然科学全般についての基盤的知識を修得させるとともに、生涯に亘る学びの基礎を築く。専門科目の中でも、特に物質化学生命系で必要とされる科目を導入科目（無機化学序論、物理化学序論）として指定する。
4. 1年次では、学生の幅広い学修を保証し、豊かな教養を涵養するために必要な基幹教育科目を中心に配当する。同時に、4年間の学士課程教育の基礎を構築するため、基礎教育科目を適切に配当する。例えば、マテリアル工学に必要な数学・物理学・化学に関する必修を中心とする科目である。また、物質化学生命系に関連した分野で学ぶ学問分野全般を俯瞰する視点を獲得し、2年次以降に学習する専門科目への接続を円滑にするため、1年次にマテリアル工学の入門的な専門科目（マテリアル工学概論）を配当する。
5. 2年次では、初年次の基幹教育科目と基礎教育科目を中心とする教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降のより専門的な科目履修に繋げることを目的として、基礎教育科目（数学と物理学の科目）と基礎的な専門科目（材料物理化学基礎、初等結晶学、材料化学基礎、熱・統計力学、初等量子論）を中心に配当する。また、技術者・研究者としての倫理観を涵養するため科目（工学倫理、環境倫理）を配当する。
6. 3年次以降では、マテリアル工学科の柱となる材料物性・材料化学・材料物理化学・材料強度に関する専門科目（マテリアル工学実験 1, 2, 3, 固体物性 1,2, 材料化学 1,2, 材料物理化学 1,2, 材料強度 1,2）を中心に配当し、講義・実験などを通して、マテリアル工学領域における問題解決に工学的手法を用いて分析・応用できる能力を修得させる。また、英語による論理的な記述力、口頭発表力、討議などの国際的コミュニケーション能力、異文化との交流を行う対話能力、表現能力を習得させる（マテリアル工学英語基礎）。
7. 4年次にはマテリアル工学卒業研究 A,B が必修であり、マテリアル工学分野における最先端の研究テーマを設定して学生の研究意欲を高め、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を修得させる。また、インターネットなどを用いてマテリアル工学の専門に関する情報を収集、文章を読み、理解することを通して、科学的・論理的な議論その価値判断をすることができる能力を習得させる。卒業研究履修には履修資格を設定する。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

## イ 教育課程の概要及び特色

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

工学部の教育課程編成の考え方にに基づき、それをマテリアル工学科に則した形に具体化し、マテリアル工学の専門導入科目に加えて、創成型科目を充実させ、講義・演習・実験によって専門の基礎的知識から応用能力までを修得させるための教育課程を編成する。マテリアル工学を学ぶ上で必要となる数学、物理学、化学など自然科学の基礎に関する主要な講義科目や実験科目、マテリアル工学における基盤となる内容および最先端の研究テーマを与えて、問題解決能力や統合的な学習経験と創造的思考力を醸成する卒業研究を必修科目とする。また、次に示す4種の科目を選択科目とする：(1) マテリアル工学における専門性をより高いレベルで習得するための基礎科目および専門科目、(2) 必修科目を修得するに当たっての知識や理解を深めるための演習科目、(3) 専門性を習得する上で必要な外国語を学ぶ科目、(4) 他学科による提供科目のうちでマテリアル工学の修得を助ける科目。

学部共通科目については、専門科目の中でも、特に学部を問わず幅広く必要とされる科目を開講する。

導入科目については、専門科目の中でも特に物質化学生命において必要とされ、分野横断的に基礎的な教育を行う「マテリアル工学概論」、「物理化学序論」、「無機化学序論」の講義科目を必修科目として開講する。

専門科目については、科目の内容に応じて群に分けている。A群科目では、マテリアル工学の専門性を学ぶための実験科目、専門科目を配当する。B群科目では、習得した専門知識を実際に利用し、マテリアル工学に関する問題を解決する能力を養うために、演習科目を配当する。また、マテリアル工学の最先端の研究を学ぶために、外部講師によるマテリアル工学特殊講義1、2を配当する。C群科目では、応用化学、化学工学、化学バイオ工学領域に関する科目を配当する。

また、中学校教諭一種免許状（理科）、高等学校教諭一種免許状（理科）の取得に向けて教職課程を履修する学生に対しては、教科教育法科目「理科教育法1A」、「理科教育法1B」、「理科教育法2A」、「理科教育法2B」を自由科目として配置する。

1. マテリアル工学科の教育目的、教育目標を達成するため、基幹教育科目、基礎教育科目、専門科目を学部共通の教育方法に基づき実施する。
2. 学部共通科目として、技術者倫理に関する科目である必修科目「工学倫理」（2単位）を2年次前期に、選択科目「環境倫理」（2単位）を2年次後期に設ける。また、選択科目「工学部インターンシップ」を3年次通年期に設ける。また、技術経営などに関する科目として、選択科目「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論」（2単位）を3年次

前期に、選択科目「エンジニアのための経済学」(2単位)を3年次後期に設ける。

- 2年次前期からは過度の専門化を招かないように慎重に配慮しつつ、3年次以降に開講される専門科目の入門的な科目を開講することにより、マテリアル工学全体を俯瞰的に見渡す視点を獲得させる。具体的には、「無機化学序論」、「材料物理化学基礎」の講義科目を開講し、専門に対する意識を高めながら基礎知識を修得させる。
- 2年次後期には、導入型科目として「マテリアル工学実験1」を開講し、先端研究に関する講義や製造現場を見学するなどの経験を通じて自分の専門分野に興味を持たせ、今後の専門科目の勉学に対する目的意識を養う。また、マテリアル工学の基礎科目である「材料化学基礎」、「熱・統計力学」、「初等量子論」を開講し、3年次以降に開講される専門科目の修得のための基礎学力を築くとともに、並行して演習と実験を行って、教育効果の向上を図る。
- 3年次には、マテリアル工学の専門性をより高めるために、「材料化学1、2」、「固体物性1、2」、「材料物理化学1、2」、「材料強度1、2」を開講する。創成型科目としては、「マテリアル工学実験2、3」を3年次に実施する。マテリアル工学に関連するトピック全般についての基礎的な実験(マテリアル工学実験2)、および少人数のチームに別れて、教員の密な指導を受けてマテリアル工学の先端的トピックについて調査・検討を行い、研究を計画・実施(マテリアル工学実験3)する。また、調査・研究の成果をとりまとめ、発表会を行い、科学的プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力を養う。
- 専門英語科目としては、3年次にマテリアル工学に必要な技術英語に関する講義「マテリアル工学英語基礎」と演習科目「マテリアル工学英語演習」を開講し、専門に関する英文の専門書や学術論文等を正確に読解できる能力を養う。
- 3年次後期および4年次前期には、日本や世界のマテリアル工学に関する最先端の成果と課題に関する話題を、学外から専門家を招聘して開講する「マテリアル工学特殊講義1、2」を配置し、マテリアル研究の現状や学問分野の最先端の課題に触れることにより、最先端の知識と問題解決能力を習得させる。
- 最終的な学習の集大成として、「マテリアル工学卒業研究A」を前期に、「マテリアル工学卒業研究B」を後期に担当する。いずれも必修科目とし、それぞれ3単位ずつ合計6単位とする。

## 化学バイオ工学科

### ア 教育課程の編成方針(カリキュラム・ポリシー)

化学バイオ工学科の教育課程では、化学と生命科学をそれぞれ網羅的に学ぶだけではなく、1年次および2年次に、これらを同時に習得する意義と両者に共通する基礎的な専門科目をしっかりと学び、学年次の進行と共に、学生が志望する進路に合わせて、それぞれの専門性を高めることができるよう配慮し編成している。これによって、化学と生命科学を基盤とする基礎学力に優れ、さらには多様な専門性を有する卒業生を社会に送り出すことができる。また、本学大学院工学研究科物質化学生命系専攻へ進学することによって、本学科で養った基礎学力および研究・開発能力をより一層向上させることができる。本学科のカリキュラムの具体的な構成は、ディプロマ・

ポリシーに記載の卒業時に身につけるべき能力に対応して以下ようになる。

1. 広範で多様な教養知識と基本的学習能力、自国並びに他国の文化、社会、経済を理解し、物事を地球的・国際的視点から考える能力の獲得のため、基幹教育科目の総合教養科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目を提供する。
2. 技術者・研究者に必要な工学基礎知識とその応用能力を習得するため、情報リテラシー科目や基礎教育科目の数学系科目、物理・地学系科目、化学・生物・情報系科目、実験系科目を提供する。
3. 1年次および2年次には、主として化学と生命科学の両分野に共通する基礎的な専門知識を習得するために、物理化学・化学工学系科目、有機・高分子系科目、生物化学系科目、生物工学系科目、無機・分析系科目の専門科目を設置する。また、科学技術が環境、社会、資源、安全性にどのような影響を及ぼすかを理解し、技術者・研究者に求められる高い倫理性を養成するため、3年次に工学倫理と環境倫理の倫理系科目を提供する。
4. 3年次から、化学および生命科学の専門科目を重点的に提供する。学生は全提供科目の中から任意に選択して履修することが可能であり、各教員の指導を受けながら自身の志望に応じて履修内容を計画・立案し、化学と生命科学のいずれか、もしくは両者の融合分野における専門性を高めることができる。また、化学と生命科学の科学的・技術的接点について学ぶために、2年次に化学バイオ工学論を提供する。さらに、プレゼンテーション能力、論文読解力、データ処理能力などの獲得のため、化学バイオ工学演習、化学演習、バイオ英語演習などの演習科目を実施する。また、化学およびバイオ工学に関わる実験技術の基礎を身につけるために、3年次に化学バイオ工学実験AおよびBの実験科目を必修科目として提供する。
5. 4年次には、卒業研究AおよびBを必修とし、丁寧な個別指導を行う。各教員の指導の下で自ら提案、設定した研究課題に計画的、継続的に取り組み、専門知識を総合して技術的および社会的な制約の下で問題や課題の分析と解決を行い、その成果を適切にまとめて発表する能力を養成する。

各科目の学修成果は、定期試験、中間試験、レポート、発表等の平常点等で評価することとし、その評価方法の詳細については、授業内容の詳細とあわせてシラバスに記載する。

## イ 教育課程の概要及び特色

本学科における科目の設定単位数は、大学設置基準に示されている時間の範囲内で定める。また、講義、演習、実験、実習のうち二つ以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。

化学バイオ工学科では、学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可とし、化学バイオ工学科に必要となる化学および生命科学に関わる基礎的知識および専門知識を身につけさせるために、基幹教育科目および専門科目の必修科目と選択科目を設定し、バランスよく履修できるように提供する。また、教職に関する科目として、「理科教育法 1A」、「理科教育法 1B」、「理科教育法 2A」、「理科教育法 2B」を自由科目として提供する。

まず、1年次および2年次に広範で多様な基礎的知識と基本的学習能力、外国語によるコミュ

コミュニケーション能力の獲得のため、総合教養科目、初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目（英語科目、初修外国語科目）、健康・スポーツ科学科目の基幹教育科目を提供する。

また、1年次および2年次に専門科目の前提となる自然科学分野の基礎知識を身につけさせるため、基礎教育科目を提供する。基礎教育科目を数学系科目群（8科目提供）、物理・地学系科目群（7科目提供）、化学・生物・情報系科目群（5科目提供）、実験系科目群（5科目提供）の計4つの科目群に分類し、それぞれの科目群から所定の単位取得を義務付けることで、必要な基礎知識を不足なく習得させる。

本学科の専門科目は、物理化学・化学工学系科目群（7科目提供）、有機・高分子系科目群（6科目提供）、生物化学系科目群（5科目提供）、生物工学系科目群（6科目提供）、無機・分析系科目群（6科目提供）、工学系科目群（7科目提供）、実験・演習系科目群（5科目提供）、学部共通科目群（5科目提供）の計8つの科目群から構成される。専門科目のうち化学と生命科学の両分野に共通する基礎的な専門知識を教授するものについては1年次および2年次に提供し、より専門性の高いものは3年次に提供する。専門科目の各科目群から所定の単位取得を義務付けることで、化学と生命科学の専門知識を広く身につけさせる。さらに、各教員が指導しながら学生が志望する進路に合わせて適切な履修計画を立案させることで、化学と生命科学のいずれか、もしくは両者の融合領域における専門性を高めることができるように配慮する。また、化学と生命科学の科学的・技術的接点について学ぶために、化学バイオ工学論を2年次で提供する。

3年次には化学バイオ工学実験AおよびBと工学倫理を必修とする。化学バイオ工学実験では、化学と生命科学の技術者・研究者に必要な実験技術の基礎を習得させるとともに、結果の考察や発表を通じてコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力を養成する。工学倫理では、技術者・研究者に必要な倫理観を身につけさせる。さらに、論文読解力やデータ処理能力などの獲得のため、演習科目を提供する。

4年次には、化学バイオ工学卒業研究AおよびBを必修としており、丁寧な個別指導を通じて、自ら設定した研究課題に計画的に取り組み、専門知識を総合して課題の分析と解決を行い、その成果を適切にまとめて発表する能力を養成する。いずれも必修科目とし、それぞれ3単位ずつ合計6単位とする。

## 5 教員組織の編成の考え方及び特色

### ア 教員組織編成の考え方

大阪公立大学工学部の設置の趣旨、教育課程等を踏まえ、新工学部12学科において、原則として博士号を有して十分な研究業績と教育実績を有する専任教員を中心に配置する。必修科目等のカリキュラム上の主となる授業科目は、原則として、教授・准教授を主担当とする。また、科目の特性に応じて兼任教員・兼任教員を割り当てる。なお、学生の指導に配慮するため、演習、実験、実習科目にはティーチング・アシスタントを必要に応じて配置する。

各学科の構成は各学科の項に記載する。

2027年度には中百舌鳥キャンパスに新校舎を設置し、集約するまでの間、建築学科、都市学科、化学バイオ工学科は杉本キャンパス、それ以外の学科は中百舌鳥キャンパスで教育研究を実施するが、各学科の専任教員は当該キャンパスに所属することから、専任教員の配置は十分である。

## イ 教員組織編成の特色

大阪公立大学工学部は、次の方針に基づき適切な教員を配置する。

- (1) 優れた研究業績と十分な教育経験を持つ専任教員を配置する。
- (2) 各学科の学生定員に比べて十分な数の専任教員を配置する。
- (3) 専任教員は、原則として工学研究科にも所属できる高い研究業績を有する者で構成し、学士課程と大学院の一貫した教育研究が実施可能な教員編成を実現する。
- (4) 職階別の年齢構成のバランスに留意した構成とする。

教員の各専門分野は以下のとおりである。工学部の各学科として必要な専門分野及び専門領域をカバーし、バランスのよい教員配置を行っており、各学科における教育、卒業研究指導及び卒業後の進路選択の助言・指導等を適切に行える体制を整える。

キャンパス間の移動については、学生の負担を極力減らすよう基本的には、教員がキャンパスを移動する。教員の負担を軽減するため開講曜日を限定する等の工夫を施す。

### 各学科に所属する教員の専門分野

学科	主な専門分野
航空宇宙工学科	流体力学、空気力学、推進工学、構造工学、柔軟構造動力学、航法・誘導・制御工学、システム制御工学、衛星航法測位工学、システム工学、信頼性工学、宇宙工学、宇宙環境工学
海洋システム工学科	海洋システム計画学、海洋輸送工学、海洋空間利用工学、海洋資源エネルギー工学、海洋環境工学、海洋計測工学、船舶海洋工作工学、海洋構造物工学、浮体運動学、システム制御工学
機械工学科	熱プロセス工学、流体物理学、応用数学、伝熱工学、動力工学、流体工学、エネルギーシステム工学、環境システム工学、環境保全学、知能システム、材料数理工学、ロボット工学、動力システム工学、材料力学、機械設計工学、バイオ生産システム工学、機械計測工学、システム制御学、機械力学、生産加工工学、材料物性工学、材料知能工学、材料機能工学
建築学科	(構造領域) 建築構造学、建築防災及び風工学、建築材料学 (環境領域) 建築環境 (計画領域) 建築デザイン、建築史、建築計画、建築構法、建築情報学
都市学科	(安全防災領域) 構造及びコンクリート工学、橋梁工学・鋼構造、地盤工学、河海工学 (環境創生領域) 地域環境計画、環境水域工学、都市リサイクル工学 (都市デザイン領域) 都市計画、都市基盤計画、空間情報学

電子物理工学科	量子物性、ナノ光物性、有機半導体工学、ナノデバイス、プロセス物理、量子・光デバイス工学、機能デバイス物性、シリコンフォトニクス、表面界面物性、非線形動力学・複雑系、量子物理学、固体物性、光機能工学、数理工学、表面機能工学、パワーエレクトロニクス、プラズマ工学
情報工学科	社会情報学、人間情報システム、計算知能工学、知的アルゴリズム、知的メディア処理、知的信号処理、ソフトウェアシステム、計測制御システム、ネットワークシステム、通信基盤、信号処理システム、知的ネットワークキング、並列分散処理
電気電子システム工学科	電気電子工学、パワーエレクトロニクス、電力工学、制御工学、システム工学、通信工学、ネットワーク工学、光波工学、光情報処理、情報理論、システム最適化、社会システム工学、画像工学、ロボット工学、センシング工学、光電子工学、医用工学、看護工学
応用化学科	分析化学、無機化学、物理化学、電気化学、表面計測化学、物性有機化学、有機機能化学、合成高分子化学、有機合成化学、生体高分子化学
化学工学科	微粒子工学、資源工学、装置工学、反応工学、分離工学、材料プロセス工学、環境・エネルギープロセス工学、ナノ化学システム工学
マテリアル工学科	(材料物性学領域) 固体物理、固体化学、構造解析、構造・物性相関) (材料化学領域) ナノ化学、機能材料化学、生体・環境・エネルギー材料化学 (材料工学領域) 構造材料工学、組織設計・制御工学、材料プロセス工学
化学バイオ工学科	無機エネルギー化学、物理分析化学、有機・高分子化学、機能分子化学、材料化学、反応化学工学、生物化学工学、生体機能工学、生物分子工学、細胞工学、創薬生命工学、生体材料工学、環境材料化学 (人工光合成研究センターと連携)

#### ウ 専任教員の年齢構成

完成年度における専任教員の年齢構成は、下表のとおりとなっており、概ね職階ごとにバランスのとれた配置をする。また、大阪公立大学工学部として、長期にわたって質の高い教育研究水準を維持しつつ、教育研究の発展的な展開が可能な年齢構成となっている。各学科の年齢構成の詳細は各学科の設置の趣旨で詳述する。

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
工学部	教授			7人	48人	44人	99人
	准教授		2人	50人	43人	11人	106人
	講師		4人	11人	7人	2人	24人
	助教		19人	6人	3人	2人	30人
	計	0人	25人	74人	101人	59人	259人

## 航空宇宙工学科

### ア 教員組織編成の考え方

航空宇宙工学は、航空機ならびに宇宙機といった空と宇宙のフロンティアをめざす人類の挑戦を担うシステムの創成・開発・設計・製造・運用に関する学問分野である。さらに、実社会とのつながりにおいては、従来からの航空機、宇宙機だけでなく、小型電動航空機を利用したアーバンエア・モビリティ、超小型人工衛星を利用した宇宙民間ビジネスなどの新たな発展を通じて、持続可能な社会と地球環境保全との調和に貢献するための先端的工学分野として重要な学術分野である。

航空宇宙工学科は、そのような観点から、学問分野としては、航空流体力学、航空宇宙構造工学、航空宇宙推進工学、航空宇宙システム工学、航空宇宙制御工学および宇宙工学の6分野を配置し、それぞれの分野の教育・研究を担うことができるだけでなく、今後の持続可能な社会をめざすための先進的な航空宇宙工学分野の発展に貢献できる教員を配置する。さらに、教育効果を高めるとともに、研究分野の活性化と若手教員の育成を図るために、教育と研究の両面から多層な教員構成を編成する。

専任教員は、博士号の学位を持ち、それぞれの職階に応じて十分な研究・教育実績のある教授6名、准教授3名、講師2名、助教2名の12名を配置する。主要な科目については、原則として、それぞれの研究領域における業績が認められ、かつ、相応の教育・指導経験を有する教授または准教授を配置する。演習・実験科目においては、教授が科目全体の運用を統括し、各専門分野を担当する准教授・講師・助教を配置して総合的な教育効果を高めるとともに、助教の指導能力向上に資するように配慮する。また、科目の特性に応じて、航空機・宇宙機等の実システムの設計開発や運用経験を有する兼任教員・兼任教員を割り当てる。

なお、教育効果を高めるために、主要科目ならびに演習・実験科目には、必要に応じてティーチング・アシスタントを配置し、学生をきめ細かく指導する。さらに、非常勤教員が担当する科目においては、専任教員がコーディネーターとして授業構成の設計などの支援にあたる。

### イ 教員組織編成の特色

1. 十分な研究業績と教育経験を持つ専任教員が配置されている。

(ア) 専門科目のA群～E群の主要科目は、教授または准教授が担当する。

(イ) 専門科目の F 群は、航空宇宙産業における最先端の知識を教授する講義であり、産業界で活躍されている外部講師に担当を依頼している。

2. 学生定員に比べて十分な数の専任教員が配置されている。
3. 職階別の年齢構成のバランスが取れている。
4. 各教員が工学研究科にも所属できる高い研究業績を有する者で構成しているため、学士課程と大学院の一貫した教育研究が実施可能な教員編成になっている。

教員の専門分野および配置を以下に示す。職階ごとに概ねバランスのとれた配置となっている。

専門領域	教授	准教授	講師	助教	計
航空宇宙流体力学	1	1			2
航空宇宙構造工学	1			1	2
航空宇宙推進工学	1		1	1	3
航空宇宙システム工学	1				1
航空宇宙制御工学	1		1		2
宇宙工学	1	1			2
合計	6	2	2	2	12

#### ウ 専任教員の年齢構成

完成年度における専任教員の年齢構成は下表のとおりとなっており、長期にわたって質の高い教育研究水準を維持しつつ、教育研究の発展的な展開が可能な年齢構成となる。

#### 【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
航空宇宙 工学科	教授				3人	3人	6人
	准教授				1人	1人	2人
	講師			1人	1人		2人
	助教		2人				2人
	計	0人	2人	1人	5人	4人	12人

### 海洋システム工学科

#### ア 教員組織編成の考え方

海洋システム工学科では、海洋における人間活動に関わるすべての技術は、人間および環境との調和の上にあるべきとの基本理念を掲げ、海洋で用いられる各種人工システムに関する研究、開発、設計、生産、運用を担う人材および海洋環境の計測、保全、創造に寄与できる人材を育成

することを教育目的とする。したがって、海洋空間における総合工学の役割を果たすため、海洋システム工学が扱う分野は多岐にわたる。

このような観点から、教員組織としても、海洋システム工学に係る基盤的な学問分野の教育・研究を担うことができるだけでなく、社会の要求を俯瞰的に見極め、複数の領域をカバーして、総合的・複合的に海洋に関わる総合工学を発展させることを重視した教員配置、編成とする。

上記の教員編成方針に基づいて、専任教員 11 名を配置する。専任教員のうち、教授は 4 人、准教授は 4 人、講師は 1 人、助教は 2 人である。主に博士の学位を有し、それぞれの研究領域における業績が認められ、かつ、相応の教育・指導経験や実務経験を有する者を適切な職位をもって配置する。これまでに 4 年制大学における教育経験をはじめ、職位に応じた教育・指導・実務経験を十分に有する者で構成する。

海洋システム工学を構成する 5 分野（海洋システム計画学、海洋輸送工学、海洋空間利用工学、海洋環境工学、海洋資源エネルギー工学）には、専任の教授と准教授が適切に配置され、本学科の主要な授業科目を担当する。教授が当該分野の教育研究に責任を持ち、協力して学科の管理運営にあたる。演習科目、実習科目、実験科目については、教授・准教授が科目全体の運用を統括し、専任の助教を配置してきめ細やかな指導を行い、教育効果を高めるとともに、助教の指導能力の向上に資するように配慮する。さらに、非常勤教員が担当する科目においては、専任教員がコーディネーターとして授業構成の設計などの支援にあたる。

#### イ 教員組織編成の特色

基幹教育科目の受講のために 1 年次は森之宮キャンパスを主体とした教育を、2 年次以降は専門教育科目の受講のために中百舌鳥キャンパスを主体とした教育を実施する。海洋システム工学科では初年次から専門科目を配置する設計であるため、1 年次においても、専門科目の受講が必要となる。学生のキャンパス間移動の負担を極力減らすために、基本的には教員がキャンパス間を移動して低学年時の専門教育を行う。低学年時の専門科目の開講は曜日を限定し、教員の負担を少なくする工夫を実施する。

海洋システム工学科は、浮体静力学、材料力学、振動工学、流体力学、計測工学、環境工学、システム工学といった、海洋における人工システムと自然システムを対象とするための基礎的学問分野に加えて、船舶海洋構造力学、浮体運動学、船舶流体力学、船舶海洋設計工学、海洋情報工学、海洋生態工学、海洋資源エネルギー工学といった応用的学問領域を専門科目とし、十分な研究業績と教育経験を持つ教員を配置する。一方で教員は特定の研究分野だけでなく、複数の研究領域に関する専門性を有しており、これらは、海洋システム工学の総合工学としての成立を意識したものである。教員数は 1 学年の定員（33 名）に対して十分な人数であり、きめ細やかな少人数教育を行うことができる。

この教員組織をもとに、海洋システム工学の主要な研究分野である、海洋輸送工学、海洋空間利用工学、海洋資源エネルギー工学、海洋環境工学、海洋システム計画学の研究を進める研究体制を構築する。教授および准教授はそれぞれ研究室を運営し、少人数体制でのきめ細やかな研究指導を行うとともに、構成員が複数の研究分野をまたがり、研究室単位の枠にとらわれずに連携して学生を指導する、複数教育指導体制を確保する。

### ウ 専任教員の年齢構成

完成年度における専任教員の年齢構成は下表のとおりとなっており、本学科の設置時の教員の年齢構成は、教育研究経験の豊富なベテラン教員（50代以上，3人）・中堅教員（40代，5人）・若手教員（30代，3人）とバランスよく構成さする。平均年齢は47.5歳であり、学科の研究教育体制の継続性が担保する。完成年度である2026年3月31日までの間に60歳以上の1名の教授が定年退職予定であるが、該当者以外の教員で教育プログラムは構成しているため、この間の教育研究水準の維持向上、活性化に支障はない。

#### 【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月末時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
海洋システム工学科	教授			1人	2人	1人	4人
	准教授			1人	3人		4人
	講師			1人			1人
	助教		1人	1人			2人
	計	0人	1人	4人	5人	1人	11人

### 機械工学科

#### ア 教員組織編成の考え方

機械工学は、「ものづくり」のための学理の構築、「もの」の創成、開発、設計、生産、運用を目的としており、工学の基盤をなす分野である。また、基礎的・基盤的な学問領域でありながら、学際領域や複合領域（総合工学）の研究、教育、地域貢献を担う学科でもあり、「ものづくり」とともに、社会における新たな「価値」「こと」の創造も担う分野でもある。このような観点から、教員組織としても、機械工学として基盤的な学問分野の教育・研究を担うことができる教員を配置するとともに、多角的、俯瞰的な視点で課題を認識・考察し、急速な社会構造の変化と多様化する価値観、社会要求に対し堅実かつ柔軟に対応するための学際的な分野も重視した教員配置、編成とする。

機械工学科の入学定員は、128名、4学年で合計512名である。上記の教員編成に基づいて、専任教員は45名以上を配置する。主要な科目である学科共通の必修科目のうち、講義科目については担当者を教授または准教授とする。学科共通の必修科目のうち、演習、実験、実習科目については担当者を全教員として、柔軟な対応を可能とする。教員組織については、教育と研究の面から多層的に構成して、合理的に教育改善を進めるとともに、研究の活性化と若手教員の育成も図る。

## イ 教員組織編成の特色

機械工学で基盤となる、材料力学、機械力学、流体力学、熱力学、材料学、数学の教員に加えて、制御工学、ロボット工学、計測工学、機械設計を専門とする教員を配置し、さらに、ものづくりにおいて機械技術者・研究者との強固な連携が必要な、材料創成、環境工学、バイオ工学、システム工学など、機械工学を中心とした学際的領域を担う教員を配置する。これらは、基盤的学問領域と総合工学の両面を意識した配置である。さらに、主要な科目である学科共通の必修科目のうち講義科目については、担当者を教授または准教授として、教育内容を充実させる。学科共通の必修科目のうち演習、実験、実習科目については、担当者を全教員として柔軟な対応を可能とし、教育内容を充実させる。とくに機械工学科で特徴的な、「ものづくり」を実践する科目である「機械工作実習」と「機械製作実習」は、技術職員の支援のもとで実施する。

一般には、学問領域として細分化される方向で組織運営がなされるが、機械工学科では縦断的かつ横断的に教育を行うために一つの組織として運営する。なお、教育面では、40名程度のグループで教育を受けることができる組織も必要であると同時に、基礎と総合工学の両面から多角的な教育を行うために、エネルギーシステム、システムデザイン、アドバンストマテリアルの3分野の学部教育グループを編成する。学部教育グループ単位と学科単位で、それぞれ教育改善を実施する。さらに組織運営の最小単位として、原則2名以上の教員で研究グループを構成する。それにより、複数教員による教育指導体制を確保し、教育研究体制を充実させる。この研究グループ、学部教育グループ並びに学科全体の3つのレベルの連携を深めることで、縦断的・横断的な研究を活性化（プロジェクト研究による外部研究資金の獲得等）させ、かつ、機械工学科の将来を担う若手教員を組織的に育成する。

## ウ 専任教員の年齢構成

機械工学科における専任教員の年齢構成は下表のとおりとなっており、概ねバランスのとれた配置をする。また機械工学科として、長期にわたって質の高い教育研究の水準を維持しつつ、教育研究の発展的な展開が可能な年齢構成となっている。

【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
機械工学科	教授			1人	7人	5人	13人
	准教授			5人	8人	1人	14人
	講師		1人	1人	3人	1人	6人
	助教		3人		1人	1人	5人
	計	0人	4人	7人	19人	8人	38人

## 建築学科

### ア 教員組織編成の考え方

建築学科は、設計・計画、環境・設備、構造・材料・防災の各専門領域を通じて総合的な学習・教育を実施し、持続可能な社会の生活空間を創造できるデザイナー、エンジニアの育成を目的とする学科である。このような観点から、教員組織としても、建築学の各分野における業績が認められ、かつ、相応の教育・指導経験や実務経験を有する者を適切な職位をもって配置する。

本学科は11人の専任教員で構成される。専任教員のうち、教授は4人、准教授は4人、講師は3人である。全員が博士の学位を有し、これまでに4年制大学における教育経験をはじめ、職位に応じた教育・指導・実務経験を十分に有するもので構成する。また、学生の指導に配慮するため、演習、実験、実習科目にはティーチング・アシスタントを必要に応じて配置し、学生の指導に配慮する。さらに、非常勤教員が担当する科目においては、専任教員がコーディネーターとして授業構成の設計などの支援にあたる。教員組織については、教育と研究の面から多層的に構成して、合理的に教育改善を進めるとともに、研究の活性化と若手教員の育成も図る。

### イ 教員組織編成の特色

建築計画領域には、建築計画及び建築構法分野を核として、建築史、建築デザイン分野を編成し、計画理論から実践に加えて歴史的観点から教育研究を実施できる編成としている。建築環境領域は、光、音、熱、空気の4主要素について教育研究を実践できる編成としている。建築構造領域は建築の架構、材料、荷重の3主要素について教育研究を実践できる編成としている。建築学は一定の実務経験を経て学位取得する場合も多いので、採用時には実務経験の内容を確認している。教育課程の特色を最大限に発揮するために、主要な専門科目には基本的に専任教員（教授または准教授）を配置する。

### ウ 専任教員の年齢構成

完成年度における専任教員の年齢構成は下表のとおりとなっており、3領域において教授、准教授、講師をバランスよく配置し、世代交代が問題なく行える年齢構成としている。

#### 【完成年度における専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
建築学科	教授					4人	4人
	准教授			1人	3人		4人
	講師		1人	2人			3人
	助教						0人
	計	0人	1人	3人	3人	4人	11人

## 都市学科

### ア 教員組織編成の考え方

教員は、各分野における業績が認められ、かつ、相応の教育・指導経験や実務経験を有する者を適切な職位をもって配置する。教育課程の特色を最大限に発揮するために、主要な専門科目には基本的に専任教員（教授または准教授）を配置する。ただし、語学系科目であるテクニカル・コミュニケーション（専門必修科目）や資格要件に関連する測量学 2（専門選択科目 A）については、実務的な観点から専任教員がコーディネートし、非常勤講師に主担当を委任する。

本学科は 18 人の専任教員および 1 人の兼任教員で構成される。専任教員のうち、教授は 9 人、准教授は 8 人、助教は 1 人である。全員が博士の学位を有し、これまでに 4 年制大学における教育経験をはじめ、職位に応じた教育・指導・実務経験を十分に有するもので構成する。また、学生の指導に配慮するため、演習、実験、実習科目にはティーチング・アシスタントを必要に応じて配置する。

### イ 教員組織編成の特色

1 年次までは基幹教育科目の受講のために森之宮キャンパスを主体とした教育を、2 年次以降は専門教育科目の受講のために中百舌鳥キャンパス（移行期間は杉本キャンパス）を主体とした教育を実施する。ただし、都市学科での教育内容は多分野に及び、講義科目数も比較的多いため、1 年次でも専門科目の受講が必要となる。学生のキャンパス間移動の負担を極力減らすために、基本的には教員がキャンパス間を移動して低学年時の専門教育を行う。また 2 年次には教員の移動がスケジュール調整に及ぼす影響も考慮して、専門科目のみを受講できる曜日を限定する、低学年時の一部の科目は中百舌鳥キャンパス（移行期間は杉本キャンパス）で受講可能とするなどの時間割上の工夫が実施される。

教員の公正な研究活動を確保するため、学部共通科目や基礎的で分野横断的に教授可能な専門の基礎的科目、応用的で分野横断的に教授可能な都市総合演習の担当教員については学期や年度ごとに各専任教員の授業負担に偏りが生じないように、専任教員間の担当授業の適正な分担を図ることとする。

都市学科の分野は大きく「安全防災分野」「環境創生分野」「都市デザイン分野」の 3 つに分類される。専任教員の配置は、安全防災分野には教授 3 人、准教授 3 人、助教 1 人を、環境創生分野には教授 4 人、准教授 2 人を、都市デザイン分野には教授 2 人、准教授 3 人、講師 1 人を配置する。

### ウ 専任教員の年齢構成

本学科の完成年度における専任教員の年齢構成は下表のとおりとなっており、完成年度時点の教員の平均年齢は 53.9 歳であり、教育研究経験の豊富なベテラン教員（50 代以上、13 人）から中堅・若手の教員（30～40 代、5 人）まで幅広く構成されており、長期にわたって質の高い教育研究水準を維持できる構成となっている。

【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
都市学科	教授				4人	5人	9人
	准教授		1人	3人	4人		8人
	講師						0人
	助教		1人				1人
	計	0人	2人	3人	8人	5人	18人

電子物理工学科

ア 教員組織編成の考え方

電子物性と電子材料に関する学問が電子物理工学の両輪をなす。本学科においては、この基本認識に基づき、両者に共通の教育課程に加えて、電子物性に関する学問領域を特に専門的に修得する教育課程と、電子材料に関する学問領域を特に専門的に修得する教育課程を個別に設ける。学科内に、主に電子物性に関する教育研究にあたる教員からなる電子物性コースと、主に電子物性に関する教育研究にあたる教員からなる電子材料コースを設け、各教員はいずれかのコースに所属する。

電子物性コースの主要な授業科目（結晶物理工学、電磁波・光学、気体エレクトロニクス、固体エレクトロニクス、半導体エレクトロニクス、光デバイス、量子デバイス、集積回路デバイス、ナノエレクトロニクス、光エレクトロニクス）は同コースの専任教授あるいは准教授が担当する。電子材料コースの主要な授業科目（電子材料学1、2、固体物理学、半導体工学、物理光学、デジタル電子回路学、量子エレクトロニクス、磁性材料学、計算機物理学演習、パワーエレクトロニクス）は同コースの専任教授あるいは准教授が担当する。学科共通専門科目の授業科目（電磁気学1A、2A、電気回路学、アナログ電子回路学、統計物理学1、2、解析力学、量子力学1、2、電子物理計測学）は、両コースの専任教授あるいは准教授が分担する。演習、実験、実習科目にはティーチング・アシスタントを必要に応じて配置し、学生の指導に配慮する。

イ 教員組織編成の特色

電子物性コースの教員組織は、電子物理工学の幅広い応用分野をカバーする「エレクトロニクス領域」と電子物性応用に向けた基礎分野をカバーする「基礎電子物性領域」の2領域で構成する。「エレクトロニクス領域」は「量子物性」、「ナノ光物性」、「有機半導体工学」、「ナノデバイス」、「プロセス物理」、「量子・光デバイス工学」、「機能デバイス物性」、「シリコンフォトニクス」、「表面界面物性」の9つの研究グループ、「基礎電子物性領域」は「非線形動力学・複雑系」、「量子物理学」、「固体物性」の3つの研究グループから成り、計12の研究グループで構成される。

電子材料コースの教員組織は、電子材料の様々な性質の解明を目的とする「物質機能工学領域」と電子材料の応用開拓を目的とする「エネルギー機能工学領域」の2領域で構成する。「物質機能

工学領域」は、「光機能工学」、「数理工学」、「表面機能工学」の3つの研究グループ、「エネルギー機能工学領域」は、「パワーエレクトロニクス」「プラズマ工学」の2つの研究グループから成り、計5の研究グループで構成される。

両コース、ならびに各グループ間の連携により、効果的な教育、研究活動を行う。

#### ウ 専任教員の年齢構成

電子物性コース、電子材料コースそれぞれの所属教員の完成年度末時点での年齢構成は以下の表の通りである。

【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
電子物理 工学科 電子物性 コース	教授			1人	5人	4人	10人
	准教授			7人	4人	4人	15人
	講師						0人
	助教		2人	1人	1人		4人
	計	0人	2人	9人	10人	8人	29人

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
電子物理 工学科 電子材料 コース	教授				3人	3人	6人
	准教授			2人	3人	2人	7人
	講師				1人	1人	2人
	助教					1人	1人
	計	0人	0人	2人	7人	7人	16人

電子材料、電子物性の両コースともに、2022年4月1日時点で、全教員の年齢が61歳以下であり、完成年度である2026年3月31日までの間に教員の定年退職の予定は無い。従って、この間の教育研究水準の維持向上、活性化に支障は無い。

### 情報工学科

#### ア 教員組織編成の考え方

本学科は12の研究グループから構成され、それぞれ2～3名程度の教員を配置する。本学科の教育課程を担う教員は、本学科の専任教員（以下、専任教員）と学外非常勤講師からなる。専任教員は全員が博士号の学位を持つ情報工学研究者である。専任教員は必修科目と選択科目のほぼすべてを担当し、非常勤講師は選択科目のうちの1科目のみを担当する。特に、教育上主要と認める必修科目については、専任の教授または准教授を配置する。演習、実験、実習科目にはテ

イーチング・アシスタントを必要に応じて配置し、学生の指導に配慮する。さらに、非常勤教員が担当する科目においては、専任教員がコーディネーターとして授業構成の設計などの支援にあたる。

#### イ 教員組織編成の特色

本学科は大阪市立大学工学部電気情報工学科の一部と大阪府立大学工学域情報工学課程の統合から新たな情報工学領域の発展を目指すものである。専門分野を網羅するよう教員を配置しており、情報処理・情報通信に関連する高度な知識と技術に基づいた幅広い分野の教育研究を行う。情報工学科の専門分野は、社会情報学、人間情報システム、計算知能工学、知的アルゴリズム、知的メディア処理、知的信号処理、ソフトウェアシステム、計測制御システム、ネットワークシステム、通信基盤、信号処理システム、知的ネットワークング、並列分散処理で構成されており、教育にあたる教員は主に工学の学位を有しており、その陣容は、本学科が目指す高度専門職業人・研究者の養成に十分なものである。また、中百舌鳥キャンパスと森之宮キャンパスの2校地で教育を実施するが、学生が原則として2校地間を移動する必要のない教育課程を編成しており、教育研究に不具合は生じない。

#### ウ 専任教員の年齢構成

本専攻の完成年度における専任教員の年齢構成は以下のとおりである。

##### 【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
情報工学科	教授			2人	6人	3人	11人
	准教授			4人	3人	1人	8人
	講師			2人	1人		3人
	助教		2人		1人		3人
	計	0人	2人	8人	11人	4人	25人

教員組織の年齢構成は、完成年度を迎える2026年3月末において、60代教授が3名、60代准教授が1名、50代教授が6名、50代准教授が3名、50代講師が1名、50代助教が1名、40代教授が2名、40代准教授が4名、40代講師が2名、30代助教が2名となっている。うち、女性教員は1名である。長期にわたっての質の高い教育研究水準を維持できる構成となっている。

### 電気電子システム工学科

#### ア 教員組織編成の考え方

本学科では、電気工学・電子工学・システム工学を基礎として、先端的能量システム、情報通信システム、生産システム、情報ネットワーク、ロボティクスなどに関する専門知識をも

ち、人と環境に優しいスマートコミュニティ社会の創生を担う専門家、技術者を育成するために、電気工学、電子工学、通信工学、システム工学、制御工学、光工学、画像工学、センシング工学などを専門とする 22 名の専任教員を配置する。専任教員は、全員が博士号をもち、十分な研究業績と教育実績を有している。本学科の教育研究に責任をもって携わり、学科会議等を通してその管理運営に参画する。電気電子システム工学に関する専門知識を総合的に修得させるための A 群科目（8 科目、必修）と電気電子システム工学の基礎をなす B 群科目（10 科目、選択必修）については、原則として、これらの専任教員のうち、教授または准教授を各科目に一人以上配置する。また、C 群科目（22 科目、選択）についても実践的なテーマを取り扱う 2 つの科目を除き、すべて専任の教授または准教授を一人以上配置する。実践的なテーマを取り扱う科目については、製造業を中心とする経済界・産業界の第一線で活躍している人材を非常勤講師として起用し、専任教員がコーディネートすることで教育・指導の実践的側面の強化を図る。また、実験、演習を伴う授業科目、たとえば「電気電子システム工学基礎実験」、「電気電子システム工学実験 1」等については、適宜ティーチング・アシスタント（TA）等を配置することにより教育指導体制の一層の充実を図る

#### イ 教員組織編成の特色

電気電子システム工学の教員組織は、以下のとおり適切に編成されている。

1. 十分な研究業績と教育経験をもつ専任教員が配置されている。
2. 学生定員に比べて十分な数の専任教員が配置されている。
3. 職階別の年齢構成のバランスが取れている。
4. 各専任教員は工学研究科にも所属しているため、学士課程と大学院の一貫した教育研究が実施可能な教員組織編成になっている。

本学科の教員組織において中心となる研究分野は、電気エネルギー変換工学・パワーエレクトロニクス、電力システム工学、制御工学、システム最適化、通信工学、ネットワーク工学、光波電子工学、情報理論、画像工学、ロボット工学、センシング工学、光電子工学などであり、近年ますます広がりを見せている電気電子システム工学の専門領域・応用分野をバランスよくカバーしている。専任教員は専門とする研究分野ごとに 1～3 名程度からなる研究グループを構成し、連携して教育研究にあたる。さらに、研究グループが異なる専任教員間の連携も積極的に行うことから、学科の教員組織全体として効果的かつ効率的に教育研究活動を実施できる体制となっている。

また、非常勤講師を起用して実践的なテーマを取り扱う科目以外のすべての専門科目について、各科目を担当できる専任教員を複数有する教員組織編成となっている。このため、森之宮キャンパスで開講する 1 年次配当の専門科目を担当するために森之宮・中百舌鳥/杉本キャンパス間を往来する専任教員、ならびに研究室の移転が完了するまでの間、中百舌鳥・杉本キャンパス間の往来を必要とする教員について、往来による過負荷や学生指導への不具合が生じないように担当科目を適切に定めて組織を運用することが可能である。

### ウ 専任教員の年齢構成

本学科の完成年度における専任教員の年齢構成は下表のとおりである。概ね職階ごとにバランスのとれた配置となっており、長期にわたって質の高い教育研究水準の維持と教育研究の活性化ができる年齢構成となっている。

#### 【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
電気電子システム工学科	教授				3人	4人	7人
	准教授			6人	4人		10人
	講師		1人	2人			3人
	助教		1人	1人			2人
	計	0人	2人	9人	7人	4人	22人

### 応用化学科

#### ア 教員組織編成の考え方

基礎化学から応用化学にいたる幅広い化学の素養を身につけた人材を育成するために、無機・物理化学領域と有機・高分子化学領域の総合的教育が必要となる。応用化学に資する有為な人材を育成するために、応用化学科は、分析化学、無機化学、物理化学、電気化学、物性有機化学、有機機能化学、合成高分子化学、有機合成化学、生体高分子化学、表面計測化学を専門分野とする10の研究グループから構成され、それぞれに1～3名程度の教員を配置する。専任教員は必修科目と選択必修科目を担当し、兼任教員は選択科目をそれぞれ担当する。専任教員は全員、博士の学位を持つ高い専門性を有する研究者であり、教育経験も有している。演習、実験、実習科目にはティーチング・アシスタントを必要に応じて配置し、学生の指導に配慮する。さらに、非常勤教員が担当する科目においては、専任教員がコーディネーターとして授業構成の設計などの支援にあたる。

#### イ 教員組織編成の特色

応用化学についての幅広い専門的知識と創造的能力を身につけた人材育成のための教育研究を行うために、広範な化学の専門分野を網羅するように教員を配置する。教育研究を担当する本学科の専任教員は全員、博士の学位を有し、工学研究科にも所属できる高い研究業績と教育経験を有しており、学士課程と大学院の一貫した教育研究が実施可能な教員体制となっている。また、無機・物理化学領域から有機・高分子化学領域までを網羅する多様な専門分野の10研究グループが存在し、それぞれの研究グループ内には1～3名の教員を配置している。本学科で提供する専門科目については、同じ研究グループに配置されている教育経験豊富な教員と若手教員が共同で授業を担当するなど、職階・年齢構成を考慮した教員組織を生かした授業展開を実施できる体制となっている。なお、教育上主要と認める授業科目については、専任の教授もしくは准教授を配

置する。

#### ウ 専任教員の年齢構成

専任教員の完成年度時の年齢構成は、下表のとおりとなっており、概ね職階ごとにバランスのとれた配置となっている。また、応用化学科として、長期にわたって質の高い教育研究水準を維持しつつ、教育研究の発展的な展開が可能な年齢構成となっている。

#### 【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
応用化学科	教授				6人	2人	8人
	准教授			11人	5人		16人
	講師			1人			1人
	助教		2人	2人			4人
	計	0人	2人	14人	11人	2人	29人

### 化学工学科

#### ア 教員組織編成の考え方

化学工学科は微粒子工学、資源工学、装置工学、反応工学、分離工学、材料プロセス工学、環境・エネルギープロセス工学、ナノ化学システム工学に関する科目を基本として、新たな時代における化学工学の可能性を開拓するため、8つの研究グループから構成され、それぞれ1～3名程度の教員を配置する。化学工学科の専任教員は全員が博士号の学位を持つ工学研究者である。教育上主要と認める必修科目、選択必修科目は、教授または准教授である専任教員が担当し、専任教員と非常勤講師は選択科目を担当する。非常勤教員が担当する科目においては、専任教員がコーディネーターとして授業構成の設計などの支援にあたる。演習、実験、実習科目にはティーチング・アシスタントを必要に応じて配置し、学生の指導に配慮する。また、森之宮と中百舌鳥の2校地で教育を実施するが、学生および教員が原則として2校地間を移動する必要のない教育課程を編成しており、教育と研究に不具合は生じない。

#### イ 教員組織編成の特色

化学工学科は、大阪市立大学工学部と大阪府立大学工学域の特色である学際的な色彩の上に、その融合から新たな化学工学領域の発展を目指すものである。専門分野を網羅するよう教員を配置しており、化学工学に関連する高度な知識と技術に基づいた幅広い分野の教育研究を行う。教育にあたる教員は主に、工学系の学位を有しており、その陣容は、化学工学科が目指す高度専門職業人・研究者の養成に十分なものである。なお、経験のある教員と若手教員とが共同で授業を実施するなど複数教員による授業展開を行うとともに、年齢構成も考えた教員組織を生かした授業構成を図っている。

#### ウ 専任教員の年齢構成

化学工学科の完成年度における専任教員の年齢構成は以下のとおりである。

##### 【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
化学工学科	教授				3人	2人	5人
	准教授		1人	4人	1人		6人
	講師			1人			1人
	助教		3人				3人
	計	0人	4人	5人	4人	2人	15人

教員組織の年齢構成は、完成年度を迎えるそれぞれ2026年3月末の時点において、60代教授が2名、50代教授が3名、50代准教授が1名、40代准教授が4名、40代講師が1名、30代准教授が1名、30代助教が3名、となっている（計15名）。うち、女性教員は助教1名である。教授1名が令和8年3月末（令和7年度末）に退職予定のため、教育研究水準を維持した上で教育研究が活性化するよう、新規採用人事によって専任教員を採用する予定である。

#### マテリアル工学科

##### ア 教員組織編成の考え方

本学科は、材料物性学領域、材料化学領域、材料工学領域の3つの研究領域を基盤とする。これらの研究領域における基礎と最新の研究をカバーするために、固体物理、固体化学、構造解析、構造-物性相関、ナノ化学、機能材料化学、生体・環境・エネルギー材料化学、構造材料工学、組織設計・制御工学、材料プロセス工学などマテリアル工学の基礎と応用に関する学問を学ぶ必要がある。基礎的科学において新たな時代におけるマテリアル工学の可能性を開拓するため、社会的要請を考慮して、一つの研究領域は2ないし3の研究グループから構成され、学科全体では8から10の研究グループを擁する。それぞれの研究グループには1から3名程度の教授、准教授、助教をバランスよく配置する。本学科の教育課程を担う専任教員は全員が博士号の学位を持つ研究者である。

##### イ 教員組織編成の特色

マテリアル工学科は、次の方針に基づき適切な教員を配置する。

- ①十分な研究業績と教育経験を有する専任教員を配置する。専任の教授および准教授は、専門基礎科目および専門科目を担当する上で、十分な知識と経験を有している。主要な科目については原則として教授または准教授を配置する。
- ②学生定員に比べて十分な数の専任教員を配置する。

- ③所属教員は、原則として工学研究科にも所属できる高い研究業績を有する者で構成し、学士課程と大学院の一貫した教育研究が実施可能な教員編成を実現する。
- ④職階別の年齢構成のバランスに留意した構成とする。
- ⑤演習、実験、実習科目にはティーチング・アシスタントを必要に応じて配置し、学生の指導に配慮する。
- ⑥非常勤教員が担当する科目においては、専任教員がコーディネーターとして授業構成の設計などの支援にあたる。

マテリアル工学科として必要な専門分野及び専門領域をカバーし、カリキュラム・ポリシーに基づいた授業科目を担当できるように、バランスよく教員配置を行っており、教育、卒業研究指導及び卒業後の進路選択の助言・指導等を適切に行える体制を整えている。

#### ウ 専任教員の年齢構成

専任教員の年齢構成は、下表のとおりとなっており、概ね職階ごとにバランスのとれた配置となっている。また、マテリアル工学科として、長期にわたって質の高い教育研究水準を維持しつつ、教育研究の発展的な展開が可能な年齢構成となっている。

【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
マテリアル工学科	教授			1人	2人	2人	5人
	准教授			5人	1人	1人	7人
	講師						0人
	助教		2人	1人			3人
	計	0人	2人	7人	3人	3人	15人

教員組織の年齢構成は、完成年度を迎えるそれぞれ2026年3月末の時点において、60代教授が2名、50代教授が2名、40代教授が1名、60代准教授が1名、50代准教授が1名、40代准教授が5名、40代助教が1名、30代助教が2名、となっている（計15名）。うち、女性教員は3名である。また、実践的なテーマを取り扱うために兼任教員を起用する科目以外、全ての授業科目は、各科目を担当できる専任教員を複数有する教員組織体制としている。

### 化学バイオ工学科

#### ア 教員組織編成の考え方

化学バイオ工学科には18名の専任教員を配置し、化学バイオ工学科の主要な5つの専門領域である「エネルギー物質化学領域」、「分子科学領域」、「化学バイオプロセス工学領域」、「バイオサイエンス領域」、「バイオエンジニアリング領域」に分類して教員組織を編成する。各領域に配置

する専任教員数について、エネルギー物質化学領域には教授2名、准教授1名の計3名を、分子科学領域には教授3名、准教授1名、講師1名の計5名を、化学バイオプロセス工学領域には教授1名、准教授1名の計2名を、バイオサイエンス領域には教授2名、准教授1名、講師1名の計4名を、バイオエンジニアリング領域には教授3名、准教授1名の計4名を配置する。本学科で提供する専門科目のうち、「物理化学・化学工学系科目群」および「無機・分析系科目群」は主としてエネルギー物質化学領域と化学バイオプロセス工学領域に属する専任教員が担当する。また、「有機・高分子系科目群」は分子科学領域に属する専任教員、「生物化学系科目群」は化学バイオプロセス工学領域とバイオサイエンス領域に属する専任教員、「生物工学系科目群」はバイオエンジニアリング領域に属する専任教員が主として担当する。「実験・演習系科目群」は全教員で担当する。なお、すべての専任教員が博士号の学位を取得している。主要な科目については原則として教授または准教授が担当する。演習、実験、実習科目にはティーチング・アシスタントを必要に応じて配置し、学生の指導に配慮する。さらに、非常勤教員が担当する科目においては、専任教員がコーディネーターとして授業構成の設計などの支援にあたる。

#### イ 教員組織編成の特色

5つの専門領域のうち、エネルギー物質化学領域と分子科学領域には主として化学に基盤を置く専任教員、バイオサイエンス領域とバイオエンジニアリング領域には主として生命科学に基盤を置く専任教員を配置し、それぞれの分野における教育研究の充実を図るとともに、両分野の融合領域での教育研究を充実させるべく、化学バイオプロセス工学領域として化学とバイオの融合的研究に取り組む専任教員を配置する。これにより、化学と生命科学双方の立場から科学的・技術的問題を俯瞰し、解決に導く能力を有する技術者・研究者を育成することができる。

#### ウ 専任教員の年齢構成

完成年度末日における本学科の専任教員の年齢構成については、次の表のとおりである。完成年度末には、50代～60代のベテラン教員を主体とした構成となっている。30～40代の若手教員が少ないため、完成年度後、定年を迎える教員に代えて若手教員を中心に採用し、組織の新陳代謝を図るとともに、学内における昇任を含め、教授、准教授、講師、助教の職位のバランスに配慮した教員組織となるように編成する。

【完成年度の専任教員の年齢構成（2026年3月時点）】

	職名	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	計
化学バイオ工学科	教授			1人	4人	6人	11人
	准教授			1人	3人	1人	5人
	講師		1人		1人		2人
	助教						0人
	計	0人	1人	2人	8人	7人	18人

## 6 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

### ア 教育方法等

学部の入学定員は741名であり、特に定員が多い学科については、履修者数を等分して開講する等の工夫を施す。

本学部の授業科目はカリキュラム・ポリシー等に基づき、科目の内容、目標にあわせて講義、演習、実習・実験の中から適切な方法を設定する。

基幹教育科目では、「国際基幹教育機構」を設置し、外国語の運用能力を含めた国際的なコミュニケーション能力、幅広い視野に立つ自主的、総合的な判断力と問題発見・解決能力を養い、継続的、発展的な学修を支えるためのコアを形成することをめざす。専門教育では、Society 5.0時代などに求められる人材や高等教育の目指すべき姿など、大学への社会的要請（経団連・中教審等より）を踏まえ、幅広い知識や専門領域の基礎的知識に加え、実践的態度、倫理的態度、創造的な感性や知性という広義の教養を備え、卒業後も学び続ける姿勢を身に付けることができるよう高度専門教育を充実し、社会変化に対応する人材育成をめざす。

全ての学生が「知識・理解」、「技能」、「態度・志向性」、「統合的な学習経験と創造的思考力」の領域で具体的な学修成果をあげることを目指す。

各科目は各学科のカリキュラム・ポリシーに基づき、必修科目、選択科目、自由科目として設定し、下記のような考え方で各年次に配当する。詳細は各学科の設置の趣旨に記述する。

1年次では、基幹教育科目中心の履修により、教養豊かな人間性と幅広い学修成果を獲得させる。基礎教育科目の履修により、工学を学ぶために必要な自然科学全般についての基盤的知識を修得させる。専門科目の中でも、特に学科を問わず幅広く必要とされる科目を学部共通科目に指定する。初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目、基礎教育科目の必修科目を中心に、基幹教育科目を計画的に履修できるよう適切な指導を行う。

2年次では、配当の基礎教育科目に加え各学科の基礎となる導入科目などの重要科目の履修を中心に、工学の専門基礎を学修し、専門分野に関する知識を修得するために必要な履修指導等を行う。

3年次では、学科専門科目を中心に、講義、演習、実習、実験等を通して、専門分野に関する知識の修得と工学分野の真理の探究と共に、問題解決に応用できる能力を育成するための履修を計画的に積み上げていくための履修指導等を行う。

4年次では、研究室に所属させ、専門領域の学修、卒業研究をまとめるための情報収集力、研究力、プレゼンテーション能力などの履修指導等を行う。履修指導等により、卒業研究をまとめた論文などを提出させ、卒業研究発表を行わせ、それらの評価・審査を行い、合格すれば必修である卒業研究の単位を与える。

全科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定める。1年間の授業期間は、試験期間等を含めて35週にわたるものとし、各授業科目は、15週にわたるものとする。また、講義科目、演習科目、実験科目、実習科目といった授業方法に応じた適切な単位数を定め、それぞれの教育効果が高められるように授業時間外の学修などを指示する。ただし、十分な教育効果を上げることができると認められる授業科目については、集中講義として実施する。

各学科の教育方法の詳細については、各学科の設置の趣旨に記述する。

## イ 履修指導方法

履修要項や履修モデル、各科目の授業概要およびシラバス等を活用することにより、学部における履修の仕方や各科目の内容および準備学習の内容等について、学生に向けわかりやすく提示する。このようなカリキュラムに関するオリエンテーションは、各学期の開始前に全学部生向けに行うとともに、各学科・学年ごとに設置する学生アドバイザーが適宜個別にきめ細かく指導する。加えて、全教員が各自のオフィスアワーを設定し、学生に向けて公開することにより、授業に関する質問等に対応した指導を行う。

教員は、学生が取得した単位に関する GPA (Grade Point Average) の一覧表を参考に、半期ごとに履修科目数や準備学習の必要性などについて履修指導を行う。卒業論文に関しては、原則として各学科の専任教員が指導教員を担当する。

なお、各学科の教育課程における教育方法、履修指導、履修モデル及び卒業要件に関する詳細は各学科の設置の趣旨で説明する。

## ウ 卒業要件

基幹教育科目では、(1)総合教養科目、(2)初年次教育科目、(3)情報リテラシー科目、(4)外国語科目(英語・初修外国語)、(5)健康・スポーツ科学科目から各学科が定める必要単位数を修得することを基本とする。

次に専門科目では、各学科の科目区分に従い、基礎教育科目、学部共通科目及び専門科目から必要単位数を修得することを基本とする。各学科の卒業要件については、各学科の設置の趣旨に記述する。

## エ 履修モデル

工学部では、卒業後の進路等に応じた履修モデルを作成し、学生に履修計画を策定する際の参考にしている。各学科の履修モデルについては、各学科の設置の趣旨で詳述する。

## オ 多様なメディアの活用

大学設置基準第 25 条第 2 項に即し、また、大阪公立大学学則の規定に基づき、多様なメディアを高度に利用し、同時に双方向に行うことができる遠隔授業を行うことができる。カリキュラムの改善等により、多様なメディアを利用した授業が必要となった場合は、文部科学省告示の要件等に基づき、実施するものとする。

## カ 履修科目の上限設定

履修科目の上限単位数の設定は、年間 50 単位未満、前期 25 単位以下、後期 25 単位以下とする。また、GPA (Grade Point Average) を活用し、厳格な成績基準、きめ細やかな履修指導・学修指導を行う。

なお、GPA の算出は次の算式によるものとする。

GPA = (履修した科目の単位数×その科目の GP) の合計 / 履修登録単位数の合計

キ 他大学における授業科目の履修等

学科で独自の内容があれば学科として記載する。

## 航空宇宙工学科

ア 教育方法等

### 【基幹教育】(共通教育)

次の(1)~(5)のとおり履修し、(1)総合教養科目、(2)初年次教育科目、(3)情報リテラシー科目、(4)外国語科目(英語・初修外国語)、(5)健康・スポーツ科学科目から本学科が定める必要単位数を修得することを基本とする。全科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定めている。また、基礎教育科目については学科の教育プログラムの特徴を考慮して必修科目と選択科目に分け、1年次または2年次に適切に配当する。講義科目の1クラスあたりの人数は主に38名であり、少人数制による質の高い教育の実現が可能である。

### 【専門教育】

理想的な教育のあり方の一つは、学生個人の個性や資質に合わせたきめ細かく行き届いた指導ができることである。そのためには少人数教育が実施できることが求められる。本学科の1学年の定員は38名である。これに対して専任教員は12名(教授6名、准教授2名、講師2名、助教2名)で構成される。教員1名あたりの学生数は約3.17名と少人数であり、きめ細かく目が行き届く少人数教育が実施できる体制が整えられていることを意味する。本学科ではこの特色を生かし、とくに演習や実験科目に多人数の教員を配置するとともに、ティーチング・アシスタントも配置し、少人数教育を実践する。専門教育の導入は、1年時に配当の「航空宇宙工学基礎1」、「航空宇宙工学基礎2」として実施され合計4単位を必修単位として認定し、集大成となる卒業研究は、「航空宇宙工学卒業研究A、B」として4年次に配当し6単位を認定する。これは各研究室に配属された後に教員ごとの個別指導として実施される。その間に、おもに2、3年次を中心に航空宇宙工学の専門科目を開講する。専門科目を体系立てて履修するために、講義・演習・実験科目をA群からF群の6つの領域に分け、各群に必要な単位数を配置する。

イ 履修指導方法

#### ① 履修ガイダンスの実施

入学時のガイダンスにおいて、履修の手引き、シラバス、履修モデルを提示し、教育課程の考え方・特色や入学時から卒業時までの履修方法について説明するものとする。また、新年度開始時の4月には各年次別のガイダンスを実施し、各学生の単位取得状況を確認するとともに、履修の相談やアドバイスを行う。

### <1年次>

1年次では、基幹教育科目中心の履修により、教養豊かな人間性と幅広い学修成果を獲得させる。また、基礎教育科目の履修により、工学を学ぶために必要な自然科学全般についての基盤的知識を修得させる。特に初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目、基礎教育科目の必修科目を中心に、基幹教育科目を計画的に履修できるよう適切な指導を行う。「微積分」・「線形代数」などの数学科目、「力学」・「電磁気学」などの物理科目は、卒業までの4年間での基礎として確実に履修し、大学での学修において必要な基礎的な能力を含めて修得できるように指導を行う。また、専門科目の導入科目である「航空宇宙工学基礎1」「航空宇宙工学基礎2」を通して基礎科目から専門科目への道筋を示し、基礎的な能力を習得するとともに、航空宇宙工学への興味を深めるように指導を行う。

### <2年次>

2年次には、基礎教育科目として「プログラミング入門A」等の履修を通して専門科目で必要となる計算機技術を習得する。専門科目としては、「流れ学」、「熱力学A」、「材料力学A」、「振動工学A」、「衛星システム設計学」、「宇宙航行力学」など、航空宇宙工学の基礎科目の履修を中心に専門基礎を学修する。これらの基礎科目と直接関連した演習科目を通して、航空宇宙工学に関する基礎的な能力を習得するために必要な履修指導等を行う。

### <3年次>

3年次では、航空宇宙工学の専門科目を中心に、講義・実験・実習・演習などを通して、専門分野に関する知識の修得と工学分野の真理の探究と共に、問題解決に応用できる能力を育成するための履修を計画的に積み上げていくための履修指導を行う。特に、「航空宇宙工学実験1、2」を通して専門分野における実験の基礎を身に付ける。また、「エアロスペースエンジニアリングセミナー」においては、英語の専門書を少人数で輪講を行うことにより、航空宇宙工学の最新の知識を身に付けるとともに、ディスカッション能力、さらには英語能力の習得をめざす。なお、編入学生に対しては、航空宇宙工学の基礎科目の履修指導を行う。さらに、個人によって認定単位が異なるため、進級に必要な単位を含め、きめ細かな履修指導を行う。

### <4年次>

4年次には、通年で卒業研究を履修する。これは必修科目であり、航空宇宙工学の学修が達成されたことを示す集大成となる科目と位置づけている。4年次開始時点で配属される研究室の教員が当該科目の担当教員となり、その指導および助言のもとで実施する。航空宇宙工学におけるそれぞれの専門分野において、最先端かつ未解決な問題を研究テーマとして設定する。そして、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を養成しつつ、問題解決に必要となる専門知識の集積と論理的展開能力を駆使し、課題を解決して成果をまとめることができる総合的な能力を涵養する。卒業研究の最終形態として、卒業論文の執筆および発表会における発表も要件としており、その評価基準は、着想の豊かさと独創性、研究に要した労力、データ整理能力、分析の独創性、執筆力・表現能力、および論理性などであることから評価を見据えたきめ細かな研究指導を行う。

## ② 個別履修指導等の実施

学生は入学時に、一学年ごとに学年担当アドバイザーとなる教員が割当てられる。学年担当アドバイザーは全員の学修状況を把握するとともに、学生からの相談を常時受け付け、アドバイスを与える体制を整える。この学生アドバイザーは学年持ち上がり式であるため、4年次に研究室に配属されるまで継続的に指導することが可能となる。また、すべての専任教員はオフィスアワーを設定し、担当講義内容に関する質問はもとより、学生生活全般に関するアドバイスも自由に行うことができる。

## ③ シラバスの作成

講義を担当するすべての教員は、すべての科目のシラバスを作成し学生に提供する。シラバスでは、講義の概要、到達目標、授業計画、成績評価方法、履修条件、指定テキスト教材、参考書等の情報を統一的な様式で提示し、学生が主体的に予習や復習などを行い履修できるよう便宜を図る。

## ④ 履修モデルの提示

本学科の学生が標準的に履修すべき科目と学年次を履修モデルとして提示する。このことは、学生が教育目標を実現するための道筋を示し、また卒業後の進路を具体化する助けとなる。具体的な履修モデルは別項にて示す。

### 【別添資料1 履修モデル（航空宇宙工学科）】

## ウ 卒業要件

卒業要件として、本学科における学修の成果が十分に備わるように設定した科目の履修が必要である。卒業に必要な単位数は131単位とし、その内訳は次のとおりとする。基幹教育科目、基礎教育科目、専門科目における必要単位数は工学部共通の考え方から定めている。専門科目における単位数の内訳は、「教育課程の編成の考え方及び特色」で示した考え方にに基づき、航空宇宙工学の専門分野のバランスを考慮して配分したA群～F群科目ごとに設定する。

航空宇宙工学科では、4年次前期・後期に分けて航空宇宙工学卒業研究A・Bを各3単位とし、計6単位を学位論文の作成に関連する研究活動などに対して単位を認定する。その考え方は、半期毎に講義（指導）を30時間（1単位相当）、演習及び実験を90時間分（2単位相当）とする。

### 【卒業要件】131単位（以上）

（基幹教育科目） ※29単位以上（必修25単位、選択4単位以上）

(1)総合教養科目	10単位
(2)初年次教育科目	2単位
(3)情報リテラシー科目	2単位
(4)外国語科目	
英語	6単位

- 初修外国語 2 単位  
(5)健康・スポーツ科学科目 3 単位  
(6)(1)～(5)で履修した科目以外から 4 単位を修得すること  
(7) 基礎教育科目 30 単位以上 (必修 22 単位 選択 8 単位)

(専門科目)

次のとおり履修し、上記 1(7)と合わせて 102 単位以上修得すること

- (1)学部共通科目 2 単位以上 (必修科目 2 単位)  
(2) 学科専門科目  
A 群から 18 単位 (必修)  
B 群から 6 単位以上 (必修 1 単位)  
C 群から 10 単位以上  
D 群から 10 単位以上  
E 群から 8 単位以上  
F 群から 4 単位以上  
(3)その他(1)及び(2)の選択科目から 14 単位以上

エ 履修モデル

工学部の教育課程が掲げる理念にしたがう能力を修得し、高度情報化社会に適応したグローバルな情報技術者となるために、所定の履修モデルを提供する。

航空宇宙工学科の履修モデルは添付資料のとおりである。

オ 多様なメディアの活用

該当なし。

カ 履修科目の上限設定

履修科目の過剰登録による学習の過剰負荷を防ぐため、1 年間に履修登録できる単位の上限 (CAP 制) を設ける。航空宇宙工学科における上限は 49 単位とする。ただし 1 年次前期においては 24 単位を上限とする。

キ 他大学における授業科目の履修等

該当なし。

## 海洋システム工学科

ア 教育方法等

基幹教育科目 (必修、選択)、基礎教育科目 (必修、選択)、専門科目 (必修、選択) を設け、講義、実習、演習を利用し、それぞれの科目の位置付けと関連性を明確にしながら、海洋システム

工学と関わる各科目の知識と能力の定着を図る。基幹教育科目では、日本語で論理的に表現する能力や、グローバル化やネットワーク化に対応できる能力、国際的コミュニケーション能力、数学・物理学および情報科学に関する知識とその応用に関する基礎的素養を身につけるために、学生が「知識・理解」、「技能」、「態度・志向性」、「統合的な学習経験と創造的思考力」の領域で学修成果をあげることを目指す。基幹教育科目においては、科目の教育目標に合わせて適切なクラスの学生数が設定される。

基礎教育科目においては、専門科目を学ぶための基礎学力を身につけるために、主に数学・力学を中心とした科目を設定する。海洋システム工学を学ぶために必要な科目群を示し、学生は各学年クラス単位で履修する。

専門科目においては、海洋システム工学の専門性を高めるための講義科目と実験・演習科目、課題解決型科目を1年次から設け、継続的な海洋システム工学に対する学びを行う。講義科目は、材料・構造、振動・運動、流体、システム・設計、計測・情報、環境・資源エネルギーの教育カテゴリーを設け、カテゴリーごとに継続的かつ発展的な学びができるように、各学年で配置される。演習・実習型科目も2年次から配置され、プログラミングから環境調査実習、機械工作実習、乗船実習、設計演習まで、総合工学ならではの幅広い領域における科目が設定される。また、課題解決型科目においては、1年次から4年次卒業研究まで各学年で設定し、各学年の能力レベルに応じた課題解決型演習・実験を行い、デザイン能力や計画力、総合力、コミュニケーション能力を身につける。これらの実験・演習科目、課題解決型科目は、少人数教育体制の特色を生かし、3-5人規模のグループワークを中心に行われ、教育効果を上げる工夫がなされる。また、3年次に設定される海洋システム工学総合演習において、海洋システム工学に関する基礎学力を高める演習・試験が行われ、卒業時の学生の教育の質保証をする工夫がなされる。さらに「海洋システム工学科学技術英語」の履修によって、多様な価値観と国際的なコミュニケーション能力を身につける。4年次に必修とされる卒業研究A、Bでは、自らが学び、制約条件の中で計画的に物事を進める能力を身につけるとともに、これまで身につけた解析力を駆使して、問題解決に向けた統合化力と創造力を身につける。この科目の履修は、研究室単位で行われ、少人数教育体制を生かしたきめ細やかな教育が行われる。

全科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定めている。1年間の授業期間は、試験期間等を含めて35週にわたり、各授業科目は15週で計画している。また、講義科目、演習科目、実験科目、実習科目といった授業方法に応じた適切な単位数を定め、それぞれの教育効果が高められるように授業時間外の学修などを指示する。

## イ 履修指導方法

### ① 履修ガイダンスの実施

入学時のガイダンスにおいて、履修の手引き、シラバス、履修モデルを提示し、教育課程の考え方・特色や入学から卒業までの履修方法について説明する。また、各学年の前期・後期開始時には、各年次別のガイダンスを実施し、各学生の単位取得状況を確認するとともに、履修の要点や成績評価手法の説明、履修の相談やアドバイスを行う。

## ② 個別履修指導等の実施

入学時より、学生に対してアドバイザーとなる教員を割り当てるチューター制を導入する。個人ポートフォリオと照らし合わせて、きめ細やかな履修相談・学習指導を行う。

## ③ シラバスの作成

講義を担当するすべての教員は、すべての科目のシラバスを作成し学生に提供する。シラバスでは、講義の概要、到達目標、授業計画、成績評価方法、履修条件、指定テキスト教材、参考書等の情報を統一的な様式で提示し、学生が主体的に予習や復習などを行い履修できるように促す。

## ④ 標準履修モデルの提示

本学科の学生が標準的に履修すべき科目と学年次を履修モデルとして提示する。特に基礎教育科目において、必修科目以外の科目と専門科目との関連性を示し、履修すべき科目を提示する。このことは、学生が教育目標を実現するための道筋を示すとともに、卒業時の教育プログラムの質保証を促す。

## ⑤ 成績評価方法の提示

全学での成績評価制度である GPA (Grade Point Average) だけでなく、海洋システム工学科独自の成績評価指標「総合得点」を示し、学生の成績評価を明確にすることにより、学生の主体的な学習計画に役立て、授業に対する意欲を高め、適切な履修指導や学修指導に反映させる。なお総合得点は、履修科目の総合点と平均点によって算出されるものである。総合点を考慮することによって、幅広い学問分野の履修を促す。

## ウ 卒業要件

卒業要件として、本学科における学修の成果が十分に備わるように設定した科目の履修が必要である。学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可とするため、基幹教育科目および専門科目の必修科目、選択必修科目、選択科目を配置し、卒業要件を設定する。本学科の卒業に必要な単位数は 131 単位とし、その内訳は次のとおりとする。

### 1. 基幹教育科目

基幹教育科目より次の(1)～(6)のとおり履修し、29 単位以上（必修 25 単位選択 4 単位以上）修得すること

(1)総合教養科目	10 単位
(2)初年次教育科目	2 単位
(3)情報リテラシー科目	2 単位
(4)外国語科目	
英語	6 単位
初修外国語	2 単位

- (5)健康・スポーツ科学科目 3 単位  
(6)(1)～(5)で履修した科目以外から 4 単位を修得すること  
(7)基礎教育科目 30 単位 (必修 20 単位 選択 10 単位)

## 2. 専門科目

上記 1(7)に加え、次のとおり履修し、102 単位以上修得すること

- (1)学部共通科目 4 単位以上 (必修 4 単位)  
(2)学科専門科目 36 単位 (必修 36 単位)  
(3)選択科目 32 単位 ((1)の選択科目、学科専門選択科目、他学科専門科目 (最大 4 単位まで)

の中から選択すること)

合計 72 単位以上

卒業研究は 4 年次前期・後期で履修する必修科目であり、本学科における学習目標の到達に対して、重要な科目と位置づけているため、前期 3 単位、後期 3 単位を認定する。4 年次開始時点で配属される研究室の教員が当該科目の担当教員となり、その指導および助言のもとで実施する。各専門分野における最先端かつ未解決な問題を研究テーマとして設定し、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を養成しつつ、問題解決に必要な専門知識の集積と論理的展開能力を駆使し、課題を解決して成果をまとめることができる総合的能力を涵養する。卒業研究の最終形態として卒業論文の執筆および発表会における発表も要件とする。その評価基準は、着想の豊かさと独創性、研究に要した労力、データ整理能力、分析の独創性、執筆力・表現能力、および論理性などであり多岐にわたるため、これらの学修の成果を評価して単位を授与することが適切と考えらる。

### エ 履修モデル

本学科の学生が標準的に履修すべき科目と学年次を履修モデルとして提示する。このことは、学生が教育目標を実現するための道筋を示し、また卒業後の進路を具体化する助けとなる。

【別添資料 1 履修モデル (海洋システム工学科)】

### オ 多様なメディアの活用

該当なし。

### カ 履修科目の上限設定

履修科目の登録の上限 (CAP 制) を導入し、履修科目の過剰登録による学習の過剰負荷を防ぐため、1 年間に履修登録できる単位の上限を設ける。

個々の授業科目に対する学生の十分な学修時間を確保するため、履修科目の上限単位数の設定 (CAP 制) は、年間 50 単位未満、前期 25 単位以下、後期 25 単位以下とする。

キ 他大学における授業科目の履修等  
該当なし。

## 機械工学科

### ア 教育方法等

機械工学科の入学定員は、128名、4学年で合計512名である。大学全体と工学部の方針に沿って、基幹教育科目、基礎教育科目、専門科目に、それぞれ必修科目と選択科目を設定し、講義、実習、演習、実験を利用して、それぞれの科目の位置付けと関連性を明確にしながら、機械工学と関わる各科目の知識と能力の定着を図る。1年間の授業期間は、試験期間等を含めて35週にわたるものとし、各授業科目は、15週にわたるものとする。ただし、十分な教育効果を上げることができると認められる授業科目については、集中講義として実施する。実施科目の内容と目的等により、とくに必修の専門科目では、状況や必要に応じて学年を複数のグループに分けるなど、教育効果を高める工夫を行う。

### 基幹教育科目

基幹教育では、外国語の運用能力を含めた国際的なコミュニケーション能力、幅広い視野に立つ自主的、総合的な判断力と問題発見・解決能力を養い、継続的、発展的な学修を支えるためのコアを形成することを目指す。

大学全体と工学部の方針に沿って、1年前期においては、初年次教育科目、情報リテラシー科目、英語科目、初修外国語科目、健康・スポーツ科学科目、総合教養科目、基礎教育科目といった基幹教育科目を履修させることにより、汎用性のある基礎力を涵養する。とくに数学、力学を中心とした基礎教育科目を、機械工学の基盤科目として履修させる。1年後期においては、基幹教育科目を引き続き履修させて幅広い教養を身に付けさせるとともに、基礎教育科目も引き続き、機械工学の基盤科目として履修させる。2年次においては、微分方程式、複素関数、フーリエ解析、ラプラス変換や、質点系の力学を扱った基礎教育科目を、機械工学の基盤科目として履修させる。

初年次教育科目(2単位)、情報リテラシー科目(2単位)、英語科目(6単位)、初修外国語科目(2単位)、健康・スポーツ科学科目(3単位)、微積分1B(4単位)、微積分2(2単位)、線形代数1(2単位)、線形代数2B(4単位)、基礎力学B1(2単位)、基礎力学B2(2単位)、基礎物理学実験1B(2単位)、プログラミング入門A(2単位)を、これらの履修については、必修科目とする。学年を複数のグループに分けて、教育効果を高める。

### 専門科目

専門教育では、Society 5.0のような新時代に求められる人材や高等教育の目指すべき姿など、大学への社会的要請を踏まえて、機械工学の幅広い知識のみならず、実践的態度、倫理的態度、創造的な感性や知性といった広義の教養を備え、卒業後も学び続ける姿勢を身に付けることができるように充実させて、社会の変化に対応できる人材の育成を目指す。

1年前期においては、基礎教育科目や専門科目の位置付けと相互の関連、目標と役割について理解を深めるため、「機械工学概論」を履修させて、機械工学科で学ぶ学問分野全般を俯瞰する視

点を獲得させる。1年後期においては、専門の導入科目として「機械工学基礎」を配当し、学修意欲を高めるとともに、専門教育への接続を円滑にする。2年次においては、3年次以降の専門科目の基礎となる材料力学、機械力学、流体力学、熱力学、材料学と、機械工作、機械製図、機械設計、機械制御を扱う専門科目を、学科共通科目として履修させる。「機械工作実習」では、機械工学の本質である「ものづくり」の基本的な方法を体験させる。また、「機械製図演習」では、体験した「ものづくり」を情報技術により効率的に扱う、設計製図の技能を修得させる。

専門科目の履修が中心となる3年においては、「機械設計演習」、「機械基礎実験」と、「機械製作実習」または「機械応用実験」を、学科共通科目として履修させる。「機械設計演習」、「機械製作実習」では、与えられた仕様に応じた適切な設計法を修得させるとともに、機械技術者に不可欠な創造能力の育成に努める。「機械基礎実験」、「機械応用実験」では、機械工学の特定の課題に関する実験をグループで共同して行わせ、結果の考察をとおして対話能力、課題設定能力や問題解決能力を身に付けさせる。また、グループで共同して結果をまとめ、発表させることにより、対話能力、自己表現能力を育成する。また、「工学倫理」、「環境倫理」を必修とし、技術者・研究者としての倫理観を涵養する。さらに3年では、深化した専門科目を選択して履修させる。エネルギーシステム、システムデザイン、アドバンスドマテリアルの3コースに大別して科目群を構成し、学生の素養と希望に応じて、縦断的かつ横断的に専門科目を履修させる。深化した専門科目のこのような履修をとおして、学生の個性を活かしつつ機械工学に関連する様々な領域の知識と応用力を育成する。

最終学年となる4年では、機械工学教育の集大成として、課題解決型プロジェクト学習である「機械工学卒業研究A」（前期）、「機械工学卒業研究B」（後期）を履修させる。学生の履修状況と素養、希望に応じて決定した複数教員の指導のもとで、機械工学分野における最先端の研究課題を創造的に解決させる。その過程をとおして創造能力を育成するとともに、成果をまとめて発表させることにより、対話能力、自己表現能力を育成する。また、外国語科目として「機械英語演習」を履修させる。機械技術者として必要な専門英語を理解・習熟させることを目的とし、英語による発表を行わせるなど、国際的な対話能力、自己表現能力の涵養も含めて、専門英語に関する学力向上を目指す。

工学倫理（2単位）、環境倫理（2単位）、機械工学概論（2単位）、機械工学基礎（2単位）、機械熱力学1（2単位）、機械流体力学1（2単位）、機械材料力学1（2単位）、機械力学1（2単位）、材料基礎学（2単位）、機械工作実習（2単位）、機械製図演習（2単位）、機械設計（2単位）、機械制御工学1（2単位）、機械設計演習（3単位）、機械基礎実験（2単位）、機械工学卒業研究A（3単位）、機械英語演習（1単位）、機械工学卒業研究B（3単位）を、必修科目とする。また、機械製作実習（2単位）、機械応用実験（2単位）を、選択必修科目とする。学年を2グループ、3グループ（コース）、または少人数のグループ（研究グループ）に分けて、教育効果を高める。

#### イ 履修指導方法

入学年度ごとに、履修指導のみならず、学生生活全般について助言、指導、支援する教員を決定し、担当アドバイザーと称する。さらに、担当アドバイザーをサポートする複数教員のグループを設定する。担当アドバイザーとサポート教員が、各学生の履修状況を定期的に確認し、また学生生活指導委員会をとおして機械工学科内での情報共有と共通認識を図りながら、適切な指導

と支援を行うようにする。

また、3年では、学修を深化させる専門分野（コース）を、学生ごとに素養と希望をもとに設定することから、学生にはエネルギーシステム、システムデザイン、アドバンストマテリアルの3コースの履修モデルを提示し、担当アドバイザーを中心に、丁寧な履修指導を行う。

4年では、必修である「機械工学卒業研究A」、「機械工学卒業研究B」において、その課題解決型プロジェクト学習の指導を受ける研究グループを、学生ごとに素養と希望をもとに設定する。研究グループは、原則2名以上の教員で構成する。また、達成度評価については、学部教育グループを中心に協力して実施する。単位数については各研究グループの授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定めている。

#### ウ 卒業要件

卒業要件として、本学科における学修の成果が十分に備わるように設定した科目の履修が必要である。学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可とするため、基幹教育科目および専門科目の必修科目、選択必修科目、選択科目を配置し、卒業要件を設定する。本学科の卒業に必要な単位数は131単位とし、その内訳は次のとおりとする。

基礎教育科目を除く基幹教育科目については、次の1～6のとおり履修し、29単位以上（必修25単位、選択4単位以上）を修得すること。

- |                 |       |
|-----------------|-------|
| 1. 総合教養科目       | 10 単位 |
| 2. 初年次教育科目      | 2 単位  |
| 3. 情報リテラシー科目    | 2 単位  |
| 4. 外国語科目        |       |
| ・英語             | 6 単位  |
| ・初修外国語          | 2 単位  |
| 5. 健康・スポーツ科学科目  | 3 単位  |
| 6. 1～5で履修した科目以外 | 4 単位  |

基礎教育科目については、30単位以上（必修20単位、選択10単位以上）を修得すること。

専門科目については、次の1～3のとおり履修し、基礎教育科目と合わせて102単位以上を修得すること。

- |         |          |
|---------|----------|
| 1. 必修科目 | 38 単位    |
| 2. 選択科目 | 32 単位以上※ |

※ただし、選択したコースの科目から11単位以上を修得すること

- |                               |        |
|-------------------------------|--------|
| 3. 学科共通科目の「機械製作実習」または「機械応用実験」 | 2 単位以上 |
|-------------------------------|--------|

機械工学科では、4年次前期・後期に分けて機械工学卒業研究A・Bを各3単位とし、計6単位を学位論文の作成に関連する研究活動などに対して単位を認定する。その考え方は、半期毎に講義（指導）を30時間（1単位相当）、演習及び実験を90時間分（2単位相当）とする。

## エ 履修モデル

機械工学科では3年で、学修を深化させる専門分野を、学生ごとに素養と希望をもとに設定する。専門科目を、エネルギーシステム、システムデザイン、アドバンストマテリアルの3つに大別して科目群を構成することから、

1. エネルギーシステムコース
2. システムデザインコース
3. アドバンストマテリアルコース

の3つの履修モデルを想定する。

【別添資料1 履修モデル（機械工学科）】

## オ 多様なメディアの活用

該当なし。

## カ 履修科目の上限設定

履修科目の登録の上限（CAP制）を導入し、履修科目の過剰登録による学習の過剰負荷を防ぐため、1年間に履修登録できる単位の上限を設ける。

履修科目の上限（CAP制）単位数の設定は、年間50単位未満、前期25単位以下、後期25単位以下とする。

## キ 他大学における授業科目の履修等

該当なし。

## 建築学科

### ア 教育方法等

#### （1）基幹教育

大学教育を受けるにあたっての学習方法を学ぶ「初年次教育科目」、現代社会の問題発見、問題解決の素養、幅広い視野で物事を判断できる力を養う「総合教養科目」、コンピュータを操作し情報を活用する創造的能力の習得に向けた「情報リテラシー科目」をいずれも必修科目として提供しており、大学教育に共通して求められる学習の考え方や方法の習得、学生の主体性の涵養を通じて、工学教育における学ぶ姿勢の定着を図る。加えて、「外国語科目」、「健康・スポーツ科学科目」、「基礎教育科目」により、幅広い教養とともに問題解決能力に関わる基礎的な能力を養成し、専門教育における学修意欲、知的好奇心を高めていく。特に本学科では、幅広い専門分野に対応するために、「基礎教育科目」において、「線形代数1」、「線形代数2A」を1年次の必修科目とし、その他幅広い理数系科目を選択科目とすることで、工学教育において求められる問題解決のための基礎的な能力を1年次から2年次にかけて高めていく。

## (2) 専門教育

必要に応じて講義、演習、実験を組み合わせ提供する。これらの科目では、様々な問題に多様な手法を用いて解決に取り組むアクティブラーニング要素を取り入れ、講義科目と演習・実験科目の間でインプットとアウトプットをスパイラル的に繰り返すことで、統合的な専門知識と主体的な学力の定着を図る。4年次では、学部4年間の学びの集大成として「建築学卒業研究 A」及び「建築学卒業研究 B」を必修科目として配当し、建築学の最先端を研究テーマとした論文、及び自ら課題を設定し、その解決策として提案する設計を通じて、多様な意見を取り入れながら自主的に問題解決案を提案できる能力を修得させる。また、学科の教育プログラムの特徴を考慮して必修科目、選択必修科目及び選択科目に分け、各年次に適切に配当する。講義科目の1クラスあたりの人数は主に34名であり、少人数制による質の高い教育の実現が可能である。

## (3) 配当年次

建築学科では、1年次から基幹教育科目と合わせて専門科目を配置する、所謂「くさび形教育」により、学生の知的好奇心と学習意欲を喚起する。また、講義から演習、実習への流れを活用して、計画的に教育効果をあげることができる科目配置とする。

## (4) 科目の単位数

全科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定めている。

### イ 履修指導方法

授業を担当する教員は、すべての科目のシラバスを作成する。授業の概要、到達目標、授業の計画、評価方法、テキスト教材、参考書、オフィスアワー等を分かりやすく示し、学生が主体的に予習、復習に取り組みやすくすることで、教育効果を高める。

また、学年次毎に学年相談員を設定し、教育課程及び後述の履修モデルに従い、学生の履修指導（個別指導を含む）を行う。また、研究室配属後には、各研究室の教員が履修指導を担当する。教員間の情報共有を密にし、指導内容の向上や問題の早期解決に努める。

### ウ 卒業要件

卒業要件として、本学科における学修の成果が十分に備わるように設定した科目の履修が必要である。学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可とするため、基幹教育科目および専門科目の必修科目、選択必修科目、選択科目を配置し、卒業要件を設定する。本学科の卒業に必要な単位数は131単位とし、その内訳は次のとおりとする。

区分			単位数	
基幹教育科目	総合教養科目		選択必修 10 単位	他 4 単 位
	初年次教育科目		必修 2 単位	
	情報リテラシー科目		必修 2 単位	

	外国語科目	英語	必修 6 単位	を 選 択 必 修
		初修外国語	必修 2 単位	
	健康・スポーツ科 学科目	講義	必修 2 単位	
		実習	必修 1 単位	
	小計		29 単位	
	基礎教育科目	必修 4 単位		
		選択 26 単位以上		
基幹教育科目合計		59 単位以上		
専門科目			必修 14 単位	
			選択 58 単位以上	
	専門科目合計		72 単位以上	
合計			131 単位以上	

卒業と同時に一級建築士受験資格（実務経験年数 2 年）を取得できるように科目群を設け、科目群ごとに必要単位数を設定する。また、CAP を設定する。

建築学科では、4 年次前期・後期に分けて建築学卒業研究 A・B を各 3 単位とし、計 6 単位を学位論文の作成に関連する研究活動などとして単位を認定する。その考え方は、半期毎に講義（指導）を 30 時間（1 単位相当）、演習及び実験を 90 時間分（2 単位相当）とする。なお、これらの学修成果については、卒業研究中間評価会、最終評価会における求められる能力を主担当及び構成教員によって評価を行う。

#### エ 履修モデル

建築士試験受験資格を満足するカリキュラムとしており、別添の履修モデルに示している。ただし具体的な卒業生としては、建築設計技術者、建築設備設計技術者、建築構造設計技術者をはじめ、建築技術者として各業種で活躍できることを目指している。

#### 【別添資料 1 履修モデル（建築学科）】

モデル 番号	シート名	具体的な卒業生像	専門単 位数	総修得 単位数
1	構造	建築構造設計者として建設会社で働く	72	131
2	防災	建築構造技術者として建設会社で働く	72	131
3	環境	建築設備技術者として設備会社で働く	72	131
4	計画	建築技術者として建設会社あるいは建築設計事務所で働く	72	131
5	デザイン	建築設計技術者として建築設計事務所で働く	72	131

#### オ 多彩なメディアの活用

該当なし。

#### カ 履修科目の上限設定

個々の授業科目に対する学生の十分な学修時間を確保するため、履修科目の上限単位数の設定（CAP 制）を導入する。CAP 制は、年間 50 単位未満、前期 25 単位以下、後期 25 単位以下とする。

#### キ 他大学における授業科目の履修等

該当なし。

### 都市学科

#### ア 教育方法等

##### （1）基幹教育

本学科の入学定員は 50 名である。基幹教育科目の導入科目では、大学教育を受けるにあたっての学習方法等を学ぶ「初年次教育科目」、現代社会の問題発見、問題解決の素養、幅広い視野で物事を判断できる力を養う「総合教養科目」、コンピュータを操作し情報を活用する創造的能力の習得に向けた「情報リテラシー科目」をいずれも必修科目として提供しており、大学教育に共通して求められる学習の考え方や方法の習得、学生の主体性の涵養を通じて、工学教育における学ぶ姿勢の定着を図る。加えて、「外国語科目」、「健康・スポーツ科学科目」、「基礎教育科目（理数系分野）」により、幅広い教養とともに問題解決能力に関わる基礎的な能力を養成し、専門教育における学修意欲、知的好奇心を高めていく。とくに、本学科では、幅広い専門分野に対応するために、「基礎教育科目（理数系分野）」において、「基礎数学」「応用数学」「物理学」「化学」「生物」「地球学」「情報」の分野からなる理数系科目を提供しており、自然科学分野における広範な知識の習得を通じて、工学教育において求められる問題解決のための基礎的な能力を高めていく。

講義科目の 1 クラスあたりの人数は、主に 50 名とする。本学科においては、1 年次前期から専門教育を提供する。1、2 年次を中心とする基幹教育科目の学修期間には、専門領域の異なる学問分野の学生を混在させ、互いに影響し合い、広い視野と思考力の醸成を図る。「外国語科目」は、本学におけるグローバル人材育成のベースとなる科目と位置づける。そのため、多くを演習科目とし、原則 1 クラス 25 名として、Writing や Reading 等の知識修得よりも Speaking に比重を置いた教育実践に取り組むことで、外国語を積極的に話そうとする態度と実践的運用能力を養成する。

##### （2）専門教育

講義科目の 1 クラスあたりの人数は、主に 50 名とする。より教育効果の高い専門教育を実施するため、必要に応じて講義、演習、実験を組み合わせ提供し、1 年次から 3 年次まで演習・実験の科目を配置する。これらの科目では、様々な問題に多様な手法を用いて解決に取り組むアク

ティブラーニング要素を取り入れ、講義科目と演習・実験科目の間でインプットとアウトプットをスパイラル的に繰り返すことで、統合的な専門知識と主体的な学力の定着を図る。4年次では、大学4年間の学びの集大成として都市学卒業研究を前期と後期に必修科目として配当し、最先端の研究テーマを設定して学生の研究意欲を高め、多様な意見を取り入れながら自主的に問題解決案を提案できる能力を修得させる。また、学科の教育プログラムの特徴を考慮して必修科目と選択科目に分け、各年次に適切に配当する。

### (3) 配当年次

本学科では、1年次から基幹教育科目と合わせて専門科目を配置し、学生の知的好奇心と学習意欲を喚起する。また、講義⇒演習（または学内実習）⇒実習の流れを遵守し、計画的に教育効果をあげることができる科目配置とする。

### (4) オムニバス形式による講義

学部共通科目を通じて多様な考え方や価値観を身につけ、幅広い視野を涵養するため、「工学倫理」、「環境倫理」等の複数の教員によるオムニバス形式の講義を配置する。また、専門科目においては、教育効果を十分高めるため、「スマートシティ創生演習」「製図・設計演習」等において、必要に応じて専門分野の異なる複数の教員による共同形式、「都市学入門」、「都市学実験」等のオムニバス形式の講義・実験を取り入れる。なお、基幹教育科目、専門教育ともに産学官民から多彩な人材を非常勤講師として迎え、教育プログラムの多様化を図る。

### (5) 科目の単位数

全科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定める。

## イ 履修指導方法

授業を担当する教員は、すべての科目のシラバスを作成する。授業の概要、到達目標、授業の計画、評価方法、テキスト教材、参考書、オフィスアワー等を分かりやすく示し、学生が主体的に予習、復習に取り組みやすくすることで、教育効果を高める。

また、学年次毎に担任教員（学生アドバイザー）を設定し、教育課程及び後述の履修モデルに従い、学生の履修指導（個別指導を含む）を行う。また、研究室配属後には、各研究室の教員が履修指導を担当する。教員間の情報共有を密にし、指導内容の向上や問題の早期解決に努める。

## ウ 卒業要件

卒業要件として、本学科における学修の成果が十分に備わるように設定した科目の履修が必要である。学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可とするため、基幹教育科目および専門科目の必修科目、選択必修科目、選択科目を配置し、卒業要件を設定する。本学科の卒業に必要な単位数は131単位とし、その内訳は次のとおりとする。

区 分		必修科目	選択科目	選択科目 A	選択科目 B	合計
基幹教育科目	基礎教育科目を除く科目	初年次教育科目	2 単位	—		合計で 29 単位以上
		情報リテラシー科目	2 単位	—		
		英語科目	6 単位	—		
		初修外国語科目	2 単位	—		
		健康・スポーツ科学科目	3 単位	—		
		総合教養科目	10 単位	—		
		上記履修した科目以外	—	4 単位以上		
	基礎教育科目	数学科目	—	30 単位以上		30 単位以上
		物理学科目	—			
		化学科目	—			
		生物学科目	—			
		地球学科目	—			
その他科目		—				
専門科目	学部共通科目	2 単位	—	—	—	72 単位以上
	都市学科専門科目	12 単位	—	40 単位以上	18 単位以上	
卒業要件単位数		39 単位	34 単位以上	40 単位以上	18 単位以上	131 単位以上

都市学科では、4 年次前期/後期に分けて都市学卒業研究 A・B を各 3 単位とし、計 6 単位を学位論文の作成に関連する研究活動などに対して単位を認定する。その考え方は、半期毎に講義（指導）を 30 時間（1 単位相当）、演習及び実験を 90 時間分（2 単位相当）とする。なお、これらの学修成果については、卒業研究中間評価会、最終評価会における求められる能力を主担当及び構成教員によって評価を行う。

#### エ 履修モデル

本学科では、特に職業資格等に依存する卒業後の進路を念頭に置いた履修モデルを提示し、教育目標の実現および卒業後の進路とあわせて学生に履修指導を行う。具体的には以下の 8 モデルである。

##### 【別添資料 1 履修モデル（都市学科）】

- ・建設業：環境に関わる専門基礎知識を備えた建設分野におけるエンジニアを養成するために、測量学などの資格関連科目と力学系の基礎と応用科目を習得できる履修モデル。ゼネコンを始

めとする建設業で活躍する人材を想定した履修モデルでは、地盤基礎工学、鋼構造設計論、コンクリート構造設計論、構造工学といった科目を履修することで、設計・施工時の課題について深く学ぶ。

- ・エネルギー・建築設備：エネルギー・建築設備に特化したエンジニアを養成するために、環境に関わる応用科目を修得できる履修モデル。建設・建築の空調やエネルギー関連施設の関わる分野で活躍する人材を想定した履修モデルでは、都市エネルギー・設備、都市伝熱工学、環境計画演習といった科目を履修することで、エネルギー利用・設備・環境の課題について深く学ぶ。
- ・コンサルタント（計画）：国土、地域、都市計画等に特化した、エンジニア・プランナーを養成するために、関連する計画系科目を特化して習得できる履修モデル。特に都市や地区の計画におけるスペシャリストとして活躍する人材を想定した履修モデルでは、都市交通計画、都市計画ゼミナール1、国土地域計画といった科目を履修することで、持続可能な都市が必要とする様々な課題の関連性を総合的に配慮した計画方法について深く学ぶ。
- ・コンサルタント（環境）：環境工学に特化した、エンジニア・プランナーを養成するために、関連する環境系科目を特化して習得できる履修モデル。特に都市の環境問題にかかるスペシャリストとして活躍する人材を想定した履修モデルでは、環境分析化学、基礎移動現象論、環境汚染制御といった科目を履修することで、汚染と浄化、熱や物質の輸送メカニズムや物質収支について深く学ぶ。
- ・コンサルタント（防災）：防災工学に特化した、エンジニア・プランナーを養成するために、関連する防災系科目を特化して習得できる履修モデル。特に都市の防災問題にかかるスペシャリストとして活躍する人材を想定した履修モデルでは、河海工学、地盤基礎工学、防災計画演習といった科目を履修することで、気象・水象災害や地震災害とその対策について深く学ぶ。
- ・公務員技術職（計画）：都市計画、交通計画等に特化した国家・地方公務員を養成するために、関連する専門基礎科目を網羅しながら、計画関連応用科目を習得できる履修モデル。特に都市や地区の計画におけるスペシャリストとして活躍する人材を想定した履修モデルでは、都市交通計画、都市計画ゼミナール1、国土地域計画といった科目を履修することで、持続可能な都市が必要とする様々な課題の関連性を総合的に配慮した計画方法について深く学ぶ。
- ・公務員技術職（環境）：環境工学に特化した国家・地方公務員を養成するために、関連する専門基礎科目を網羅しながら、環境工学関連応用科目を習得できる履修モデル。特に都市の環境問題にかかるスペシャリストとして活躍する人材を想定した履修モデルでは、環境分析化学、基礎移動現象論、環境汚染制御といった科目を履修することで、汚染と浄化、熱や物質の輸送メカニズムや物質収支について深く学ぶ。
- ・公務員技術職（防災）：防災工学に特化した国家・地方公務員を養成するために、関連する専門基礎科目を網羅しながら、防災工学関連応用科目を習得できる履修モデル。特に都市の防災問題にかかるスペシャリストとして活躍する人材を想定した履修モデルでは、河海工学、地盤基礎工学、防災計画演習といった科目を履修することで、気象・水象災害や地震災害とその対策について深く学ぶ。

各分野の専門性あるいは卒業後の進路に応じて、体系的な学修計画について履修指導を通じて

提示する。ただし 2 年次まではどの履修モデルでも概ね同じ科目を履修し、3 年次以降から特徴が現れる。

#### オ 多様なメディアの活用

該当なし。

#### カ 履修科目の上限設定

都市学科では、学生の負担、自学習時間、各学科の教育の性質・特色を考慮した質の高い学士課程教育の実現のため、履修科目の年間登録の上限 (CAP 制) を設ける。また、GPA (Grade Point Average) を活用し、厳格な成績基準、きめ細やかな履修指導・学修指導を行う。

#### キ 他大学における授業科目の履修等

大学コンソーシアム大阪 (<https://www.consortium-osaka.gr.jp/>) を通じて、他大学で開講されている専門科目以外の科目の履修を 30 単位以内で認め、学生の関心、意欲を支援していく。なお、これらは卒業要件には含まないものとする。

## 電子物理工学科

#### ア 教育方法等

基幹教育の履修を基礎とし、以下の通り専門科目の教育を行う。

(学科共通科目)

1 年次において、電子物理工学という学問領域の概要を学ぶために電子物理工学概論 1 (1 年次前期)、電子物理工学概論 2 (1 年次後期) を開講する。

2 年次前期において、電子材料、電子物性に共通する基礎的な専門科目として、電磁気学 1A、電気回路学、電気回路学演習、量子力学 1 を開講する。これら 4 科目は電子物理工学を理解する上で不可欠な科目であるため必修科目とする。また、量子力学の成り立ちを理解するための選択科目として解析力学を開講する。

2 年次後期において、2 年次前期に開講する上記 4 科目の内容の演習科目として電磁気学演習、量子力学演習を開講する。上記講義 2 科目から半期間において演習科目を設けることにより、理解の深化を可能とする。これら演習 2 科目を必修科目とする。

同じく 2 年次後期において、電子材料、電子物性に共通する基礎的な専門科目 (必修科目) として、アナログ電子回路学、統計物理学 1 を開講する。これらの科目の履修には 2 年次前期で履修する電気回路学、量子力学 1 の理解が不可欠であるため、2 年次後期で開講する。

同じく 2 年次後期において、電磁気学、量子力学のより進んだ内容の講義科目 (選択科目) として、電磁気学 2A、量子力学 2 を開講する。

3 年次前期において、2 年次後期に開講する統計物理学 1 の内容に対応する演習科目 (必修科目) として統計物理学演習を開講する。

同じく 3 年次前期において、2 年次後期までの履修内容に立脚する、電子材料、電子物性に共

通する専門科目（選択科目）として電子物理計測学、制御工学を開講する。

3年次前後期において、社会人となる準備のための学部共通科目として、工学倫理(3年次前期、必修科目)、環境倫理(3年次後期、選択科目)、エンジニアリングのためのキャリアデザイン/経営論(3年次前期、選択科目)、工学部インターンシップ(3年次通期、選択科目)、エンジニアのための経済学(3年次後期、選択科目)を開講する。

4年次前期において、英語によるコミュニケーション能力を修得するための必修科目として、電子物理工学英語演習を開講する。研究室において英文の論文、専門書の輪講を行う。

#### (電子物性コース専門科目)

3年次前期において、電子物性の学習において基礎となる選択科目として、結晶物理工学、電磁波・光学、気体エレクトロニクス、固体エレクトロニクスを開講する。

3年次後期において、電子物性の多様な側面の理解を深めるための選択科目として、非線形力学、非線形力学演習、半導体エレクトロニクス、光デバイス、磁性・超伝導、量子デバイス、集積回路デバイス、放射光科学を開講する。

3年次前後期において、電子物理工学の研究を進める上で不可欠な実験方法、データ処理法を修得するために、必修の実験科目として電子物理工学実験1(電子物性)(3年次前期)、電子物理工学実験2(電子物性)(3年次後期)を開講する。

4年次前期において、電子物性研究の最前線に触れるための選択科目として、ナノエレクトロニクス、光エレクトロニクス、電子物性特殊講義を開講する。

4年次前後期において、必修科目として電子物理工学卒業研究A(電子物性)(4年次前期)、電子物理工学卒業研究B(電子物性)(4年次後期)を開講する。研究室において卒業研究を行う。

#### (電子材料コース専門科目)

2年次後期において、電子材料の学習を進める上で有用な手段となるプログラミング言語を開講する(選択科目)。

3年次前期において、電子材料の学習において不可欠な内容の必修科目として、電子材料学1、固体物理学を開講する。更に、多様な電子材料の理解を深めるための選択科目として半導体工学、物理光学を開講する。

3年次後期において、多様な電子材料の理解を深めるための選択科目として、デジタル電子回路学、電子材料学2、量子エレクトロニクス、磁性材料学、電子計測学、計算機物理学演習、パワーエレクトロニクスAを開講する。

3年次前後期において、電子物理工学の研究を進める上で不可欠な実験方法、データ処理法を修得するために、必修の実験科目として電子物理工学実験1(電子材料)(3年次前期)、電子物理工学実験2(電子材料)(3年次後期)を開講する。

4年次前期において、電子材料研究の最前線に触れるための選択科目として、電子材料特殊講義を開講する。

4年次前後期において、必修科目として電子物理工学卒業研究A(電子材料)(4年次前期)、電子物理工学卒業研究B(電子材料)(4年次後期)を開講する。研究室において卒業研究を行う。

学科共通科目及び各コース科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定めている。また、講義、演習、実験、実習または実技のうち2以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。また、学科の教育プログラムの特徴を考慮して必修科目と選択科目に分け、各年次に適切に配当する。講義科目の1クラスあたりの人数については、入学定員108名に対し同一内容を2クラスで開講する等、履修者数を等分して開講することにより、きめ細かい教育を提供する。

#### イ 履修指導方法

授業を担当する教員は、すべての科目のシラバスを作成する。授業の概要、到達目標、授業の計画、評価方法、テキスト教材、参考書、オフィスアワー等を分かりやすく示し、学生が主体的に予習、復習に取り組みやすくすることで、教育効果を高める。

また、学年次毎に担任教員（学生アドバイザー）を設定し、教育課程及び後述の履修モデルに従い、学生の履修指導（個別指導を含む）を行う。また、研究室配属後には、各研究室の教員が履修指導を担当する。教員間の情報共有を密にし、指導内容の向上や問題の早期解決に努める。

#### ウ 卒業要件

卒業要件として、卒業生がディプロマ・ポリシーに記載の要件を満たすことを担保するために、本学科における学修の成果が十分に備わるように設定した科目の履修が必要である。学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可とするため、基幹教育科目および専門科目の必修科目、選択必修科目、選択科目を配置し、卒業要件を設定する。本学科の卒業に必要な単位数は131単位とし、その内訳は次のとおりとする。

区分		単位数			
基幹教育科目	総合教養科目		選択必修 10 単位	他 4 単 位 を 選 択 必 修	
	初年次教育科目		必修 2 単位		
	情報リテラシー 科目		必修 2 単位		
	外国語科目	英語	必修 6 単位		
		初修外国語	必修 2 単位		
	健康・スポーツ 科学科目	講義	必修 2 単位		
		実習	必修 1 単位		
	小計		29 単位		
	基礎教育科目		必修 24 単位		
		選択 6 単位以上			
基幹教育科目合計		59 単位以上			

専門科目		学部共通科目	必修 2 単位
		学科共通科目	必修 24 単位
	電子物性コース 選択者	電子物性コース科目	必修 10 単位
		その他選択科目	選択 36 単位以上
	電子材料コース 選択者	電子材料コース科目	必修 14 単位
		その他選択科目	選択 32 単位以上
	専門科目合計		72 単位以上
合計		131 単位以上	

電子物理工学科では、4 年次前期・後期に分けて、コース毎に電子物理工学卒業研究 A・B（電子物性、電子材料）を各 3 単位とし、計 6 単位を学位論文の作成に関連する研究活動などに対して単位を認定する。その考え方は、半期毎に講義（指導）を 30 時間（1 単位相当）、演習及び実験を 90 時間分（2 単位相当）とする。

#### エ 履修モデル

電子物理工学科では、各コースの専門性あるいは卒業後の進路に応じて、以下の履修モデルに即した体系的な学修を行う。その旨を履修指導等を通じて提示する。それぞれの履修モデルの名称と概要は以下のとおりである。

##### 【別添資料 1 履修モデル（電子物理工学科）】

##### 【別添資料 3 編入学履修モデル（電子物理工学科）】

- ・履修モデル（電子物理工学科 電子物性コース）  
一般選抜、学校推薦型特別選抜、外国人留学生特別選抜を経て、電子物理工学科に入学し、2 年次後期以降電子物性コースに所属する学生の履修モデルを示す。
- ・編入学履修モデル（電子物理工学科 電子物性コース・3 年次編入学生用）  
電子物理工学科 電子物性コースへの 3 年次からの編入学生の履修モデルを示す。
- ・履修モデル（電子物理工学科 電子材料コース）  
一般選抜、学校推薦型特別選抜、外国人留学生特別選抜を経て電子物理工学科に入学し、2 年次後期以降電子材料コースに所属する学生の履修モデルを示す。
- ・編入学履修モデル（電子物理工学科 電子材料コース・3 年次編入学生用）  
電子物理工学科 電子材料コースへの 3 年次からの編入学生の履修モデルを示す。

#### オ 多様なメディアの活用

該当なし。

#### カ 履修科目の上限設定

全学及び工学部の方針に基づき、キャップ制を導入し、履修科目数の上限を設定する。履修科目の上限単位数の設定は、年間 50 単位未満、前期 25 単位以下、後期 25 単位以下とする。また、GPA（Grade Point Average）を活用し、厳格な成績基準、きめ細やかな履修指導・学修指導を行

う。

キ 他大学における授業科目の履修等  
該当なし。

## 情報工学科

ア 教育方法等

### 【基幹教育】

基幹教育の導入科目として「初年次ゼミナール」を配置し、15名程度の少人数で実施される。この科目は、全学全分野の教員が提供するトピックから学生本人の興味にしたがい自由に選択することができ、単に提供されるトピックの知識を得るだけではなく、高等教育を受けるにあたっての学習方法や研究のあり方を学ぶ。また、専門教育を受けるにあたって基盤となる分野横断的で学際的な知識や能力を身につけることができ、これは本学科が編成する教育課程が目標とするものである。基幹教育期間中は、異なる学部・学科の学生とともに受講することになるが、このことも異分野の学生との交流を促し、幅広い視野や豊かな人間性を獲得するために有意義なものとなる。

### 【専門教育】

理想的な教育のあり方の一つは、学生個人の個性や資質に合わせたきめ細かく行き届いた指導ができることである。そのためには、少人数教育が実施できることが求められる。本学科の1学年の定員は77名である。これに対して専任教員は25名（教授11名、准教授8名、講師3名、助教3名）で構成される。教員1名あたりの学生数は約3名ときわめて少人数であり、きめ細かく目が行き届く、少人数教育が実施できる体制が整えられていることを意味する。本学科ではこの特色を生かし、とくに演習や実験科目に多数の教員を配置するとともに、ティーチング・アシスタントも配置し、少人数教育を実践する。

専門教育の導入は、1年時次に配当の「情報工学基礎演習1, 2」として実施され、4単位を認定する。2年次では、1年次の教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降の専門科目履修に繋げることを目的として、「信号処理論」、「プログラミング言語概論」などの本学科の基礎的な専門科目を中心に配当する。3年次では、主に情報工学に関する問題解決に応用できる能力を身に付けるため、「計算機アーキテクチャ」、「ソフトウェア工学」などの本学科のより高度な専門科目を中心に配当する。4年次では、前期に工学に特化した英語の表現能力・理解能力を身に付けるため、「情報工学技術英語」を配当する。また、情報工学分野の最新の技術的な話題を把握することを目的とし、「情報工学特殊講義」を配当する。集大成となる卒業研究は、「情報工学卒業研究A, B」として4年次に配当し、それぞれ3単位、合計6単位を認定する。

全科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定めている。また、講義、演習、実験、実習または実技のうち2以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時

間に基づき単位数を定める。また、学科の教育プログラムの特徴を考慮して必修科目と選択科目に分け、各年次に適切に配当する。

## イ 履修指導方法

### ① 履修ガイダンスの実施

入学時のガイダンスにおいて、履修の手引き、シラバス、履修モデルを提示し、教育課程の考え方・特色や入学時から卒業時までの履修方法について、説明するものとする。また、新年度開始時の4月には、各年次別のガイダンスを実施し、各学生の単位取得状況を確認するとともに、履修の相談やアドバイスをを行う。

### ② 個別履修指導等の実施

学生は入学時に、一学年1クラスに対してクラスアドバイザーとなる教員が割当てられる。クラスアドバイザーは全員の学修状況を把握するとともに、学生からの相談を常時受けつけアドバイスを与える体制を整える。学生アドバイザーは学年持ち上がり式であるため、4年次に研究室に配属されるまで継続的にケアすることが可能となる。また、すべての専任教員はオフィスアワーを設定し、担当講義内容に関する質問はもとより、学生生活全般に関するアドバイスも自由にすることができる。

### ③ シラバスの作成

講義を担当するすべての教員は、すべての科目のシラバスを作成し学生に提供する。シラバスでは、講義の概要、到達目標、授業計画、成績評価方法、履修条件、指定テキスト教材、参考書等の情報を統一的な様式で提示し、学生が主体的に予習や復習などを行い履修できるよう便宜を図る。

### ④ 履修モデルの提示

本学科の学生が、標準的に履修すべき科目と学年次を履修モデルとして提示する。このことは、学生が教育目標を実現するための道筋を示し、また卒業後の進路を具体化する助けとなる。具体的な履修モデルは、別項にて示す。

### ⑤ 卒業研究

卒業研究は4年次に通年で履修する必修科目であり、本学科における学修が達成されたことを示す集大成となる科目と位置づけ、6単位を認定する。4年次開始時点で配属される研究室の教員が当該科目の担当教員となり、その指導および助言のもとで実施する。その内容は、情報工学における最先端かつ未解決な問題を研究テーマとして設定し、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を養成しつつ、問題解決に必要となる専門知識の集積と論理的展開能力を駆使し、課題を解決して成果をまとめることができる総合的な能力を涵養する。卒業研究の最終形態として卒業論文の執筆および発表会における発表も要件としており、その評価基準は、着想の豊かさや独創性、研究に要した労力、データ整理能力、分析の独創性、執筆力・表現能力、および論理性などで

あることから、評価を見据えたきめ細かな研究指導を行う。

## ウ 卒業要件

卒業要件として、本学科における学修の成果が十分に備わるように設定した科目の履修が必要である。学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可とするため、基幹教育科目および専門科目の必修科目、選択必修科目、選択科目を配置し、卒業要件を設定する。卒業に必要な単位数は 131 単位とし、その内訳は次のとおりとする。

### 【卒業要件】

履修方法に示す 1 および 2 の履修により、131 単位以上修得すること

### 【履修方法】

#### 1. 基幹教育科目

基幹教育科目より次の(1)～(6)のとおり履修し、29 単位以上（必修 25 単位選択 4 単位以上）修得すること

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| (1)総合教養科目                         | 10 単位                    |
| (2)初年次教育科目                        | 2 単位                     |
| (3)情報リテラシー科目                      | 2 単位                     |
| (4)外国語科目                          |                          |
| 英語                                | 6 単位                     |
| 初修外国語                             | 2 単位                     |
| (5)健康・スポーツ科学科目                    | 3 単位                     |
| (6)(1)～(5)で履修した科目以外から 4 単位を修得すること |                          |
| (7)基礎教育科目                         | 30 単位（必修 20 単位 選択 10 単位） |

#### 2. 専門科目

上記 1(7)に加え、次の(1)～(3)のとおり履修し、102 単位以上修得すること

- |           |                   |           |
|-----------|-------------------|-----------|
| (1)学部共通科目 | 2 単位以上（必修 2 単位）   | } 72 単位以上 |
| (2)専門導入科目 | 4 単位（必修 4 単位）     |           |
| (3)学科専門科目 | 18 単位以上（必修 18 単位） |           |

情報工学科では、4 年次前期/後期に分けて情報工学卒業研究 A・B を各 3 単位とし、計 6 単位を学位論文の作成に関連する研究活動などに対して単位を認定する。その考え方は、半期毎に講義（指導）を 30 時間（1 単位相当）、演習及び実験を 90 時間分（2 単位相当）とする。

## エ 履修モデル

情報工学科の教育課程が掲げる理念にしたがう能力を修得し、高度情報化社会に適応したグローバルな情報技術者となるために、所定の履修モデルを提供する。

情報工学科の履修モデルは、次のとおりである。

## 【別添資料1 履修モデル（情報工学科）】

### オ 多様なメディアの活用

該当なし。

### カ 履修科目の上限設定

#### ①CAP制（履修科目の登録の上限）の導入

履修科目の過剰登録による学習の過剰負荷を防ぐため、1年間に履修登録できる単位の上限を設ける。情報工学科における上限は49単位とする。ただし1年次前期においては、24単位を上限とする。

#### ②GPA制度の導入

GPA（Grade Point Average）制度を導入し、学生の成績評価を明確にすることにより、学生の主体的な学習計画に役立て、授業に対する意欲を高め、適切な履修指導や学修指導に反映させる。

### キ 他大学における授業科目の履修等

該当なし。

## 電気電子システム工学科

### ア 教育方法等

本学科の人材養成の方針とカリキュラム・ポリシーを踏まえ、4年間の一貫した電気電子システム工学教育プログラムを編成し、実施する。まず、1年次では、幅広い学修を保証し、豊かな教養を身に付けるため、基幹教育科目を中心に配当する。また、本学科における学問体系全般を理解させるため、前期に「電気電子システム工学概論」を配当すると共に、後期には「電気数学」を配当することで、2年次以降に学習する専門科目との接続を円滑にする。2年次では、1年次における基幹教育科目を中心とする学びで得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降の専門科目履修に繋げることを目的として、基礎教育科目に加えて、「電気電子システム工学基礎実験」「電気電子システムプログラミング」「電磁気学」「電気回路」「デジタル信号処理」などの本学科の基礎的な専門科目を中心に配当する。3年次では、本学科のより高度な専門科目を中心に配当し、講義・実験・実習・演習などを通して、電気電子システム工学分野に関する様々な問題を工学的に分析し、問題解決を図る創造性能力を修得させる。また、学部共通専門科目として「工学倫理」、「環境倫理（選択）」を配当し、技術者・研究者としての倫理観を修得させる。4年次には、大学4年間の学びの集大成として、「電気電子システム工学卒業研究」を配当し、最先端の研究テーマを設定して学生の研究意欲を高め、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を修得させる。また、「電気電子システム工学技術英語」を配当し、電気電子システム工学の専門領域に関する英語でのコミュニケーション能力を修得させ、国際的に活躍できる人材の育成を図る。

授業については、各科目の特性に応じて、講義、演習、実験、実習のいずれかまたはそれらの

併用により適切に実施するものとし、半期開講の講義・演習科目は、原則として週当たり 90 分の授業を 15 週と試験の計 16 回の実施をもって 2 単位とする。なお、集中講義での実施を予定している「通信工学特殊講義（4 年次配当、選択）」については、夏季休業期間に 90 分の授業を 15 回実施する。経済界・産業界の第一線で活躍している非常勤講師による実践的なテーマについての授業を集中して受講することは、学生にとってこれまで学んできた理論・知識の実社会での応用を強く実感できる貴重な機会となり、15 週にわたって授業を受講する場合と同等以上の教育効果が期待できる。

各授業における、具体的な教育方法ならびに履修指導方法は以下のとおりとする。

1. 授業の要所でレポート等を課し、学習した内容を整理させるとともに、学生の理解度を把握し今後の授業に反映させる。また、ティーチング・アシスタント（TA）等を実験、実習、演習科目に適切に配置して、授業の補助をさせ、授業の双方向性を高め、教育効果を高める。
2. アクティブ・ラーニングの考え方を取り入れ、一方的な講義にならないようにする。たとえば、講義において、小テストや演習の時間を定め、知識・技能の定着を図る。授業の双方向性を高め、学生の授業への積極的な関与を奨励し、教育効果が高まるようにする。
3. 各講義においては、次回の講義内容を明確に説明し、予習内容と復習内容を明確に指示するようにする。
4. 履修指導として、履修要項、シラバスを提示するとともに、年度始めにはオリエンテーション（またはガイダンス）を実施する。
5. 教員ごとにオフィスアワーを設定し、履修、授業内容の質問や進路に関する相談などに応じる。
6. 専門科目では、少人数教育を実施する。特に学生を少人数グループに分け、専門分野における問題設定、解決へ至る戦略デザインとその実行、得られた結果の整理とプレゼンテーションなどを体験させ、自発的な学習・問題解決能力及び表現能力を育成する創成型科目を設ける。
7. 整合性・一貫性をもった履修が可能になるように、学生アドバイザーによる適切な履修指導体制を整える。
8. 必要に応じて科目に指定履修科目（その科目を履修していないと履修を許可しない）と先行履修科目（その科目を履修していることが好ましい）を指定し、学生の科目履修が体系的で一貫性をもつように指導する。

電気電子システム工学科の 1 学年の定員は 65 名である。これに対して教員組織は専任教員 22 名（教授 7 名、准教授 10 名、講師 3 名、助教 2 名）で構成される。教員 1 名あたりの学生数は約 3 名ときわめて少人数であり、きめ細かく目が行き届く、少人数教育を実施できる体制が整えられている。専門科目では、ティーチング・アシスタント等を適切に配置して補助的な業務を担ってもらうことで、授業の双方向性を高め、教育効果の向上を図る。特に実験科目については、多人数の教員を配置するとともに、ティーチング・アシスタントも厚く配置し、受講生を 5 名から

10名のグループ編成として少人数教育を実践する。

#### イ 履修指導方法

全般的な履修指導として、毎年、年度始めに学科のオリエンテーションを学年ごとに実施し、履修上の注意事項の伝達を行う。また、その際に必要に応じて個別の履修指導も実施する。また、1年次から3年次の本学科の学生に対しては、学科の専任教員の中から各学年の学生アドバイザー1名を選定し、随時、学生に対して履修指導を行うとともにオフィスアワーを活用して、学生からの履修相談や進路相談等に対応する。

#### ウ 卒業要件

卒業要件として、本学科における学修の成果が十分に備わるように設定した科目の履修が必要である。学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可とするため、基幹教育科目および専門科目の必修科目、選択必修科目、選択科目を配置し、卒業要件を設定する。

4年以上（編入学生の場合は、教授会で定める修業年限以上）本学に在籍し、以下の科目区分に従って131単位以上を修得することとし、その内訳は次のとおりとする。

##### 1. 基幹教育科目 59単位以上

うち、基礎教育科目 必修24単位と選択必修6単位を含み、合計30単位以上

総合教養科目 選択必修10単位

初年次教育科目 必修2単位

情報リテラシー科目 必修2単位

外国語科目（英語）必修6単位

外国語科目（初修外国語） 必修2単位

健康・スポーツ科学科目（講義） 必修2単位

健康・スポーツ科学科目（実習） 必修1単位

上記のほかに、総合教養科目、初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目のなかから4単位以上を修得すること

##### 2. 専門科目

学部共通科目 必修2単位

学科専門科目 必修科目 A群18単位、B群8単位

上記の必修科目に加えて、選択科目をB群科目から6単位以上、C群科目から22単位以上を含めて、合計72単位以上を修得すること

電気電子システム工学科では、4年次前期/後期に分けて電気電子システム工学卒業研究A・Bを開講する。各3単位とし、計6単位を学位論文の作成に関連する研究活動などに対して単位を認定する。その考え方は、半期毎に講義（指導）を30時間（1単位相当）、演習及び実験を90時間分（2単位相当）とする。

## エ 履修モデル

工学部電気電子システム工学科では、「電気工学」、「情報通信工学」、「システム工学」をバランスよく学び、卒業後には人と環境に優しいスマートコミュニティ社会の創生を担う専門家、技術者として活躍できるよう、標準履修モデルに即した体系的な学修を行うことを履修指導等を通じて提示する。

### 【別添資料1 履修モデル（電気電子システム工学科）】

## オ 多様なメディアの活用

該当なし。

## カ 履修科目の上限設定

履修科目の上限単位数の設定は、年間 50 単位未満、前期 25 単位以下、後期 25 単位以下とする。また、GPA（Grade Point Average）を活用し、厳格な成績基準、きめ細やかな履修指導・学修指導を行う。

## キ 他大学における授業科目の履修等

該当なし。

## 応用化学科

### ア 教育方法等

応用化学科では、人材養成の目的として、基礎から応用に至るまで化学の幅広い知識と確かな技術、人類の平和と繁栄の観点から科学技術を俯瞰できるグローバルな視野、そして豊かな人間性と深遠な倫理観を併せ持つ、活力のある化学技術者・研究者を養成することを掲げている。この人材養成目的を達成するために、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー、アドミッション・ポリシーをそれぞれ定め、その下で、入学から卒業までのきめ細やかな教育方法、履修方法を組み立てている。

応用化学科における専門教育では、物質の構造・性質・反応性を原子・分子レベルで考える姿勢を身につけさせることを基本的な考え方とし、化学全般を支える基礎科目としての分析化学、無機化学、物理化学、有機化学、高分子化学を丹念に習得させることを目標とする。このような基礎学問を土台として、最先端材料や物質の構造・性質・反応性について、多方面から考えられる能力を養うとともに、化学技術者・研究者としての倫理観を身につけさせる。

科目の性質に応じて、講義、演習、実験・実習の方法により授業を行う。1学年全員の約 70名を1クラスとして各科目の授業を行う。3年次以降は、研究専門性を高めていくことになる。そのため、専門科目の各授業は1クラス30～50名程度となり、比較的きめ細かい対応が可能となる。また、全科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定める。講義、演習、実験、実習または実技のうち2以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基

づき単位数を定める。また、学科の教育プログラムの特徴を考慮して必修科目と選択科目に分け、各年次に適切に配当する。

講義科目では、基礎から応用にいたる幅広い化学分野についての知識や化学技術者・研究者としての倫理観を身につけさせる。専門科目は、基礎から応用という流れを原則として、配当年次を定める。

演習科目では、応用化学全体を理解していく上で必要となる「物理化学演習1・2」、「有機化学演習1・2」、「構造解析演習」ならびに化学英語の読解力、論理的な記述力、口頭発表力などを身につけさせるための「化学外国語演習」を開講し、問題演習を通じて理解を深める役割を担う。また、「応用化学総合演習」を3年次後期に開講し、分析化学、無機化学、物理化学、有機化学、高分子化学についての総合演習を通じて、4年次での「応用化学卒業研究A・B」において必要な化学知識と技術についての総合的な能力を身につけさせる。

実験・実習科目では、与えられた実験課題に準拠し、自ら考え、実験装置を組み、化学物質の合成や反応を行い、分析装置を用いて物性評価を行う。このような化学実験を通じて化学物質や反応の本質を十分に理解させ、技術的能力を身につけさせる。

「応用化学卒業研究A・B」は、学士課程全体の学修の集大成と位置づけ、どちらも必修科目とする。指導教員のきめ細かい指導の下、研究課題の設定から課題解決のための情報収集、研究計画の立案、実行、成果発表、論文等の研究成果の提出までのプロセスを主体的に行わせ、発表会を含む活動全体に対して評価を行う。

## イ 履修指導方法

入学時にガイダンスを開催し、学生には出席を義務づけ、履修の手引き、シラバス、履修モデルを提示し、教育課程の考え方・特色や授業科目の選択・履修方法について、きめ細かく指導する。また、2年次以降の前期の開始時にも、同様に履修方法、成績等についてのガイダンスと指導を行う。また、1年次から4年次の研究室配属までは、応用化学科の全教授が、それぞれ7～8名の学生に対して、修得単位数やGPAを勘案して履修全般や生活に関する助言・指導を行い、入学時に決めた学生アドバイザー（学科主任）が全体の統括を行う。成績不振学生については、学生アドバイザーが保護者との連絡を密にとり別途指導を行うなど、学科全体で支援する体制をとる。

専門科目は、学部共通科目、学科基礎科目、学科専門科目に分類され、卒業要件の中に組み込んでいる。学科専門科目はさらに下記の科目群に分類される。各科目群において最低修得単位数を設定することにより、基礎から応用にいたる化学の幅広い知識を身につけさせるよう指導する。また、応用化学科で開講される科目だけではなく、複数の領域にまたがった応用化学の知識の習得も可能にする。

- (1) 学部共通科目 2単位以上（必修科目（工学倫理）2単位含む）
- (2) 学科基礎科目 必修科目（応用化学概論、物理化学序論、無機化学序論）6単位
- (3) 学科専門科目
  - ① A群科目（実験科目、演習科目、卒業研究） 22単位以上（必修20単位含む）
  - ② B-1群科目（分析化学、無機化学、物理化学） 6単位以上（必修2単位含む）
  - ③ B-2群科目（有機化学、高分子化学） 6単位以上（必修2単位含む）

- ④ C群科目（応用化学の専門知識に関する科目） 22単位以上
- ⑤ D群科目（化学工学、マテリアル工学、化学バイオ工学領域に関する科目） 履修単位数を指定しない

#### ウ 卒業要件

応用化学科の卒業要件は、基幹教育科目 29 単位以上、基礎教育科目 30 単位以上、専門科目 72 単位以上、合計 131 単位以上を修得し、卒業審査に合格することとする。学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可能にするため、基幹教育科目および専門科目について適宜、必修科目、選択必修科目、選択科目を配置し、卒業要件を設定する。

##### 1. 基幹教育科目

基幹教育科目より次の(1)～(6)のとおり履修し、29 単位以上（必修 25 単位、選択 4 単位以上）修得すること

- (1)総合教養科目 10 単位
- (2)初年次教育科目 2 単位
- (3)情報リテラシー科目 2 単位
- (4)外国語科目
  - 英語 6 単位
  - 初修外国語 2 単位
- (5)健康・スポーツ科学科目 3 単位
- (6)(1)～(5)で履修した科目以外から 4 単位以上修得すること
- (7)基礎教育科目 30 単位以上（必修 20 単位 選択 10 単位以上）

##### 2. 専門科目

次のとおり履修し、上記 1(7)と合わせて 102 単位以上修得すること

- (1)学部共通科目 2 単位以上（必修 2 単位）
- (2)学科基礎科目 6 単位（必修 6 単位）
- (3)学科専門科目
  - A 群科目 22 単位以上（必修 20 単位）
  - B-1 群科目 6 単位以上（必修 2 単位）
  - B-2 群科目 6 単位以上（必修 2 単位）
  - C 群科目 22 単位以上
  - D 群科目 履修単位数を指定しない

専門科目内で科目群中より履修を指定する単位数を満たしたうえ、（化学工学科、マテリアル工学科、化学バイオ工学科の選択科目を 6 単位まで含めることができる。）、合計 72 単位以上修得すること

応用化学科では、4 年次前期・後期に分けて応用化学卒業研究 A・B を各 3 単位とし、計 6 単位を学位論文の作成に関連する研究活動などに対して単位を認定する。その考え方は、半期毎に講義（指導）を 30 時間（1 単位相当）、演習及び実験を 90 時間分（2 単位相当）とする。

## エ 履修モデル

応用化学科では、工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目、基礎教育科目及び専門科目（学部共通科目、学科基礎科目、学科専門科目）により構成される、整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成している。

応用化学科では、カリキュラム・ポリシーにあわせた履修モデルを策定し、教育課程における各科目の位置づけを明確にし、入学から卒業までの学習計画として提示する。

1年次では、学生の幅広い学修を保証し、豊かな教養を涵養するために必要な基幹教育科目（必修科目）を中心に配当する。同時に、専門科目を学ぶために必要な、自然科学全般についての基盤的知識を習得させるため、数学、物理、化学、情報に関する必修を中心とする基礎教育科目を適切に配当する。また、専門科目を学ぶ上での導入的な位置づけとして、学科基礎科目を配当する。

2年次では、1年次の基幹教育科目と基礎教育科目を中心とする教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降の専門科目の履修に繋げることを目的として、基礎教育科目と基礎的な分析化学、無機化学、物理化学、有機化学、高分子化学に関する学科専門科目を配当する。また、実験（応用化学実験1）・演習（物理化学演習1、有機化学演習1）を通じて学修内容の定着を図る。1年次の基幹教育科目（英語）に引き続き、化学英語についての読解力、論理的な記述力、口頭発表力などを身につけるための専門科目（化学外国語演習）を配当する。

3年次以降では、基礎化学や応用化学に関する学科専門科目を中心に配当し、実験（応用化学実験2、3）・演習（物理化学演習2、有機化学演習2、構造解析演習、応用化学総合演習）などを通じて、応用化学に関する問題解決に応用できる能力を身につける。また、技術者・研究者としての倫理観を涵養するために倫理科目（工学倫理）を配当する。

4年次では卒業研究を必修とし、応用化学における最先端の研究課題を設定して学生の研究意欲を高め、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を身につける。

### 【別添資料1 履修モデル（応用化学科）】

## オ 多様なメディアの活用

該当なし。

## カ 履修科目の上限設定

GPA（Grade Point Average）を活用し、厳格な成績基準、きめ細やかな履修指導・学修指導を行う。また、履修科目の上限単位数の設定は、年間50単位未満、前期25単位以下、後期25単位以下とする。ただし、この上限を超えて履修を希望する学生がいた場合は、その者の前年のGPA閾値が2.7以上であることを条件として、上限を超えて6単位まで履修することが出来るものとする。

## キ 他大学における授業科目の履修等

該当なし。

## 化学工学科

### ア 教育方法等

工学部の専門教育は、より教育効果の高い専門教育の実施のため、必要に応じて講義と演習を組み合わせるなど、各学科で工夫して取り組むこととしている。

特に工学部化学工学科の専門教育では、単位操作を中心とした化学工学の教育と研究を行い、幅広く奥深い教育分野、領域を幅広く学ぶため、専門科目により構成される整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。

基幹教育科目の履修により、教養豊かな人間性を涵養し、幅広い学修成果を身に付けさせる。専門基礎科目の履修により工学を学ぶために必要な、自然科学全般についての基盤的知識を修得させるとともに、生涯にわたる学びの基礎を築く。専門科目の中でも、特に物質化学生命において必要とされ、分野横断的に基礎的な教育を行う科目を学科基盤科目(物理化学序論、無機化学序論)として設け、将来物質化学生命に関する幅広い分野で活躍できる人材の育成を目指す。

1年次では、学生の幅広い学修を保証し、豊かな教養を身に付けさせるため、基幹教育科目(例えば、外国語科目、情報リテラシー科目など)を中心に配当する。同時に、4年間の学士課程教育の基礎を構築するため、基礎教育科目(例えば、微積分1B、2、線形代数1、2B、基礎無機・物理化学、基礎力学B1、基礎化学実験、基礎物理学実験1B、プログラミング入門Aなど)を適切に配当する。また、1年次前期に「化学工学序論(必修)」を配当し、化学工学の最先端研究を紹介する。

2年次では、「ケミカルエンジニアリングプラクティス(必修)」において、化学工学の導入的な実験を行い、化学工学の概要を理解させ、今後の勉学に対する目的意識を高める。また、初年次の基幹教育科目を中心とする教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降の学科専門科目履修に繋げることを目的として、基礎教育科目(例えば、常微分方程式、基礎力学B2など)と化学工学科の基礎的な専門科目(化学工学量論、化学工学熱力学、化工物理化学、化工有機化学、化工分析化学など)を中心に配当する。また、物質化学生命で学ぶ学問分野全般を俯瞰する視点を獲得し、3年次以降に学習する専門科目への接続を円滑にするため、2年次には入門的な学科専門科目(反応工学1、拡散分離工学1、移動速度論1など)とその演習科目(化学工学演習1)を適切に配当する。

3年次に、技術者・研究者としての倫理観を涵養するため「工学倫理(必修)」を配当する。さらに、3年次以降では、化学工学科の専門科目(粉体工学1、プロセスシステム工学、プロセス設計、移動速度論2など)を中心に配当し、講義(化学工学特殊講義)・実験(化学工学実験1、2)・実習(工学部インターンシップ)・演習(化学工学演習2)などを通して、特に化学工学に関する問題解決に応用できる能力を育成する。また、化学工学特殊講義を開講し、化学工業の現状や化学工学という学問分野の最先端と課題に触れることにより、最先端の知識と製品の開発手法から問題解決能力の実践方法を習得させる。

4年次には卒業研究を必修とし、化学工学における最先端の研究テーマを設定して学生の研究意欲を高め、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を育成する。卒業研究は、演習形式とし、全教員が担当し、教員1名あたり2~3名程度の学生を受け持つ。学生ごとに異なるテーマを与

え、3年後期終了時点までに修得した、または必要に応じて4年で新しく学んだ知識、技術を活かして取り組む。研究結果および成果を卒業論文としてまとめ、卒業研究発表会や各種学会等で発表を行う。

1年次学生全員の約40名を1クラスとして各科目の授業を行う。おおよそ2年次以降は、研究専門性を高めていくことになる。そのため、専門科目の各授業は1クラス20～40名程度となり、比較的きめ細かい対応が可能となる。

全科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定める。また、講義、演習、実験、実習または実技のうち2以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。また、学科の教育プログラムの特徴を考慮して必修科目と選択科目に分け、各年次に適切に配当する。

## イ 履修指導方法

### ○化学工学科の履修指導

#### ①履修ガイダンスの実施

入学時のガイダンスにおいて、履修の手引き、シラバス、履修モデルを提示し、教育課程の考え方や入学時から卒業時までの履修方法について、説明するものとする。

また、2年次以降の前期の開始時にも、同様に履修等のガイダンスと指導を行うものとする。

#### ②学生アドバイザー（学年担任による）個別履修指導等の実施

1年次から4年次まで、学生アドバイザーを設置し、履修全般や学生生活に関する相談あるいは助言を行う。

#### ③コンタクト教員制度

1年次から4年次まで、学生アドバイザーとは別に学科のすべての教員が、各学年3～6名の学生に対して個別に履修全般や学生生活に関する相談を受けるコンタクト教員制度を設ける。

#### ④留学生アドバイザーによる個別履修指導等の実施

留学生を対象に、留学生アドバイザーを設け、学生アドバイザーと連携して、履修全般や学生生活に関する相談あるいは助言を行う。

## ウ 卒業要件

### ○化学工学科の卒業要件

工学部化学工学科の卒業要件単位数は、次のとおりとする。

学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可とするため、基幹教育科目および専門科目の必修科目、選択必修科目、選択科目を配置し、卒業要件を設定する。

大分類	中分類	小分類	単位数		
基幹教育科目	総合教養科目		選択必修 10 単位	他 4 単位を 選択必修	
	初年次教育科目		必修 2 単位		
	情報リテラシー科目		必修 2 単位		
	外国語科目	英語			必修 6 単位
		初修外国語			必修 2 単位
	健康・スポーツ科学科目	講義			必修 2 単位
		実習		必修 1 単位	
	小計		29 単位以上		
	基礎教育科目	数学	必修：微積分 1 B、微積分 2、線形代数 1、線形代数 2B 選択必修：常微分方程式、複素解析、ベクトル解析、応用数学、数値解析	必修 12 単位 選択必修 6 単位 計 18 単位以上	
		物理学	必修：基礎力学 B1、基礎物理学実験 1B、応用物理学実験 選択必修：基礎力学 B2、基礎電磁気学 C、基礎量子力学 B、基礎統計力学、基礎解析力学、基礎物理学演習	必修 6 単位 選択必修 2 単位 計 8 単位以上	
		化学	必修：基礎無機・物理化学、基礎化学実験	必修 4 単位 計 4 単位以上	
情報		必修：プログラミング入門 A	必修 2 単位 計 2 単位以上		
小計		36 単位以上			
専門科目	学部共通科目	必修：工学倫理	必修 2 単位		
	学科基盤科目	化学工学序論、物理化学序論、無機化学序論	必修 6 単位		
	学科専門科目	A 群化学工学専門科目、必修 33 単位、選択科目 22 単位 B 群演習科目 4 単位 C 群他学科提供科目 20 単位	A 群 47 単位以上 B 群 3 単位以上 C 群単位数を指定しない		
	小計		66 単位以上		
合計		131 単位以上			

化学工学科では、4年次前期・後期に分けて化学工学卒業研究 A・B を各 3 単位とし、計 6 単位を学位論文の作成に関連する研究活動などに対して単位を認定する。その考え方は、半期毎に講義（指導）を 30 時間（1 単位相当）、演習及び実験を 90 時間分（2 単位相当）とする。

#### エ 履修モデル

本学科の工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目、基礎教育科目及び専門科目（学部共通科目、学科基盤科目、学科専門科目 A 群、学科専門科目 B 群、学科専門科目 C 群、教科教育法科目）により構成される、整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。本学科では、カリキュラム・ポリシーにあわせた履修モデルを策定し、教育課程における各科目の位置づけを明確にし、入学から卒業までの学習計画として提示する。

#### 【別添資料 1 履修モデル（化学工学科）】

#### オ 多様なメディアの活用

該当なし。

#### カ 履修科目の上限設定

履修科目の登録の上限（CAP 制）を導入し、履修科目の過剰登録による学習の過剰負荷を防ぐため、1 年間に履修登録できる単位の上限を設ける。

履修科目の上限（CAP 制）単位数の設定は、年間 50 単位未満、前期 25 単位以下、後期 25 単位以下とする。

#### キ 他大学における授業科目の履修等

特に設定しないが、他大学で開講されている専門科目の履修を認める場合がある。なお、これらは卒業要件には含まないものとする。

## マテリアル工学科

#### ア 教育方法等

ディプロマ・ポリシーに掲げた能力を育成するため、カリキュラム・ポリシーに基づき、以下のとおりの履修指導を実施する。マテリアル工学科では定員が 43 名であり、40 名から 50 名を 1 クラスとして各科目の授業を行うことで、比較的きめ細かい対応が可能となる。実験科目では、5 名から 10 名の小グループを編成し、各自が実験を通してマテリアル工学を学ぶ機会を十分確保する。

#### <1 年次>

1 年次では、基幹教育科目中心の履修により、教養豊かな人間性と幅広い学修成果を獲得させる。初年次教育科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目、基礎教育科目の必修科目を中心に、基幹教育科目を計画的に履修できるよう適切な指導を行う。また、基礎教育科目の履修により、工学を学ぶために必要な自然科学全般についての基盤的知識を修得させる。

「微積分 1B、2」・「線形代数 1、2B」・「基礎力学 B1」・「マテリアル工学概論」・「基礎無機・物理化学」・「物理化学序論」・「プログラミング入門 A」などは、卒業までの4年間の基礎となるので確実に履修し、大学での学修において必要な基礎的な能力を含めて修得できるように指導を行う。

#### <2年次>

2年次配当の「工学倫理」・「応用物理学実験」などの重要科目の履修を中心に、工学の専門基礎科目として「無機化学序論」・「マテリアル工学実験1」を履修し、マテリアル工学の基礎を確立するために必要な履修指導等を行う。初年次の基幹教育科目と基礎教育科目を中心とする教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降のより専門的な科目履修に繋げることを目的として、基礎的な専門科目「無機化学序論」・「材料物理化学基礎」・「初等結晶学」・「材料化学基礎」・「熱・統計力学」・「初等量子論」を中心に履修を行う。

#### <3年次>

3年次では、マテリアル工学科専門科目を中心に、材料物性学領域、材料化学領域、材料工学領域の3つの研究領域に関する講義「材料強度 1、2」・「材料化学 1、2」・「材料物理化学 1、2」・「固体物性 1、2」や演習「マテリアル工学演習 1、2」などを通して、知識の修得と問題解決に応用できる能力を育成するための履修指導等を行う。マテリアル工学を学び実践する上で必須となる化学英語については、「マテリアル工学英語基礎」・「マテリアル工学英語演習」により学習する。創成型科目としては、「機能材料科学」や「構造材料科学」の講義科目や「マテリアル工学実験 2、3」の実験科目を3年次に実施する。マテリアル工学に関連するトピック全般にわたる基礎的な実験(マテリアル工学実験 2)、および少人数のチームに別れて、教員の密な指導を受けて、マテリアル工学の先端的トピックについて調査・検討を行い、研究を計画・実施(マテリアル工学実験 3)する。

#### <4年次>

「マテリアル工学卒業研究 A、B」を行うための研究グループに所属し、材料物性学領域、材料化学領域、材料工学領域の3つの研究領域の学修、卒業研究をまとめるための情報収集、実験遂行能力、分析力、研究力、プレゼンテーション能力などを養成するために必要な指導等を行う。卒業研究は全教員が担当し、教員一人あたり1-3名の学生を綿密に指導する。マテリアル工学の最先端の研究内容を実践した卒業研究に向けて、研究テーマ、研究計画を指導教員とともに立案・計画させる。ゼミナール、輪読会、雑誌会、研究の進捗状況発表会を実施し、複数の教員による、より専門的な見地から研究指導を行う。年末から新年にかけ、卒業研究発表に向けたプレゼンテーション資料の作成を指導する。卒業研究論文作成に向けた、研究のまとめ方、論文作成法を指導する。定められた日までに、卒業研究にかかる研究発表とその内容をまとめた論文を提出させる。指導教員は適宜卒業研究に関する個別指導、進捗管理などを行い、卒業研究発表会での評価・審査を行い、合格すれば必修である卒業研究の単位を与える。

全科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定める。講義、演習、実験、実習または実技のうち2以上の

方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。また、学科の教育プログラムの特徴を考慮して必修科目と選択科目に分け、各年次に適切に配当する。

## イ 履修指導方法

### ①履修ガイダンスの実施

入学時のガイダンスにおいて、履修の手引き、シラバス、履修モデルを提示し、教育課程の考え方や入学時から卒業時までの履修方法について、説明するものとする。

また、2年次以降の前期の開始時にも、同様に履修等のガイダンスと指導を行うものとする。

### ②学生アドバイザー（学年担任による）個別履修指導等の実施

1年次から3年次まで、学生アドバイザーを設置し、履修全般や学生生活に関する相談あるいは助言を行う。

### ③卒業研究指導教員

4年次には、卒業研究の指導教員が1-3名の学生を担当し、綿密な履修指導および研究指導を行い、履修全般、研究の進め方、学生生活に関するあらゆる相談や助言を行う。

### ④留学生アドバイザーによる個別履修指導等の実施

留学生を対象に、留学生アドバイザーを設け、学生アドバイザーと連携して、履修全般や学生生活に関する相談あるいは助言を行う。

## ウ 卒業要件

学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可能とするため、基幹教育科目および専門科目の必修科目、選択科目を配置し、卒業要件単位数は、次のとおりとする。

### 【卒業要件】

履修方法に示す1および2の履修により、131単位以上修得すること

### 【履修方法】

#### 1. 基幹教育科目

基幹教育科目より次の(1)～(6)のとおり履修し、35単位以上（必修25単位選択10単位以上）修得すること

(1)総合教養科目	10単位
(2)初年次教育科目	2単位
(3)情報リテラシー科目	2単位
(4)外国語科目	
英語	6単位
初修外国語	2単位

- (5)健康・スポーツ科学科目 3 単位
- (6)(1)～(5)で履修した科目以外から 10 単位を修得すること
- (7)基礎教育科目 30 単位 (必修 24 単位 選択 6 単位)

## 2. 専門科目

次の(1)～(3)のとおり 66 単位以上履修し、上記 1(7)と合わせて 96 単位以上修得すること

- (1)学部共通科目 2 単位以上 (必修 2 単位)
- (2)導入科目 6 単位 (必修 6 単位)
- (3)専門科目 以下科目群から指定の単位以上
  - A 群科目 46 単位以上 (必修 14 単位、選択 32 単位以上)
  - B 群科目 6 単位以上 (選択 6 単位以上)
  - C 群科目 履修単位数を指定しない

マテリアル工学科では、4 年次前期・後期に分けてマテリアル工学卒業研究 A・B を各 3 単位とし、計 6 単位を学位論文の作成に関連する研究活動などに対して単位を認定する。その考え方は、半期毎に講義 (指導) を 30 時間 (1 単位相当)、演習及び実験を 90 時間分 (2 単位相当) とする。

### エ 履修モデル

工学部マテリアル工学科では、別添の履修モデルに即した体系的な学修を行うことを履修指導等を通じて提示する。本学科の工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目、基礎教育科目及び専門科目 (学部共通科目、導入科目、A 群科目、B 群科目、C 群科目、教職科目) により構成される、整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。本学科では、カリキュラム・ポリシーにあわせた履修モデルを策定し、教育課程における各科目の位置づけを明確にし、入学から卒業までの学習計画として提示する。

#### 【別添資料 1 履修モデル (マテリアル工学科)】

### オ 多様なメディアの活用

該当なし。

### カ 履修科目の上限設定

履修科目の上限単位数の設定は、年間 50 単位未満、前期 25 単位以下、後期 25 単位以下とする。また、GPA (Grade Point Average) を活用し、厳格な成績基準、きめ細やかな履修指導・学修指導を行う。

### キ 他大学における授業科目の履修等

特に設定しないが、他大学で開講されている専門科目の履修を認める場合がある。なお、これらは卒業要件には含まないものとする。

## 化学バイオ工学科

### ア 教育方法等

化学バイオ工学科では、1年次から2年次にかけて化学と生命科学の両分野の基礎的知識を習得する。そのため、2年次までに提供する専門科目は、物理化学、有機化学、無機化学、生化学、生物工学の入門科目で構成され、1学年全員の約60名を1クラスとして各科目の授業を行う。3年次以降は、学生それぞれの希望に応じて化学、生命科学、あるいは、それらの融合領域における専門性を高めていくことになる。そのため、専門科目の各授業は1クラス30～50名程度となり、比較的きめ細かい対応が可能となる。また、3年次必修の実験科目「化学バイオ工学実験A」「化学バイオ工学実験B」では、1学年全員を2クラスに分け、一方の各クラスが前期にA、後期にBを履修し、他方のクラスが前期にB、後期にAを履修するようにする。これにより、化学と生命科学の両方に関連する基礎的実験技術を習得することができるように配慮する。

卒業研究は全教員が担当し、教員1名あたり3名程度の学生を受けもつ。3年次までに習得した専門知識や実験技術を活かし、教員と相談して設定した課題に取り組む。4年次に研究成果を卒業論文としてまとめ、卒業研究発表会で発表を行う。

全科目の単位数については授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外の必要な学修等を考慮して、単位数を適切に定める。講義、演習、実験、実習または実技のうち2以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせ・割合に応じて、先に設定した時間に基づき単位数を定める。また、学科の教育プログラムの特徴を考慮して必修科目と選択科目に分け、各年次に適切に配当する。

### イ 履修指導方法

入学時に全学生が「学習教育目標自己点検票」を作成し、卒業までの4年間を通じて自身の学習目標やその到達度、学習上の改善点などを自己評価する。入学時のガイダンスにおいて、履修の手引き、シラバス、履修モデルを提示し、教育課程の考え方・特色や入学時から卒業時までの履修方法について、説明するものとする。また、2年次以降の前期の開始時にも、同様に履修等のガイダンスと指導を行うものとする。さらに、半年に1度、各セメスターの開始時に全学生に対し面談を実施し、各自が作成した学習教育目標自己点検票を確認しながら履修状況の把握、指導、相談などを行う。また、1年次から4年次まで、学生アドバイザーを設置し、履修全般や学生生活に関する相談あるいは助言を行う。

### ウ 卒業要件

学生の興味・関心に基づいた自由な履修を可とし、化学バイオ工学科に必要となる基礎的知識および専門知識を習得するために、基幹教育科目および専門科目の必修科目、選択必修科目、選択科目を配置し、卒業要件を設定する。総合教養科目（選択必修）10単位、初年次教育科目（初年次ゼミナール（必修）2単位、情報リテラシー科目（情報リテラシー（必修）2単位、外国語科目8単位（英語（必修）6単位、初修外国語（選択必修）2単位）、および、健康・スポーツ科学科目3単位（講義・実習より各1科目（必修））を含む29単位以上、基礎教育科目30単位以上（内、基礎化学実験および生物学実験Bを必修）、専門科目64単位以上（必修16単位を含む）

の合計 131 単位以上を卒業要件とする。ただし、基礎教育科目と専門科目を合わせて、102 単位以上修得すること。また、下記の科目群から指定の単位数を修得すること。

(基礎教育科目)

数学系科目群 4 単位以上

物理・地学系科目群 4 単位以上

化学・生物・情報系科目群 6 単位以上

実験科目群 6 単位以上

(専門科目)

物理化学・化学工学系科目群 4 単位以上

有機・高分子系科目群 4 単位以上

生物化学系科目群 4 単位以上

生物工学系科目群 4 単位以上

無機・分析系科目群 4 単位以上

工学系科目群 2 単位以上

実験・演習系科目群 9 単位以上

#### エ 履修モデル

化学バイオ工学科では、各分野の専門性あるいは卒業後の進路に応じて、別添の履修モデルに即した体系的な学修を行うことを、履修指導等を通じて提示する。すなわち、将来、化学系企業の進路を希望する学生の履修モデル（化学系重点型）、バイオ系企業の進路を希望する学生の履修モデル（バイオ系重点型）、化学系およびバイオ系の融合領域の企業の進路を希望する学生（化学バイオ融合型）、および、3 年次編入学生のための履修モデル（3 年次編入学生用）を作成している。それぞれの履修モデルは別添資料のとおりである。

【別添資料1 履修モデル（化学バイオ工学科）】

【別添資料3 編入学履修モデル（化学バイオ工学科）】

#### オ 多彩なメディアの活用

該当なし。

#### カ 履修科目の上限設定

履修科目の上限単位数の設定は、年間 50 単位未満、前期 25 単位以下、後期 25 単位以下とする。また、GPA（Grade Point Average）を活用し、厳格な成績基準、きめ細やかな履修指導・学修指導を行う。

#### キ 他大学における授業科目の履修等

特に設定しないが、他大学で開講されている専門科目の履修を認める場合がある。なお、これらは卒業要件には含まないものとする。

## 7 施設、設備等の整備計画

### ア 校地、運動場の整備計画

大阪公立大学・大阪公立大学大学院設置の趣旨等を記載した書類参照

### イ 校舎等施設の整備計画

#### ○教育研究に使用する施設、設備等

工学部において教育研究を行う施設、設備については、「大阪公立大学・大阪公立大学大学院設置の趣旨等を記載した書類」に記載のほか、森之宮キャンパス及び中百舌鳥キャンパスに新たに建設する新校舎の施設と、大阪市立大学の杉本キャンパス及び大阪府立大学の中百舌鳥キャンパスの施設・設備等を継承する次の施設、設備等により実施することから、学生、教員に対して十分な教育研究環境を提供するものである。

#### 1) 講義室・演習室・研究室等

工学部では、授業の形態に応じて講義室や演習室等の施設を使用し、専任教員には研究室を割り当て、学部教育と大学院教育を実施する。工学部における施設概要は次のとおりである。

##### 【施設概要】

- ・講義室 74 室
- ・演習室 25 室
- ・研究室 612 室（共同研究室、評価解析センター、教授室等を含む）
- ・実習室 280 室（実習室、実験室、工作室の他、関連諸室を含む）

#### 2) 実験施設・設備等

工学部における実験の授業科目は、280 室ある実験室において実施する。  
工学部の各学科における主な実験施設関連・設備等は次のとおりである。

### 航空宇宙工学科

・実験室等の主な設備設備等：小型ジェットエンジン性能試験装置、電磁加振機、スキャニングレーザードップラー振動計、コントロールモーメントジャイロ実験装置、多周波 GNSS 受信機、卓上型引張圧縮試験機 ほか

#### ・風洞棟

設備等：低速風洞（4 基）、吹き出し式超音速風洞、吸い込み式超音速風洞（2 基）、粒子画像流速計（PIV）、熱線流速計、シュリーレン可視化装置、振動加振台実験装置 ほか

## 海洋システム工学科

### ・実験室等の主な設備

設備等：曳航台車、風洞、造波機、環境観測機器、構造試験装置、溶接ロボット、分光蛍光光度計、分光吸光光度計、HPLC 蛍光分光計測器、大型高速冷却遠心分離機、人工気象器、インキュベーター、連続 TOC 分析器、光学顕微鏡、純水製造装置、溶存酸素-蛍光光度計付 CTD、スミス マッキンタイヤー型採泥器、バンドン式採水器、小型 ADCP、連続溶存酸素計測器 など

海洋システム工学科の教育課程において、船舶試験水槽や海洋システム海象水槽、海洋環境実験室、材料・構造実験室、海中システム実験室などの実験施設を使用しており、実験科目を適切に行うために、前述のような設備を整備する。

## 機械工学科

### ・実験室等の主な設備

設備等：疲労試験機、精密万能試験機、引張試験機、直方体共振型弾性率測定装置、トラス型構造力学実験モデル、電磁加振器、油圧振動台、回流水槽、強磁力対流解析用電磁石装置、プラズマ表面処理装置、光学式浮遊帯域溶融装置、オートクレーブ、真空熱処理炉、小型貫流蒸気ボイラ、小型スターリングエンジン性能試験装置、貯湯槽内熱流動試験装置、デシカント式除湿ローター試験装置、植物育成装置、生物時計制御装置、生物発光自動計測装置、走査型電子顕微鏡、温度可変トンネル顕微鏡、X 線回折分析装置、時間分解光電子分光装置、吸収分光式露点計、粘弾性測定装置、レーザードップラー流速計、超音波パルサ・レシーバ、モーションキャプチャシステム、3D プリンタ、GPU 並列計算機、ワークステーション など

### ・植物工場棟

設備等：植物育成装置 など

### ・内燃風洞実験棟

設備等：ムービングベルト付き回流型低速風洞、エンジンベンチ、エンジン模擬試験装置、バーナ試験装置、微小重力環境実験用落下塔 など

### ・流体力学実験棟

設備等：高強度集束超音波発生装置、多孔体流動計測解析流路装置、粗面乱流計測解析流路装置、粒子画像流速計、光ファイバプローブ型圧力測定装置、光干渉計型膜厚分布計測装置、超高速現象撮影装置 など

### ・動力システム実験棟

設備等：自動車パワートレイン試験装置、エンジンベンチ、排ガス処理分析システム、プラズマ複合排ガス処理装置 など

- ・ 構造・材料実験棟

設備等：精密万能試験機、高速材料試験機、衝撃材料試験機、圧縮試験機 など

- ・ 生産技術センター、工作技術センター

設備等：マシニングセンタ、フライス盤、定盤、旋盤、ボール盤、帯鋸盤、切断機、研削機、溶接機、プレス機、サンドブラスト、ワイヤーカット放電加工機、大型作業台 など

学科共通科目で必修とする「機械工作実習」、「機械設計演習」と、選択必修としている「機械製作実習」などの機械工作に関する教育や、「機械工学卒業研究」をはじめとした研究には、現在の大阪府立大学における生産技術センター（中百舌鳥キャンパス）と、大阪市立大学における工作技術センター機械工作部門（杉本キャンパス）を使用している。これらの施設は中百舌鳥キャンパスに移転、統合される計画であり、機械工学科における実験・実習科目を含む教育と研究全般の実施を円滑なものとする。

## 建築学科

- ・ 実験室等の主な設備

設備等：大型風洞装置、小型風洞装置、人工気候室、超音波風速計、気象観測装置、小型環境試験器、コンパクトサーモグラフィ、大型プリンター、大型タッチディスプレイ、恒温器、卓上丸のこ盤、3Dプリンター、カッティングプロッター、レーザーカッター、万能載荷試験機(2000kN)、3トン天井クレーン、3次元反力フレーム及び加力装置、2000kN油圧万能試験機、2軸強制ミキサー、端面研磨機、スランプフローテーブル、中性化促進試験装置、卓上形精密万能試験機

## 都市学科

- ・ 実験室等の主な設備

設備等：

- ・ 図形科学実習室（製図や模型製作を行う。建築学科と共用、2学科の学生が同時に受講できる収容人数と図面や模型を保管するスペースが必要）

- ・ 地域環境計画実験室

設備等：恒温恒湿槽大型、恒温恒湿槽小、乾燥機、冷温熱ヒートポンプ、冷温水製造機、冷凍機 など

- ・ 河海工学水理実験場

設備等：大型2次元造波水槽、中型2次元波流れ共存、中型2次元波造波水槽（片面ガラス張り）、小型2次元造波水槽（片面ガラス張り）、平面水槽 ほかに小規模の水槽多数

・環境水域工学研究棟

設備等： CHN コーダ、電気炉、ドラフト、薬品庫、オートアナライザー、蛍光分析装置、実験台、超音波洗浄器、冷蔵庫、乾燥棚、乾燥器、ディープフリーザー、恒温装置、振動装置、人工気象器、光学顕微鏡、調査機器保管倉庫、調査機器の洗い場、無菌培養室、現地観測機器保管倉庫など

・都市リサイクル工学実験室

設備等： ICP 発光分光分析装置、LC、GC/MS、XRF、ドラフトチャンバー、シリンダーキャビネット、マッフル炉、分析試料用冷蔵庫・冷凍庫、オートクレーブ、大型実験カラム、振動ふるい、土壌ミキサー、粉碎器 など

・工学部大型実験室

設備等： 3次元振動シミュレーター、電気油圧サーボ式材料強度・疲労試験機、電気油圧サーボ式材料強度・疲労試験機、油圧ジャッキ、電気油圧サーボ試験装置 など

・構造・コンクリート材料実験室

2軸強制ミキサー、モルタルミキサー、オムニミキサー、鉄筋および鋼製型枠用棚、木材等用カッター、恒温用エアコン、大型養生水槽（L型）、恒温水槽制御装置 など

・遠心模型実験室

設備等： 遠心模型実験装置（Mark V）、軸試験・大型圧密・大型せん断実験室、圧密・せん断実験室 など

## 電子物理工学科

・実験室等の主な設備

レーザー加熱式浮遊帯溶融炉、トリアーク融解炉、回転式管状炉、超高真空電子線蒸着装置、分子線エピタキシャル成長装置、リアルタイムラウエ X 線回折装置、全自動水平型多目的 X 線回折装置、広帯域低温磁場計測システム、4チャンネルベクトルネットワークアナライザ、シグナルスペクトラルアナライザ、マイクロ波信号発生器、高速パルスジェネレーター、計測用電磁場シールドボックス、超音波熱圧着ウェッジワイヤーボンダー、分光エリプソメーター、1軸スキャンレーザー変位計、分光光度計、光学顕微鏡、走査型電子顕微鏡、電子線蒸着装置、原子層膜体積装置、フォトリソ装置、顕微ラマン分光装置、真空プローバー、RIE、酸素プラズマ装置、ディスプレイ印刷器、パリレンコーター、グラフェン結晶成長装置、スパッタ装置、3D プリンタ、グローブボックス、高速カメラ、半導体アナライザ、ハイブリッドナノインプリント装置、UV・熱レオメータ、クラスター計算機、プロキシミティ露光装置、UV オゾン処理装置、原子層堆積装置、多元 RF マグネトロンスパッタ製膜装置、1次元検出器付き 4 軸 X 線回折装置、倒立位相差顕微鏡、顕微鏡用ペルチェ式冷却加熱ステージ、高精度極微量送液シリンジポンプ、大規模計算用ワ

ークステーション、光電子・逆光電子分光観測システム、電子エネルギー損失分光装置、オーグ  
エ電子分光装置、低速電子線回折装置、反射高速電子線回折装置、ドラフトチャンバー、電気炉、  
ダイヤモンドホイールソー、粉末成型器、電子線顕微鏡、半導体スクライブ装置、高精度波長可  
変半導体レーザー、低温顕微分光装置、半導体膜厚計、フェムト秒レーザーシステム、ストリー  
クカメラ、蛍光量子収率測定システム、フーリエ変換赤外分光光度計、ICCD 分光システム、分光  
蛍光光度計、全有機体炭素計、イオンクロマトグラフ、プラズマ重合装置、スピコーター、紫  
外可視分光光度計、ソーラーシミュレーター、オートマチックポラリゼーションシステム、クリ  
ーンベンチ、純水製造装置、表面筋電計測システム、多層膜蒸着装置、レーザー直接描画装置、  
試料振動型磁束計、2チャンネルネットワークアナライザ、異種材料直接接合装置、接触式プロ  
ファイラ、コンタクトアライナ、真空炉、チューブ炉、分光感度測定装置、アッシャ、研磨装置、  
UV 照射装置、LCR メータ、2チャンネルソースメジャーユニット、ウェハプローバ、パルサ、  
ディレイジェネレータ、抵抗加熱蒸着装置、温度可変プローバ、超高真空走査型トンネル顕微鏡、  
超高真空原子間力顕微鏡、大気中原子間力顕微鏡、超高真空電界イオン顕微鏡、スピン偏極分光  
装置、超高真空対応ラマン分光用光源システム、紫外域プリズム分光器、ラマン散乱測定用 CCD  
付分光器、チェルニターナー型ダブル分光器、時間分解発光測定用 Time-Amplitude 変換器、2 位  
相ロックインアンプ、フォトンカウンター、 $\theta$ - $2\theta$  X 線回折装置、光学測定用 10 K クライオス  
タット、パルスレーザー蒸着装置、ワイヤーボンディング装置 など

・学内施設と主な設備

(C10 棟クリーンルーム)

設備等：収束イオンビーム加工装置、走査型電子顕微鏡、電子線露光装置、レーザー顕微鏡、電  
子線描画装置、マスクアライナー、液体 He 製造装置、超純水供給装置、高圧ガス供給装置、液体  
窒素供給装置、超伝導量子干渉磁束計 など

(ものづくりオープンプラットフォーム)

設備等：電子プローブマイクロアナライザー、物理特性測定システム など

(学内共通利用機器)

設備等：全自動多目的 X 線回折装置、走査電子顕微鏡、低温磁場物性測定装置、磁化特性測定装  
置、電界放出型走査電子顕微鏡 など

(液体ヘリウム循環システム)

設備等：ヘリウム回収/液化装置、純度モニター など

## 情報工学科

・実験室等の主な設備

設備等：CPU 計算機サーバ、GPU 計算機サーバ、ヒューマノイドロボット実験機、RGBD カメ  
ラ計測器、慣性式モーションキャプチャ装置 ほか

## 電気電子システム工学科

### ・実験室等の主な設備

設備等：モータ試験ベンチ、デジタルパワーメータ、回転速度・トルク計測器、インバータ、直流安定化電源、多出力直流電源、交流系統模擬電源、電子負荷装置、基板加工器、データロガー、デジタルマルチメータ、LCR メータ、ガウスメータ、赤外線温度計、デジタルオシロスコープ、回路素子測定器、高電圧プローブ、電流プローブ、直流機、誘導機、同期機、変圧器、蓄電池実験装置、高電圧実験装置、パワーコンディショナ、HIL 用制御システム、電子顕微鏡、光学定盤、スペクトラムアナライザ、光スペクトラムアナライザ、ルータ、ルータテスタ、3次元映像提示装置、モーションキャプチャ、3D プリンタ、卓上ボール盤、ワークステーション、パーソナルコンピュータなど

## 応用化学科

### ・実験室等の主な設備

設備等：動的光散乱光度計、円二色性分散計、ガスクロマトグラフィー質量分析計、液体クロマトグラフィー質量分析計、示差走査熱量測定装置、熱重量測定装置、原子間力顕微鏡、光学顕微鏡、蛍光顕微鏡、レーザー顕微鏡、偏光顕微鏡、透過電子顕微鏡、走査電子顕微鏡、超遠心機、電気化学測定システム、元素分析装置、X線回折装置、単結晶 X線構造解析装置、高速冷却遠心機、超純水製造装置、紫外可視分光光度計、赤外分光光度計、蛍光分光光度計、蛍光寿命測定装置、真空蒸着装置、拡散ポンプ、グローブボックス、有機 EL 評価システム、太陽電池評価システム、核磁気共鳴装置、マイクロ天秤、クリーンベンチ、実験台、ドラフトチャンバー、安全キャビネット ほか

## 化学工学科

### ・実験室等の主な設備

設備等：動的光散乱光度計、粒子径分布測定装置、円二色性分散計、ガスクロマトグラフィー質量分析計、液体クロマトグラフィー質量分析計、示差走査熱量測定装置、熱重量測定装置、蛍光 X線分析装置、原子間力顕微鏡、超遠心機、DNA シーケンサー、ボールミル、流動式造粒装置、BET 吸着細孔分布分析装置、水銀圧入式細孔分布測定装置、イオンクロマトグラフ、各種造粒機、粘弾性試験器、回転式粘度計、表面張力測定装置、接触角測定装置、噴霧乾燥機、ガス吸収装置、レーザーアブレーション装置、電気化学顕微鏡、電気化学測定システム、ダイナミック微小硬度計、化学気相成長装置、透過電子顕微鏡、走査電子顕微鏡、元素分析装置、レーザー顕微鏡、物理特性測定システム、X線回折装置、光学顕微鏡、高速冷却遠心機、超純水製造装置、紫外可視分光光度計、赤外分光光度計、核磁気共鳴装置、表面プラズモン共鳴バイオセンサー、ナノ粒子マルチアナライザー、フローサイトメトリー、リアルタイム PCR、クリーンベンチ、安全キャビネット、電気化学顕微鏡、電気化学測定システム、ダイナミック微小硬度計、化学気相成長装置 ほか

か

・学生実験室等の主な設備

設備等：スパイラル式熱交換器、プレート式熱交換器、多孔板式定圧濾過装置、充填塔式ガス吸収、純水製造装置、回転式粘度計、紫外可視分光光度計、電気伝導度計、pHメーター、単蒸溜装置、多段蒸溜装置

### マテリアル工学科

・実験室等の主な設備

設備等：示差走査熱量測定装置、熱重量測定装置、原子間力顕微鏡、超遠心機、ボールミル、流動式造粒装置、BET吸着細孔分布分析装置、接触角測定装置、電気化学測定システム、透過電子顕微鏡、走査電子顕微鏡、レーザー顕微鏡、物理特性測定システム、X線回折装置、光学顕微鏡、高速冷却遠心機、超純水製造装置、紫外可視分光光度計、赤外分光光度計など

### 化学バイオ工学科

・実験室等の主な設備

設備等：紫外可視分光光度計、赤外分光光度計、蛍光分光光度計、ガスクロマトグラフィー質量分析計、高速液体クロマトグラフ、示差走査熱量測定装置、熱重量測定装置、核磁気共鳴装置、X線構造解析装置、粉末X線回折装置、蛍光X線分析装置、X線光電子分光装置、X線分析顕微鏡、レーザー顕微鏡、デジタル顕微鏡、光学顕微鏡、蛍光顕微鏡、走査電子顕微鏡、接触角測定装置、真空蒸着装置、超純水製造装置、純水製造装置、表面プラズモン共鳴バイオセンサー、次世代シークンサー、マルチモードプレートリーダー、シングルセルアッセイシステム、ナノ粒子マルチアナライザーフローサイトメトリー、エレクトロポレーション、サーマルサイクラー、リアルタイムPCR、クリーンベンチ、安全キャビネット、CO<sub>2</sub>インキュベーター、ドラフトチャンバー、グローブボックス ほか

### ウ 図書等の資料及び図書館の整備計画

大阪公立大学・大阪公立大学大学院設置の趣旨等を記載した書類参照

## 8 入学者選抜の概要

### ア アドミッション・ポリシー

工学部は、「自由と進取の気風、新しい文化と産業の創造、世界雄飛」をモットーに、真理の探究と知の創造を重視し、自然環境と調和する科学技術の進展を図り、持続可能な社会の発展と文化の創造に貢献することを目指す。

このために、人と社会と自然に対する広い視野と深い知識をもち、豊かな人間性と高い倫理観および専門能力を兼ね備え、工学における重要な課題を主体的に認識して問題の解決に努め、社

会の発展、福祉の向上および文化の創造に貢献できる技術者・研究者を育てることを目標とする。

したがって、工学部では、学問を深く継続して学ぶ意欲に富み、人や自然を愛し、人類の持続可能な発展と世界平和に関わる未知の問題に果敢に立ち向かい、地球環境を守るという気概をもつ、次のような学生を求める。

- (1) 工学を学ぶことに対する目的意識を明確にもち、社会の発展に貢献する意欲をもっている人
- (2) 自由闊達で何事にも興味をもち、主体的、積極的に学び、自ら新たな課題を見つけ研究をしていこうとする人
- (3) 工学的諸問題への強い関心と、問題解決への目標意識をもっている人

以上のような、工学部の教育理念・目的にふさわしい次の(1)～(4)の能力や適性を身に付けた学生を選抜する。

- (1) 高等学校における教科・科目を広く学習し、高い基礎学力を有している人
- (2) 工学における諸課題に取り組むための基礎的な数学、物理学、化学の素養を身に付けている人
- (3) 英文を読んで理解し、書いて表現するための基礎的な能力を身に付けている人
- (4) 論理的に考える素養を身に付けている人

## イ 入学者選抜の方法と体制

上記のような学生を選抜するために、工学部のディプロマ・ポリシーおよびカリキュラム・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

### (1) 一般選抜入試

入学者選抜方法は、大学入学共通テスト、本学が実施する個別学力検査、調査書により行う。大学入学共通テストおよび個別学力検査で「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」を測る。さらに、調査書等により「主体性・協働性」を評価する。多様な人材を選抜するため前期日程入試と中期日程入試を実施する。大学入学共通テストと個別学力検査で用いる科目は全学科共通であり、内容は以下のとおりである。

- ・大学入学共通テスト：国語、地歴・公民、数学、理科、外国語
- ・個別学力検査：数学、理科（物理、化学）、英語

前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程入試では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。

### (2) 学校推薦型選抜、総合型選抜

学校推薦型選抜及び総合型選抜では、口述試験、面接、小論文、グループ討論、調査書等により「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性・協働性」「関心・意欲」を総合的に測る。試験科目については各学科の設置の趣旨で詳述する。

工学部 募集定員一覧

学科	募集定員	一般選抜 前期日程	一般選抜 中期日程	学校推薦型 選抜	総合型選抜	私費外国人 留学生特別 選抜
航空宇宙工学科	38	8	30	—	—	若干名
海洋システム工学科	33	10	19	—	4	
機械工学科	128	49	76	3	—	
建築学科	34	21	6	7	—	
都市学科	50	35	10	1	4	
電子物理工学科	108	33	72	3	—	
情報工学科	77	24	53	—	—	
電気電子システム工学科	65	21	44	—	—	
応用化学科	70	15	52	3	—	
化学工学科	38	8	30	—	—	
マテリアル工学科	43	10	30	3	—	
化学バイオ工学科	57	35	20	2	—	
合計	741	269	442	22	8	

ウ 多様な学生の受入

(1) 私費外国人留学生特別選抜

海外から留学を希望する学生に対し、大学の門戸を幅広く世界に開放し、工学部の専門教育を希望する学生を受け入れるため、私費外国人留学生特別選抜を実施する。

各学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じて TA が配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザーが配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力や在籍管理については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認する。

(2) 編入学試験

大学の門戸を幅広く社会に開放し、工学部の各学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業者など、多様な経歴を有する学生を受け入れるため、2年次もしくは3年次への一般編入学試験を実施する。また、一部の学科では外国人特別編入学試験を実施する。編入学定員は各学科に設定する。

### (3) 科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## 航空宇宙工学科

### ア アドミッション・ポリシー

持続可能な社会の発展に貢献するためには、地球環境に調和した、人類に役立つ新しい航空宇宙システムを創出していくことが必要である。そのために航空宇宙工学科では、複雑化、多様化、複合化する現代社会の工学システムの中で、特に、高機能化、知能化、システム化が求められている航空宇宙システムを確立するために、基礎から最先端までの幅広い視野にたつて航空宇宙工学の教育・研究を行うことにより、豊かな人間性と高い倫理観、論理的な思考力を併せ持つ活力のある技術者・研究者を育てることを目標とする。したがって、航空宇宙工学科では、工学部のアドミッション・ポリシーに加え、次のような学生を求める。

1. 航空宇宙工学の基礎から応用に対する強い関心があり、持続可能な社会の発展に寄与しようとする意欲を持っている人
2. 新しい航空宇宙システムを創出するための論理的な思考力と柔軟な創造力の獲得をめざして、向学心に溢れる人
3. 航空宇宙工学に関する専門知識と技術を基に、国際的視野をもって豊かな社会の構築に貢献できる人
4. 高い倫理観を持ち、航空宇宙工学の専門知識と技術を利用して社会の諸問題の解決に意欲的に取り組める人

### イ 入学者選抜の方法と体制

以上のような学生を選抜するため、工学部及び本学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

#### ○一般選抜

募集定員は38名（前期日程8名、中期日程30名）とする。航空宇宙工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。学科におけるバランスを考慮し、38名の定員のうち、8名を前期課程で、30名を中期課程で選抜する。

## ウ 多様な学生の受入

多様な背景を持った学生を受け入れてシナジー効果を最大限に発揮できることを目指し、私費外国人留学生特別選抜、一般編入学試験を実施する。

### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。航空宇宙工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、個別学力検査、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じて TA が配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザーが配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力の確認方法および在籍管理方法については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認することとしている。

### ○一般編入学試験

一般編入学試験では、次の 1～3 の能力や適正を身につけた学生を選抜する。

1. 最終出身学校又は在籍学校における教科・科目を広く学習し、高い基礎学力を有していること
2. 航空宇宙工学科の 3 年次および 4 年次の専門科目を学ぶ上で必要な基礎知識を身につけていること
3. 英文を読んで理解し、書いて表現するための基礎的な能力を身につけていること

募集定員は 1 名とし、3 年次に受け入れる。

#### <筆記試験対象者>

大学で学修するための高い基礎学力を有していること、論理的に考える素養を身につけていることを、面接によって評価する。また、材料力学、熱力学、流体力学および機械力学の素養を有していることを、専門科目の筆記試験、最終出身学校又は在籍学校の成績証明書によって評価する。さらに、英文を読解し、書いて表現する能力を有していることを、TOEFL 又は TOEIC 又は IELTS の成績によって評価する。

#### <口述試験対象者>

大学で学修するための高い基礎学力を有していること、論理的に考える素養を身につけていることを、面接によって評価する。また、材料力学、熱力学、流体力学および機械力学の素養を有していることを、口頭試問、最終出身学校又は在籍学校の成績証明書によって評価する。さらに、英文を読解し、書いて表現する能力を有していることを、TOEFL 又は TOEIC 又は IELTS の成

績によって評価する。

#### ○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

### 海洋システム工学科

#### ア アドミッション・ポリシー

私たちの住む地球は、地圏、水圏、気圏とそこで生きる生物圏から構成されるひとつのシステムととらえることができる。いま、この地球システムは生物圏での人間活動によって大きな影響を受け、さまざまな障害が起こることが懸念されている。海洋システム工学科では、地球システムの中の水圏、特に海の世界という自然を理解し、その自然を壊すことなく海を利用し豊かな人間社会に貢献するために、海という自然システムと海を利用する人工システムを統合する学問の構築を目指す。

海洋における人間活動に関わるすべての技術は、人間および環境との調和の上にあるべきとの基本理念のもとに、海洋における各種の人工システムに関する研究、開発、設計、生産、運用を担う人材、および海洋環境の計測、保全、創造に寄与できる人材を育成する。

この教育理念に基づいて、地球システムの中の海洋システムを理解するために、海洋環境およびその中で使用される人工システムに関する基礎学力をつけ、さらに専門知識を習得するとともに、総合的に物事を考える能力を育成すること、また、社会的倫理観を養い、国際社会においても活躍できるための自己表現力をつけ、幅広い分野で活躍できる創造性豊かな有能な人材を社会に送り出すことを目指す。

したがって、海洋システム工学科では、工学部のアドミッション・ポリシーに加えて、一般選抜では、次のような学生を求める。

1. 海洋システム工学に対する強い関心があり、この分野で、人と調和した豊かな社会の発展に貢献する意欲をもっている人
2. 論理的な思考力と豊かな創造力の獲得をめざし、学習意欲を継続できる人
3. 高い倫理観をもって課題解決に意欲的に取り組む人

海洋システム工学科では、多様な人材を選抜するために総合型選抜を実施する。総合型選抜においては、工学部のアドミッション・ポリシーに加えて、次のような学生を求める。

1. 海洋システム工学分野において先駆的に活動する意欲がある人
2. 海洋システム工学で扱う、海という自然と船舶や海洋構造物などの海で使われる人工物に強い興味や関心がある人
3. 高い倫理観を持ち自身の学業・生活に対して責任感のある人

4. 海洋システム工学における諸課題に取り組むための基礎的な数学の素養、物理学の素養を身につけている人

#### イ 入学者選抜の方法と体制

上記のような学生を選抜するために、工学部及び海洋システム工学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

#### ○一般選抜

募集定員は29名（前期日程10名、中期日程19名）とする。海洋システム工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程では総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。

#### ○総合型選抜

募集定員は4名とする。海洋システム工学科に必要な素質を有していること、工学の学修・研究に必要な「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」「主体性・多様性・協働性」を有していることを、適性検査、志願理由書、調査書、自己アピール書、英検の合格証明書、口述試験、面接におけるグループワーク、個別面接によって測り、これらを総合的に評価する。

#### ウ 多様な学生の受入

海洋システム工学科では、学士授与までに多様な経験と学修形態を有する学生を受け入れるため、一般選抜、総合型選抜に加え、私費外国人留学生特別選抜、一般編入学試験を行う。

#### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。海洋システム工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。外国人留学生の日本語能力は、日本留学試験（数学・理科）の試験結果に重点を置く。

留学生には、必要に応じてTAが配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザー

ーが配置され、異国での慣れない生活への不安を解消したり各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力や在籍管理については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認することとしている。

#### ○一般編入学試験

募集定員は3名とし、3年次に受け入れる。海洋システム工学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業生など、多様な経歴を有する学生を受け入れる。

#### ○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

### 機械工学科

#### ア アドミッション・ポリシー

持続的発展が可能な社会を構築していくことが求められる中で、人・環境と共存・共生する機械技術、機械システムの確立が必要不可欠となっている。そのために機械工学科では、機械工学を中心とした幅広い知識、技能と、豊かな人間性、倫理観を持ち、大阪から地球規模までの機械工学における重要な課題を、材料からシステム、環境、エネルギーまで、原子・分子レベルのナノ・マイクロスケールから社会のマクロスケールまで多角的、俯瞰的な視点で認識・考察して、主体的に克服・解決法を発想し、実践する人材を育成することを目標とする。

したがって、機械工学科では、工学部のアドミッション・ポリシーに加えて、次のような学生を求める。

1. 機械工学の幅広い技術・学術に強い関心があり、社会の持続可能な発展に貢献する意欲を持つ人
2. 機械工学に関する専門知識と技術、論理的な思考力、豊かな創造力の獲得を目指し、勉学意欲を持つ人
3. 機械工学に関する専門知識と技術をもとに、国際的な視野で豊かな社会の構築に貢献する意欲を持つ人
4. 高い倫理観を持ち、機械工学に関する専門知識と技術を利用して、社会の諸問題の解決に意欲的に取り組む人

#### イ 入学者選抜の方法と体制

以上のような学生を選抜するために、工学部及び機械工学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

### ○一般選抜

募集定員は125名（前期日程49名、中期日程76名）とする。高等学校における教科・科目を文理ともに広く学習し、機械工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。

### ○学校推薦型選抜

募集定員は3名とする。高等学校における教科・科目を文理ともに広く学習し、機械工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していること、工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していること、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書、志望理由書、推薦書、小論文、口述試験・面接、大学入学共通テストにより総合的に評価する。

### ウ 多様な学生の受入

機械工学科では多様な経歴を有する学生を受け入れるため、一般選抜、学校推薦型選抜のほか、私費外国人留学生特別選抜と、学部3年次への編入学のため、一般編入学試験と外国人特別編入学試験を実施する。

### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。機械工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、口述試験・面接、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じてTAが配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザーが配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力の確認方法および在籍管理方法については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認する。

### ○一般編入学試験、外国人特別編入学試験

募集定員は4名とし、それぞれ3年次に受け入れる。一般編入学試験では、機械工学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業生など、多様な経歴を有する学生を受け入れる。また、外国人特別編入学試験では、学士課程共同学位協定を締結している外国の大学において、共同学位プログラムに予定を含めて2年以上在籍（休学期間を除く）するものだけに、出願資格を与える。

編入学試験では、機械工学の学修・研究に必要な専門科目に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、学力検査の専門科目によって評価する。大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していること、機械工学の学修・研究に必要な英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していること、機械工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、口述試験・面接、出願書類によって評価する。

### ○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## 建築学科

### ア アドミッション・ポリシー

成熟期を迎えた社会の諸課題を的確に把握し、持続可能な生活空間を実現するためには、工学から自然科学、人文社会科学に至るまで、幅広い領域の知識・技能を統合する必要がある。

建築学科は芸術・学術・技術に立脚した「建築総合教育」と、学生の個性を育てる「少人数教育」によって、社会の諸課題に対し専門的な知識・技能を統合し、持続可能な生活空間の実現にむけて主体的に行動できるような、柔軟な発想力と論理的な思考力を備えたデザイナーやエンジニアの育成を目指す。

したがって建築学科では、工学部のアドミッション・ポリシーに加え次のような学生を求めている。

1. 建築という形のあるものを実現するための芸術・学術・技術に幅広く興味をもてる人
2. 立体的な思考にもとづく空間やものづくりに主体的に取り組める人
3. 自分の意見を他人に伝えるコミュニケーションに意欲のある人

### イ 入学者選抜の方法と体制

上記のような学生を選抜するために、工学部及び建築学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

#### ○一般選抜

募集定員は27名（前期日程21名、中期日程6名）とする。建築学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。

#### ○学校推薦型選抜（指定校制推薦） 募集定員 7名

高等学校における教科・科目を文理ともに広く学習し、建築学科に必要な素質を有していること、工学の学修・研究に必要な「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性・多様性・協働性」を有していることを、小論文、口述試験・面接、調査書、志望理由書、推薦書により評価する。

#### ウ 多様な学生の受入

一般選抜に加え、前述の工業高校を含む学校推薦型選抜（指定校制推薦）、私費外国人留学生特別選抜、一般編入学試験を設定しており、文化的背景の異なる地域からの学生を受け入れて、異種混合の学科構成としている。

#### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。建築学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じてTAが配置され勉学の支援をするとともに、専任教員の学年相談員が配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力や在籍管理については入学後、学年相談員が定期的に確認することとしている。

#### ○一般編入学試験

募集定員は1名とし、2年次に受け入れる。建築学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業者など、多様な経歴を有する学生を受け入れる。

## ○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## 都市学科

### ア アドミッション・ポリシー

社会経済情勢、環境問題、災害対策、国際化などにより都市のあるべき姿は常に変化してきた。都市固有の歴史と文化を継承・発展させつつ、環境への負荷を低減し、人間活動と自然環境が調和した、豊かにかつ災害などの外的インパクトにも強く柔軟に対応できる、安全・安心で機能的な都市、すなわち「持続可能都市」の実現が強く求められている。

都市学科では、この持続可能都市を探求し、またその構築および維持管理に係る技術について学び、それらの最先端課題について研究する。都市学科の教育研究対象は、人間社会の介在する公共空間であり、恵みと破壊をもたらす自然現象でもある。また、その課題は地域性とともな普遍性を有し、その現象は微生物スケールから地球規模のスケールにいたるまで大きな幅がある。そのため、都市学科では工学部のアドミッション・ポリシーに加えて、次のような学生を求める。

1. 都市の成り立ちや機能、現状の課題について日ごろから興味・関心があり、社会全体の幸福に貢献できる人。
2. 数学や理科などの自然科学分野の基礎学力を有し、それらの工学的応用について関心がある人。
3. 地理や歴史、公民などの社会の基礎学力を有し、文明の汎用性と文化の固有性の双方を尊重し、学ぶことができる人。
4. 継続的に外国語を学ぶことができる人。また、入学後に日本語または英語による講義が受講可能であり、外国語資料の読解および英語での交流・発表に意欲のある人。
5. 都市に関わる問題について、対立する意見を公正に評価し、複合的な問題について多面的にとらえ、科学的根拠に基づきながら自身の意見を述べるができる人。

### イ 入学者選抜の方法と体制

上記のような学生を選抜するために、工学部及び都市学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

## ○一般選抜

募集定員は45名（前期日程35名、中期日程10名）とする。都市学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し

理系科目を重点的に評価する。

#### ○学校推薦型選抜

募集定員は1名とする。学大阪府内の工業高校生を対象とした推薦入試を行う。高等学校における教科・科目を文理ともに広く学習し、都市学科に必要な素質を有していること、工学の学修・研究に必要な「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性・多様性・協働性」を有していることを、出願書類（調査書、推薦書）、小論文および口述試験・面接の結果により評価する。

#### ○総合型選抜

募集定員は4名とする。都市学科に必要な素質を有していること、工学の学修・研究に必要な「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性・多様性・協働性」を有していることを、大学入学共通テスト、出願書類および口述試験の結果により評価する。ここでは特に思考力・判断力・表現力および主体的に学ぶ力の評価を重視する。

#### ウ 多様な学生の受入

都市学科では、学士授与までに多様な経験と学修形態を有する学生を受け入れるため、一般選抜、総合型選抜、学校推薦型選抜に加え、私費外国人留学生特別選抜、3年次編入学試験を行う。

#### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。都市学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じてTAが配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザーが配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力や在籍管理については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認する。

#### ○一般編入学試験

募集定員は1名とし、3年次に受け入れる。都市学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業者など、多様な経歴を有する学生を受け入れる。出願書類（成績表）、個別学力検査（専門基礎）および口述試験の結果により評価する。

#### ○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## 電子物理工学科

### ア アドミッション・ポリシー

グローバル社会の持続可能な発展には、情報通信、エネルギー、交通等、多様な技術分野の進歩が不可欠である。これらに共通する基盤技術である、電子デバイスのさらなる高度化・高機能化、新規創成が様々な産業分野において求められている。そのような要求に応えるには、確固たる物理的基礎に立脚した電子技術に基づく、より独創的な発想が必要である。電子物理工学科は、このような社会的要請に応えるために、従来の電子工学の範疇を超える、電子材料、電子物性に力点を置いた教育を行うことで、幅広い物理的視野と電子技術の素養をもち、高い創造性を発揮できる人材を育成することを目標とする。

#### (求める学生像)

したがって、電子物理工学科では、工学部のアドミッション・ポリシーに加え次のような学生を求める。

1. 物理学や電気・電子工学に対する強い関心があり、専門知識と技術を体系的に学び、それを幅広い工学に応用することで社会の発展に貢献する意欲をもつ人。
2. 論理的な思考力と豊かな想像力の獲得を目指し、勉学意欲に溢れる人。
3. 物質がもつ電気、磁気、光などの物理学的性質の解明と新規機能の開拓、実験的また理論的解明などの幅広い電子・物理の科学技術に強い興味を持ち、主体的かつ積極的に学修・研究する意欲に溢れる人。
4. 外国語能力に優れ、国際的視野をもって新たな課題を見出し、その解決に積極的に挑戦する意欲をもつ人。
5. 高い倫理観をもって課題解決に意欲的に取り組む人。

### イ 入学者選抜の方法と体制

上記のような学生を選抜するために、工学部及び電子物理工学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

#### ○一般選抜

募集定員は105名（前期日程33名、中期日程72名）とする。電子物理工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重

視し理系科目を重点的に評価する。

#### ○学校推薦型選抜

募集定員は3名とする。高等学校における教科・科目を文理ともに広く学習し、電子物理工学科に必要な素質を有していること、工学の学修・研究に必要な「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」「主体性・多様性・協働性」「関心・意欲」を有していることを、大学入学共通テスト、口述試験・面接、出願書類等により総合的に測る。

学校推薦型選抜においては「人物・学業に優れ、高等学校などの長が責任をもって推薦できること」「共通テストの受験を要する教科・科目を受験すること」「合格時には入学を確約できること」を推薦要件とする。

大学入学共通テストの成績及び提出書類により第1次選考を行う。募集定員の2倍を上限とする第1次選考合格者を決定する。大学入学共通テストの配点は工学部前期日程と異なった配点とする。

第1次選考合格者に対して、前期日程試験日以前に共通テストの成績と口述試験による第2次選考を実施する。受験者の能力、適性、意欲、関心を電子物理工学科のアドミッション・ポリシーと照合し、多面的・総合的に評価する。第2次選考における大学入学共通テストの配点は第1次選考と同一とする。

#### ウ 多様な学生の受入

電子物理工学科では、学士授与までに多様な経験と学修形態を有する学生を受け入れるため、一般選抜、学校推薦型特別選抜に加え、私費外国人留学生特別選抜、また3年次一般編入学試験を行う。

#### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。電子物理工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じてTAが配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザーが配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力や在籍管理については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認する。

#### ○一般編入学試験

募集定員は3名とし、3年次に受け入れる。電子物理工学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業者など、多様な経歴を有する学生を受け入れる。

## ○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## 情報工学科

### ア アドミッション・ポリシー

高度にグローバル化・ネットワーク化された情報化社会の発展に貢献するためには、情報と通信の劇的な変化に柔軟に対応していくことが必要である。そのために情報工学科では、情報の伝送・収集・蓄積から分析・活用に至るプロセスの理解を通して、基礎から最先端までの幅広い視野にたって情報工学の教育・研究を行うことにより、豊かな人間性と高い倫理観、論理的な思考力を併せ持つ活力のある情報技術者・研究者を育てることを目標とする。

したがって、情報工学科では、工学部のアドミッション・ポリシーに加え、次のような学生を求める。

1. 情報工学の基礎から応用について強い関心があり、グローバル化・ネットワーク化された情報化社会の発展に寄与しようとする意欲を持っている人
2. 新しい情報通信技術を創出するための論理的な思考力と柔軟な創造力の獲得をめざして、向学心に溢れる人
3. 情報工学に関する専門知識と技術を基に、国際的視野をもって豊かな社会の構築に貢献できる人
4. 高い倫理観を持ち、情報技術を利用して社会の諸問題の解決に意欲的に取り組める人

### イ 入学者選抜の方法と体制

上記のような学生を選抜するために、工学部及び情報工学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

## ○一般選抜

募集定員は77名（前期日程24名、中期日程53名）とする。情報工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。

## ウ 多様な学生の受入

情報工学科では、学士授与までに多様な経験と学修形態を有する学生を受け入れるため、一般選抜における前期日程入試と中期日程入試に加え、私費外国人留学生特別選抜、一般編入学試験を行う。

### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。情報工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じて TA が配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザーが配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力や在籍管理については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認することとしている。

### ○一般編入学試験

募集定員は 2 名とし、3 年次に受け入れる。情報工学科に必要な素養を有していること、大学で学習するための高い基礎学力を有していることを、面接、最終出身学校又は在籍学校の成績証明書によって評価する。さらに、情報工学の素養を有していることを、個別学力検査（数学、論理演算工学・データ構造とアルゴリズム）によって評価する。さらに、英文を読解し、書いて表現するための基礎的な能力を有していることを、TOEFL 又は TOEIC 又は IELTS の成績によって評価する。

### ○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## 電気電子システム工学科

### ア アドミッション・ポリシー

今日の社会はグローバル化し、高度にネットワーク化された情報化社会へと革新的に移行し続けている。電気電子システム工学科では、このような社会構造の劇的な変化に柔軟に対応し、豊かで快適な日常生活を支え、発展させていくため、電気工学、通信工学、システム工学を基礎とした最先端の電気電子システム工学に関する教育研究を行うことにより、幅広い視野と豊かな人

間性、深い教養と厳格な倫理観をもった国際的に活躍できる技術者・研究者を育てることを目標とする。

したがって、電気電子システム工学科では、工学部のアドミッション・ポリシーに加え、次のような学生を求める。

1. 電気電子システム工学に対する強い関心があり、専門知識と技術を体系的に学び、応用し、社会の発展に貢献する意欲をもっている人
2. 電気電子システム工学に対する論理的な思考力と豊かな創造力の獲得をめざし、勉学意欲に溢れる人

#### イ 入学者選抜の方法と体制

以上のような学生を選抜するために、工学部及び電気電子システム工学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

#### ○一般選抜

募集定員は65名（前期日程21名、中期日程44名）とする。電気電子システム工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。

#### ウ 多様な学生の受入

電気電子システム工学科では、学士授与までに多様な経験と学修形態を有する学生を受け入れるため、一般選抜に加え、私費外国人留学生特別選抜、一般編入学試験を行う。

#### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。電気電子システム工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じてTAが配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザー

一が配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力や在籍管理については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認することとしている。

#### ○一般編入学試験

募集定員は4名とし、3年次に受け入れる。電気電子システム工学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業生など、多様な経歴を有する学生を受け入れる。

#### ○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## 応用化学科

### ア アドミッション・ポリシー

持続可能な社会の発展に貢献するためには、地球環境に調和した、人類に役立つ新しい化学物質を創出していくことが必要である。そのために応用化学科では、物質の構造、性質、反応を原子・分子レベルから理解することを通して、基礎から最先端までの幅広い視野に立って化学の教育・研究を行うことにより、豊かな人間性と高い倫理観、グローバルな視野を併せ持ち、技術革新にも適応することができる化学技術者・研究者を育てることを目標にしている。

したがって、応用化学科では、工学部のアドミッション・ポリシーに加え、次のような学生を求めている。

1. 化学の基礎と応用について強い関心があり、持続可能な社会の発展に貢献する意欲を持っている人
2. 新しい物質や化学技術を創造するための論理的な思考力と柔軟な創造力の獲得をめざして、向学心に溢れる人
3. 化学に関する専門知識と技術を基に、国際的視野をもって地球環境に調和した豊かな社会の構築に貢献できる人
4. 高い倫理観を持ち、化学技術を利用して社会の諸問題の解決に意欲的に取り組める人

### イ 入学者選抜の方法と体制

上記のような学生を選抜するために、工学部及び応用化学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

#### ○一般選抜

募集定員は67名（前期日程15名、中期日程52名）とする。応用化学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有している

ことを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。

#### ○学校推薦型選抜

募集定員は3名とする。高等学校における教科・科目を文理ともに広く学習し、応用化学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための高い基礎学力を有していることを、調査書、推薦書によって評価する。また、論理的な思考力、日本語による高度な表現能力及び英語に関する素養を有していることを、小論文、口述試験・面接によって評価する。

#### ウ 多様な学生の受入

応用化学科では、学士授与までに多様な経験と学習形態を有する学生を受け入れるため、一般入試、学校推薦型特別選抜に加え、私費外国人留学生特別選抜、一般編入学選抜および外国人特別編入学選抜を行う。

#### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。応用化学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じてTAが配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザーが配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力や在籍管理については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認することとしている。

#### ○一般編入学試験、私費外国人特別編入学試験

募集定員は7名とし、それぞれ3年次に受け入れる。一般編入学試験では、学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業生など、多様な経歴を有する学生を受け入れる。外国人特別選抜編入学試験では、協定を締結している外国の大学からの学生を受け入れる。

#### <筆記試験対象者>

応用化学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための高い基礎学力を有していることを、面接、最終出身学校又は在籍学校の成績証明書によって評価する。また、化学の素養を

有していることを、個別学力検査の専門科目（分析化学、無機化学、物理化学、有機化学）によって評価する。さらに、英文を読解し、書いて表現するための基礎的な能力を有していることを、TOEFL 又は TOEIC 又は IELTS の成績によって評価する。

#### <口述試験対象者>

応用化学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための高い基礎学力を有していることを、口頭試問と面接、最終出身学校又は在籍学校の成績証明書によって評価する。さらに、英文を読解し、書いて表現するための基礎的な能力を有していることを、TOEFL 又は TOEIC 又は IELTS の成績によって評価する。

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## 化学工学科

### ア アドミッション・ポリシー

人類社会の持続的発展のためには、地球環境に配慮し、限りある資源の有効かつ循環的な利用が不可欠である。そのために化学工学科では、原料から化学工業製品を生産するプロセスの開発、設計および操作に関する基礎理論とその応用、すなわち、化学だけでなく生物学や物理学等におたる広領域化、理論の高度化、精密化に関する教育・研究を行うことにより、地球環境と調和した豊かな社会の構築に貢献できる優れた技術者・研究者を育てることを目標とする。

したがって、化学工学科では、工学部のアドミッション・ポリシーに加え、次のような学生を求める。

1. 新しい物質の科学と技術に対する強い関心があり、地球環境と調和した豊かな社会の発展に貢献する意欲をもっている人。
2. 論理的な思考力と豊かな創造力の獲得をめざし、勉学意欲に溢れる人。
3. 外国語能力に優れ、国際的視野をもって社会に貢献することをめざす人。
4. 高い倫理観をもって課題解決に意欲的に取り組む人。
5. 高等学校における教科・科目を広く学習し、高い基礎学力を有している人。
6. 化学工学における諸課題に取り組むための基礎的な数学の素養、物理学の素養および化学の素養を身につけている人。
7. 英文を読んで理解し、書いて表現するための基礎的な能力を身につけている人。
8. 化学工学科のディプロマ・ポリシーやカリキュラム・ポリシーを理解し自身の将来と結びつけて考える事ができる人。

### イ 入学者選抜の方法と体制

上記のような学生を選抜するために、工学部及び化学工学科のディプロマ・ポリシー、カリキ

ュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

#### ○一般選抜

募集定員は38名（前期日程8名、中期日程30名）とする。化学工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。

#### ウ 多様な学生の受入

化学工学科では、学士授与までに多様な経験と学修形態を有する学生を受け入れるため、一般入試に加え、私費外国人留学生特別選抜、また3年次一般編入学試験および外国人特別編入学試験を行う。

#### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。化学工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じてTAが配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザーが配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力や在籍管理については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認することとしている。

#### ○一般編入学試験、外国人特別編入学試験

募集定員は8名とし、それぞれ3年次に受け入れる。一般編入学試験では、学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業生など、多様な経歴を有する学生を受け入れる。外国人特別選抜編入学試験では、協定を締結している外国の大学からの学生を受け入れる。

また、3年次編入学試験では、次の1～3の能力や適正を身につけた学生を選抜する。

1. 最終出身学校又は在籍学校における教科・科目を広く学習し、高い基礎学力を有していること。

2. 化学工学課程の3年次および4年次の専門科目を学ぶ上で必要な基礎知識を身につけていること。
3. 英文を読んで理解し、書いて表現するための基礎的な能力を身につけていること。

#### <筆記試験対象者>

大学で学修するための能力、意欲および志向を面接によって評価する。また、化学工学科の3年次、4年次の専門科目を学ぶために必要な能力を有していることを、専門科目の筆記試験、最終出身学校又は在籍学校の成績証明書によって評価する。さらに、英文を読解し、書いて表現し、会話によりコミュニケーションするための基礎的な能力を有していることを、TOEFL 又は TOEIC 又は IELTS の成績によって評価する。

#### <口述試験対象者>

大学で学修するための高い基礎学力を有していること、論理的に考える素養を身につけていること、英文を読解し、書いて表現し、会話によりコミュニケーションするための基礎的な能力を有していること、また意欲および志向を、口頭試問および面接、TOEFL 又は TOEIC 又は IELTS の成績によって評価する。また、化学工学科の3年次、4年次の専門科目を学ぶために必要な基礎学力を有していることを、最終出身学校又は在籍学校の成績証明書および口頭試問によって評価する。

#### ○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## マテリアル工学科

### ア アドミッション・ポリシー

現代の文明を象徴する様々な機器は、目的に応じたいくつもの「材料」によって構成されている。すなわち、時代の進歩には新しい材料の設計と開発が求められている。マテリアル工学科では、豊かな社会を築くため、最先端の材料に関する教育研究を行うことにより、幅広い視野と豊かな人間性、深い教養と厳格な倫理観をもった国際的に活躍できる技術者・研究者を育てることを目標とする。

したがって、マテリアル工学科では、工学部のアドミッション・ポリシーに加え、次のような学生を求める。

1. 科学・技術の基盤であるマテリアル工学に強い関心があり、地球環境と調和した豊かな社会の発展に貢献する意欲をもっている人
2. 論理的な思考力と豊かな創造力の獲得をめざし、勉学意欲に溢れる人

3. 外国語能力に優れ、国際的視野をもって社会に貢献することを目指す人
4. 高い倫理観をもって課題解決に意欲的に取り組む人

#### イ 入学者選抜の方法と体制

上記のような学生を選抜するために、工学部及びマテリアル工学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

#### ○一般選抜

募集定員は40名とする。マテリアル工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。

#### ○学校推薦型選抜

募集定員は3名とする。高等学校における教科・科目を文理ともに広く学習し、マテリアル工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための高い基礎学力を有していることを、調査書、推薦書によって評価する。また、修学に必要な基礎的な知識を有していることを、大学入学共通テスト、口述試験・面接によって評価する。

#### ウ 多様な学生の受入

マテリアル工学科では、学士授与までに多様な経験と学修形態を有する学生を受け入れるため、一般選抜に加え、学校推薦型特別選抜、私費外国人留学生特別選抜、一般編入学試験および外国人特別編入学選抜を行う。

#### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。マテリアル工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

留学生には、必要に応じてTAが配置され勉学の支援をするとともに、専任教員のアドバイザー

一が配置され、異国での慣れない生活への不安を解消し各種奨学金制度への応募を手助けする。なお、経費支弁能力や在籍管理については、入学後留学生アドバイザー教員が定期的に確認することとしている。

#### ○一般編入学試験、外国人特別編入学試験

募集定員は4名とし、それぞれ3年次に受け入れる。一般編入学試験では、学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業生など、多様な経歴を有する学生を受け入れる。外国人特別選抜編入学試験では、協定を締結している外国の大学からの学生を受け入れる。

#### <筆記試験対象者>

マテリアル工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための高い基礎学力を有していることを、面接、最終出身学校又は在籍学校の成績証明書によって評価する。また、物理および化学の素養を有していることを、個別学力検査の専門科目（量子論基礎、熱力学、無機化学）によって評価する。さらに、英文を読解し、書いて表現するための基礎的な能力を有していることを、TOEFL 又は TOEIC 又は IELTS の成績によって評価する。

#### <口述試験対象者>

マテリアル工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための高い基礎学力を有していることを、口頭試問と面接、最終出身学校又は在籍学校の成績証明書によって評価する。さらに、英文を読解し、書いて表現するための基礎的な能力を有していることを、TOEFL 又は TOEIC 又は IELTS の成績によって評価する。

#### ○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## 化学バイオ工学科

### ア アドミッション・ポリシー

化学バイオ工学科では、物質・生命およびその変化を原子・分子レベルや遺伝子・細胞レベルで理解できる基本的考え方を身につけ、化学・バイオに関わる基礎理論と技術の実際を学ぶ。さらに、化学・バイオの先端領域で活躍し、かつ技術者としての責任感・倫理観を身につけ、広く社会に貢献できる人材を育成することを目指す。そのため、本学科ではいずれの選抜方法においても、工学部のアドミッション・ポリシーに加え、次のような人を求める。

1. 化学・バイオについての基礎知識を理解できる能力を有し、意欲的に勉学に取り組める人
2. 化学現象や生命現象に対する興味と探究心が強く、新技術の開発に熱意を有する人
3. 実験や自然観察が好きな人

4. 論理的な記述、論理的な発表力など、研究能力とともにコミュニケーション能力を高める意欲を有する人
5. 幅広い教養の習得に熱意をもち、倫理観をもって行動できる人

#### イ 入学者選抜の方法と体制

上記のような学生を選抜するために、工学部および化学バイオ工学科のディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシー及びアドミッション・ポリシーを踏まえ、以下の選抜において様々な要素を測る。

#### ○一般選抜

募集定員は55名（前期日程35名、中期日程20名）とする。化学バイオ工学科に必要な素養を有していること、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、大学入学共通テストによって評価する。工学の学修・研究に必要な数学、理科（物理・化学）、英語に関する高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語によって評価する。工学の学修・研究に必要な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、調査書によって評価する。前期日程入試では、総合的な学力を重視し、中期日程では専門性を重視し理系科目を重点的に評価する。

#### ○学校推薦型選抜

募集定員は2名とする。化学バイオ工学科に必要な素養および基礎学力を有していることを、大学入学共通テスト、口述試験・面接、小論文、調査書等により総合的に評価する。特に、大学入学共通テストでは、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」を測り、小論文を含む出願書類および口述試験・面接では、「思考力・判断力・表現力」「主体性・協働性」「関心・意欲」を測る。

出願書類：小論文、調査書、出身学校長の推薦書

試験：大学入学共通テスト、口述試験・面接

#### ウ 多様な学生の受入

化学バイオ工学科では、多様な知識・技能、優れた思考力・判断力・表現力、主体性・協働性、工学に強い関心・意欲を有する学生を受け入れるため、一般選抜（前期日程、中期日程）、学校推薦型選抜に加え、私費外国人留学生特別選抜を行う。また、多様な経験と優れた学力を有する学生を受け入れるために、3年次一般編入学試験を行う。

#### ○私費外国人留学生特別選抜

募集定員は若干名とする。化学バイオ工学科に必要な素養、大学で学修するための基礎学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）ならびに日本語能力を有していることを、日本留学試験、口述試験・面接、出願書類によって評価する。また、数学、理科（物理・化学）、英語の高い学力（知識・技能、思考力・判断力・表現力）を有していることを、個別学力検査の数学、理科（物理・化学）、英語および日本留学試験の数学、理科によって評価する。さらに、工学の学修・研究に必要な

な主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度（主体性・多様性・協働性）を有していることを、出願書類によって評価する。

○一般編入学試験

募集定員は2名とし、3年次に受け入れる。化学バイオ工学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業生など、多様な経歴を有する学生を受け入れる。

○科目等履修生

正規の学生以外が、授業科目の履修を希望する場合、正規の学生の履修を妨げない範囲内で科目等履修生として受け入れる。

## 9 取得可能な資格

大阪公立大学工学部で取得可能な資格は以下のとおりである。各学科の教育課程、履修方法に従い、取得に向けた学修をサポートする。

資格等名	取得可能学科	取得の種類	資格取得の条件等
一級建築士	建築学科	国家資格	卒業要件単位に含まれる科目の履修（任意）で受験資格取得可能 免許登録に実務経験が必要
二級建築士	建築学科	国家資格	卒業要件単位に含まれる科目の履修（任意）で受験資格取得可能
測量士	都市学科	国家資格	必要な科目の履修を経て、資格取得可能 卒業後、所定の実務経験が必要
測量士補	都市学科	国家資格	必要な科目の履修、課程の卒業を経て、資格取得が可能。
一級土木施工管理技士	都市学科	国家資格	卒業要件単位に含まれる科目の履修（任意）で受験資格取得可能 卒業後、所定の実務経験が必要
二級土木施工管理技士	都市学科	国家資格	卒業要件単位に含まれる科目の履修（任意）で受験資格取得可能 卒業後、所定の実務経験が必要
電気主任技術者 （第一種・第二種・第三種）	電気電子システム工学科	国家資格	卒業要件単位に含まれる電気事業法の規定に基づく所定の科目を取得して電気電子システム工学科を卒業した者は、所定の期間の実務経験を経たのち免状交付申請を行うことにより資格を取得できる。

陸上無線技術士 (第一級・第二級)	電子物理工学科、電気 電子システム工学科	国家資格	無線従事者規則に定める所定の科目を取得して卒業した者は試験科目「無線工学の基礎」が免除される。ただし、その期限は3年以内に限られる。
甲種危険物取扱者	応用化学科、化学工学科、 マテリアル工学科、 化学バイオ工学科	国家資格	卒業あるいは化学に関する科目を15単位以上修得後、(一般財団法人)消防試験研究センターが行う筆記試験に合格すること。
毒物劇物取扱責任者	応用化学科、化学工学科、 化学バイオ工学科	国家資格	学科の卒業をもって、資格取得が可能。
中学校教諭一種免許状(理科)	電子物理工学科、応用 化学科、化学工学科、マ テリアル工学科、化学 バイオ工学科	国家資格	必要な科目の履修、教育実習等の実施、課程の卒業を経て、資格取得が可能。
高等学校教諭一種免許状(理科)	電子物理工学科、応用 化学科、化学工学科、マ テリアル工学科、化学 バイオ工学科	国家資格	必要な科目の履修、教育実習等の実施、課程の卒業を経て、資格取得が可能。
高等学校教諭一種免許状(工業)	航空宇宙工学科、海洋 システム工学科、機械 工学科、建築学科、都市 学科、電子物理工学科、 電気電子システム工学科、 応用化学科	国家資格	必要な科目の履修、教育実習等の実施、課程の卒業を経て、資格取得が可能。

#### (技術士、技術士補)

海洋システム工学科において単位を取得し卒業要件を満たして卒業した者については、日本技術者教育認定機構(JABEE)より、認定教育プログラムの修了証が授与される。

技術士法第三十一条の二第二項には「第一次試験の合格と同等であるものとして文部科学大臣が指定したものを修了した者は、第四条第二項の規定にかかわらず、技術士補となる資格を有する。」と規定されており、この「修了した者」とは、「認定された教育課程の修了者(JABEEの認定プログラム修了者のうち文部科学大臣が告示した教育課程の修了者)」を指す。

つまり「認定された教育課程の修了者」は「修習技術者」となり、技術士補である「第一次試験合格者」と同等と認められる。技術士第二次試験受験に必要な経験を積み、技術士第二次試験を受験することができ、技術士第二次試験合格後、技術士登録をすることで、国家資格である「技術士」の資格を得ることができる。

## 10 実習の具体的計画

### ○教育実習

#### ア 実習の目的

本学は1学域、11学部、15研究科からなる総合大学として、大阪市、大阪府をはじめとする関西圏を中心とした、教育現場の発展に寄与する高度な専門性を有する教員の養成を目的とする。

教職課程の集大成にあたる教育実習では、教育現場である学校に実際に身を置くという経験を通して、教師の使命や具体的な職務内容、教師として必要な資質・能力を改めて認識するとともに、各学域・学部での専門的な学びや教職課程での学びを土台に、学習指導や生徒指導等の教育活動に取り組むことを通じて、教師としての指導力・実践力を高め、教職への適性を確かめることを目指す。

#### イ 実習先の確保の状況

教育実習の実習先として、大阪市教育委員会、大阪府教育委員会から実習受け入れの承諾を得ている小学校292校、中学校132校、高等学校154校を確保しており、実習先の確保としては十分な状況にある。

【別添資料2-1 教育実習施設一覧】

【別添資料2-2 大阪府教育委員会、大阪市教育委員会 教育実習受入承諾書】

#### ウ 実習先との契約内容

大阪市教育委員会、大阪府教育委員会と実習時に順守すべき事項等について事前に協議し、決定する。

#### エ 実習水準の確保の方策

教職課程の各授業科目の履修、教育実習の事前事後指導、学内で実施する教育実習関係の各種オリエンテーション等を適切に実施することや実習担当の教職員が実習先と密に連絡を取り合うこと等を通じて実習水準を確保する。

#### オ 実習先との連携体制

実習開始前に、本学の教員及び教職担当の事務担当者を通じて、実習先担当教職員と十分な打ち合わせを行う。また、実習中に随時連絡を取り合える体制を構築する。

#### カ 実習前の準備状況（感染予防対策・保険等の加入状況）

学生の健康管理については、本学で全学生対象に年1回実施する定期健康診断を受診させ、学生の健康状況を全学的に把握する。また、学生教育研究災害傷害保険及び学生教育研究賠償責任保険等の保険加入を義務付ける。さらに、感染予防対策として、事前指導時において予防接種等の確認を行う。また、実習前のオリエンテーション等を通じて実習中に知りえた情報に関する守秘義務の厳守やSNSに実習中の事項を投稿等しないことについて指導する。

#### キ 事前・事後における指導計画

教育実習においては、教育実習事前事後指導の授業内で事前指導、事後指導を行う。事前指導では、教育実践の責任の大きさや奥の深さを認識しつつ実習への総合的な準備をし、実習の一般的な心構えと教育現場の教育活動に必要とされる知識・態度について理解を深める。事後指導では、教育実習の反省や考察を少人数による討論によって行う。

#### ク 教員及び助手の配置並びに巡回指導計画

教育学を専門とする専任教員に加え、教職課程を設置するすべての各学域・学部、研究科の専任教員が巡回指導を行う。巡回の回数等は実習校と協議し決定する。

#### ケ 実習施設における指導者の配置計画

大阪市教育委員会、大阪府教育委員会及び実習校と適切な指導者の配置について、協議する体制を整える。

#### コ 成績評価体制及び単位認定方法

教育実習における成績評価・単位認定については、実習校からの実習に関する評価を基に、大学の専任教員が総合的な観点から評価し、単位認定を行う。

### 11 企業実習（インターンシップを含む）や海外語学研修等の学外実習を実施する場合の具体的計画

#### 合の具体的計画

大阪公立大学工学部の学部共通科目において、3年次の夏期休業期間等に1週間程度、企業等において実習を行うことにより、実社会への対応能力を向上させ、技術者としての職業観の養成を目的とする学部共通科目「工学部インターンシップ」を開講する。

当インターンシップは、事前事後の学修と実際の実習を通じて、工学部の専門科目と実社会での応用についての学修意欲を高め、就業意識の育成を図る。また、当該科目を通じ、①エンジニアに対する社会からの要請や社会的使命、位置付けを理解できる、②工学の専門領域に対する問題意識を向上させ、学習目標を明確にできる、③実社会への対応能力を向上させ、技術者としての職業観を醸成させることを目標とする。

#### ア 実習先の確保の状況

本学部における企業実習は、学部共通科目として「工学部インターンシップ」があり、本学キャリアサポート室、各種企業団体のホームページなどに掲載された募集案内などから学生が自主的に応募し、採用が決定された後に受講申請をする。

インターンシップの受け入れ先の確保は、現行の両大学工学部・工学域の各研究室と共同研究等がかかわりのある企業が中心になる。学生が個別に申し込んだ企業等も、条件が整えばインターンシップ受け入れ企業とする。

## イ 実習先との連携体制

科目担当教員の他、工学部全体として、各学科教員が主体的に関わり、以下の手順により学生の指導を行う。

- (1)実習内容について計画を立てる
- (2)実習先との打ち合わせを通して、計画を洗練化する
- (3)実習先において実習を行う
- (4)実習内容に関するレポート作成を通じて学習内容をまとめる
- (5)学科内の報告会でのプレゼンテーションを通して学習内容を報告する
- (6)学科内の報告会での議論を通して、他の受講生と体験を共有する

また、学科内等で報告会を開催し、自らの体験を発表すると共に、他の学生の発表に対しても討論を行うことにより、インターンシップでの体験を他の受講生にも共有する機会を提供し、学修に役立てる。

企業が学生を受け入れていただいている間は、定期的なメール報告等により、専任教員が実習における指導の方針など、実習が適切に行われるよう当該企業と連携する。

なお、学生には、「学生教育研究災害傷害保険」及び「学研災付帯賠償責任保険（インターン賠償）」に加入させ、実習先での事故などに備える。

## ウ 成績評価体制及び単位認定方法

成績評価は、インターンシップ先企業からの評価、事前・事後指導の状況、インターンシップ・レポート（報告書）などの資料および大学における成果発表・議論等を担当教員が確認の上、総合的に評価し単位認定する。

## エ その他特記事項

（これまでの実績）

宇宙航空研究開発機構、川崎重工業株式会社、株式会社クボタ、株式会社小松製作所、住友精密工業株式会社、株式会社日揮、三菱重工業株式会社、三菱電機株式会社 など。

## 海洋システム工学科

### ア 実習の目的

専門科目の一つである選択科目「船舶工学特殊講義」内で実施する実習について、通常の船舶工学では扱われない操船・運航に関する問題や推進機関、内燃機関に関する問題について理解し、船舶の運用に関する広範な知識を習得することで、船舶に関する理解を深化する。

### イ 実習先の確保の状況

専門科目の一つである選択科目「船舶工学特殊講義」内で実施する実習について、通常の船舶工学では扱われない操船・運航に関する問題や推進機関、内燃機関に関する問題について理解し、船舶の運用に関する広範な知識を習得することで、船舶に関する理解を深化する。

国立大学法人 神戸大学大学院 海事科学研究科附属練習船「深江丸」を共同利用という形で確保している。所在地：兵庫県神戸市東灘区深江南町5丁目1-1 受入可能人数：約40名

#### ウ 実習先との契約内容

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用公募への申請を行い、その契約内容に従う。

#### エ 実習水準の確保の方策

神戸大学大学院海事科学研究科附属練習船深江丸共同利用実施要項および深江丸安全マニュアルに準じ、安全性を確保するとともに、科目を非常勤教員として担当する神戸大学大学院海事科学研究科の教員と、密に連絡を取り実習目的と内容を明確にし、実習水準を確保する。

#### オ 実習先との連携体制

神戸大学大学院海事科学研究科教員へ非常勤講師としての担当を依頼し、実習の実施に当たり密な連携を確保する。実習期間は1泊2日間で、実質総時間数は14時間程度である。なお、学生には、「学生教育研究災害傷害保険」に加入させ、実習先での事故などに備える。

#### カ 実習前の準備状況（感染予防対策・保険等の加入状況）

（専門科目の一つである「船舶工学特殊講義」内で実施する実習について）

十分な安全教育を実施するとともに、傷害保険等には必ず加入していることを確認して実施する。またガイドラインに従って感染予防対策を行う。

#### キ 事前・事後における指導計画

本実習は、専門科目の一つである「船舶工学特殊講義」内で実施するものである。したがって実習前には、船舶の操船・運航や推進機関、内燃機関に関する講義により、その知識を習得しておくとともに、実習後には乗船実習で得られた経験を踏まえて、船舶設計や海上安全管理に関する講義を行う。

#### ク 教員及び助手の配置並びに巡回指導計画

「船舶工学特殊講義」のコーディネーター教員のみでなく、複数の専任教員が乗船実習に参加し、安全上の配慮を行う。

#### ケ 実習施設における指導者の配置計画

実習船には学位を有する船長をはじめ、神戸大学海事科学研究科で教育を行っている乗組員が乗船する。

#### コ 成績評価体制及び単位認定方法

本実習は、「船舶工学特殊講義」の一環として実施するため、レポート課題を提出させ、講義担

当者が本講義科目の成績評価方法および単位認定方法に従って採点評価を行い、単位認定を行う。

## 都市学科

### ア 実習の目的

都市学科3年生を対象に、選択科目「学外実習」(1単位)を提供する。受講生は夏季休業期間中の2～4週間程度にわたって、全国の地域の行政官庁、建設会社、コンサルタントなどに実習生として勤務し、実務経験を積む。与えられた課題とそれを解決するための考え方と方法に関しては、現場技術者と意見交換を交えながら自主的に学ぶ。実習先で習得した内容は、実習報告書としてとりまとめ、報告会で発表する。

本科目では、現場技術者との交流を通じて、地域や社会の要請をくみとり、環境都市の実現に向けた技術的な課題の内容について理解を深めることを主要な目標とする。技術的な課題に対しては、基礎・応用科目に関連する知識を適切に援用しながら、問題解決のための考え方と方法を理解し、実習修了後の報告・発表を通じて、論理的な記述力やわかりやすい発表方法を身につけるとともに、他発表者の実習報告から幅広い多様な知識を習得することを到達目標とする。事前事後学習として、実習先の指導者に従い実習前の準備を行い、実習先で学んだことを逐次記録・整理し、実習報告書の基礎資料とすることを求める。

### イ 実習先の確保の状況

毎年、6月頃までに担当教員(学科主任)が実習受け入れに関する依頼書を送付し、承諾が得られた実習先の一覧を履修生に提示する。その後、学生が自主的に応募した上で、担当教員が履修生の希望を尊重して実習先のマッチングをおこなう。学生は、採用が決定された後に受講申請をする。

都市学科3年生50名程度に対して、70件前後(およその内訳:官公庁・地方自治体等20件、鉄道・道路10件、ゼネコン10件、コンサルタント20件、環境・設備その他10件)の多様な実習先を確保する。

これまでの実績:大阪府、国土交通省、いであ株式会社、株式会社エイト日本技術開発、株式会社建築環境研究所、関西エアポート株式会社、中央復権コンサルタンツ株式会社、株式会社鴻池組など。

### ウ 実習先との連携体制

担当教員は、実習先担当者と実習生の実習内容と守秘義務や待遇等について事前確認を行う。また、学内で実施する実習報告会の案内を実習先に送付する。

### エ 成績評価体制及び単位認定方法

下記の項目で総合的に評価し、60%以上の成果点であれば合格とする。

- ①実習証明書および実習態度の実習先による評価(計20%)
- ②実習報告書の記述内容の評価(計20%)
- ③実習報告会での発表内容の評価(計60%)

#### オ その他特記事項

担当教員は履修者に対する事前教育をおこない、実習中の連絡体制を周知徹底するとともに、学生に配布している「防災・災害対処 安全マニュアル」冊子に、学外実習の際の安全管理、保険加入などの諸注意を記載する。

### 12 昼夜開講制を実施する場合の具体的計画

該当なし。

### 13 編入学定員を設定する場合の具体的計画

大学の門戸を幅広く社会に開放し、工学部の各学科の専門教育を希望する短期大学や工業高等専門学校等の卒業生など、多様な経歴を有する学生を受け入れるため、2年次もしくは3年次への編入学定員を各学科に設定する。また、機械工学科、応用化学科、化学工学科、マテリアル工学科では若干名の外国人特別編入学を設ける。

#### 新工学部・各学科の編入学定員

学科	編入学定員
航空宇宙工学科	3年次1名
海洋システム工学科	3年次3名
機械工学科	3年次4名
建築学科	2年次1名
都市学科	3年次1名
電子物理工学科	3年次3名
情報工学科	3年次2名
電気電子システム工学科	3年次4名
応用化学科	3年次7名
化学工学科	3年次8名
マテリアル工学科	3年次4名
化学バイオ工学科	3年次2名

#### ア 既修得単位の認定方法

編入学生に対しては、既修得単位の一部を、各学科において履修した単位として認定する。これまでの実績から、既修得単位の認定は概ね70～84単位程度とする。ただし、外国の大学からの編入学生に対しては、既修得認定する単位の合計認定は、最大90単位程度まで認める。既修得単位の認定方法の基本的考え方は次のとおりである。

【基幹教育科目】 短期大学や工業高等専門学校等において取得した一般科目の単位数から、標準的な大学で履修する専門科目以外の単位数を差し引いた残りを単位として認定する。ただし、

当該学生が修得している単位数は超えないものとする。

【専門教育科目】 学科ごとに短期大学や工業高等専門学校等における専門科目の内容および時間数を見ながら、学生から提出された成績表と短期大学や高等専門学校のシラバスをもとに、工学部教育運営委員等がカリキュラムと照合して、確認したものを工学部教育運営委員会に提案し、検討する。その検討結果を踏まえて、工学部教授会において単位認定を行う。ただし、当該学生が修得している単位数は超えないものとする。

#### イ 履修指導方法、履修モデル

履修指導としては、入学時に既修得科目の単位認定および受講申請についての説明会を開催する。多様な学修履歴を持つ編入学生の特性にかんがみて、一人ひとりの学生に「既修得科目の単位認定通知書」と「前期、後期の受講申請モデル（履修モデル）」を渡し、きめ細かく説明するなど4年次進級のためのサポートを行う。

また、前期終了後、後期終了後に学生アドバイザーが成績に基づいて履修指導を行う。

履修モデルについては、学生が教育目標を実現するための道筋を示し、また卒業後の進路を具体化する助けとなるよう学科毎に作成する。

#### 【別添資料3 編入学履修モデル（各学科）】

#### ウ 教育上の配慮等

編入学生は初年次から在学する学生に比べ、学習や友人関係構築で、不利になる可能性が高いが、このような問題に対処するため、各学年を受け持つ学生アドバイザー教員が、十分なケアを行う体制を整える。また、留学生には、留学アドバイザーを設け、学生アドバイザーと連携して履修全般と学生生活に関する相談があるときは、助言を行う。

さらに単位認定済の科目についても科目担当教員の判断により聴講生として履修することを推奨する。

## 14 2以上の校地において教育研究を行う場合の具体的計画

大阪公立大学では、2025年度（令和7年度）に森之宮キャンパスを開設し、全学共通教育としての基幹教育を実施する。

工学部においては、1年次に森之宮キャンパスにおいて基幹教育を実施し、収容定員は741名である。また、2～4年次の専門教育を中百舌鳥キャンパスまたは杉本キャンパスで実施し、収容定員は中百舌鳥キャンパスが1,800名、杉本キャンパスが423名である。いずれの教育も十分な収容定員を確保する。

森之宮キャンパスにおいては、国際基幹教育機構所属の教員83人を配置し基幹教育を実施する。また、工学部の専任教員も森之宮キャンパスで1年次担当の専門科目を実施する。2年次以降、中百舌鳥キャンパスには231名、杉本キャンパスには47名の専任教員を配置し、専門教育を実施する。

教員のキャンパス間の移動については、教育を実施するそれぞれのキャンパスでの担当授業が同一日にならないよう時間割を調整する。また、森之宮キャンパスには、他キャンパスを拠点とする教員向けの執務スペースを設ける。

学生に対しては、森之宮キャンパス・杉本キャンパス共に図書館、自習スペース等を整備し、学生の授業時間外学習を各キャンパスで適切に行えるようにする。さらに、保健管理施設、学生相談室、履修相談、健康管理、厚生補導の体制を各キャンパスで整備するほか、大学ポータルサイトを開設する。

時間割について、工学部の1年次は、原則として授業科目（基幹教育および専門科目）を森之宮キャンパスで開講する。森之宮キャンパスにおける時間割は、CAP制に配慮し編成することで、学生が無理なく授業科目を履修できるようにする。また、2年次以降は学科ごとに全ての授業科目を中百舌鳥キャンパスまたは杉本キャンパスで履修することから、学生は無理なく授業科目を履修することが可能である。

応用化学科、化学工学科、マテリアル工学科、化学バイオ工学科の4学科は、本学部他学科の教員が提供する一部科目について、学生が所属するキャンパス以外で開講する。そのため、該当科目については、学生が無理なく履修ができるように時間割において、配慮する。また、キャンパス間の移動について公共交通機関等の交通手段が充実していることから、学生のキャンパス間の移動については問題ないとする。なお、2027年度（令和9年度）には、工学部全学科を中百舌鳥キャンパスに集約することから、他学科提供科目について、同一のキャンパスで授業科目を履修できることになる。

#### 【別添資料4 工学部 新大学 新キャンパス整備に伴う校地（教育実施場所）遷移について】

キャンパス移動後に単位未修得の授業科目を履修する者、他キャンパスの授業科目を自由科目として履修を希望する者に対しては、基本的には面接により授業を実施するため、学生が授業実施キャンパスに移動することを原則とするが、履修希望者の人数や履修登録状況に応じて、教員が学生の所属するキャンパスに移動して授業を行うことや、メディアを利用して授業を実施するなど、学生の履修に配慮するものとする。

### 15 社会人を対象とした大学教育の一部を校舎以外の場所（サテライトキャンパス）

で実施する場合の具体的計画

該当なし。

### 16 多様なメディアを高度に利用して、授業を教室以外の場所で履修させる場合の具

体的計画

本学では、平常時の面接による授業の実施を原則とするが、大学設置基準第25条第2項および本学の学則の規定に基づき、多様なメディアを高度に利用し、同時に双方向に行うことができる

遠隔授業を実施できることとすることから、カリキュラムの改善等により、多様なメディアを利用した授業が必要となった場合は、文部科学省の告示の要件等に基づき、実施するものとする。

## 17 通信教育を実施する場合の具体的計画

該当なし。

## 18 管理運営

大阪公立大学・大阪公立大学大学院設置の趣旨等を記載した書類参照

## 19 自己点検・評価

大阪公立大学・大阪公立大学大学院設置の趣旨等を記載した書類参照

## 20 情報の公表

大阪公立大学・大阪公立大学大学院設置の趣旨等を記載した書類参照

## 21 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等

両大学の各工学部の取り組みとしては、これまで自己点検評価報告書や教員の研究業績を収集した年報の作成・公表、学生に対する授業評価アンケートの実施結果の公表、及び入学時・卒業時アンケートなどを通じて、教員の資質の維持向上に努めてきた。新たに設置される大阪公立大学工学部においても、両大学の取り組みを継承しつつ、大学全体のFD活動の方針・活動に基づき、工学部独自のFD活動を推進する。具体的には、工学部の3つのポリシーに基づき実施される入試・教育・卒業判定等の諸活動を点検・評価し、組織的なFD活動及び教員個々の授業改善を目的とした狭義のFD活動を実施する。授業評価アンケートでは、授業改善のみならず教育課程の改善につながる改善を行う。

- (1) 学科ごとにFDに関する委員会を設置し、教員の教育方法などを定期的に点検し、向上させる仕組みを導入する。各学科の取り組みの計画は、以下のとおりである。
- (2) 工学部のFDに関する委員会を設置して、工学部全体のFD活動を指導する。具体的には以下のような取り組みを行う。
  - 事例紹介や有識者の講演を聴く研究集会「工学部FDセミナー」を開催し、優れた教育方法の紹介や学部・学科における新しい取り組みの紹介を行う。
  - ティーチング・アシスタント（TA）等を厚く配置することにより、演習・実習の効率化を図る。

## 航空宇宙工学科

航空宇宙工学科では、学科主任・教育委員を中心に5名の教員からなるFD委員会を形成し、教育内容の改善を図るための活動を行う。具体的には、毎年度の年間計画として、教育効果を向上させるための研究会や教員同士での授業参観（ピア授業参観）、さらには若手教員のための指導を企画する。これらの活動を通して、学科が担当する専門科目の教育内容を相互に確認しながら、系統的・継続的に教育効果の改善を目的とする。特に、演習・実験科目など複数の教員で実施する科目においては、関連する講義科目担当教員とともにPDCAサイクルを回す活動を実施する。これらを通して、大学教員としての姿勢や行動が学べる機会を提供し、教員の資質向上に努める。

## 海洋システム工学科

海洋システム工学科では、教育改善および教育の質保証のためのPDCAサイクルの仕組みを構築する。学科内教室会議において、教育目標やDP・CP・APを設定（Plan）し、カリキュラム会議において、カリキュラムの構築、標準履修フローの策定、シラバスの検討、評価方法の検討等を行い、講義等の教育プログラムを実施する（Do）、その後、自己点検WG、学生FD会議、外部評価委員会によって、教育プログラムの内容と実施状況についての評価が行われ（Check）、学科FD会議にて、評価の共有、教育プログラム改善の検討、改善の一環としてFDセミナーへの参加、勉強会の開催等が行われる（Act）。これらのサイクルにより組織的かつ継続的に、教育内容の質の保証と改善を行う。

## 機械工学科

機械工学科では、大学院機械系専攻と協同して、教授会、教員会議、科目担当者会議、教育点検委員会、教育FD委員会を運営し、教育内容の改善を図る。教育FD委員会には、学部教育グループと、授業担当代表教員で構成される科目間調整ワーキンググループを設置し、教育内容を相互に確認しながら、授業を実施する。その実施状況は、産業界、教育界の外部委員を含む教育評価委員会の助言を受けながら、教育点検委員会で評価し、課題を抽出する。その課題解決に向けての改善方針は、教育FD委員会、科目間調整ワーキンググループで検討し、具体的な改善策は教授会と教員会議で協議、決定する。以上の会議、委員会への参加をとおして、教育・研究能力と、大学教員としての姿勢や行動を、系統的、継続的に学べるようにする。

## 建築学科

建築学科では、大学院都市系専攻と協同して、建築学科会議を運営し、教育内容の改善を図る。学科のFD活動に関する事、学科における内部質保証体制と大学認証基準との整合性の確認と改善策の提案、活動記録の保管・管理を学科会議で行う。また、非常勤講師を中心とした学外の有識者から、学科の教育・研究に関する社会ニーズの調査、外部評価を踏まえた教育プログラム

の評価および改善に関する情報収集の場を設け、得られた情報に基づいて教育方法、あるいはカリキュラムの改善を行う。さらに、全学で実施する学生向け授業アンケートに協力し、授業担当教員はその結果に対し学生にコメントを返すと共に、次年度の授業の教育内容の改善にむけてシラバスの作成に反映させていく体制を整える。

## 都市学科

都市学科では、大学院都市系専攻と協同して、教授会、都市学科学科会議、都市学科教務委員会、都市学科認証評価対応 WG、都市学科外部評価委員会を運営し、教育内容の改善を図る。特に学科の FD 活動に関することは都市学科教務委員会で審議され、その審議内容は学科会議に諮り、承認を得る。認証評価対応 WG では学科における内部質保証体制と大学認証基準との整合性の確認と改善策の提案、活動記録の保管・管理について審議され、その審議内容は学科会議に諮り、承認を得る。外部評価委員会では学外の有識者を含む拡大外部評価委員会を組織し、学科の教育・研究に関する社会ニーズの調査、外部評価を踏まえた教育プログラムの評価および改善について審議され、その審議内容は学科会議に諮り、承認を得る。

都市学科教務委員会では毎年度の FD 活動の計画を立案し、研究会、講演会、教員同士での授業参観（ピア授業参観）、若手教員のための FD カフェなどの取り組みを行い、系統的、継続的に教員の教育・研究能力と大学教員としての姿勢や行動が学べる機会を提供する。さらにカリキュラム開発に関する知識や技法、研究倫理やハラスメント防止等について研修を企画し、教員の資質向上に努める。また、全学で実施する学生向け授業アンケートに協力し、授業担当教員はその結果に対し学生にコメントを返すと共に、次年度の授業の教育内容の改善にむけてシラバスの作成に反映させていく体制を整える。

## 電子物理工学科

大阪公立大学工学部の方針に則り、学科内に FD 委員会を設置し、学生の学修状況を共有するとともに、授業評価アンケート結果に基づき授業改善、カリキュラムの改善について議論する。

具体的には、毎年度の年間計画を立案し、研究会、講演会、若手教員のための FD 集会などの取り組みを行い、系統的、継続的に教員の教育・研究能力と大学教員としての姿勢や行動が学べる機会を提供する。さらにカリキュラム開発に関する知識や技法、研究倫理やハラスメント防止等について研修を企画し、教員の資質向上に努める。また、全学で実施する学生向け授業アンケートに協力し、授業担当教員はその結果に対し学生にコメントを返すと共に、次年度の授業の教育内容の改善にむけてシラバスの作成に反映させていく体制を整える。

## 情報工学科

学科内に FD 委員会を設置し、教員の教育方法を定期的に評価し、向上させるための検討を行う。また、学内で開催される事例紹介や有識者の講演を聴く研究集会（FD セミナー等）への学

科教員の積極的な参加を促す。ティーチング・アシスタント（TA）を厚く配置することにより、演習・実習の効率化を図る。

### 電気電子システム工学科

本学科における教育内容について定期的に検討を行うために、原則として月に1回、教育改革会議を開催する。教育改革会議は学科に所属する全専任教員で構成し、ファカルティ・ディベロップメント（FD）の観点から、教員の教育方法を定期的に評価し、向上させるための検討を行う。また、学内で開催される事例紹介や有識者の講演を聴く研究集会（FDセミナー等）への学科教員の積極的な参加を促す。ティーチング・アシスタント（TA）等を厚く配置することにより、演習・実習の効率化を図る。

### 応用化学科

学科内における教員の能力開発（ファカルティ・ディベロップメント）については、教育運営委員が担当し、工学部内で実施するFD行事も含めたFD活動の周知を行うとともに、研究会、講演会、教員同士での授業参観（ピア授業参観）などのFD関連企画の計画を担当し、系統的、継続的に教員の教育・研究能力と大学教員としての姿勢や行動が学べる機会を提供する。さらに、カリキュラム開発に関する知識や技法、研究倫理やハラスメント防止等について研修を企画し、教員の資質向上に努める。また、全学で実施する学生向け授業アンケートに協力し、授業担当教員はその結果に対し学生にコメントを返すと共に、次年度の授業の教育内容の改善にむけてシラバスの作成に反映させていく体制を整える。

### 化学工学科

学科内では、必要に応じて授業やカリキュラムを議論する教育運営委員（学科の教育運営を統括する委員）を中心としたカリキュラム委員会、教員の能力開発（ファカルティ・ディベロップメント、FD）を行うためのFD委員会を開催し、授業やカリキュラムの改善や適切なFD活動の議論を行う。

学科内では、カリキュラム、授業内容、授業担当者の決定、FD活動の適切な運営を行うために、学科の全教員により構成される教室会議を毎月開催し、授業の教育内容の改善にむけてシラバスの作成に反映させていく体制を整える。また、系統的、継続的に教員の教育・研究能力と大学教員としての姿勢や行動を学べる機会の提供を計画する。さらに、教室会議の終了後に開催される職員会議においては、学生の履修状況、出席状況や成績を話し合い、指導が必要な学生の情報を学年アドバイザーと授業担当者で共有する。

## マテリアル工学科

学科内に FD 委員を選定し、教員の能力開発（ファカルティ・ディベロップメント）を行うための FD 活動を先導する。FD 委員は、毎年度の年間計画を立案し、研究会、講演会、教員同士の授業参観（ピア授業参観）などの取り組みを行い、系統的、継続的に教員の教育・研究能力と大学教員としての姿勢や行動が学べる機会を提供する。さらにカリキュラム開発に関する知識や技法、研究倫理やハラスメント防止等について研修を企画し、教員の資質向上に努める。また、全学で実施する学生向け授業アンケートに協力し、授業担当教員はその結果に対し学生にコメントを返すと共に、次年度の授業の教育内容の改善にむけてシラバスの作成に反映させていく体制を整える。

## 化学バイオ工学科

化学バイオ工学科では、カリキュラム開発に関する知識や技法、研究倫理やハラスメント防止等について研修を企画し、教員の資質向上に努める。また、全学で実施する学生向け授業アンケートに協力し、授業担当教員はその結果に対し学生にコメントを返すと共に、次年度の授業の教育内容の改善にむけてシラバスの作成に反映させていく体制を整える。具体的には、毎年度の年間計画の立案、授業の計画・準備、授業の実施、および、授業アンケート結果に基づく評価に関する PDCA サイクルを繰り返すことによって、次年度の授業改善につなげる。学科の FD 委員会では、授業アンケート結果や学生の成績状況等を把握するとともに、授業改善および教育課程の改善につなげる。学科の FD 委員会は学科主任が教務に関わる委員と協力して開催する。FD 委員会では、特に下記について議論を行う。

- (1) 授業アンケート結果に基づく授業の定期的な点検、評価、および改善
- (2) 学科のカリキュラムに基づく（オンライン授業を含む）授業方法の改善
- (3) 優れた授業の事例紹介
- (4) 工学部全体の FD 委員会への意見収集

## 22 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

キャリア教育の一環として、学部共通科目では、「工学倫理」（2～3 年次配当）、「環境倫理」（2～4 年次配当）、「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論」（3 年次配当）、「エンジニアのための経済学」（3 年次配当）を開講する。また、前掲のとおり、職業体験を通じて企業現場などにおいて現実に生起する諸問題を具体的に分析し、解決していく能力を育成することを目的として、「工学部インターンシップ」（3 年次配当）を開講する。それぞれの科目において、工学分野の技術者、専門家、研究者としての自覚に基づく、倫理観・職業観を養うことを目的としたキャリア教育を行う。

## 航空宇宙工学科

### ア 教育課程内の取組について

航空宇宙工学科では、基幹教育科目及び専門科目の履修を通じて、工学分野の技術者、専門家、研究者としての自覚としての倫理観・職業観を養うことを目的としたキャリア教育を行う。

1年次には、基幹教育科目で、「初年次ゼミナール」を必修とし、他学部・他学科の学生との議論を通して、大学における学びをより有効に定着させるスキルおよび将来にわたって自己研鑽を継続する基礎技術を身に付ける。さらに、必修科目「情報リテラシー」を通して将来にわたって必要となる情報活用能力、情報倫理を養う。そして、専門科目では「航空宇宙工学基礎1、2」を必修とする。この科目では、基礎教育科目と専門科目である航空宇宙工学の位置付けと相互の関連性について理解を深めるとともに、航空宇宙工学教員による多様な研究成果の紹介・解説を通して、社会における航空宇宙工学の位置付けを俯瞰する視点を獲得させる。

2年次には、学部共通科目の「工学倫理」を必修として、工学に携わる技術者、研究者としての倫理観・職業観を養う。また、基礎教育科目の「プログラミング入門A」を必修とし、さらに専門科目でも「航空宇宙工学情報処理」を開講し、基礎から専門に至る幅広い情報処理技術を身に付ける。

3年次には、学部共通科目として「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論」、「エンジニアのための経済学」を開講し、工学分野の技術者、専門家、研究者へのキャリア形成への考え方および倫理観・職業観を養う。また、職業体験を通じて企業現場における諸問題を具体的に分析し、解決していく能力を育成することを目的として、「工学部インターンシップ」（通年）を開講する。専門科目では、「航空宇宙工学設計製図1、2」、「航空宇宙工作実習」を通して、「ものづくり」に直結する基礎技術を身に付ける。また、「航空宇宙工学実験1、2」を通して専門家に必要な実験技術を身に付ける。また、「エアロスペースエンジニアリングセミナー」では英文専門書を読解する能力を身に付けることで、技術者・研究者としてグローバルに活躍できる基礎能力を身に付ける。さらに、「航空宇宙工学特殊講義A、B」では、航空機・回転翼機・宇宙機の設計開発や旅客機の運用といった宇宙産業の幅広い分野で活躍している外部講師を招いて、最先端の知識を教授する。これを通して、ほかの専門科目を実際の現場でどう役立てるかを学び、キャリア形成に結び付ける。

4年次には、学部共通科目としての「環境倫理」（前期）を開講し、環境問題に関する倫理教育を実践する。専門科目で開講する「航空宇宙工学特殊講義C」では、外部講師を招いて宇宙ビジネスに関する知識を教授する。これにより、「職業としての宇宙」に関する考え方を身に付ける。さらに、「航空宇宙工学卒業研究A、B」を通して、これまでに学んだ専門科目を活かした問題解決能力および表現能力を育成し、技術者・研究者としての能力を身に付ける。

### イ 教育課程外の取組について

年間を通して数回「航空宇宙懇談会」と称する講演会を開催し、教員が研究活動を通して関係のある産業界の方を招いて最先端の成果を講演する機会を設ける。また、学科同窓会である「鵬会」の協力を得て、航空宇宙業界で活躍する卒業生に講演したいとだけ機会を設ける。これらの

講演会活動を通して、学生のキャリア形成に役立てる活動を行う。

#### ウ 適切な体制の整備について

各学年には、学年担当となる教員を2名ずつ配置し、進路に関するインタビューを実施する。また、3年後期より研究室配属を行うことで、将来の職業選択および社会貢献の方針について考える機会を設ける。就職担当教員や学年担当を通じて、各種の説明会の情報が伝達される。

## 海洋システム工学科

#### ア 教育課程内の取組について

海洋システム工学科では、自立した社会人・職業人として社会で活動するスキルを身につけるため、「基幹教育科目」のうち「初年次ゼミナール」（1年次・前期：必修）で大学での能動的な学びを有効に定着させるためのアカデミックスキルを修得し、与えられた課題に対する情報収集から解法探索を行い、自分の考えを纏めて発表するという科学的な問題解決手法の基礎を学修する。「情報リテラシー」では、コンピュータやネットワークの基礎的な知識や情報倫理・セキュリティについて理解し、現代の情報化社会に参画するのに必要な態度を習得する。

専門科目では、「海洋システム工学概論」（1年次・前期：必修）において、准教授以上のすべての専任教員が担当し、本学科で学ぶ学問分野全般を俯瞰して理解し、その基礎的な知識及びそこで使われる方法論を修得する。さらに、この学問分野の最新動向に触れることにより、造船・海洋産業をはじめ社会における海洋システム工学の役割を体系的に理解することによって、社会的・職業的自立が図られるよう専門職業人としての素養を身に付ける。「船舶海洋工学プロジェクト1」（1年次・後期：必修）及び「船舶海洋工学プロジェクト2」（2年次・前期：必修）では、海洋システム工学の諸課題を解決するプロセスへの理解を深め、プロジェクト課題をグループワークで行うことによって問題設定やアイデアの整理方法、スケジューリング、手法の選択、実験、評価、改善方法の選択を通して総合的な工学力を修得し、自立した専門職者として研鑽していく基盤を修得するための科目と位置付ける。「海洋システム工学実験」（3年次・前期：必修）では、船舶海洋工学に関する実験を通して減少を身近に再現することによって基礎理論の理解を深めるとともに、実験計画、実験装置の製作、実験の遂行、実験結果の解析、レポートのまとめ、発表に至る一連の問題解決過程の作業を体験し、社会的・職業的自立を促すよう工夫されている。「工学部インターンシップ」（3年次・通年：選択）では、造船所をはじめとする企業において一定期間の実務体験実習を行い、ものづくりの現場で発生する諸問題に対してチームワークで解決する能力を身に付け、キャリア形成の一助とする。

また、工学に携わる技術者・研究者としての倫理観・職業観を養うため、学部共通科目である「工学倫理」（3年次・前期：必修）、「環境倫理」（3年次・後期：必修）、「エンジニアのためのキャリアデザイン／経営論」（3年次・前期：選択）について、オムニバス形式での企業の実務担当者による講義を行う。

これらの科目を通じて、卒業後の社会的・職業的自立について学生が自ら考える機会を提供する。

#### イ 教育課程外の取組について

1年に1回「マリンカフェ」と呼ばれる、全学年が参加できる学科行事を開催する。ここでは、海洋システム工学科の卒業生を招き、卒業後の具体的な仕事内容や、就職した経緯等についての講演を行う。船舶海洋工学の実例を知ること、社会における海洋システム工学の位置付け、海洋システム工学の発展性等を学び、学修への動機付けを行う。

3年次には、「キャリア・プランニング講座」を科目とは別に開講する。将来の進路を考えるうえで、キャリア・プランを立てることが重要であることを示し、その方法論について説明し、卒業後の進路を具体的に考える機会を提供する。また、チューターおよび就職担当教員による個別相談も随時受け付け、船舶海洋分野における具体的な進路を示す。

日本船舶海洋工学会関西支部が主催する「海事産業説明会」に参加を促し、関西海事教育アライアンスを形成する大阪大学や神戸大学の学生とともに海事産業への興味、関心を深め、卒業生をはじめとする先輩方との交流を通してキャリア・プランニングの機会を提供する。

#### ウ 適切な体制の整備について

本学科に所属する3年次までの学生にはチューター教員が配置され、履修相談だけでなく進路やキャリア形成に関する相談に応じる体制と構築する。

就職担当教員および研究指導教員を通じて、業界説明会や企業説明会の情報が提供される。

### 機械工学科

#### ア 教育課程内の取組について

機械工学科では、工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、基幹教育科目と専門科目により構成される整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。

基幹教育科目の履修により、自然科学、人文科学、社会科学を体系的に学修させて、社会的自立の基礎となる、教養豊かな人間性と幅広い学修成果を身に付けさせる。特に初年次教育科目では、グループでの自発的学習、プレゼンテーションでの自己表現の経験、異なる視点との出会いによる自己の振り返り、他学生と教員の多様な視点の交換などを通して、大学において必要となる、能動的な学びの姿勢を身に付けさせる。また、基幹教育科目に含まれる基礎教育科目の履修では、工学を学ぶために必要な自然科学全般についての基盤的知識を修得させるとともに、職業的自立の基礎となる、生涯に亘る学びの基礎を築く。

機械工学科の専門科目では、まず1年において「機械工学概論」を必修として、基礎教育科目や専門科目の位置付けと相互の関連、目標と役割について、理解を深めるとともに、基礎教育科目と専門科目との両方を学修する目的意識を持たせる。

また、機械工学に関連する多数の事例を紹介、解説して、社会における機械工学の位置付けを理解させ、機械工学を学修する目的意識を持たせるとともに、機械工学全般を俯瞰する視点を獲得させる。

3年次においては、学部共通の専門科目である「工学倫理」と「環境倫理」を必修として、社会的・職業的自立の基礎となる、工学に携わる技術者、研究者としての倫理観・職業観を養う。ま

た、「工学部インターンシップ」も開講する。職業体験を通して、「ものづくり」等の現場で発生する諸問題を具体的に分析し、解決する能力を育成することで、社会的・職業的自立のための自己肯定感を高める。

さらに3年次・後期は「機械エンジニアキャリアパス」を開講する。機械工学の実践的な内容について、「ものづくり」の現場に近い技術者（または研究者）が講義を行うことで、自己の社会的・職業的自立への意識、意欲を高める。

4年次では、課題解決型プロジェクト学習である「機械工学卒業研究A」と「機械工学卒業研究B」を必修とし、機械工学を基礎として社会的・職業的に自立するための能力を身に付けさせる。学生の履修状況と素養、希望に応じて決定した複数教員の指導のもとで、機械工学分野における最先端の研究課題を創造的に解決させる。その過程を通して創造能力を育成するとともに、成果をまとめて発表させることにより、対話能力、自己表現能力を育成する。

#### イ 教育課程外の取組について

機械工学科の学生には、社会的・職業的に自立して機械工学に携わる技術者、研究者で構成される、代表的な学術団体である一般社団法人日本機械学会への入会を推奨する。学会誌により、機械工学に関して多岐にわたる情報を得ることが期待される。専門的な講演会や見学会への参加の機会も得られる。さらに、卒業研究発表会を始めとして、日本機械学会主催の各種学術講演会での講演発表も推奨する。講演で得る情報のみならず、技術者、研究者との質疑応答をきっかけとして、卒業後の進路に関する多様な情報を得ることが期待される。

#### ウ 適切な体制の整備について

基本的な学生指導については、機械工学科内に学生生活指導委員会を設置して情報共有と共通認識を図り、適切な指導と支援を行うようにする。また、産業界、教育界の外部委員を含む教育評価委員会による教育評価をとおして、社会的・職業的自立を促す教育改善を進める。

## 建築学科

#### ア 教育課程内の取組について

建築学科では、基幹教育科目及び専門科目の履修を通じて、工学分野の技術者、専門家、研究者としての自覚としての倫理観・職業観を養うことを目的としたキャリア教育を行う。

1年次の「建築プロジェクトスタディ」では、基礎教育科目と専門科目である建築学との位置付けと相互の関連性について理解を深めるとともに、建築学科教員による主要な領域の研究事例の事例紹介と解説を通して、社会における建築学の位置付けを俯瞰する視点を獲得させ、学修の目標を意識させる。「建築基礎製図」では、3次元の建築空間を2次元の建築図面で表現する建築製図のルールを学び、建築の構成を理解しつつ建築製図の技法を習得することを通して、工学分野の専門家として必要な基礎技術を身に付ける。

2年次の「建築設計演習1」では、小規模で単純な建築設計の課題を通して、空間設計を行う基礎訓練を行い、工学分野の専門家として必要な空間デザインの基礎を身につける。

3年次の「建築設計演習2」では、「建築設計演習1」から一步進んで、具体的な建築設計を行

うことを通して、幅広い建築設計技術を身に付ける。「建築設計演習 3」では、「建築設計演習 2」をさらに発展させ、やや複雑な課題内容で比較的規模の大きな建築の計画・設計作業を行なうことを通して、諸問題を具体的に分析し、解決していく能力を育成する。

2～3 年次においては「建築計画総論」、「建築デザイン 1」、「建築環境工学入門」、「建築構造力学序説」、「建築防災・防火論」及び「建築材料学」を始めとする主要 3 領域の専門教育科目（選択必修科目および各科目群科目）の履修により、建築に関わる基本的専門能力ならびに専門知識に基づいた論理的思考力を身につける。これらを通じて、実務で発生する諸問題を具体的に分析し、解決する能力を育成することで、社会的・職業的自立のための自己肯定感を高める。

4 年次の「建築設計演習 4」では、より実務に近い状況を想定して実際のフィールドを対象に、都市環境の改善に向けて都市デザインから建築デザインにわたる設計案をまとめることを通して、実務における諸問題を具体的に分析し、解決していく能力を育成する。卒業研究にあたっては、さらに深く建築学の専門知識を追求するとともに、自身で主体的に新しいテーマを見出しながら、指導教員や大学院学生との議論を重ねることにより、課題を遂行していく総合的能力を養う。以上を通じて、社会的・職業的自立への意識と意欲を高める。

#### イ 教育課程外の取組について

該当なし。

#### ウ 適切な体制の整備について

各学年に学年相談員（専任教員）を配置し、進路に関するインタビューを実施する。また 4 年次より研究室配属を行うことで、将来の職業選択および社会貢献の方針について考える機会を設ける。また、大阪市立大学工学部からの同窓会組織と連携し、3 年次後期には業界説明会を実施する。就職担当教員や学年相談員を通じて、各種の現場見学会や説明会の情報を伝達する。

### 都市学科

#### ア 教育課程内の取組について

都市学科では、専門必修科目である 1 年次の「都市学入門」の中では、ディスカッション、発表、レポート執筆の方法などのアカデミックスキルの習得を通じて、自身の考えをまとめ、将来にわたって自己研鑽を継続する基礎となる。また学習計画書の作成を通じて自身のキャリア構築についての長期的なプランニングを行う。また各教員が取り組んでいる先端的な都市工学上の課題と実社会での取り組みについて学びながら、初年次からのキャリア形成の導入を行う。

3 年次の専門選択科目である「学外実習」では通常の企業説明に終始するインターンシップではなく、ゼネコン、コンサルタント、設計事務所、建設メーカー、公務員、公的研究機関などで実際の業務の一部を 2～4 週間程度体験する中で実務の責任と使命感を学ぶことになる。本講義では最後に開催される半日程度の報告会（受講生以外も出席できる）において、各実習先での学びについて発表し、将来のキャリア形成について感じたことなどを体験者の言葉を通じて全員が共有するとともに、都市学科の全教員からのフォローアップを受ける。

3年次の必修科目である「スマートシティ総合演習」では公務員、民間企業において自然災害への対策、インフラの老朽化、少子高齢社会、新生活スタイルへの適応、資源・エネルギー問題、生物多様性の減少といった都市の抱える先端的課題に取り組まれている非常勤講師を招いて、問題の解説と問題提起をしていただく。その後にワークショップを行う中で、これまでの専門科目で学んだ内容を総合化し、問題解決のための提案書を作成していく。こうした演習を通じて現状の課題と学んだ知識との間の橋渡しをすることで今後のキャリア形成に必要なモチベーションを向上させるとともに、継続的な学習の目標を見出すことができる。

#### イ 教育課程外の取組について

該当なし。

#### ウ 適切な体制の整備について

各学年に学年相談員（専任教員）を2名ずつ配置し、進路に関するインタビューを実施する。また、3年次後期より研究室配属を行うことで、将来の職業選択および社会貢献の方針について考える機会を設ける。また、大阪市立大学工学部からの同窓会組織である都市会と連携し、3年次後期には業界説明会を実施する。また就職担当教員や学年相談員を通じて、各種の現場見学会や説明会の情報を伝達する。

### 電子物理工学科

#### ア 教育課程内の取組について

電子物理工学科では、基幹教育科目において、専門分野を習得するための基礎学力の養成及び幅広い学問から高い教養と広い視野を身に付けるために、「初年次ゼミナール」、「情報リテラシー」、「総合教養科目」、「健康・スポーツ科学科目」を設定する。

国際社会において通用する語学力と表現能力を身に付けるために、「外国語科目（英語、初修外国語）」及び「電子物理工学英語演習」（4年次）を提供する。

自然科学や数学の知識を広く一般的に得るために、基礎教育科目（「線形代数」、「解析学」、「応用数学」、「基礎物理学」など）を設定する。

科学技術的コミュニケーション能力、および課題遂行能力を養うために、「基礎物理学実験 1B」（1年次・後期）、「応用物理学実験」（2年次・後期）を設定する。

専門科目では、電子物理学の専門知識を習得するための科目を設定する。

工学部の学部共通科目では、実務上の工学的課題と電子物理学の繋がりに対する理解を深めるために、科学技術に関わる専門職としての立場や責任、取るべき姿勢についての講義である「工学倫理」（3年次・前期）、「環境倫理」（3年次・後期）、「エンジニアのためのキャリアデザイン／経営論」（3年次・前期）について、オムニバス形式での企業の実務担当者による講義を設定する。最新のトピックに触れるための「工学部インターンシップ」（3年次・通期）、「エンジニアのための経済学」（3年次・後期）、「特殊講義」（4年次・前期）科目を設定する。研究開発・製造・営業等の様々な企業活動の実態に触れさせることにより、卒業後の社会的・職業的な自立について、

学生自らに考える材料を提供する。

学科共通科目においては、電子物理学という分野に対する導入としての「電子物理学概論」(1年次・前期、1年次・後期)、基礎教育科目を高度にした、「電磁気学1A」(2年次・前期)、「電磁気学演習」(2年次・後期)及び「電磁気学2A」(2年次・後期)、「統計物理学1」(2年次後期)、「統計物理学演習」(3年次・前期)及び「統計物理学2」(3年次・前期)、を設定する。さらに、特に現代の科学技術を支える学問的基盤である、「量子力学1」(2年次・前期)、「量子力学演習」(2年次・後期)、「量子力学2」(2年次・後期)、「電気回路学」(2年次前期)及び「電気回路学演習」(2年次・前期)、「アナログ電子回路学」(2年次・後期)、「解析力学」(2年次・前期)、「電子物理計測」(3年次・前期)、「制御工学」(3年次・前期)に関する科目を設定する。

電子物性コースにおいては、電子物性の観点から電子物理学のより深い専門知識を修得させるために、上記に加えて「結晶物理学」(3年次・前期)、「固体エレクトロニクス」(3年次・前期)、「気体エレクトロニクス」(3年次・前期)、「電磁波・光学」(3年次・前期)、「非線形力学」(3年次・後期)、「磁性・超伝導」(3年次・後期)、「集積回路デバイス」(3年次・後期)、「量子デバイス」(3年次・後期)、「放射光科学」(3年次・後期)、「ナノエレクトロニクス」(4年次・前期)、「光エレクトロニクス」(4年次・前期)に関する科目を設定する。

電子材料コースにおいては、電子材料の観点から電子物理学のより深い専門知識を修得させるために、上記に加えて、「プログラミング言語」(2年次・後期)、「固体物理学」(3年次・前期)、「半導体工学」(3年次・前期)、「物理光学」(3年次・前期)、「電子材料学1」(3年次・前期)、「電子材料学2」(3年次・後期)、「計算物理学演習」(3年次・後期)、「磁性材料学」(3年次・後期)、「デジタル電子回路学」(3年次・後期)、「量子エレクトロニクス」(3年次・後期)、「パワーエレクトロニクスA」(3年次・後期)、「電子計測学」(3年次後期)に関する科目を設定する。

科学技術的コミュニケーション能力、および課題遂行能力を養うために、電子物性コースにおいて、「電子物理学実験1」(電子物性)(3年次・前期)及び「電子物理学実験2(電子物性)」(3年次・後期)を設定する。電子材料コースにおいて、「電子物理学実験1(電子材料)」(3年次・前期)及び「電子物理学実験2(電子材料)」(3年次・後期)を設定する。

電子物理学分野の未解決の課題に対して、複数の学問・技術を総合応用して解を見つけ出すデザイン能力を養成するために、電子物性コースで「電子物理学卒業研究A(電子物性)」(4年次・前期)と「電子物理学卒業研究B(電子物性)」(4年次・後期)を、電子材料コースで「電子物理学卒業研究A(電子材料)」(4年次・前期)と「電子物理学卒業研究B(電子材料)」(4年次・後期)を、それぞれ設定する。3年次前期・後期で各コースにおいて提供される「電子物理学実験1」、「電子物理学実験2」は、卒業研究を遂行するための基礎能力を養う科目として位置付けられる。卒業研究にあたっては、さらに深く電子物理学の専門知識を追求するとともに、実験的・理論的技法も磨き、自身で主体的に新しいテーマに関する研究に取り組みつつ、指導教員や大学院学生との議論を重ねながら課題を遂行していく総合的能力を養う。以上により社会的・職業的自立への意識と意欲を高める。

イ 教育課程外の取組について

該当なし。

#### ウ 適切な体制の整備について

大阪市立大学工学部電子・物理工学科、大阪府立大学電子物理工学課程のそれぞれにおいて、就職担当教員をアサインし、学科、課程の学生の進路調査、企業からの求人情報の管理、就職相談を行っている。新大学電子物理工学科においても、これらの実績を踏まえて、就職担当教員が学生の進路調査、進路指導、企業との窓口業務を行うことにより、学生の社会的・職業的自立を促す。

### 情報工学科

#### ア 教育課程内の取組について

情報工学科では、キャリア教育の一環として、学部共通科目では、「工学倫理」（3年次・前期）、「エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論」（3年次・前期）、「エンジニアのための経済学」（3年次・後期）を開講する。また、前掲のとおり、職業体験を通じて企業現場などにおいて現実に生起する諸問題を具体的に分析し、解決していく能力を育成することを目的として、「工学部インターンシップ」（3年次・通年）を開講する。さらに、学科独自の取組として、学外から専門家を招聘し、情報工学に関する最先端の成果と課題に関する話題を集中的に講義する「情報工学特殊講義」（4年次・前期）を開講する。それぞれの科目において、工学分野の技術者、専門家、研究者の自覚としての倫理観・職業観を養うことを目的としたキャリア教育を行う。

また、生涯にわたる職業生活を実際のモデルを通じて学び、卒業研究のテーマにつなげることで、自らの具体的な進路選択と専門教育への動機づけとなることを狙いとした内容構成となっている。

#### イ 教育課程外の取組について

該当なし。

#### ウ 適切な体制の整備について

大阪市立大学工学部電気情報工学科、大阪府立大学情報工学課程のそれぞれにおいて、就職担当教員をアサインし、学科、課程の学生の進路調査、企業からの求人情報の管理、就職相談を行っている。新大学情報工学科においても、これらの実績を踏まえて、就職担当教員が学生の進路調査、進路指導、企業との窓口業務を行うことにより、学生の社会的・職業的自立を促す。

### 電気電子システム工学科

#### ア 教育課程内の取組について

電気電子システム工学科では、初年次において、基幹教育科目として総合教養科目、情報リテラシー科目、外国語科目、健康・スポーツ科学科目等を配置し、自然や環境、社会や文化について幅広く豊かな知識を身に付けさせることで、高い倫理観に基づき社会的、歴史的視野から技術

を評価する能力の基礎を培う。

また、「初年次ゼミナール」(1年次・前期)では、グループでの自発的学習を通して、生涯にわたるキャリア形成の基礎となる能動的な学びの姿勢を修得させる。基礎教育科目を1年次から2年次にかけて配置し、数学、物理学などの自然科学全般について知識を修得させ、工学を学ぶ基礎を築く。「電気電子システム工学概論」(1年次・前期)を必修として、基礎教育科目と専門科目の相互の関連や位置づけを理解させるとともに、電気電子システム工学全体を俯瞰し、将来のキャリアについての視野を明確にする。

3年次に開講される学部共通科目である「工学倫理」、「エンジニアのためのキャリアデザイン／経営論」において、オムニバス形式で企業の実務担当者による講義を行う。また、「工学部インターンシップ」を開講する。研究開発・製造・営業等の様々な企業活動の実態に触れさせる機会を設けることにより、工学分野の技術者、専門家、研究者としての倫理観・職業観を養うとともに、卒業後の社会的・職業的な自立について、学生自らに考える材料を提供する。

4年次の「電気電子システム工学卒業研究A・B」(必修)では、教育課程の電気電子システム工学に関する特定の研究テーマに対して、3年次までに修得した専門知識や知見を学生自らが統合的に生かし、自発的に学習・研究することを通して、電気電子システム工学分野の専門的知見、知的・道徳的基礎能力、問題発見・解決能力、プレゼンテーション能力、国際社会で役立つ技術者としての基礎能力を養うことにより、卒業後の進路にあわせて、社会的・職業的に自立するための専門的能力、対話能力、自己表現能力を育成する。

#### イ 教育課程外の取組について

該当なし。

#### ウ 適切な体制の整備について

学科専任教員の中から学生アドバイザーを複数名選定し、学生からの進路相談や履修相談に連携して対応できる体制を整え、社会的・職業的自立を促すための適切な指導と支援を行う。また、就職担当教員を選定し、学生の進路調査、就職相談・進路指導、企業との窓口業務を行うことにより、学生の社会的・職業的自立を促す。学生アドバイザーと就職担当教員は学科会議等で適宜業務報告を行い、学科の専任教員全員が学生の社会的・職業的自立に関する課題を共有して教育や指導に取り組めるようにする。

## 応用化学科

#### ア 教育課程内の取組について

応用化学科においては、初年次においては、基幹教育科目において、専門分野を習得するための基礎学力の養成及び幅広い学問から高い教養と広い視野を身に付けるために、「初年次ゼミナール」、「情報リテラシー」、「総合教養科目」、「健康・スポーツ科学科目」などの履修を通じ、社会で活躍するための基礎的な知識・技能等を修得させる。

また、応用化学とその周辺領域に関連する専門科目の位置付けと相互の関連、目標と役割につ

いて理解を深めるために、1年次・前期の「応用化学概論」を必修科目として履修する。

3年次・前期では、学部共通科目である「工学倫理」を必修科目として履修し、工学に携わる技術者、研究者としての倫理観・職業観を養う。また、職業として工学を実践した技術者・研究者の体験に基づく講義を聴講し、キャリアデザインやアントレプレナーシップに関する知識を修得するために「エンジニアのためのキャリアデザイン／経営論」も開講する。3年次・後期には、工学に携わる技術者、研究者の営みが自然環境に与える影響を理解し、持続可能な社会の実現に向けた倫理観を醸成するために「環境倫理」を開講する。職業体験をとおして、「ものづくり」等の現場で発生する諸問題を具体的に分析し、解決する能力を育成するために、3年通年開講科目として「工学部インターンシップ」を配当する。

4年次の「応用化学卒業研究 A・B」(必修)では、研究を通して、研究計画の立て方や情報収集の方法を習得し、自ら研究を実行し、研究結果の十分な考察、得られた成果を論文にまとめる力や発表会でのプレゼンテーション能力を培い、応用化学に関する幅広い知識を習得し、技術者・研究者としての総合的能力を身に付けることにより、卒業後の進路にあわせて、社会的・職業的に自立するための能力、対話能力、自己表現能力並びに専門性を身に付ける。

#### イ 教育課程外の取組について

該当なし。

#### ウ 適切な体制の整備について

応用化学科では就職担当教員を配置し、進路調査、企業からの求人情報の管理、個別の就職相談を行っている。また、企業の採用担当者による会社説明会を開催し、就職に関連した詳細な企業情報を得る場を学生に提供し、社会的・職業的自立を促す指導体制を整える。

## 化学工学科

#### ア 教育課程内の取組について

化学工学科では、1年次において、基礎教育科目や専門科目の位置付けと相互の関連、目標と役割について理解を深めるため、また、学生の創造能力の育成を目的として、化学工学科では「化学工学序論」を必修とする。多数の事例を紹介、解説して、社会における化学工学の位置付けや、将来の進むべき方向性など化学工学全般を俯瞰する視点を獲得させる。

2年次においては、初年次の基幹教育科目を中心とする教育で得られた基礎的で幅広い学修成果を、3年次以降の学科専門科目履修に繋げることを目的として、専門学科の導入と学生の創造能力の育成を目的として、「ケミカルエンジニアリングプラクティス」を必修とする。化学工学の導入的な実験を行い、少人数にグループ分けし、化学工学における問題設定、解決へ至るプロセスのデザインとその実行、得られた結果の整理とプレゼンテーションなどを体験させることにより、自発的な学習・問題解決能力及び表現能力を育成するとともに、今後の専門科目の勉学に対する目的意識を涵養する。

3年次においては、学部共通科目である「工学倫理(必修)」、「環境倫理(選択)」を開講する。

工学に携わる技術者、研究者としての倫理観・職業観を養う。また、「工学部インターンシップ」も開講する。職業体験をとおして、「ものづくり」等の現場で発生する諸問題を具体的に分析し、解決する能力を育成する。

さらに3年において、化学工学科では「化工実験2」を開講する。化学工学に関する実験テーマに加えて機械工作実習を行うことにより、切削加工や溶接、鋳造法、工作物の測定などを実習し、各種機械加工法の実際を学び、併せて安全管理の意識を高める。

また、「化学工学特殊講義」を開講し、化学工業の現状や化学工学という学問分野の最先端と課題に触れることにより、最先端の知識と製品の開発手法から問題解決能力の実践方法を習得させる。化学工学の実践的な内容について、「ものづくり」の現場に近い技術者（または研究者）が講義を行うことで、卒業後の進路を具体的に考える機会を提供する。

#### イ 教育課程外の取組について

化学工学科の学生には、社会的・職業的に自立して化学工学に携わる技術者、研究者で構成される、代表的な学術団体である一般社団法人化学工学会への入会を推奨している。学会誌により、化学工学に関して多岐にわたる情報を得ることが期待される。専門的な講演会や見学会への参加の機会も得られる。さらに、学生発表会を始めとして、化学工学会主催の各種学術講演会での講演発表も推奨する。講演で得る情報のみならず、技術者、研究者との質疑応答をきっかけとして、卒業後の進路に関する多様な情報を得ることが期待される。

#### ウ 適切な体制の整備について

化学工学科では、就職担当教員を配置し、学科、大学院の学生の進路調査、企業からの求人情報の管理、就職相談を行うことにより、学生の社会的・職業的自立を促す。

## マテリアル工学科

#### ア 教育課程内の取組について

マテリアル工学科では、初年次において、基礎教育科目や専門科目の位置付けと相互の関連、目標と役割について理解を深めるため、マテリアル工学科では「マテリアル工学概論」（1年次）を必修としている。当該科目では、マテリアル工学教員による多様な研究成果を紹介・解説して、社会におけるマテリアル工学の位置付けや、マテリアル工学全般を俯瞰する視点を獲得させる。

2年次には、学部共通科目の「工学倫理」を必修として、工学に携わる技術者、研究者としての倫理観・職業観を養う。また、導入科目の「無機化学序論」を開講し、将来のマテリアル工学に関する技術者科学者として必須の基礎知識を習得する。

3年次においては、学部共通科目である「工学倫理」を必修とする。工学に携わる技術者、研究者としての倫理観・職業観を養う。また、「工学部インターンシップ」も開講し、実際の現場におけるマテリアル工学の価値について学ぶ。

さらに3年次では、「エンジニアのための経済学」を開講する。専門性に加えて社会経済におけるマテリアル工学の位置づけを学ぶとともに、卒業後の進路を具体的に考える機会を提供する。

4年次の「マテリアル工学卒業研究 A・B」(必修)では、研究を通して、研究、開発における調査、実験、解析の手法、結果のまとめ方、発表の技法について学ぶとともに、マテリアル工学に関する幅広い知識を習得し、技術者・研究者としての総合的能力を身に付けることにより、卒業後の進路にあわせて、社会的・職業的に自立するための能力、対話能力、自己表現能力並びに専門性を身に付ける。

#### イ 教育課程外の取組について

該当なし。

#### ウ 適切な体制の整備について

就職担当教員を選定し、学科、課程の学生の進路調査、企業からの求人情報の管理、就職相談を行っている。新大学マテリアル工学科においても、これらの実績を踏まえて、就職担当教員が学生の進路調査、進路指導、企業との窓口業務を行うことにより、学生の社会的・職業的自立を促す。

## 化学バイオ工学科

#### ア 教育課程内の取組について

化学バイオ工学科では、初年次においては広範で多様な教養知識を習得し、自国ならびに他国の文化・社会・経済を理解し、物事を地球的・国際的規模から考える能力を獲得するために、総合教養科目や外国語科目を置き、大学での学びをより有効に定着させるための基礎を学修する。総合教養科目の中には、主に、基礎科目、主題科目、キャリアデザイン科目が選定されており、キャリアデザイン科目には学生の大学での学びから現代社会におけるキャリアまで多種多様に学ぶことができるように選択科目とし、自身の社会的ならびに職業的自立を果たすためのキャリアをどのように積み上げるのかを考える機会を提供する。「初年次ゼミナール」(1年次・前期)では、大学での能動的な学びを有効に定着させるためのアカデミックスキルを修得する。「情報リテラシー」では、コンピュータやネットワークの基礎的な知識の習得だけでなく、情報倫理やセキュリティについても理解し、現代の情報化社会における情報活用能力や情報倫理を養う。基礎教育科目では、工学に携わる技術者・研究者に必要な工学基礎知識とその応用能力を獲得し、専門科目の基礎となる知識を習得するとともに、社会的・職業的自立の基礎となる能力を培うことを目的に提供する。

2年次においては、化学や生命科学を体系的に理解させるために、「化学バイオ工学論」(2年次・前期)および「化学バイオ工学演習」(2年次・前期)を開講し、将来の化学や生命科学の分野での技術者・研究者として基礎とする。さらに、化学や生命科学に関わる様々な基礎的な専門科目を提供し、将来の化学や生命科学でのキャリアの基礎とする。

工学に携わる技術者・研究者としての倫理観・職業観を養うため、学部共通科目である、「工学倫理」(3年次・前期)、「環境倫理」(3年次・後期)、「エンジニアのためのキャリアデザイン／経営論」(3年次・前期)について、オムニバス形式での企業の実務担当者による講義を行う。研究開発・製造・営業等の様々な企業活動の実態に触れさせることにより、卒業後の社会的・職業的

な自立について、学生自らに考える材料を提供する。また、「工学部インターンシップ」(3年次・通年)も開講する。職業体験をとおして、「ものづくり」等の現場で発生する諸問題を具体的に分析し、解決する能力を育成する。

さらに、3年次において、化学や生命科学の高度な専門科目を提供するが、学生が履修内容の計画と立案を行い、高度な専門知識の習得により、将来の化学や生命科学の社会的・職業的自立を培う。その中でも特に、専門科目である「展開バイオ工学」(3年次・後期)を開講し、バイオ工学に関わる食品、医薬品、化粧品、化成品を製造する企業での研究、商品開発、生産について、より実践的な内容を理解し、企業での研究開発・製造等の様々な企業活動の実態に触れ、卒業後の進路を具体的に考える機会を提供する。

4年次には、これまでに学修した化学や生命科学の基礎から高度な専門知識を総合して研究を進めるために化学バイオ工学卒業研究を提供し、化学や生命科学の総合的な問題解決能力を培うことで、卒業後の社会的・職業的自立への意識・意欲を高める。

#### イ 教育課程外の取組について

化学バイオ工学科の学生には、社会的・職業的に自立して化学や生命科学に携わる技術者、研究者で構成される、代表的な学術団体である日本化学会、高分子学会、化学工学会、日本分析化学会、日本生化学会、日本分子生物学会、日本生物工学会などへの入会を推奨する。学会誌により、化学や生命科学に関して多岐にわたる情報を得ることが期待される。専門的な講演会や見学会への参加の機会も得られる。さらに、卒業研究発表会を始めとして、学会や講演会での講演発表も推奨する。講演で得る情報のみならず、技術者・研究者との質疑応答をきっかけとして、卒業後の進路に関する多様な情報を得ることが期待される。

#### ウ 適切な体制の整備について

化学バイオ工学科では、就職活動に関する指導やその体制を整え、以下の取り組みを実施するとともに、学生の社会的・職業的自立を促す。

##### (1) 就職活動ガイダンス

##### (2) 求人情報の公開

企業名、求人数、推薦応募・自由応募の別をまとめて、学生に定期的に求人情報を公開する。また、企業パンフレットや求人票などを随時閲覧できるように整備する。

##### (3) 就職担当教員による個別相談

研究指導教員による就職相談に加えて、本学科の就職担当教員による個別相談も随時実施する。

## 工学部

### 設置の趣旨等を記載した書類 添付資料

資料 1	履修モデル	P. 2
資料 2-1	教育実習施設一覧	P. 38
資料 2-2	大阪府教育委員会、大阪市教育委員会 教育実習受 入承諾書	P. 51
資料 3	編入学履修モデル	P. 68
資料 4	工学部 新大学 新キャンパス整備に伴う校地（教 育実施場所）遷移について	P. 103
資料 5	カリキュラム・マップ	P. 104

## 履修モデル（航空宇宙工学科）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	University English 3A	1					
	初年次ゼミナール	2	University English 3B	1					
	情報リテラシー	2	基幹教育科目(選択必修)	2					
	University English 1A	1	基幹教育科目(選択必修)	2					
	University English 1B	1							
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計 (13科目)	19	小計 (6科目)	10	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29	
基礎教育科目	微積分1B	4	常微分方程式	2					
	微積分2	2	複素解析	2					
	線形代数1	2	ベクトル解析	2					
	線形代数2B	4	確率統計	2					
	基礎力学B1	2	基礎熱力学	2					
	基礎力学B2	2	プログラミング入門A	2					
	基礎電磁気学C	2							
	基礎物理学実験1B	2							
	小計 (8科目)	20	小計 (6科目)	12	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	32
専門科目	学部共通科目		工学倫理	2	工学部インターンシップ	2	環境倫理	2	
	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (1科目)	2	小計 (1科目)	2	6
A群科目	航空宇宙工学基礎1	2			航空宇宙工作実習	2	航空宇宙工学卒業研究A	3	
	航空宇宙工学基礎2	2			航空宇宙工学実験1	2	航空宇宙工学卒業研究B	3	
小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	小計 (4科目)	8	小計 (2科目)	6	18	
B群科目			航空宇宙工学演習1	1	航空宇宙工学演習3	1			
			航空宇宙工学演習2	1	航空宇宙工学演習4	1			
小計 (0科目)	0	小計 (3科目)	3	小計 (3科目)	3	小計 (0科目)	0	6	
C群科目			流れ学	2	気体力学	2			
			航空流体力学	2	計算流体力学	2			
小計 (0科目)	0	小計 (3科目)	6	小計 (3科目)	6	小計 (0科目)	0	12	
D群科目			材料力学A	2	航空機構造設計	2			
			航空機構造力学	2	薄肉構造ダイナミクス	2			
小計 (0科目)	0	小計 (3科目)	6	小計 (3科目)	6	小計 (0科目)	0	12	
E群科目			衛星システム設計学	2	航空宇宙システム工学	2			
			宇宙航行力学	2	宇宙環境利用工学	2			
小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (3科目)	6	小計 (0科目)	0	10	
F群科目					航空宇宙工学特殊講義A	2	航空宇宙工学特殊講義C	2	
					航空宇宙工学特殊講義B	2			
小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (1科目)	2	6	
合計	23科目	45	24科目	41	19科目	35	4科目	10	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（海洋システム工学科）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基幹教育科目 基幹教育科目を除く科目	中国の思想	2	プレゼンテーション技法	2						
	現代経済学入門	2	University English 3A	1						
	科学技術と社会	2	University English 3B	1						
	国際開発の課題	2								
	グローバル化と人権	2								
	コミュニケーションの諸相と文化	2								
	初年次ゼミナール	2								
	情報リテラシー	2								
	University English 1A	1								
	University English 1B	1								
	University English 2A	1								
	University English 2B	1								
	初修外国語科目	1								
	初修外国語科目	1								
	健康・スポーツ科学概論	2								
	健康・スポーツ科学実習	1								
	小計（16科目）	25	小計（3科目）	4	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基幹教育科目	線形代数1	2	常微分方程式	2						
	線形代数2B	4	応用数学	2						
	微積分1B	4	複素解析	2						
	微積分2	2	確率統計	2						
	基礎力学B1	2	ベクトル解析	2						
	基礎力学B2	2								
	基礎物理学実験1B	2								
	プログラミング入門A	2								
	小計（8科目）	20	小計（5科目）	10	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専門科目	海洋システム工学概論	2	船舶海洋工学プロジェクト2	2	工学倫理	2	海洋システム工学卒業研究A	3		
	船舶海洋工学プロジェクト1	2	船舶海洋工学プロジェクト3	2	環境倫理	2	海洋システム工学卒業研究B	3		
			海洋プログラミング演習	1	工学部インターンシップ	2	船舶海洋設計工学	2		
			浮体静力学	2	海洋システム機械工作実習	2	海洋資源エネルギー工学2	2		
			海洋環境工学	2	海洋システム工学実験	2	海洋システム特殊講義	2		
			船舶海洋材料力学1	2	海洋システム工学総合演習	1				
			海洋システム振動工学	2	海洋システム工学科学技術英語	2				
			海洋システム流体力学1	2	船舶海洋システム工学1	2				
			海洋システム計測工学	2	海洋システム流体力学2	2				
			船舶海洋材料力学2	2	浮体運動学	2				
			海洋生態工学	2	船舶海洋構造力学1	2				
			海洋工学特殊講義	2	船舶海洋システム工学2	2				
					船舶流体力学	2				
					船舶海洋構造力学2	2				
					海洋資源エネルギー工学1	2				
					海洋情報工学	2				
					船舶工学特殊講義	2				
	小計（2科目）	4	小計（12科目）	23	小計（17科目）	33	小計（5科目）	12	72	
	合計	26科目	49	20科目	37	17科目	33	5科目	12	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（機械工学科・エネルギーシステムコース）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
	小計 (15科目)	23	小計 (4科目)	6	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29
基礎教育科目	微積分1B	4	基礎力学B2	2					
	微積分2	2	プログラミング入門A	2					
	線形代数1	2	常微分方程式	2					
	線形代数2B	4	ベクトル解析	2					
	基礎物理学実験1B	2	応用数学	2					
	基礎力学B1	2	数値解析	2					
				基礎解析力学	2				
	小計 (6科目)	16	小計 (7科目)	14	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専 門 科 目	目 学 部 共 通 科				工学倫理	2				
					環境倫理	2				
		小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4
	学 科 共 通 科 目	機械工学概論	2	機械熱力学1	2	機械設計演習	3	機械工学卒業研究A	3	
		機械工学基礎	2	機械流体力学1	2	機械基礎実験	2	機械英語演習	1	
				機械材料力学1	2	工業数学1	2	機械工学卒業研究B	3	
				機械力学1	2	機械数値解析	2			
				材料基礎学	2	機械製作実習	2			
				機械工作実習	2	機械応用実験	2			
				機械製図演習	2	機械数学演習	1			
			機械設計	2						
			機械制御工学1	2						
			機械熱力学2	2						
		機械流体力学2	2							
		機械材料力学2	2							
		機械力学2	2							
	小計 (2科目)	4	小計 (13科目)	26	小計 (7科目)	12	小計 (3科目)	7	49	
ス エ ネ ル ギ ー シ ス テ ム コ ー ス					機械流体力学3	2				
					エネルギー機械システム	2				
					伝熱工学	2				
					エネルギー機械演習	1				
					サステナブルエネルギー	2				
					機械システム設計	2				
	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (6科目)	11	小計 (0科目)	0	11	
科 シ ス テ ム デ ザ イ ン コ ー ス					機械計測	2				
					精密機械工学	2				
	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4	
コ ー ス バ ン ス ト マ テ リ ア ル					機械加工学1	2				
					機械加工学2	2				
	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4	
合計	24科目	43	25科目	46	20科目	35	4科目	7	131	

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。また、科目名欄の二重下線は選択必修科目を示す。

履修モデル（機械工学科・システムデザインコース）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
	小計 (15科目)	23	小計 (4科目)	6	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29
基礎教育科目	微積分1B	4	基礎力学B2	2					
	微積分2	2	プログラミング入門A	2					
	線形代数1	2	常微分方程式	2					
	線形代数2B	4	ベクトル解析	2					
	基礎物理学実験1B	2	応用数学	2					
	基礎力学B1	2	数値解析	2					
				基礎解析力学	2				
	小計 (6科目)	16	小計 (7科目)	14	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専 門 科 目	目 学 部 共 通 科				工学倫理	2				
					環境倫理	2				
		小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4
	学 科 共 通 科 目	機械工学概論	2	機械熱力学1	2	機械設計演習	3	機械工学卒業研究A	3	
		機械工学基礎	2	機械流体力学1	2	機械基礎実験	2	機械英語演習	1	
				機械材料力学1	2	工業数学1	2	機械工学卒業研究B	3	
				機械力学1	2	機械数値解析	2			
				材料基礎学	2	機械製作実習	2			
				機械工作実習	2	機械応用実験	2			
				機械製図演習	2	機械数学演習	1			
			機械設計	2						
			機械制御工学1	2						
			機械熱力学2	2						
		機械材料力学2	2							
		機械力学2	2							
		機械材料学1	2							
	小計 (2科目)	4	小計 (13科目)	26	小計 (7科目)	12	小計 (3科目)	7	49	
ス エ ネ ル ギ ー シ ス テ ム コ ー ス					エネルギー機械システム	2				
					機械システム設計	2				
	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4	
科 シ ス テ ム デ ザ イ ン コ ー ス					機械制御工学2	2				
					機械計測	2				
					機械生産管理	2				
					機械システム演習	1				
					機械ロボット工学	2				
					メカトロニクス工学	2				
	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (6科目)	11	小計 (0科目)	0	11	
コ ー ス バ ン ス ト マ テ リ ア ル					機械加工学1	2				
					機械加工学2	2				
	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4	
合計	24科目	43	25科目	46	20科目	35	4科目	7	131	

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。また、科目名欄の二重下線は選択必修科目を示す。



科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専 門 科 目	目 学 部 共 通 科				工学倫理	2				
					環境倫理	2				
		小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4
	学 科 共 通 科 目	機械工学概論	2	機械熱力学1	2	機械設計演習	3	機械工学卒業研究A	3	
		機械工学基礎	2	機械流体力学1	2	機械基礎実験	2	機械英語演習	1	
				機械材料力学1	2	工業数学1	2	機械工学卒業研究B	3	
				機械力学1	2	機械数値解析	2			
				材料基礎学	2	機械製作実習	2			
				機械工作実習	2	機械応用実験	2			
				機械製図演習	2	機械数学演習	1			
			機械設計	2						
			機械制御工学1	2						
			機械熱力学2	2						
		機械流体力学2	2							
		機械材料力学2	2							
		機械材料学1	2							
	小計 (2科目)	4	小計 (13科目)	26	小計 (7科目)	12	小計 (3科目)	7	49	
ス エ ネ ル ギ ー シ ス テ ム コ ー ス					環境工学	2				
					環境保全工学	2				
	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4	
科 シ ス テ ム デ ザ イ ン コ ー ス					弾性力学	2				
					バイオ工学	2				
	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4	
コ ー ス バ ン ス ト マ テ リ ア ル					材料物理学	2				
					機械材料学2	2				
					材料強度学	2				
					機械マテリアル演習	1				
					固体分析学	2				
					数値材料学	2				
	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (6科目)	11	小計 (0科目)	0	11	
合計	24科目	43	25科目	46	20科目	35	4科目	7	131	

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。また、科目名欄の二重下線は選択必修科目を示す。

履修モデル（建築学科 1. 構造）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎 教育 科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（15科目）	23	小計（4科目）	6	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎 教育 科目	線形代数1	2	基礎教育科目	2					
	線形代数2A	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
小計（8科目）	16	小計（7科目）	14	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専 門 科 目	学部共通科目				工学倫理	2			
	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	2
学 科 専 門 科 目	建築図形科学1	2	建築基礎製図	2	建築設計演習2	3	建築設計演習4	3	
			建築設計演習1	2	建築設計演習3	3	建築学卒業研究A	3	
			建築構造力学序説	2	建築構造力学2	2	建築学卒業研究B	3	
			建築構造力学1	2	建築構造力学3	2			
			建築構造力学演習	1	振動工学	2			
			建築防災・防火論	2	建築図形科学2	2			
					建築行政法規	2			
					都市計画1	2			
小計（1科目）	2	小計（6科目）	11	小計（8科目）	18	小計（3科目）	9	40	

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門科目	建築計画系科目群		建築計画総論	2	建築計画各論1	2				
			建築デザイン1	2	建築史2	2				
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	8
科目群	建築環境工学系		建築環境工学入門	2	建築環境工学2	2				
			建築環境工学1	2						
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	6
系科目群	建築設備				建築設備1	2				
			小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0
科目群	建築一般構造系	建築構法	2		鋼構造学	2	建築基礎設計	2		
					鉄筋コンクリート構造学	2				
		小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (1科目)	2	8
系科目群	建築材料		建築材料学	2						
			建築構造材料実験	2						
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	4
科目群	建築生産系	建築プロジェクトスタディ	2							
		小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	2
合計		26科目	45	23科目	43	15科目	32	4科目	11	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（建築学科 2. 防災）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（15科目）	23	小計（4科目）	6	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目	線形代数1	2	基礎教育科目	2					
	線形代数2A	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
小計（8科目）	16	小計（7科目）	14	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専門科目	学部共通科目				工学倫理	2			
	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	2
学科専門科目	建築図形科学1	2	建築基礎製図	2	建築設計演習2	3	測量学1	2	
			建築設計演習1	2	建築設計演習3	3	測量学1実習及び製図	1	
			建築構造力学序説	2	建築構造力学2	2	建築学卒業研究A	3	
			建築構造力学1	2	振動工学	2	建築学卒業研究B	3	
			建築構造力学演習	1	耐風工学	2			
			建築防災・防火論	2	建築図形科学2	2			
					建築行政法規	2			
					都市計画1	2			
	小計（1科目）	2	小計（6科目）	11	小計（8科目）	18	小計（4科目）	9	40

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門科目	建築計画系科目群		建築計画総論	2	建築計画各論1	2				
			建築デザイン1	2	建築史2	2				
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	8
科目群	建築環境工学系		建築環境工学入門	2	建築環境工学2	2				
			建築環境工学1	2						
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	6
系科目群	建築設備				建築設備1	2				
			小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0
科目群	建築一般構造系	建築構法	2		鋼構造学	2				
					鉄筋コンクリート構造学	2				
		小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	6
系科目群	建築材料		建築材料学	2						
			建築構造材料実験	2						
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	4
科目群	建築生産系	建築プロジェクトスタディ	2		建築施工	2				
		小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	4
合計		26科目	45	23科目	43	16科目	34	4科目	9	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（建築学科 3. 環境）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（15科目）	23	小計（4科目）	6	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目	線形代数1	2	基礎教育科目	2					
	線形代数2A	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
小計（8科目）	16	小計（7科目）	14	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専門科目	学部共通科目				工学倫理	2			
	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	2
学科専門科目	建築図形科学1	2	建築基礎製図	2	建築設計演習2	3	建築設計演習4	3	
	造形実習1	1	建築設計演習1	2	建築設計演習3	3	建築学卒業研究A	3	
			建築構造力学序説	2	建築構造力学2	2	建築学卒業研究B	3	
			建築構造力学1	2	建築図形科学2	2			
			建築防災・防火論	2	建築行政法規	2			
					都市計画1	2			
小計（2科目）	3	小計（5科目）	10	小計（6科目）	14	小計（3科目）	9	36	

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
専 門 科 目	建築 計 画 系 科 目 群		建築計画総論 建築デザイン1	2 2	建築計画各論1 建築史2	2 2			
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0
科 目 群	建築 環 境 工 学 系		建築環境工学入門 建築環境工学1	2 2	建築環境工学2 建築環境工学3	2 2			
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0
系 科 目 群	建築 設 備				建築設備1	2	建築設備2	2	
		小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (1科目)	2
科 目 群	建築 一 般 構 造 系	建築構法	2		鋼構造学 鉄筋コンクリート構造学	2 2			
		小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0
系 科 目 群	建築 材 料		建築材料学 建築構造材料実験	2 2					
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0
科 目 群	建築 生 産 系	建築プロジェクトスタディ	2		木造建築論	2			
		小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0
合計	27科目	46	22科目	42	15科目	32	4科目	11	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（建築学科 4. 計画）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（15科目）	23	小計（4科目）	6	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目	線形代数1	2	基礎教育科目	2					
	線形代数2A	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
小計（8科目）	16	小計（7科目）	14	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専門科目	学部共通科目				工学倫理	2			
	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	2
学科専門科目	建築図形科学1	2	建築基礎製図	2	建築設計演習2	3	建築設計演習4	3	
	造形実習1	1	建築設計演習1	2	建築設計演習3	3	建築学卒業研究A	3	
	造形実習2	1	建築構造力学序説	2	建築図形科学2	2	建築学卒業研究B	3	
			建築構造力学1	2	建築行政法規	2			
			建築構造力学演習	1	都市計画1	2			
小計（3科目）	4	小計（5科目）	9	小計（5科目）	12	小計（3科目）	9	34	

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門 科目	建築 計画 系 科目 群		建築計画総論	2	建築計画各論1	2				
			建築デザイン1	2	建築計画各論2	2				
					建築デザイン2	2				
					建築史1	2				
					建築史2	2				
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (5科目)	10	小計 (0科目)	0	14
科目 群	建築 環境 工 学 系		建築環境工学入門	2	建築環境工学2	2				
			建築環境工学1	2	建築環境工学3	2				
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	8
系 科目 群	建築 設 備				建築設備1	2	建築設備2	2		
		小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (1科目)	2	4
科目 群	建築 一 般 構 造 系	建築構法	2			鉄筋コンクリート構造学	2			
		小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	4
系 科目 群	建築 材 料		建築材料学	2						
		小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	2
科目 群	建築 生 産 系	建築プロジェクトスタディ	2			木造建築論	2			
		小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	4
合計		28科目	47	21科目	39	16科目	34	4科目	11	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（建築学科 5. デザイン）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎 教育 科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（15科目）	23	小計（4科目）	6	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎 教育 科目	線形代数1	2	基礎教育科目	2					
	線形代数2A	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
	基礎教育科目	2	基礎教育科目	2					
小計（8科目）	16	小計（7科目）	14	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専 門 科 目	学部 共 通 科 目				工学倫理	2			
	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	2
学 科 専 門 科 目	建築図形科学1	2	建築基礎製図	2	建築設計演習2	3	建築設計演習4	3	
	造形実習1	1	建築設計演習1	2	建築設計演習3	3	建築学卒業研究A	3	
	造形実習2	1	建築構造力学序説	2	建築図形科学2	2	建築学卒業研究B	3	
			建築構造力学1	2	建築行政法規	2			
			建築構造力学演習	1	都市計画1	2			
小計（3科目）	4	小計（5科目）	9	小計（5科目）	12	小計（3科目）	9	34	

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門 科目	建築 計画 系 科目 群		建築計画総論	2	建築計画各論1	2				
			建築デザイン1	2	建築計画各論2	2				
					建築デザイン2	2				
					建築史1	2				
					建築史2	2				
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (5科目)	10	小計 (0科目)	0	14
科目 群	建築 環境 工学 系		建築環境工学入門	2	建築環境工学2	2				
			建築環境工学1	2	建築環境工学3	2				
		小計 (0科目)	0	小計 (2科目)	4	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	8
系 科目 群	建築 設備				建築設備1	2	建築設備2	2		
		小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (1科目)	2	4
科目 群	建築 一 般 構 造 系	建築構法	2			鋼構造学	2			
		小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	4
系 科目 群	建築 材 料		建築材料学	2						
		小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	2
科目 群	建築 生 産 系					木造建築論	2			
		小計 (0科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	4
合計		27科目	47	21科目	39	16科目	34	4科目	11	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

## 履修モデル（都市学科 建設業）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2								
	初年次ゼミナール	2								
	情報リテラシー	2								
	University English 1A	1	University English 3A	1						
	University English 1B	1	University English 3B	1						
	University English 2A	1								
	University English 2B	1								
	初修外国語科目	1								
	初修外国語科目	1								
	健康・スポーツ科学概論	2								
	健康・スポーツ科学実習	1								
	小計（14科目）	21	小計（5科目）	8	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目	数学科目	6	数学科目	8						
	物理学科目	4	生物学科目	2						
	化学科目	4								
	生物学科目	2								
	地学科目	2								
	その他基礎教育科目	2								
	小計（6科目）	20	小計（2科目）	10	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	構造工学	2		
			製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1				
			都市工学のための力学基礎	2	建設材料学	2				
			都市計画1	2	土質力学2	2				
			測量学1	2	都市計画2	2				
			測量学実習	1	構造力学2	2				
			環境生態学	2	都市緑地計画	2				
			土質力学1	2	水処理工学	2				
			環境計測学	2	廃棄物工学	2				
			都市計画・デザイン演習	2	地盤基礎工学	2				
			交通環境工学	2	空間情報学	2				
			構造力学1	2	鋼構造設計論	2				
			水理学	2	河海工学	2				
					都市交通計画	2				
					コンクリート構造設計論	2				
	小計（3科目）	5	小計（15科目）	27	小計（17科目）	32	小計（3科目）	8	72	
	合計	23科目	46	22科目	45	17科目	32	3科目	8	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

## 履修モデル（都市学科 エネルギー・建築設備）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
	小計（14科目）	21	小計（5科目）	8	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29
基礎教育科目	数学科目	6	数学科目	8					
	物理学科目	4	生物学科目	2					
	化学科目	4							
	生物学科目	2							
	地学科目	2							
	その他基礎教育科目	2							
	小計（6科目）	20	小計（2科目）	10	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3	
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3	
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	環境計画演習	1	
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1			
			都市工学のための力学基礎	2	建設材料学	2			
			都市計画1	2	土質力学2	2			
			環境生態学	2	計画論	2			
			土質力学1	2	構造力学2	2			
			環境計測学	2	都市緑地計画	2			
			都市計画・デザイン演習	2	都市エネルギー・設備	2			
			都市気象学	2	水処理工学	2			
			基礎移動現象論	2	図形科学2	2			
			構造力学1	2	廃棄物工学	2			
			水理学	2	水圏生態系工学	2			
					地盤基礎工学	2			
					空間情報学	2			
					都市伝熱工学	2			
					都市交通計画	2			
	小計（4科目）	6	小計（14科目）	26	小計（18科目）	34	小計（3科目）	7	73
	合計	24科目	47	21科目	44	18科目	34	3科目	7

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

## 履修モデル（都市学科 コンサルタント（計画））

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎 教育 科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2								
	初年次ゼミナール	2								
	情報リテラシー	2								
	University English 1A	1	University English 3A	1						
	University English 1B	1	University English 3B	1						
	University English 2A	1								
	University English 2B	1								
	初修外国語科目	1								
	初修外国語科目	1								
	健康・スポーツ科学概論	2								
	健康・スポーツ科学実習	1								
	小計（14科目）	21	小計（5科目）	8	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎 教育 科目	数学科目	6	数学科目	8						
	物理学科目	4	生物学科目	2						
	化学科目	4								
	生物学科目	2								
	地学科目	2								
	その他基礎教育科目	2								
	小計（6科目）	20	小計（2科目）	10	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専 門 科 目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	都市計画ゼミナール2	2		
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	国土地域計画	2		
			都市工学のための力学基礎	2	建設材料学	2				
			都市計画1	2	土質力学2	2				
			環境生態学	2	都市計画2	2				
			土質力学1	2	計画論	2				
			環境計測学	2	構造力学2	2				
			都市計画・デザイン演習	2	都市緑地計画	2				
			交通環境工学	2	都市エネルギー・設備	2				
			構造力学1	2	水処理工学	2				
			水理学	2	図形科学2	2				
					廃棄物工学	2				
					都市計画ゼミナール1	2				
					空間情報学	2				
					都市交通計画	2				
	小計（4科目）	6	小計（13科目）	24	小計（17科目）	32	小計（4科目）	10	72	
	合計	24科目	47	20科目	42	17科目	32	4科目	10	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

## 履修モデル（都市学科 コンサルタント（環境））

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎 教育 科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2								
	初年次ゼミナール	2								
	情報リテラシー	2								
	University English 1A	1	University English 3A	1						
	University English 1B	1	University English 3B	1						
	University English 2A	1								
	University English 2B	1								
	初修外国語科目	1								
	初修外国語科目	1								
	健康・スポーツ科学概論	2								
	健康・スポーツ科学実習	1								
小計（14科目）	21	小計（5科目）	8	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29		
基礎 教育 科目	数学科目	6	数学科目	8						
	物理学科目	4	生物学科目	2						
	化学科目	4								
	生物学科目	2								
	地学科目	2								
	その他基礎教育科目	2								
	小計（6科目）	20	小計（2科目）	10	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専 門 科 目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	環境計画演習	1		
			製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	環境汚染制御	2		
			都市工学のための力学基礎	2	建設材料学	2				
			都市計画1	2	土質力学2	2				
			測量学1	2	計画論	2				
			測量学実習	1	都市緑地計画	2				
			環境生態学	2	都市エネルギー・設備	2				
			土質力学1	2	水処理工学	2				
			環境計測学	2	廃棄物工学	2				
			交通環境工学	2	水圏生態系工学	2				
			都市気象学	2	地盤基礎工学	2				
			基礎移動現象論	2	空間情報学	2				
			構造力学1	2	都市伝熱工学	2				
			水理学	2	都市交通計画	2				
	小計（3科目）	5	小計（16科目）	29	小計（16科目）	30	小計（4科目）	9	73	
	合計	23科目	46	23科目	47	16科目	30	4科目	9	132

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

## 履修モデル（都市学科 コンサルタント（防災））

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計				
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位					
基礎教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2									
	総合教養科目	2	総合教養科目	2									
	総合教養科目	2	総合教養科目	2									
	総合教養科目	2											
	初年次ゼミナール	2											
	情報リテラシー	2											
	University English 1A	1	University English 3A	1									
	University English 1B	1	University English 3B	1									
	University English 2A	1											
	University English 2B	1											
	初修外国語科目	1											
	初修外国語科目	1											
	健康・スポーツ科学概論	2											
	健康・スポーツ科学実習	1											
	小計（14科目）		21	小計（5科目）		8	小計（0科目）		0		29		
基礎教育科目	数学科目	6	数学科目	8									
	物理学科目	4	生物学科目	2									
	化学科目	4											
	生物学科目	2											
	地学科目	2											
	その他基礎教育科目	2											
	小計（6科目）		20	小計（2科目）		10	小計（0科目）		0		30		
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3					
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3					
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	防災計画演習	1					
			製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1							
			都市工学のための力学基礎	2	建設材料学	2							
			都市計画1	2	土質力学2	2							
			測量学1	2	都市計画2	2							
			測量学実習	1	計画論	2							
			環境生態学	2	構造力学2	2							
			土質力学1	2	都市エネルギー・設備	2							
			環境計測学	2	水処理工学	2							
			都市計画・デザイン演習	2	廃棄物工学	2							
			交通環境工学	2	地盤基礎工学	2							
			構造力学1	2	空間情報学	2							
			水理学	2	鋼構造設計論	2							
					河海工学	2							
					都市交通計画	2							
					コンクリート構造設計論	2							
	小計（3科目）		5	小計（15科目）		27	小計（18科目）		34	小計（3科目）		7	73
	合計	23科目	46	22科目	45	18科目	34	3科目	7	132			

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

## 履修モデル（都市学科 公務員技術職（環境））

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位 合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎 教育 科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
	小計（14科目）	21	小計（5科目）	8	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29
基礎 教育 科目	数学科目	6	数学科目	8					
	物理学科目	4	生物学科目	2					
	化学科目	4							
	生物学科目	2							
	地学科目	2							
	その他基礎教育科目	2							
	小計（6科目）	20	小計（2科目）	10	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30
専門 科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3	
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3	
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	国土地域計画	2	
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	環境計画演習	1	
			都市工学のための力学基礎	2	建設材料学	2			
			都市計画1	2	土質力学2	2			
			環境生態学	2	都市計画2	2			
			土質力学1	2	計画論	2			
			環境計測学	2	構造力学2	2			
			都市計画・デザイン演習	2	都市緑地計画	2			
			交通環境工学	2	水処理工学	2			
			構造力学1	2	廃棄物工学	2			
			水理学	2	水圏生態系工学	2			
					地盤基礎工学	2			
					空間情報学	2			
					河海工学	2			
					都市交通計画	2			
					コンクリート構造設計論	2			
	小計（4科目）	6	小計（13科目）	24	小計（18科目）	34	小計（4科目）	9	73
	合計	24科目	47	20科目	42	18科目	34	4科目	9

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

## 履修モデル（都市学科 公務員技術職（計画））

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2								
	初年次ゼミナール	2								
	情報リテラシー	2								
	University English 1A	1	University English 3A	1						
	University English 1B	1	University English 3B	1						
	University English 2A	1								
	University English 2B	1								
	初修外国語科目	1								
	初修外国語科目	1								
	健康・スポーツ科学概論	2								
	健康・スポーツ科学実習	1								
小計（14科目）	21	小計（5科目）	8	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29		
基礎教育科目	数学科目	6	数学科目	8						
	物理学科目	4	生物学科目	2						
	化学科目	4								
	生物学科目	2								
	地学科目	2								
	その他基礎教育科目	2								
	小計（6科目）	20	小計（2科目）	10	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	都市計画ゼミナール2	2		
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	国土地域計画	2		
			都市工学のための力学基礎	2	建設材料学	2				
			都市計画1	2	土質力学2	2				
			環境生態学	2	都市計画2	2				
			土質力学1	2	計画論	2				
			環境計測学	2	構造力学2	2				
			都市計画・デザイン演習	2	都市緑地計画	2				
			交通環境工学	2	水処理工学	2				
			構造力学1	2	廃棄物工学	2				
			水理学	2	地盤基礎工学	2				
					都市計画ゼミナール1	2				
					空間情報学	2				
					河海工学	2				
					都市交通計画	2				
	小計（4科目）	6	小計（13科目）	24	小計（17科目）	32	小計（4科目）	10	72	
	合計	24科目	47	20科目	42	17科目	32	4科目	10	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

## 履修モデル（都市学科 公務員技術職（防災））

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（14科目）	21	小計（5科目）	8	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目	数学科目	6	数学科目	8					
	物理学科目	4	生物学科目	2					
	化学科目	4							
	生物学科目	2							
	地学科目	2							
	その他基礎教育科目	2							
	小計（6科目）	20	小計（2科目）	10	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3	
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3	
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	防災計画演習	1	
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	国土地域計画	2	
			都市工学のための力学基礎	2	建設材料学	2			
			都市計画1	2	土質力学2	2			
			環境生態学	2	都市計画2	2			
			土質力学1	2	計画論	2			
			環境計測学	2	構造力学2	2			
			都市計画・デザイン演習	2	都市緑地計画	2			
			交通環境工学	2	水処理工学	2			
			構造力学1	2	廃棄物工学	2			
			水理学	2	地盤基礎工学	2			
					空間情報学	2			
					鋼構造設計論	2			
					河海工学	2			
					都市交通計画	2			
					コンクリート構造設計論	2			
	小計（4科目）	6	小計（13科目）	24	小計（18科目）	34	小計（4科目）	9	73
	合計	24科目	47	20科目	42	18科目	34	4科目	9

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（電子物理工学科 電子物性コース）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基幹教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2								
	初年次ゼミナール	2								
	情報リテラシー	2								
	University English 1A	1	University English 3A	1						
	University English 1B	1	University English 3B	1						
	University English 2A	1								
	University English 2B	1								
	初修外国語科目	1								
	初修外国語科目	1								
	健康・スポーツ科学概論	2	基幹教育科目(選択必修)	4						
	健康・スポーツ科学実習	1								
	小計 (13科目)	19	小計 (5科目)	10	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29	
基礎教育科目	線形代数1	2	常微分方程式	2						
	線形代数2A	2	応用数学	2						
	微積分1A	2	複素解析	2						
	微積分2	2	ベクトル解析	2						
	基礎力学B1	2	基礎力学B3	2						
	基礎物理学演習	2	基礎熱力学	2						
	基礎物理学実験1B	2	応用物理学実験	2						
	プログラミング入門A	2								
	小計 (8科目)	16	小計 (7科目)	14	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30	
	専門科目	電子物理工学概論1	2	電磁気学1A	2	工学倫理	2	電子物理工学卒業研究A(電子物性)	3	
電子物理工学概論2		2	電磁気学2A	2	エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論	2	電子物理工学卒業研究B(電子物性)	3		
			電磁気学演習	2	電子物理工学実験1(電子物性)	2	電子物理工学英語演習	2		
			電気回路学	2	電子物理工学実験2(電子物性)	2	電子物性特殊講義	2		
			アナログ電子回路学	2	統計物理学2	2				
			電気回路学演習	2	統計物理学演習	2				
			統計物理学1	2	電子物理計測	2				
			量子力学1	2	制御工学	2				
			量子力学2	2	結晶物理学	2				
			量子力学演習	2	電磁波・光学	2				
					気体エレクトロニクス	2				
					固体エレクトロニクス	2				
					非線形力学	2				
					半導体エレクトロニクス	2				
					光デバイス	2				
					磁性・超伝導	2				
					量子デバイス	2				
					集積回路デバイス	2				
					放射光科学	2				
小計 (2科目)		4	小計 (10科目)	20	小計 (19科目)	38	小計 (4科目)	10	72	
合計		23科目	39	22科目	44	19科目	38	4科目	10	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（電子物理工学科 電子材料コース）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基幹教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2								
	初年次ゼミナール	2								
	情報リテラシー	2								
	University English 1A	1	University English 3A	1						
	University English 1B	1	University English 3B	1						
	University English 2A	1								
	University English 2B	1								
	初修外国語科目	1								
	初修外国語科目	1								
	健康・スポーツ科学概論	2	基幹教育科目(選択必修)	4						
	健康・スポーツ科学実習	1								
	小計 (13科目)	19	小計 (5科目)	10	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29	
基礎教育科目	線形代数1	2	常微分方程式	2						
	線形代数2A	2	応用数学	2						
	微積分1A	2	複素解析	2						
	微積分2	2	ベクトル解析	2						
	基礎力学B1	2	基礎力学B3	2						
	基礎物理学演習	2	基礎熱力学	2						
	基礎物理学実験1B	2	応用物理学実験	2						
	プログラミング入門A	2								
	小計 (8科目)	16	小計 (7科目)	14	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30	
	専門科目	電子物理工学概論1	2	電磁気学1A	2	工学倫理	2	電子物理工学卒業研究A(電子材料)	3	
電子物理工学概論2		2	電磁気学2A	2	環境倫理	2	電子物理工学卒業研究B(電子材料)	3		
			電磁気学演習	2	電子物理工学実験1(電子材料)	2	電子物理工学英語演習	2		
			電気回路学	2	電子物理工学実験2(電子材料)	2	電子材料特殊講義	2		
			アナログ電子回路学	2	統計物理学2	2				
			電気回路学演習	2	統計物理学演習	2				
			統計物理学1	2	電子材料学1	2				
			量子力学1	2	固体物理学	2				
			量子力学2	2	半導体工学	2				
			量子力学演習	2	物理光学	2				
			解析力学	2	デジタル電子回路学	2				
			プログラミング言語	2	電子材料学2	2				
					量子エレクトロニクス	2				
					磁性材料学	2				
					電子計測学	2				
					計算物理学演習	2				
					パワーエレクトロニクスA	2				
小計 (2科目)		4	小計 (12科目)	24	小計 (15科目)	34	小計 (4科目)	10	72	
合計		23科目	39	24科目	48	15科目	34	4科目	10	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（情報工学科）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基幹教育科目	基礎教育科目を除く科目									
	総合教養科目 ①	2	University English 3A	1						
	総合教養科目 ②	2	University English 3B	1						
	総合教養科目 ③	2								
	総合教養科目 ④	2								
	総合教養科目 ⑤	2								
	総合教養科目 ⑥	2								
	総合教養科目 ⑦	2								
	初年次ゼミナール	2								
	情報リテラシー	2								
	University English 1A	1								
	University English 1B	1								
	University English 2A	1								
	University English 2B	1								
	初修外国語科目 ①	1								
	初修外国語科目 ②	1								
	健康・スポーツ科学概論	2								
健康・スポーツ科学実習	1									
小計（17科目）	27	小計（2科目）	2	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29		
基礎教育科目	微積分1B	4	基礎電磁気学C	2						
	微積分2	2	応用物理学実験	2						
	線形代数1	2	常微分方程式	2						
	線形代数2B	4	複素解析	2						
	基礎力学B1	2	数値解析	2						
	基礎物理学実験1B	2	確率統計	2						
	プログラミング入門A	2								
	小計（7科目）	18	小計（6科目）	12	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
	専門科目	科学部共通				工学倫理	2			
		小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	2
導入科目										
情報工学基礎演習1	2									
情報工学基礎演習2	2									
小計（2科目）	4	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	4		
専門科目			情報工学演習1	2	情報工学演習3	2	情報工学卒業研究A	3		
			情報工学演習2	2	情報工学実験1	2	情報工学卒業研究B	3		
			離散数学	2	情報工学実験2	2	情報工学特殊講義	2		
			情報数学	2	計算機アーキテクチャ	2	情報工学技術英語	2		
			電気回路入門	2	ソフトウェア工学	2				
			情報理論A	2	システム工学	2				
			信号処理論	2	データ解析	2				
			プログラミング言語概論	2	人工知能	2				
			論理演算工学	2	ネットワーク工学	2				
			データ構造とアルゴリズム	2	計算理論	2				
			メディア情報処理	2	意思決定理論	2				
			数理計画法	2	線形フィードバック制御	2				
			情報伝送論	2	情報セキュリティ	2				
					システムプログラム	2				
					データベース論	2				
小計（0科目）	0	小計（13科目）	26	小計（15科目）	30	小計（4科目）	10	66		
合計	26科目	49	21科目	40	16科目	32	4科目	10	131	

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（電気電子システム工学科）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	総合教養科目	2						
	総合教養科目	2	University English 3A	1						
	初年次ゼミナール	2	University English 3B	1						
	情報リテラシー	2								
	University English 1A	1	基礎教育科目(選択必修)	4						
	University English 1B	1								
	University English 2A	1								
	University English 2B	1								
	初修外国語科目	1								
	初修外国語科目	1								
	健康・スポーツ科学概論	2								
	健康・スポーツ科学実習	1								
	小計(13科目)	19	小計(5科目)	10	小計(0科目)	0	小計(0科目)	0	29	
基礎教育科目	微積分1B	4	確率統計	2						
	微積分2	2	応用物理学実験	2						
	線形代数1	2	プログラミング入門A	2						
	線形代数2B	4	ベクトル解析	2						
	基礎力学B1	2	応用数学	2						
	基礎電磁気学C	2	データベースと情報検索	2						
	基礎物理学実験1B	2								
	小計(7科目)	18	小計(6科目)	12	小計(0科目)	0	小計(0科目)	0	30	
	専門科目	科学部共通			工学倫理	2				
				環境倫理	2					
小計(0科目)		0	小計(0科目)	0	小計(2科目)	4	小計(0科目)	0	4	
A群科目		電気電子システム工学概論	2	電気電子システムプログラミング	2	電気電子システム工学実験1	2	電気電子システム工学技術英語	2	
				電気電子システム工学基礎実験	2	電気電子システム工学実験2	2	電気電子システム工学卒業研究A	3	
								電気電子システム工学卒業研究B	3	
小計(1科目)		2	小計(2科目)	4	小計(2科目)	4	小計(3科目)	8	18	
B群科目		電気数学	2	電磁気学1B	2	電子回路B	2			
				電磁気学2B	2					
				電気回路1	2					
			電気回路2	2						
			電子回路A	2						
			オペレーションズリサーチ	2						
			デジタル信号処理	2						
小計(1科目)	2	小計(7科目)	14	小計(1科目)	2	小計(0科目)	0	18		
C群科目			エネルギー工学	2	パワーエレクトロニクスB	2	電気応用設計および演習	2		
					電気機器工学	2	通信工学特殊講義	2		
					電力工学	2				
					電力システム工学	2				
					制御工学1	2				
					システム最適化	2				
					生産システム工学	2				
					通信システム	2				
					光波電子工学	2				
					デジタル通信工学	2				
					情報理論B	2				
					光情報工学	2				
					ロボット工学	2				
小計(0科目)	0	小計(1科目)	2	小計(13科目)	26	小計(2科目)	4	32		
合計	22科目	41	21科目	42	18科目	36	5科目	12	131	

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（応用化学科）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	University English 3A	1					
	総合教養科目	2	University English 3B	1					
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1							
	University English 1B	1							
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（15科目）	23	小計（4科目）	6	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目	微積分1A	2	常微分方程式	2					
	微積分2	2	応用数学	2					
	線形代数1	2	複素解析	2					
	線形代数2A	2	基礎力学B2	2					
	基礎力学B1	2	基礎電磁気学C	2					
	基礎物理学実験1B	2							
	基礎無機・物理化学	2							
	基礎有機化学	2							
	基礎化学実験	2							
	プログラミング入門A	2							
小計（10科目）	20	小計（5科目）	10	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30	
専門科目	学部共通科目				工学倫理	2			
					環境倫理	2			
小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（2科目）	4	小計（0科目）	0	4	
学科基礎科目	応用化学概論	2	無機化学序論	2					
	物理化学序論	2							
小計（2科目）	4	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	6	
A群科目			応用化学実験1	2	応用化学実験2	4	応用化学卒業研究A	3	
			物理化学演習1	1	応用化学実験3	4	応用化学卒業研究B	3	
			有機化学演習1	1	物理化学演習2	1			
			化学外国語演習	1	有機化学演習2	1			
					構造解析演習	1			
小計（0科目）	0	小計（4科目）	5	小計（6科目）	12	小計（2科目）	6	23	
B-1群科目			分析化学A	2	物理化学2A	2			
			無機化学	2					
		物理化学1A	2						
小計（0科目）	0	小計（3科目）	6	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	8	
B-2群科目			有機化学1A	2	高分子化学2	2			
			有機化学2A	2					
			高分子化学1	2					
小計（0科目）	0	小計（3科目）	6	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	8	
C群科目			量子化学A	2	無機材料化学	2	応用化学特殊講義1	2	
			機器分析学	2	触媒化学	2	応用化学特殊講義2	2	
					電気化学A	2			
					環境化学	2			
					有機金属化学	2			
					有機機能化学	2			
					高分子材料化学	2			
					生体高分子化学	2			
小計（0科目）	0	小計（2科目）	4	小計（8科目）	16	小計（2科目）	4	24	
合計	27科目	47	22科目	39	18科目	36	4科目	10	132

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（化学工学科）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	University English 3A	1					
	総合教養科目	2	University English 3B	1					
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1							
	University English 1B	1							
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（15科目）	23	小計（4科目）	6	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目	微積分1B	4	常微分方程式	2					
	微積分2	2	複素解析	2					
	線形代数1	2	応用数学	2					
	線形代数2B	4	数値解析	2					
	基礎力学B1	2	応用物理学実験	2					
	基礎物理学実験1B	2	基礎力学B2	2					
	基礎無機・物理化学	2							
	基礎有機化学	2							
	基礎化学実験	2							
	プログラミング入門A	2							
小計（10科目）	24	小計（6科目）	12	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	36	
専門科目	学部共通科目				工学倫理	2			
	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	2
	目学	化学工学序論	2	無機化学序論	2				
目学	物理化学序論	2							
小計（2科目）	4	小計（1科目）	2	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	6	
A群科目			化学工学量論	2	化学工学実験1	4	化学工学卒業研究A	3	
			化工物理化学	2	化学工学実験2	4	化学工学卒業研究B	3	
			化工分析化学	2	反応工学2	2			
			ケミカルエンジニアリングプラクティス	1	移動速度論2	2			
			反応工学1	2	移動速度論3	2			
			移動速度論1	2	拡散分離工学2	2			
			化学工学熱力学	2	粉体工学1	2			
			拡散分離工学1	2	粉体工学2	2			
			化工有機化学	2	プロセス制御工学	2			
					プロセスシステム工学	2			
					プロセス設計	2			
					化学装置設計	2			
					化学工学特殊講義	2			
小計（0科目）	0	小計（9科目）	17	小計（13科目）	30	小計（2科目）	6	53	
B群科目			化学工学数学演習	1	化学工学演習2	1	化学工学英語演習	1	
			化学工学演習1	1					
小計（0科目）	0	小計（2科目）	2	小計（1科目）	1	小計（1科目）	1	4	
C群科目							高分子化学1	2	
	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	小計（1科目）	2	2
合計	27科目	51	22科目	39	15科目	33	4科目	9	132

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（マテリアル工学科）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2	総合教養科目	2					
	初年次ゼミナール	2	University English 3A	1					
	情報リテラシー	2	University English 3B	1					
	University English 1A	1	総合教養科目または初修外国語科目	2					
	University English 1B	1							
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	英語科目	1							
	英語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
	小計 (16科目)	23	小計 (7科目)	12	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	35
基礎教育科目	線形代数1	2	応用物理学実験	2					
	線形代数2B	4	常微分方程式	2					
	基礎無機・物理化学	2	応用数学	2					
	基礎化学実験	2	ベクトル解析	2					
	微積分1B	4							
	微積分2	2							
	基礎力学B1	2							
	基礎物理学実験1B	2							
	プログラミング入門A	2							
		小計 (9科目)	22	小計 (4科目)	8	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0
専門科目	マテリアル工学概論	2	工学倫理	2	固体物性1	2	マテリアル工学卒業研究A	3	
	物理化学序論	2	無機化学序論	2	材料化学1	2	マテリアル工学卒業研究B	3	
			初等結晶学	2	材料物理化学1	2	マテリアル工学特殊講義2	2	
			材料物理化学基礎	2	材料強度1	2			
			材料化学基礎	2	材料設計・制御	2			
			熱・統計力学	2	マテリアル工学英語基礎	2			
			初等量子論	2	マテリアル工学演習1	1			
			マテリアル工学基礎演習	1	マテリアル工学実験2	2			
			マテリアル工学実験1	2	固体物性2	2			
					材料化学2	2			
					材料物理化学2	2			
					材料強度2	2			
					無機構造論	2			
					材料プロセス	2			
					機能材料科学	2			
					構造材料科学	2			
					マテリアル工学演習2	1			
				マテリアル工学英語演習	1				
				マテリアル工学実験3	2				
				マテリアル工学特殊講義1	2				
	小計 (2科目)	4	小計 (9科目)	17	小計 (20科目)	37	小計 (3科目)	8	66
合計	27科目	49	20科目	37	20科目	37	3科目	8	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（化学バイオ工学科 化学系重点型）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（17科目）	27	小計（2科目）	2	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目	微積分1A	2	常微分方程式	2					
	線形代数1	2	確率統計	2					
	基礎力学C	2	基礎熱力学	2					
	地球学入門	2	基礎量子力学B	2					
	基礎有機化学	2	生物学A	2					
	生物学1	2	データベースと情報探索	2					
	基礎物理学実験1A	3							
	生物学実験B	2							
	基礎化学実験	2							
	小計（9科目）	19	小計（6科目）	12	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	31
専門科目	物理化学序論	2	有機化学1B	2	工学倫理	2	化学バイオ工学卒業研究A	3	
			有機化学2B	2	環境倫理	2	化学バイオ工学卒業研究B	3	
			高分子材料工学	2	電気化学B	2			
			無機化学序論	2	応用物理化学	2			
			無機化学1	2	化学工学	2			
			分析化学B	2	量子化学B	2			
			物理化学1B	2	生物有機化学	2			
			物理化学2B	2	高分子化学	2			
			生物化学基礎	2	機能材料化学	2			
			バイオテクノロジー概論	2	実践生物化学工学	2			
			生化学1	2	無機化学2	2			
			生化学2	2	物理分析化学	2			
			生物化学工学基礎	2	化学演習	1			
			産業微生物学	2	化学バイオ工学実験A	3			
			化学バイオ工学論	2	化学バイオ工学実験B	3			
			化学バイオ工学演習	2					
小計（1科目）	2	小計（16科目）	32	小計（15科目）	31	小計（2科目）	6	71	
合計	27科目	48	24科目	46	15科目	31	2科目	6	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（化学バイオ工学科 バイオ系重点型）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（17科目）	27	小計（2科目）	2	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目	微積分1A	2	常微分方程式	2					
	基礎力学C	2	数値解析	2					
	地球学入門	2	基礎熱力学	2					
	基礎有機化学	2	基礎量子力学B	2					
	生物学1	2	生物学A	2					
	プログラミング入門A	2	データベースと情報探索	2					
	生物学実験A	2							
	生物学実験B	2							
	基礎化学実験	2							
	小計（9科目）	18	小計（6科目）	12	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	30
専門科目	物理化学序論	2	有機化学1B	2	工学倫理	2	化学バイオ工学卒業研究A	3	
			有機化学2B	2	環境倫理	2	化学バイオ工学卒業研究B	3	
			高分子材料工学	2	化学工学	2			
			無機化学序論	2	生物有機化学	2			
			無機化学1	2	高分子化学	2			
			分析化学B	2	機能材料化学	2			
			物理化学1B	2	分子生物学	2			
			物理化学2B	2	細胞生物学	2			
			生物化学基礎	2	実践生物化学工学	2			
			バイオテクノロジー概論	2	細胞工学	2			
			生化学1	2	展開バイオ工学	2			
			生化学2	2	無機化学2	2			
			生物化学工学基礎	2	バイオ工学実験法	2			
			産業微生物学	2	バイオ英語演習	1			
			化学バイオ工学論	2	化学バイオ工学実験A	3			
			化学バイオ工学演習	2	化学バイオ工学実験B	3			
小計（1科目）	2	小計（16科目）	32	小計（16科目）	33	小計（2科目）	6	73	
合計	27科目	47	24科目	46	16科目	33	2科目	6	132

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

履修モデル（化学バイオ工学科 化学バイオ融合型）

科目区分	1年次		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	総合教養科目	2							
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1	University English 3A	1					
	University English 1B	1	University English 3B	1					
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	初修外国語科目	1							
	初修外国語科目	1							
	健康・スポーツ科学概論	2							
	健康・スポーツ科学実習	1							
小計（17科目）	27	小計（2科目）	2	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目	微積分1A	2	常微分方程式	2					
	線形代数1	2	確率統計	2					
	基礎力学C	2	基礎熱力学	2					
	地球学入門	2	基礎量子力学B	2					
	基礎有機化学	2	生物学A	2					
	生物学1	2	データベースと情報探索	2					
	基礎物理学実験1A	3							
	生物学実験B	2							
	基礎化学実験	2							
	小計（9科目）	19	小計（6科目）	12	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0	31
専門科目	物理化学序論	2	有機化学1B	2	工学倫理	2	化学バイオ工学卒業研究A	3	
			有機化学2B	2	環境倫理	2	化学バイオ工学卒業研究B	3	
			高分子材料工学	2	化学工学	2			
			無機化学序論	2	生物有機化学	2			
			無機化学1	2	高分子化学	2			
			分析化学B	2	機能材料化学	2			
			物理化学1B	2	分子生物学	2			
			物理化学2B	2	細胞生物学	2			
			生物化学基礎	2	実践生物化学工学	2			
			バイオテクノロジー概論	2	細胞工学	2			
			生化学1	2	無機化学2	2			
			生化学2	2	物理分析化学	2			
			生物化学工学基礎	2	化学演習	1			
			産業微生物学	2	バイオ英語演習	1			
			化学バイオ工学論	2	化学バイオ工学実験A	3			
		化学バイオ工学演習	2	化学バイオ工学実験B	3				
小計（1科目）	2	小計（16科目）	32	小計（16科目）	32	小計（2科目）	6	72	
合計	27科目	48	24科目	46	16科目	32	2科目	6	132

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

## 大阪府立中学校一覧

No.	学校名	所在地	受け入れ可能人数
1	大阪府立富田林中学校	富田林市谷川町4-30	2名

大阪府立高校一覧

No.	学校名	所在地	受け入れ可能人数
1	大阪府立芥川高等学校	高槻市浦堂1-12-1	2名
2	大阪府立旭高等学校	大阪市旭区高殿5-6-41	2名
3	大阪府立芦間高等学校	守口市外島町1-43	2名
4	大阪府立阿武野高等学校	高槻市氷室町3-38-1	2名
5	大阪府立阿倍野高等学校	大阪市阿倍野区阪南町1-30-34	2名
6	大阪府立生野高等学校	松原市新堂1-552	2名
7	大阪府立池田高等学校	池田市旭丘2-2-1	2名
8	大阪府立大正白稜高等学校	大阪市大正区泉尾3-19-50	2名
9	大阪府立和泉高等学校	岸和田市土生町1-2-1	2名
10	大阪府立泉大津高等学校	泉大津市北豊中町1-1-1	2名
11	大阪府立和泉総合高等学校	和泉市富秋町1-14-4	2名
12	大阪府立泉鳥取高等学校	阪南市緑ヶ丘1-1-10	2名
13	大阪府立市岡高等学校	大阪市港区市岡元町2-12-12	2名
14	大阪府立茨木高等学校	茨木市新庄町12-1	2名
15	大阪府立茨木工科高等学校	茨木市春日5-6-41	2名
16	大阪府立茨木西高等学校	茨木市紫明園10-68	2名
17	大阪府立今宮高等学校	大阪市浪速区戎本町2-7-39	2名
18	大阪府立今宮工科高等学校	大阪市西成区出城1-1-6	2名
19	大阪府立園芸高等学校	池田市八王寺2-5-1	2名
20	大阪府立大塚高等学校	高槻市大塚町4-50-1	2名
21	大阪府教育センター附属高等学校	大阪市住吉区荻田4-1-72	2名
22	大阪府立大塚高等学校	松原市西大塚2-1005	2名
23	大阪府立大手前高等学校	大阪市中央区大手前2-1-11	2名
24	大阪府立鳳高等学校	堺市西区原田150	2名
25	大阪府立貝塚高等学校	貝塚市島中1-1-1	2名
26	大阪府立貝塚南高等学校	貝塚市橋本620	2名
27	大阪府立懐風館高等学校	羽曳野市大黒776	2名
28	大阪府立春日丘高等学校	茨木市春日2-1-2	2名
29	大阪府立交野高等学校	交野市寺南野10-1	2名
30	大阪府立門真なみはや高等学校	門真市島頭4-9-1	2名
31	大阪府立門真西高等学校	門真市柳田町29-1	2名
32	大阪府立金岡高等学校	堺市北区金岡町2651	2名
33	大阪府立河南高等学校	富田林市錦ヶ丘町1-15	2名
34	大阪府立かわち野高等学校	東大阪市新庄4-11-95	2名
35	大阪府立岸和田高等学校	岸和田市岸城町10-1	2名
36	大阪府立北かわち阜が丘高等学校	寝屋川市寝屋北町1-1	2名
37	大阪府立北千里高等学校	吹田市藤白台5-6-1	2名
38	大阪府立北野高等学校	大阪市淀川区新北野2-5-13	2名
39	大阪府立淀川清流高等学校	大阪市東淀川区豊里2-11-35	2名
40	大阪府立柴島高等学校	大阪市東淀川区柴島1-7-106	2名
41	大阪府立久米田高等学校	岸和田市額原町1100	2名
42	大阪府立高津高等学校	大阪市天王寺区餌差町10-47	2名
43	大阪府立港南造形高等学校	大阪市住之江区南港東2-5-72	2名
44	大阪府立香里丘高等学校	枚方市東中振2-18-1	2名
45	大阪府立金剛高等学校	富田林市藤沢台2-1-1	2名
46	大阪府立堺上高等学校	堺市西区上61	2名
47	大阪府立堺工科高等学校	堺市堺区大仙中町12-1	2名
48	大阪府立堺西高等学校	堺市南区桃山台4-16	2名
49	大阪府立堺東高等学校	堺市南区晴美台1-1-2	2名
50	大阪府立桜塚高等学校	豊中市中桜塚4-1-1	2名
51	大阪府立佐野高等学校	泉佐野市市場東2-398	2名
52	大阪府立佐野工科高等学校	泉佐野市高松東1-3-50	2名
53	大阪府立狭山高等学校	大阪狭山市半田4-1510	2名
54	大阪府立四條畷高等学校	四條畷市雁屋北町1-1	2名
55	大阪府立信太高等学校	和泉市葛の葉町3-6-8	2名
56	大阪府立渋谷高等学校	池田市畑4-1-1	2名
57	大阪府立島本高等学校	三島郡島本町桜井台15-1	2名
58	大阪府立清水谷高等学校	大阪市天王寺区清水谷町2-44	2名
59	大阪府立城東工科高等学校	東大阪市西鴻池町2-5-33	2名
60	大阪府立吹田高等学校	吹田市原町4-24-14	2名
61	大阪府立吹田東高等学校	吹田市青葉丘南16-1	2名
62	大阪府立住吉高等学校	大阪市阿倍野区北島2-4-1	2名

63	大阪府立成城高等学校	大阪市城東区諏訪3-11-41	2名
64	大阪府立成美高等学校	堺市南城区山台4-1-1	2名
65	大阪府立摂津高等学校	摂津市学園町1-5-1	2名
66	大阪府立泉北高等学校	堺市南区若松台3-2-2	2名
67	大阪府立泉陽高等学校	堺市堺区車之町3-2-1	2名
68	大阪府立千里高等学校	吹田市高野台2-17-1	2名
69	大阪府立千里青雲高等学校	豊中市新千里南町1-5-1	2名
70	大阪府立高石高等学校	高石市千代田6-12-1	2名
71	大阪府立高槻北高等学校	高槻市別所本町36-3	2名
72	大阪府立槻の木高等学校	高槻市城内町2-13	2名
73	大阪府立豊島高等学校	豊中市北緑丘3-2-1	2名
74	大阪府立天王寺高等学校	大阪市阿倍野区三明町2-4-23	2名
75	大阪府立刀根山高等学校	豊中市刀根山6-9-1	2名
76	大阪府立登美丘高等学校	堺市東区西野51	2名
77	大阪府立豊中高等学校	豊中市上野西2-5-12	2名
78	大阪府立富田林高等学校	富田林市谷川町4-30	2名
79	大阪府立長尾高等学校	枚方市長尾家具町5-1-1	2名
80	大阪府立長野高等学校	河内長野市原町2-1-1	2名
81	大阪府立長吉高等学校	大阪市平野区長吉長原西3-11-33	2名
82	大阪府立西成高等学校	大阪市西成区津守1-13-10	2名
83	大阪府立西寝屋川高等学校	寝屋川市葛原2-19-1	2名
84	大阪府立西野田工科高等学校	大阪市福島区大開2-17-62	2名
85	大阪府立寝屋川高等学校	寝屋川市本町15-64	2名
86	大阪府立農芸高等学校	堺市美原区北余部595-1	2名
87	大阪府立野崎高等学校	大東市寺川1-2-1	2名
88	大阪府立豊中高等学校能勢分校	豊能郡能勢町上田尻580	2名
89	大阪府立伯太高等学校	和泉市伯太町2-4-11	2名
90	大阪府立花園高等学校	東大阪市花園東町3-1-25	2名
91	大阪府立阪南高等学校	大阪市住吉区庭井2-18-81	2名
92	大阪府立東住吉高等学校	大阪市平野区平野西2-3-77	2名
93	大阪府立東住吉総合高等学校	大阪市平野区喜連西2-11-66	2名
94	大阪府立東百舌鳥高等学校	堺市中区土塔町2377-5	2名
95	大阪府立東淀川高等学校	大阪市淀川区宮原4-4-5	2名
96	大阪府立日根野高等学校	泉佐野市日根野2372-1	2名
97	大阪府立枚岡樟風高等学校	東大阪市鷹殿町18-1	2名
98	大阪府立枚方高等学校	枚方市大垣内町3-16-1	2名
99	大阪府立枚方津田高等学校	枚方市津田北町2-50-1	2名
100	大阪府立枚方なぎさ高等学校	枚方市磯島元町20-1	2名
101	大阪府立平野高等学校	大阪市平野区長吉川辺4-2-11	2名
102	大阪府立福井高等学校	茨木市西福井3-33-11	2名
103	大阪府立福泉高等学校	堺市西区太平寺323	2名
104	大阪府立藤井寺高等学校	藤井寺市津堂3-516	2名
105	大阪府立藤井寺工科高等学校	藤井寺市御舟町10-1	2名
106	大阪府立布施高等学校	東大阪市下小阪3-14-21	2名
107	大阪府立布施北高等学校	東大阪市荒本西1-2-72	2名
108	大阪府立布施工科高等学校	東大阪市宝持3-7-5	2名
109	大阪府立北摂つばさ高等学校	茨木市玉島台2-15	2名
110	大阪府立牧野高等学校	枚方市南船橋1-11-1	2名
111	大阪府立茨田高等学校	大阪市鶴見区安田1-5-49	2名
112	大阪府立松原高等学校	松原市三宅東3-4-1	2名
113	大阪府立三国丘高等学校	堺市堺区南三国ヶ丘町2-2-36	2名
114	大阪府立岬高等学校	泉南郡岬町淡輪3246	2名
115	大阪府立三島高等学校	高槻市今城町27-1	2名
116	大阪府立みどり清朋高等学校	東大阪市池島町6-3-9	2名
117	大阪府立立港高等学校	大阪市港区波除2-3-1	2名
118	大阪府立箕面高等学校	箕面市牧落4-8-66	2名
119	大阪府立箕面東高等学校	箕面市粟生外院5-4-63	2名
120	大阪府立美原高等学校	堺市美原区平尾234-1	2名
121	大阪府立守口東高等学校	守口市八雲中町2-1-32	2名
122	大阪府立八尾高等学校	八尾市高町1-74	2名
123	大阪府立八尾北高等学校	八尾市萱振町7-42	2名
124	大阪府立八尾翠翔高等学校	八尾市神宮寺3-107	2名
125	大阪府立山田高等学校	吹田市山田東3-28-1	2名
126	大阪府立山本高等学校	八尾市山本町北1-1-44	2名

127	大阪府立夕陽丘高等学校	大阪市天王寺区北山町10-10	2名
128	大阪府立淀川工科高等学校	大阪市旭区太子橋3-1-32	2名
129	大阪府立緑風冠高等学校	大東市深野4-12-1	2名
130	大阪府立りんくう翔南高等学校	泉南市樽井2-35-54	2名
131	大阪府立勝山高等学校	大阪市生野区巽東3-10-75	2名
132	大阪府立わかば高等学校	大阪市生野区巽東3-10-75	2名
133	大阪府立桃谷高等学校	大阪市生野区勝山南3-1-4	2名
134	大阪府立柏原東高等学校	柏原市高井田1015	2名
135	大阪府立長野北高等学校	河内長野市木戸東町3-1	2名

大阪市立小学校一覧

No.	学校名	所在地	受け入れ可能人数
1	滝川小学校	大阪市北区天満1-24-15	1名
2	堀川小学校	大阪市北区東天満2-10-7	1名
3	西天満小学校	大阪市北区西天満3-12-21	1名
4	菅北小学校	大阪市北区菅栄町9-5	1名
5	豊崎東小学校	大阪市北区長柄中2-3-30	1名
6	豊崎本庄小学校	大阪市北区本庄西2-1-16	1名
7	中津小学校	大阪市北区中津3-34-18	1名
8	大淀小学校	大阪市北区大淀中4-10-33	1名
9	豊仁小学校	大阪市北区長柄西2-6-20	1名
10	豊崎小学校	大阪市北区豊崎4-5-9	1名
11	扇町小学校	大阪市北区扇町2-7-24	1名
12	弘済小学校	吹田市古江台6-2-2	1名
13	弘済小学校分校	高槻市奈佐原956	1名
14	桜宮小学校	大阪市都島区東野田町1-10-19	1名
15	中野小学校	大阪市都島区中野町3-10-5	1名
16	高倉小学校	大阪市都島区高倉町3-3-10	1名
17	淀川小学校	大阪市都島区毛馬町3-5-39	1名
18	都島小学校	大阪市都島区都島本通3-10-3	1名
19	内代小学校	大阪市都島区内代町3-4-6	1名
20	東都島小学校	大阪市都島区都島本通4-24-20	1名
21	大東小学校	大阪市都島区毛馬町2-11-111	1名
22	友渕小学校	大阪市都島区友渕町1-3-123	1名
23	友渕小学校分校	大阪市都島区友渕町1-3-187	1名
24	福島小学校	大阪市福島区福島4-5-6	1名
25	玉川小学校	大阪市福島区玉川2-13-16	1名
26	野田小学校	大阪市福島区野田5-13-22	1名
27	吉野小学校	大阪市福島区吉野3-10-5	1名
28	大開小学校	大阪市福島区大開2-10-28	1名
29	鷺洲小学校	大阪市福島区鷺洲5-6-8	1名
30	海老江東小学校	大阪市福島区海老江1-6-19	1名
31	海老江西小学校	大阪市福島区海老江8-1-10	1名
32	上福島小学校	大阪市福島区福島7-4-33	1名
33	西九条小学校	大阪市此花区西九条4-3-41	1名
34	四貫島小学校	大阪市此花区四貫島2-16-29	1名
35	島屋小学校	大阪市此花区島屋2-9-36	1名
36	伝法小学校	大阪市此花区伝法3-13-10	1名
37	梅香小学校	大阪市此花区梅香3-17-29	1名
38	高見小学校	大阪市此花区高見1-3-35	1名
39	西島小学校	大阪市此花区西島2-5-12	1名
40	春日出小学校	大阪市此花区春日出中1-13-23	1名
41	玉造小学校	大阪市中央区玉造2-3-43	1名
42	南大江小学校	大阪市中央区農人橋1-3-3	1名
43	中大江小学校	大阪市中央区糸屋町2-3-14	1名
44	高津小学校	大阪市中央区高津3-4-21	1名
45	南小学校	大阪市中央区東心斎橋1-14-29	1名
46	開平小学校	大阪市中央区今橋1-5-7	1名
47	中央小学校	大阪市中央区瓦屋町2-8-4	1名
48	西船場小学校	大阪市西区江戸堀1-21-28	1名
49	日吉小学校	大阪市西区南堀江4-9-19	1名
50	九条南小学校	大阪市西区九条南2-13-17	1名
51	九条東小学校	大阪市西区九条2-6-2	1名
52	九条北小学校	大阪市西区九条南4-7-38	1名
53	本田小学校	大阪市西区川口1-5-19	1名
54	堀江小学校	大阪市西区北堀江3-2-16	1名
55	明治小学校	大阪市西区阿波座2-3-35	1名
56	明治小学校(分校)	大阪市西区立売堀4-10-18	1名
57	市岡小学校	大阪市港区市岡3-2-24	1名
58	磯路小学校	大阪市港区磯路3-7-7	1名
59	三先小学校	大阪市港区三先2-6-32	1名

60	田中小学校	大阪市港区田中2-10-34	1名
61	八幡屋小学校	大阪市港区八幡屋3-3-5	1名
62	波除小学校	大阪市港区波除3-6-8	1名
63	築港小学校	大阪市港区築港1-10-38	1名
64	南市岡小学校	大阪市港区南市岡2-6-35	1名
65	港晴小学校	大阪市港区港晴1-3-12	1名
66	弁天小学校	大阪市港区弁天2-9-35	1名
67	池島小学校	大阪市港区池島2-5-47	1名
68	三軒家西小学校	大阪市大正区三軒家西1-20-26	1名
69	泉尾東小学校	大阪市大正区千島1-16-16	1名
70	中泉尾小学校	大阪市大正区泉尾3-23-34	1名
71	北恩加島小学校	大阪市大正区泉尾5-17-31	1名
72	南恩加島小学校	大阪市大正区南恩加島3-6-11	1名
73	鶴町小学校	大阪市大正区鶴町2-6-24	1名
74	泉尾北小学校	大阪市大正区泉尾2-21-24	1名
75	平尾小学校	大阪市大正区平尾2-21-28	1名
76	三軒家東小学校	大阪市大正区三軒家東2-12-59	1名
77	小林小学校	大阪市大正区小林東2-4-45	1名
78	真田山小学校	大阪市天王寺区玉造本町14-41	1名
79	味原小学校	大阪市天王寺区味原町8-19	1名
80	桃陽小学校	大阪市天王寺区堂ヶ芝1-2-23	1名
81	五条小学校	大阪市天王寺区小宮町9-28	1名
82	聖和小学校	大阪市天王寺区寺田町1-6-37	1名
83	大江小学校	大阪市天王寺区四天王寺1-9-18	1名
84	生魂小学校	大阪市天王寺区上汐4-1-25	1名
85	天王寺小学校	大阪市天王寺区大道1-4-49	1名
86	栄小学校	大阪市浪速区浪速東1-1-61	1名
87	難波元町小学校	大阪市浪速区元町1-5-30	1名
88	大国小学校	大阪市浪速区大国1-9-3	1名
89	浪速小学校	大阪市浪速区日本橋西1-7-6	1名
90	敷津小学校	大阪市浪速区敷津東3-9-32	1名
91	塩草立葉小学校	大阪市浪速区塩草1-4-31	1名
92	柏里小学校	大阪市西淀川区柏里2-13-33	1名
93	野里小学校	大阪市西淀川区野里2-21-13	1名
94	姫里小学校	大阪市西淀川区姫里2-8-24	1名
95	姫島小学校	大阪市西淀川区姫島1-10-4	1名
96	福小学校	大阪市西淀川区福町2-5-23	1名
97	大和田小学校	大阪市西淀川区大和田4-3-24	1名
98	川北小学校	大阪市西淀川区中島1-11-20	1名
99	佃小学校	大阪市西淀川区佃1-21-12	1名
100	香簀小学校	大阪市西淀川区御幣島6-5-25	1名
101	歌島小学校	大阪市西淀川区歌島2-5-18	1名
102	出来島小学校	大阪市西淀川区出来島2-2-24	1名
103	佃西小学校	大阪市西淀川区佃2-15-30	1名
104	御幣島小学校	大阪市西淀川区御幣島3-5-5	1名
105	神津小学校	大阪市淀川区十三元今里2-3-12	1名
106	田川小学校	大阪市淀川区田川2-9-37	1名
107	加島小学校	大阪市淀川区加島1-60-28	1名
108	三津屋小学校	大阪市淀川区三津屋中1-4-14	1名
109	新高小学校	大阪市淀川区新高1-15-53	1名
110	野中小学校	大阪市淀川区野中北1-11-26	1名
111	十三小学校	大阪市淀川区十三東4-3-6	1名
112	木川小学校	大阪市淀川区木川東3-7-32	1名
113	三国小学校	大阪市淀川区三国本町3-9-18	1名
114	北中島小学校	大阪市淀川区宮原5-3-4	1名
115	西中島小学校	大阪市淀川区西中島7-14-25	1名
116	塚本小学校	大阪市淀川区塚本3-5-6	1名
117	木川南小学校	大阪市淀川区木川東1-2-36	1名
118	東三国小学校	大阪市淀川区東三国6-3-24	1名
119	西三国小学校	大阪市淀川区西三国1-21-28	1名
120	新東三国小学校	大阪市淀川区東三国3-9-10	1名

121	宮原小学校	大阪市淀川区三国本町1-16-44	1名
122	東淡路小学校	大阪市東淀川区東淡路3-3-32	1名
123	西淡路小学校	大阪市東淀川区西淡路5-5-32	1名
124	菅原小学校	大阪市東淀川区菅原6-3-25	1名
125	新庄小学校	大阪市東淀川区上新庄2-20-5	1名
126	大隅東小学校	大阪市東淀川区瑞光5-8-19	1名
127	豊里小学校	大阪市東淀川区豊里5-14-60	1名
128	啓発小学校	大阪市東淀川区東中島4-8-38	1名
129	小松小学校	大阪市東淀川区小松3-18-15	1名
130	下新庄小学校	大阪市東淀川区下新庄5-2-9	1名
131	井高野小学校	大阪市東淀川区井高野1-28-17	1名
132	大桐小学校	大阪市東淀川区大桐4-1-15	1名
133	豊新小学校	大阪市東淀川区豊新4-17-26	1名
134	東井高野小学校	大阪市東淀川区井高野2-8-28	1名
135	大隅西小学校	大阪市東淀川区大隅2-3-18	1名
136	豊里南小学校	大阪市東淀川区豊里5-12-41	1名
137	大道南小学校	大阪市東淀川区大道南1-23-6	1名
138	東小橋小学校	大阪市東成区東小橋3-10-37	1名
139	大成小学校	大阪市東成区大今里西3-2-62	1名
140	中道小学校	大阪市東成区玉津1-7-39	1名
141	北中道小学校	大阪市東成区中道2-9-20	1名
142	中本小学校	大阪市東成区中本4-2-32	1名
143	東中本小学校	大阪市東成区東中本2-9-3	1名
144	今里小学校	大阪市東成区大今里1-35-29	1名
145	片江小学校	大阪市東成区大今里南2-13-2	1名
146	神路小学校	大阪市東成区大今里4-6-19	1名
147	深江小学校	大阪市東成区深江南1-4-6	1名
148	宝栄小学校	大阪市東成区神路1-15-48	1名
149	北鶴橋小学校	大阪市生野区鶴橋3-4-50	1名
150	御幸森小学校	大阪市生野区桃谷5-5-37	1名
151	鶴橋小学校	大阪市生野区桃谷2-20-32	1名
152	東桃谷小学校	大阪市生野区勝山北3-7-21	1名
153	勝山小学校	大阪市生野区勝山南1-3-5	1名
154	林寺小学校	大阪市生野区林寺2-14-3	1名
155	生野小学校	大阪市生野区舍利寺3-1-39	1名
156	中川小学校	大阪市生野区中川3-4-3	1名
157	東中川小学校	大阪市生野区新今里7-14-37	1名
158	小路小学校	大阪市生野区小路2-24-40	1名
159	東小路小学校	大阪市生野区小路東3-8-15	1名
160	田島小学校	大阪市生野区田島3-7-38	1名
161	舍利寺小学校	大阪市生野区勝山南4-15-25	1名
162	生野南小学校	大阪市生野区林寺6-6-7	1名
163	巽小学校	大阪市生野区巽中3-12-5	1名
164	北巽小学校	大阪市生野区巽北1-30-29	1名
165	西生野小学校	大阪市生野区生野西3-5-7	1名
166	巽南小学校	大阪市生野区巽南2-10-7	1名
167	巽東小学校	大阪市生野区巽東3-8-13	1名
168	清水小学校	大阪市旭区清水5-1-12	1名
169	古市小学校	大阪市旭区森小路2-10-35	1名
170	大宮小学校	大阪市旭区大宮4-9-16	1名
171	高殿小学校	大阪市旭区高殿6-9-10	1名
172	大宮西小学校	大阪市旭区中宮1-8-14	1名
173	生江小学校	大阪市旭区生江1-10-21	1名
174	城北小学校	大阪市旭区赤川3-13-47	1名
175	新森小路小学校	大阪市旭区新森6-3-13	1名
176	太子橋小学校	大阪市旭区太子橋1-12-15	1名
177	高殿南小学校	大阪市旭区高殿3-10-30	1名
178	榎並小学校	大阪市城東区野江4-1-28	1名
179	関目小学校	大阪市城東区関目6-5-5	1名
180	鯉江小学校	大阪市城東区今福西3-9-27	1名
181	今福小学校	大阪市城東区今福南2-1-53	1名

182	聖賢小学校	大阪市城東区新喜多2-4-35	1名
183	嶋野小学校	大阪市城東区嶋野西4-11-48	1名
184	中浜小学校	大阪市城東区中浜2-12-35	1名
185	城東小学校	大阪市城東区嶋野東3-16-41	1名
186	諏訪小学校	大阪市城東区永田2-15-5	1名
187	成育小学校	大阪市城東区成育1-5-19	1名
188	すみれ小学校	大阪市城東区古市2-6-38	1名
189	東中浜小学校	大阪市城東区東中浜5-4-5	1名
190	放出小学校	大阪市城東区放出西2-2-18	1名
191	関目東小学校	大阪市城東区関目4-12-15	1名
192	森之宮小学校	大阪市城東区森之宮1-6-64	1名
193	鯉江東小学校	大阪市城東区今福東1-3-26	1名
194	榎本小学校	大阪市鶴見区今津北1-5-35	1名
195	茨田南小学校	大阪市鶴見区諸口1-3-71	1名
196	茨田北小学校	大阪市鶴見区浜3-8-66	1名
197	鶴見小学校	大阪市鶴見区鶴見4-14-10	1名
198	今津小学校	大阪市鶴見区今津中4-1-48	1名
199	茨田東小学校	大阪市鶴見区茨田大宮3-7-61	1名
200	茨田西小学校	大阪市鶴見区横堤5-13-61	1名
201	横堤小学校	大阪市鶴見区横堤1-11-83	1名
202	みどり小学校	大阪市鶴見区緑2-4-45	1名
203	鶴見南小学校	大阪市鶴見区鶴見2-17-22	1名
204	茨田小学校	大阪市鶴見区安田2-1-8	1名
205	烧野小学校	大阪市鶴見区烧野1-3-44	1名
206	高松小学校	大阪市阿倍野区天王寺町北3-17-19	1名
207	常盤小学校	大阪市阿倍野区松崎町3-11-12	1名
208	常盤小学校分校	大阪市阿倍野区松崎町3-2-9	1名
209	金塚小学校	大阪市阿倍野区旭町3-4-46	1名
210	丸山小学校	大阪市阿倍野区丸山通1-4-43	1名
211	晴明丘小学校	大阪市阿倍野区晴明通10-34	1名
212	阿倍野小学校	大阪市阿倍野区阪南町2-17-21	1名
213	阪南小学校	大阪市阿倍野区阪南町5-7-40	1名
214	長池小学校	大阪市阿倍野区長池町20-26	1名
215	苗代小学校	大阪市阿倍野区阪南町1-26-30	1名
216	晴明丘南小学校	大阪市阿倍野区帝塚山1-23-8	1名
217	粉浜小学校	大阪市住之江区粉浜2-6-6	1名
218	安立小学校	大阪市住之江区住之江1-4-29	1名
219	敷津浦小学校	大阪市住之江区北島2-9-22	1名
220	加賀屋小学校	大阪市住之江区北加賀屋2-5-26	1名
221	住吉川小学校	大阪市住之江区西加賀屋4-1-4	1名
222	北粉浜小学校	大阪市住之江区粉浜1-5-48	1名
223	住之江小学校	大阪市住之江区御崎4-6-43	1名
224	平林小学校	大阪市住之江区平林南2-6-48	1名
225	加賀屋東小学校	大阪市住之江区東加賀屋1-6-25	1名
226	新北島小学校	大阪市住之江区新北島6-2-56	1名
227	南港光小学校	大阪市住之江区南港中4-4-22	1名
228	南港桜小学校	大阪市住之江区南港中5-2-48	1名
229	南港みなみ小学校	大阪市住之江区南港中3-5-14	1名
230	清江小学校	大阪市住之江区御崎5-7-18	1名
231	東粉浜小学校	大阪市住吉区東粉浜2-3-26	1名
232	住吉小学校	大阪市住吉区帝塚山西4-1-35	1名
233	長居小学校	大阪市住吉区長居東3-3-40	1名
234	依羅小学校	大阪市住吉区我孫子4-11-48	1名
235	墨江小学校	大阪市住吉区墨江2-3-46	1名
236	遠里小野小学校	大阪市住吉区遠里小野6-6-27	1名
237	清水丘小学校	大阪市住吉区清水丘2-9-41	1名
238	南住吉小学校	大阪市住吉区南住吉3-5-1	1名
239	大領小学校	大阪市住吉区大領3-3-5	1名
240	苅田小学校	大阪市住吉区苅田3-5-34	1名
241	山之内小学校	大阪市住吉区山之内2-17-39	1名
242	苅田南小学校	大阪市住吉区苅田10-1-35	1名

243	苅田北小学校	大阪市住吉区苅田1-11-39	1名
244	大空小学校	大阪市住吉区我孫子西1-6-12	1名
245	桑津小学校	大阪市東住吉区桑津5-13-13	1名
246	北田辺小学校	大阪市東住吉区北田辺3-11-14	1名
247	田辺小学校	大阪市東住吉区田辺2-3-34	1名
248	東田辺小学校	大阪市東住吉区東田辺2-14-6	1名
249	南田辺小学校	大阪市東住吉区南田辺4-3-4	1名
250	南百濟小学校	大阪市東住吉区湯里1-15-40	1名
251	育和小学校	大阪市東住吉区杭全4-10-12	1名
252	鷹合小学校	大阪市東住吉区鷹合3-12-38	1名
253	今川小学校	大阪市東住吉区今川4-24-4	1名
254	矢田小学校	大阪市東住吉区矢田3-4-27	1名
255	矢田東小学校	大阪市東住吉区住道矢田2-7-43	1名
256	矢田西小学校	大阪市東住吉区公園南矢田2-15-43	1名
257	矢田北小学校	大阪市東住吉区照ヶ丘矢田2-1-55	1名
258	湯里小学校	大阪市東住吉区湯里6-8-3	1名
259	長谷川小学校	柏原市円明町3-15	1名
260	喜連小学校	大阪市平野区喜連7-6-4	1名
261	平野西小学校	大阪市平野区背戸口4-1-31	1名
262	平野小学校	大阪市平野区平野宮町1-9-29	1名
263	長吉小学校	大阪市平野区長吉長原2-6-55	1名
264	瓜破小学校	大阪市平野区瓜破5-3-11	1名
265	加美小学校	大阪市平野区加美正覚寺3-13-35	1名
266	加美南部小学校	大阪市平野区加美南1-9-17	1名
267	平野南小学校	大阪市平野区平野南2-3-8	1名
268	長吉東小学校	大阪市平野区長吉出戸8-8-41	1名
269	喜連西小学校	大阪市平野区喜連西3-17-61	1名
270	長吉南小学校	大阪市平野区長吉六反3-2-17	1名
271	瓜破北小学校	大阪市平野区瓜破1-8-33	1名
272	長原小学校	大阪市平野区長吉長原東3-10-9	1名
273	喜連東小学校	大阪市平野区喜連東2-2-17	1名
274	瓜破東小学校	大阪市平野区瓜破東2-5-78	1名
275	加美北小学校	大阪市平野区加美北7-4-10	1名
276	長吉出戸小学校	大阪市平野区長吉出戸3-1-43	1名
277	瓜破西小学校	大阪市平野区瓜破西2-1-43	1名
278	喜連北小学校	大阪市平野区喜連1-7-4	1名
279	加美東小学校	大阪市平野区加美東5-9-25	1名
280	川辺小学校	大阪市平野区長吉川辺1-4-9	1名
281	新平野西小学校	大阪市平野区背戸口1-5-22	1名
282	天下茶屋小学校	大阪市西成区聖天下1-11-35	1名
283	岸里小学校	大阪市西成区千本中1-8-22	1名
284	玉出小学校	大阪市西成区玉出中2-13-48	1名
285	千本小学校	大阪市西成区千本中2-8-8	1名
286	橘小学校	大阪市西成区橘2-1-29	1名
287	梅南津守小学校	大阪市西成区梅南3-2-25	1名
288	松之宮小学校	大阪市西成区旭3-5-39	1名
289	長橋小学校	大阪市西成区長橋2-3-21	1名
290	北津守小学校	大阪市西成区北津守3-3-40	1名
291	南津守小学校	大阪市西成区南津守6-1-14	1名
292	新今宮小学校	大阪市西成区花園北1-8-32	1名

大阪市立中学校一覧

No.	学校名	所在地	受け入れ可能人数
1	天満中学校	大阪市北区神山町12-9	2名
2	北稜中学校	大阪市北区天満橋1-1-58	2名
3	大淀中学校	大阪市北区大淀中2-1-11	2名
4	豊崎中学校	大阪市北区本庄東3-4-8	2名
5	新豊崎中学校	大阪市北区長柄東2-2-30	2名
6	弘済中学校	吹田市古江台6-2-2	2名
7	弘済中学校分校	高槻市奈佐原956	2名
8	高倉中学校	大阪市都島区御幸町1-1-10	2名
9	桜宮中学校	大阪市都島区東野田町5-16-10	2名
10	都島中学校	大阪市都島区中野町3-9-33	2名
11	淀川中学校	大阪市都島区毛馬町3-5-12	2名
12	友渕中学校	大阪市都島区友渕町1-5-151	2名
13	八阪中学校	大阪市福島区鷺洲6-1-13	2名
14	下福島中学校	大阪市福島区玉川1-4-11	2名
15	野田中学校	大阪市福島区吉野5-9-4	2名
16	春日出中学校	大阪市此花区春日出南1-2-8	2名
17	梅香中学校	大阪市此花区春日出北3-12-24	2名
18	此花中学校	大阪市此花区高見2-14-31	2名
19	咲くやこの花中学校	大阪市此花区西九条6-1-44	2名
20	東中学校	大阪市中央区大手前4-1-5	2名
21	南中学校	大阪市中央区島之内1-10-23	2名
22	上町中学校	大阪市中央区上本町西3-2-30	2名
23	西中学校	大阪市西区千代崎3-1-43	2名
24	花乃井中学校	大阪市西区江戸堀2-8-29	2名
25	堀江中学校	大阪市西区南堀江3-5-7	2名
26	市岡中学校	大阪市港区磯路1-5-21	2名
27	港中学校	大阪市港区池島1-5-35	2名
28	港南中学校	大阪市港区三先1-5-28	2名
29	市岡東中学校	大阪市港区市岡元町3-2-18	2名
30	築港中学校	大阪市港区築港1-2-41	2名
31	大正東中学校	大阪市大正区三軒家東4-4-30	2名
32	大正中央中学校	大阪市大正区小林東3-23-5	2名
33	大正西中学校	大阪市大正区南恩加島6-14-37	2名
34	大正北中学校	大阪市大正区北村3-1-1	2名
35	天王寺中学校	大阪市天王寺区北河堀町6-20	2名
36	夕陽丘中学校	大阪市天王寺区小宮町6-28	2名
37	高津中学校	大阪市天王寺区城南寺町1-31	2名
38	難波中学校	大阪市浪速区塩草1-1-59	2名
39	日本橋中学校	大阪市浪速区日本橋西1-7-6	2名
40	木津中学校	大阪市浪速区戎本町1-3-46	2名
41	淀中学校	大阪市西淀川区大和田6-13-6	2名
42	西淀中学校	大阪市西淀川区姫島6-10-5	2名
43	歌島中学校	大阪市西淀川区歌島2-11-9	2名
44	佃中学校	大阪市西淀川区佃2-15-93	2名
45	十三中学校	大阪市淀川区十三東5-1-27	2名
46	新北野中学校	大阪市淀川区新北野2-13-37	2名
47	三国中学校	大阪市淀川区西三国2-5-24	2名
48	美津島中学校	大阪市淀川区加島1-54-41	2名
49	東三国中学校	大阪市淀川区東三国6-3-68	2名
50	宮原中学校	大阪市淀川区西宮原3-3-2	2名
51	淡路中学校	大阪市東淀川区西淡路4-25-53	2名
52	柴島中学校	大阪市東淀川区柴島2-8-36	2名
53	瑞光中学校	大阪市東淀川区瑞光4-9-37	2名
54	中島中学校	大阪市東淀川区東中島4-8-38	2名
55	東淀中学校	大阪市東淀川区豊里6-25-19	2名
56	井高野中学校	大阪市東淀川区井高野2-8-13	2名
57	新東淀中学校	大阪市東淀川区豊里1-10-32	2名

58	大桐中学校	大阪市東淀川区大桐4-5-8	2名
59	東陽中学校	大阪市東成区深江北2-5-7	2名
60	本庄中学校	大阪市東成区東中本3-14-2	2名
61	玉津中学校	大阪市東成区玉津1-12-36	2名
62	相生中学校	大阪市東成区神路2-8-16	2名
63	大池中学校	大阪市生野区中川6-3-6	2名
64	桃谷中学校	大阪市生野区勝山北3-13-44	2名
65	生野中学校	大阪市生野区生野西3-5-40	2名
66	東生野中学校	大阪市生野区新今里7-9-25	2名
67	田島中学校	大阪市生野区田島5-23-7	2名
68	翼中学校	大阪市生野区翼中3-17-20	2名
69	新生野中学校	大阪市生野区翼東3-3-12	2名
70	新翼中学校	大阪市生野区翼南4-2-53	2名
71	旭陽中学校	大阪市旭区高殿5-9-31	2名
72	大宮中学校	大阪市旭区中宮4-7-11	2名
73	旭東中学校	大阪市旭区新森6-7-25	2名
74	今市中学校	大阪市旭区大宮5-13-40	2名
75	放出中学校	大阪市城東区放出西3-12-10	2名
76	蒲生中学校	大阪市城東区中央3-9-24	2名
77	城陽中学校	大阪市城東区嶋野西3-3-64	2名
78	董中学校	大阪市城東区古市1-18-4	2名
79	城東中学校	大阪市城東区永田3-3-58	2名
80	鯉江中学校	大阪市城東区今福西4-7-20	2名
81	茨田中学校	大阪市鶴見区諸口3-4-44	2名
82	緑中学校	大阪市鶴見区鶴見6-6-11	2名
83	茨田北中学校	大阪市鶴見区茨田大宮1-1-31	2名
84	今津中学校	大阪市鶴見区今津中1-3-55	2名
85	横堤中学校	大阪市鶴見区横堤1-11-27	2名
86	昭和中学校	大阪市阿倍野区桃ヶ池町2-3-17	2名
87	文の里中学校	大阪市阿倍野区美章園1-5-52	2名
88	阪南中学校	大阪市阿倍野区北畠1-16-24	2名
89	松虫中学校	大阪市阿倍野区松虫通3-4-45	2名
90	阿倍野中学校	大阪市阿倍野区昭和町3-2-4	2名
91	住吉第一中学校	大阪市住之江区粉浜西1-5-11	2名
92	加賀屋中学校	大阪市住之江区西加賀屋2-9-20	2名
93	住之江中学校	大阪市住之江区御崎8-1-6	2名
94	新北島中学校	大阪市住之江区新北島8-2-46	2名
95	南港北中学校	大阪市住之江区南港中4-3-39	2名
96	南港南中学校	大阪市住之江区南港中3-5-14	2名
97	真住中学校	大阪市住之江区御崎2-2-32	2名
98	水都国際中学校	大阪市住之江区南港中3-7-13	2名
99	三稜中学校	大阪市住吉区干躰1-5-22	2名
100	我孫子中学校	大阪市住吉区我孫子東1-4-32	2名
101	住吉中学校	大阪市住吉区帝塚山西3-5-6	2名
102	大和川中学校	大阪市住吉区遠里小野2-11-4	2名
103	東我孫子中学校	大阪市住吉区苅田1-16-2	2名
104	墨江丘中学校	大阪市住吉区墨江4-15-34	2名
105	大領中学校	大阪市住吉区大領4-3-25	2名
106	我孫子南中学校	大阪市住吉区浅香1-8-55	2名
107	田辺中学校	大阪市東住吉区南田辺4-7-24	2名
108	東住吉中学校	大阪市東住吉区桑津5-17-25	2名
109	中野中学校	大阪市東住吉区中野4-4-25	2名
110	矢田中学校	大阪市東住吉区住道矢田9-7-55	2名
111	白鷺中学校	大阪市東住吉区今川1-2-21	2名
112	矢田南中学校	大阪市東住吉区矢田3-4-27	2名
113	矢田西中学校	大阪市東住吉区公園南矢田2-12-47	2名
114	長谷川中学校	柏原市円明町3-15	2名
115	摂陽中学校	大阪市平野区平野西3-4-7	2名
116	平野中学校	大阪市平野区背戸口1-16-26	2名

117	長吉中学校	大阪市平野区長吉長原東1-6-15	2名
118	瓜破中学校	大阪市平野区瓜破2-5-31	2名
119	加美中学校	大阪市平野区加美正覚寺3-13-46	2名
120	長吉西中学校	大阪市平野区長吉長原西3-8-21	2名
121	喜連中学校	大阪市平野区喜連西6-2-11	2名
122	長吉六反中学校	大阪市平野区長吉六反4-9-61	2名
123	瓜破西中学校	大阪市平野区瓜破西2-12-22	2名
124	加美南中学校	大阪市平野区加美南1-10-15	2名
125	平野北中学校	大阪市平野区平野宮町1-8-55	2名
126	天下茶屋中学校	大阪市西成区橘1-8-2	2名
127	今宮中学校	大阪市西成区花園北1-8-32	2名
128	成南中学校	大阪市西成区千本中1-17-10	2名
129	鶴見橋中学校	大阪市西成区長橋3-9-23	2名
130	玉出中学校	大阪市西成区玉出西1-15-37	2名
131	梅南中学校	大阪市西成区梅南3-3-17	2名

大阪市立高校一覧

No.	学校名	所在地	受け入れ可能人数
1	大阪市立桜宮高等学校	大阪市都島区毛馬町5-22-28	2名
2	大阪市立東高等学校	大阪市都島区東野田町4-15-14	2名
3	大阪市立南高等学校	大阪市中央区谷町6-17-32	2名
4	大阪市立西高等学校	大阪市西区北堀江4-7-1	2名
5	大阪市立汎愛高等学校	大阪市鶴見区今津中2-1-52	2名
6	大阪市立高等学校	枚方市北中振2-8-1	2名
7	大阪市立淀商業高等学校	大阪市西淀川区野里3-3-15	2名
8	大阪市立鶴見商業高等学校	大阪市鶴見区緑2-10-9	2名
9	大阪市立住吉商業高等学校	大阪市住之江区御崎7-12-55	2名
10	大阪市立大阪ビジネスフロンティア高等学校	大阪市天王寺区烏ヶ辻2-9-26	2名
11	大阪市立水都国際高等学校	大阪市住之江区南港中3-7-13	2名
12	大阪市立都島工業高等学校	大阪市都島区善源寺町1-5-64	2名
13	大阪市立泉尾工業高等学校	大阪市大正区泉尾5-16-7	2名
14	大阪市立東淀工業高等学校	大阪市淀川区加島1-52-81	2名
15	大阪市立生野工業高等学校	大阪市生野区生野東2-3-66	2名
16	大阪市立工芸高等学校	大阪市阿倍野区文の里1-7-2	2名
17	大阪市立扇町総合高等学校	大阪市北区松ヶ枝町1-38	2名
18	大阪市立咲くやこの花高等学校	大阪市此花区西九条6-1-44	2名
19	大阪市立中央高等学校	大阪市中央区釣鐘町1-1-5	2名

## 編入学履修モデル（航空宇宙工学科・3年次編入学生用）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	基礎教育科目を除く	既修得単位(総合教養科目)	14	初年次ゼミナール	2		
		既修得単位(英語科目)	4	University English 3A	1		
		既修得単位(初修外国語科目)	2	University English 3B	1		
既修得単位(情報リテラシー科目)		2					
既修得単位(健康・スポーツ科学科目)		3					
—	25	小計 (3科目)	4	小計 (0科目)	0	29	
基礎教育科目	基礎教育科目	既修得単位(基礎教育科目)	26	常微分方程式	2		
		複素解析	2				
—	26	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	30	
専門科目	科学部共通	既修得単位(専門科目)	26	工学倫理	2	環境倫理	
				工学部インターンシップ			
	—	2	小計 (2科目)	2	小計 (1科目)	0	2
	A群科目	航空宇宙工学実験1	2	航空宇宙工学卒業研究A	3		
		航空宇宙工学実験2	2	航空宇宙工学卒業研究B	3		
		エアロスペースエンジンリングセミナー	2				
		—	6	小計 (3科目)	6	小計 (2科目)	6
	B群科目	航空宇宙工学演習3	1				
		航空宇宙工学演習4	1				
	—	2	小計 (2科目)	2	小計 (0科目)	0	2
	C群科目	気体力学	2				
		計算流体力学	2				
		熱流体力学	2				
		航空宇宙推進工学	2				
—	8	小計 (4科目)	8	小計 (0科目)	0	8	
D群科目	航空機構造設計	2					
	薄肉構造ダイナミクス	2					
	制御工学1B	2					
	制御工学2B	2					
—	8	小計 (4科目)	8	小計 (0科目)	0	8	
E群科目	航空宇宙システム工学	2					
	宇宙環境利用工学	2					
	航空宇宙情報通信システム工学	2					
	航空宇宙機の力学と誘導制御	2					
—	8	小計 (4科目)	8	小計 (0科目)	0	8	
F群科目	航空宇宙工学特殊講義A	2	航空宇宙工学特殊講義C	2			
	航空宇宙工学特殊講義B	2					
—	4	小計 (2科目)	4	小計 (1科目)	2	6	
合計	—	77	26科目	46	3科目	8	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（海洋システム工学科・3年次編入学生用）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	基礎教育科目を除く科目	日本史の見方	2	科学技術と社会	2	現代社会におけるキャリアデザイン	2
		物理学への招待	2	プレゼンテーション技法	2		
		データリテラシー	2	初修外国語科目	1		
		技術と環境	2	初修外国語科目	1		
		初年次ゼミナール	2				
		情報リテラシー	2				
		University English 1A	1				
		University English 1B	1				
		University English 2A	1				
		University English 2B	1				
		University English 3A	1				
		University English 3B	1				
		健康・スポーツ科学概論	2				
		健康・スポーツ科学実習	1				
—	21	小計（4科目）	6	小計（1科目）	2	29	
基礎教育科目		線形代数1	2				
		線形代数2B	4				
		微積分1B	4				
		微積分2	2				
		基礎力学B1	2				
		基礎力学B2	2				
		基礎物理学実験1B	2				
		プログラミング入門A	2				
		常微分方程式	2				
		応用数学	2				
		複素解析	2				
		確率統計	2				
		ベクトル解析	2				
		—	30	小計（0科目）	0	小計（0科目）	0
専門科目		工学倫理	2	工学部インターンシップ	2	海洋システム工学卒業研究A	3
		環境倫理	2	船舶海洋工学プロジェクト3	2	海洋システム工学卒業研究B	3
		海洋システム工学概論	2	海洋システム工学実験	2	船舶海洋設計工学	2
		船舶海洋工学プロジェクト1	2	海洋システム工学総合演習	1	海洋資源エネルギー工学2	2
		船舶海洋工学プロジェクト2	2	海洋システム工学科学技術英語	2	海洋生態工学	2
		海洋プログラミング演習	1	海洋環境工学	2	浮体運動学	2
		浮体静力学	2	海洋システム計測工学	2	船舶海洋構造力学2	2
		船舶海洋材料力学1	2	船舶海洋システム工学1	2	海洋システム特殊講義	2
		海洋システム振動工学	2	船舶海洋材料力学2	2	海洋工学特殊講義	2
		海洋システム流体力学1	2	海洋システム流体力学2	2		
		海洋システム機械工作実習	2	船舶海洋構造力学1	2		
				船舶海洋システム工学2	2		
				船舶流体力学	2		
				海洋資源エネルギー工学1	2		
		海洋情報工学	2				
		船舶工学特殊講義	2				
—	21	小計（16科目）	31	小計（9科目）	20	72	
合計	—	72	20科目	37	10科目	22	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（機械工学科・エネルギーシステムコース・3年次編入学生）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位 合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	基礎教育科目を除く科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2		
		総合教養科目	2	総合教養科目	2		
		総合教養科目	2				
		総合教養科目	2				
		総合教養科目	2				
		初年次ゼミナール	2				
		情報リテラシー	2				
		University English 1A	1	University English 3A	1		
		University English 1B	1	University English 3B	1		
		University English 2A	1				
		University English 2B	1				
		初修外国語科目	1				
		初修外国語科目	1				
		健康・スポーツ科学概論	2				
		健康・スポーツ科学実習	1				
—	23	小計（4科目）	6	小計（0科目）	0	29	
基礎教育科目		微積分1B	4	常微分方程式	2		
		微積分2	2	ベクトル解析	2		
		線形代数1	2	応用数学	2		
		線形代数2B	4	数値解析	2		
		基礎物理学実験1B	2	情報システム概論	2		
		基礎力学B1	2				
		基礎力学B2	2				
		プログラミング入門A	2				
		—	20	小計（5科目）	10	小計（0科目）	0

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門科目	学部 共通科		工学倫理	2				
				環境倫理	2			
		—	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4
	学科 共通科	機械工学概論	2	機械設計演習	3	機械工学卒業研究A	3	
		機械工学基礎	2	機械製作実習	2	機械英語演習	1	
		機械熱力学1	2	機械応用実験	2	機械工学卒業研究B	3	
		機械流体力学1	2	機械熱力学2	2	工業数学1	2	
		機械材料力学1	2	機械流体力学2	2	機械数値解析	2	
		機械力学1	2	機械材料力学2	2	機械数学演習	1	
		材料基礎学	2	機械力学2	2			
		機械工作実習	2					
		機械製図演習	2					
		機械設計	2					
		機械制御工学1	2					
		機械基礎実験	2					
機械電気情報概論	2							
—	26	小計 (7科目)	13	小計 (6科目)	12	51		
スエ ネ ル ギ ー シ ス テ ム コ ー ス			機械流体力学3	2				
			エネルギー機械システム	2				
			伝熱工学	2				
			エネルギー機械演習	1				
			サステナブルエネルギー	2				
			機械システム設計	2				
—	0	小計 (6科目)	11	小計 (0科目)	0	11		
科 シ ス テ ム デ ザ イ ン コ ー ス			機械計測	2				
			精密機械工学	2				
—	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4		
コ ー ス バ ン ス ト マ テ リ ア ル			機械加工学1	2				
	—	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2	
合計	—	69	31科目	50	10科目	12	131	

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（機械工学科・システムデザインコース・3年次編入学生）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位 合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2			
	総合教養科目	2	総合教養科目	2			
	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2					
	初年次ゼミナール	2					
	情報リテラシー	2					
	University English 1A	1	University English 3A	1			
	University English 1B	1	University English 3B	1			
	University English 2A	1					
	University English 2B	1					
	初修外国語科目	1					
	初修外国語科目	1					
	健康・スポーツ科学概論	2					
	健康・スポーツ科学実習	1					
	—	23	小計（4科目）	6	小計（0科目）	0	29
	基礎教育科目	微積分1B	4	常微分方程式	2		
微積分2		2	ベクトル解析	2			
線形代数1		2	応用数学	2			
線形代数2B		4	数値解析	2			
基礎物理学実験1B		2	情報システム概論	2			
基礎力学B1		2					
基礎力学B2		2					
プログラミング入門A		2					
—		20	小計（5科目）	10	小計（0科目）	0	30

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門科目	学部 共通科		工学倫理	2				
				環境倫理	2			
		—	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4
	学科 共通科	機械工学概論	2	機械設計演習	3	機械工学卒業研究A	3	
		機械工学基礎	2	機械製作実習	2	機械英語演習	1	
		機械熱力学1	2	機械応用実験	2	機械工学卒業研究B	3	
		機械流体力学1	2	機械熱力学2	2	工業数学1	2	
		機械材料力学1	2	機械材料力学2	2	機械数値解析	2	
		機械力学1	2	機械力学2	2	機械数学演習	1	
		材料基礎学	2	機械材料学1	2			
		機械工作実習	2					
		機械製図演習	2					
		機械設計	2					
		機械制御工学1	2					
		機械基礎実験	2					
機械電気情報概論	2							
—	26	小計 (7科目)	13	小計 (6科目)	12	51		
エネルギー システム コース			エネルギー機械システム	2				
	—	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2	
システム デザイン コース			機械制御工学2	2				
			機械計測	2				
			機械生産管理	2				
			機械システム演習	1				
			機械ロボット工学	2				
			メカトロニクス工学	2				
—	0	小計 (6科目)	11	小計 (0科目)	0	11		
アド バンスト マテリアル			機械加工学1	2				
			機械加工学2	2				
	—	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4	
合計	—	69	31科目	50	10科目	12	131	

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（機械工学科・アドバンストマテリアルコース・3年次編入学生）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位 合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎 教育 科目	総合教養科目	2	総合教養科目	2			
	総合教養科目	2	総合教養科目	2			
	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2					
	総合教養科目	2					
	初年次ゼミナール	2					
	情報リテラシー	2					
	University English 1A	1	University English 3A	1			
	University English 1B	1	University English 3B	1			
	University English 2A	1					
	University English 2B	1					
	初修外国語科目	1					
	初修外国語科目	1					
	健康・スポーツ科学概論	2					
	健康・スポーツ科学実習	1					
—	23	小計（4科目）	6	小計（0科目）	0	29	
基礎 教育 科目	微積分1B	4	常微分方程式	2			
	微積分2	2	ベクトル解析	2			
	線形代数1	2	応用数学	2			
	線形代数2B	4	数値解析	2			
	基礎物理学実験1B	2	情報システム概論	2			
	基礎力学B1	2					
	基礎力学B2	2					
	プログラミング入門A	2					
	—	20	小計（5科目）	10	小計（0科目）	0	30

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門科目	学部 共通科		工学倫理	2				
				環境倫理	2			
		—	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4
	学科 共通科	機械工学概論	2	機械設計演習	3	機械工学卒業研究A	3	
		機械工学基礎	2	機械製作実習	2	機械英語演習	1	
		機械熱力学1	2	機械応用実験	2	機械工学卒業研究B	3	
		機械流体力学1	2	機械熱力学2	2	工業数学1	2	
		機械材料力学1	2	機械流体力学2	2	機械数値解析	2	
		機械力学1	2	機械材料力学2	2	機械数学演習	1	
		材料基礎学	2	機械材料学1	2			
		機械工作実習	2					
		機械製図演習	2					
		機械設計	2					
		機械制御工学1	2					
		機械基礎実験	2					
機械電気情報概論	2							
—	26	小計 (7科目)	13	小計 (6科目)	12	51		
エネルギー システム コース			環境工学	2				
			環境保全工学	2				
—	0	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	4		
システム デザイン コース			弾性力学	2				
	—	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2	
アド バンスト マテリアル 科目			材料物理学	2				
			機械材料学2	2				
			材料強度学	2				
			機械マテリアル演習	1				
			固体分析学	2				
			数値材料学	2				
—	0	小計 (6科目)	11	小計 (0科目)	0	11		
合計	—	69	31科目	50	10科目	12	131	

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（建築学科 1. 構造・2年次編入学生用）

科目区分	単位認定		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	4	総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1							
	University English 1B	1							
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	University English 3A	1							
	University English 3B	1							
	初修外国語科目	1							
初修外国語科目	1								
健康・スポーツ科学概論	2								
健康・スポーツ科学実習	1								
-	19	小計 (5科目)	10	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29	
基礎教育科目	基礎教育科目	26	線形代数1	2					
			線形代数2A	2					
-	26	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30	
専門科目	学部共通科目				工学倫理	2			
	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2
学科専門科目	建築設計演習1	2	建築基礎製図	2	建築設計演習2	3	建築設計演習4	3	
	建築構造力学序説	2	建築防災・防火論	2	建築設計演習3	3	建築学卒業研究A	3	
	建築構造力学1	2	建築図形科学1	2	建築構造力学2	2	建築学卒業研究B	3	
	建築構造力学演習	1			建築構造力学3	2			
	測量学1	2			振動工学	2			
	測量学1実習及び製図	1			建築図形科学2	2			
	造形実習1	1			建築行政法規	2			
	都市計画1	2							
	-	13	小計 (3科目)	6	小計 (7科目)	16	小計 (3科目)	9	44

科目区分	単位認定		2年次		3年次		4年次		単位 合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
専門 科目	建築 計画 系 科目 群		建築計画総論 建築デザイン1	2 2	建築計画各論1 建築史2	2 2			
		-	0	小計 (2科目)	4	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0
科目 群	建築 環境 工学 系		建築環境工学入門 建築環境工学1	2 2	建築環境工学2	2			
		-	0	小計 (2科目)	4	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0
系 科目 群	建築 設備				建築設備1	2			
		-	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0
科目 群	建築 一 般 構 造 系	鋼構造学	2	建築構法	2				
		鉄筋コンクリート構造学	2						
-	4	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	6	
系 科目 群	建築 材 料	建築材料学	2						
		建築構造材料実験	2						
-	4	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	4	
科目 群	建築 生 産 系		建築プロジェクトスタディ	2					
		-	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0
合計	-	66	16科目	32	12科目	26	3科目	9	133

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（建築学科 2. 防災・2年次編入学生用）

科目区分	単位認定		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	4	総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1							
	University English 1B	1							
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	University English 3A	1							
	University English 3B	1							
	初修外国語科目	1							
健康・スポーツ科学概論	2								
健康・スポーツ科学実習	1								
-	19	小計 (5科目)	10	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29	
基礎教育科目	基礎教育科目	26	線形代数1	2					
			線形代数2A	2					
-	26	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30	
専門科目	学部共通科目				工学倫理	2			
	-	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2
学科専門科目	建築設計演習1	2	建築基礎製図	2	建築設計演習2	3	建築設計演習4	3	
	建築構造力学序説	2	建築防災・防火論	2	建築設計演習3	3	建築学卒業研究A	3	
	建築構造力学1	2	建築図形科学1	2	建築構造力学2	2	建築学卒業研究B	3	
	建築構造力学演習	1			振動工学	2			
	測量学1	2			耐風工学	2			
	測量学1実習及び製図	1			建築図形科学2	2			
	造形実習1	1			建築行政法規	2			
	都市計画1	2							
	-	13	小計 (3科目)	6	小計 (7科目)	16	小計 (3科目)	9	44

科目区分	単位認定		2年次		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門科目	建築計画系科目群		建築計画総論	2	建築計画各論1	2				
			建築デザイン1	2	建築史2	2				
		-	小計 (2科目)	4	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	8	
科目群	建築環境工学系		建築環境工学入門	2	建築環境工学2	2				
			建築環境工学1	2						
		-	小計 (2科目)	4	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	6	
系科目群	建築設備				建築設備1	2				
		-	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2	
科目群	建築一般構造系	鋼構造学	2	建築構法	2					
		鉄筋コンクリート構造学	2							
		-	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	6	
系科目群	建築材料	建築材料学	2							
		建築構造材料実験	2							
		-	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	4	
科目群	建築生産系		建築プロジェクトスタディ	2						
		-	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	2	
合計		-	66	16科目	32	12科目	26	3科目	9	133

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（建築学科 3. 環境・2年次編入学生用）

科目区分	単位認定		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	4	総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1							
	University English 1B	1							
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	University English 3A	1							
	University English 3B	1							
	初修外国語科目	1							
初修外国語科目	1								
健康・スポーツ科学概論	2								
健康・スポーツ科学実習	1								
-	19	小計 (5科目)	10	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29	
基礎教育科目	基礎教育科目	26	線形代数1	2					
			線形代数2A	2					
-	26	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30	
専門科目	学部共通科目				工学倫理	2			
	-	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2
学科専門科目	建築設計演習1	2	建築基礎製図	2	建築設計演習2	3	建築設計演習4	3	
	建築構造力学序説	2	建築防災・防火論	2	建築設計演習3	3	建築学卒業研究A	3	
	建築構造力学1	2	建築図形科学1	2	建築図形科学2	2	建築学卒業研究B	3	
	建築構造力学演習	1			建築行政法規	2			
	測量学1	2							
	測量学1実習及び製図	1							
	造形実習1	1							
	都市計画1	2							
	-	13	小計 (3科目)	6	小計 (4科目)	10	小計 (3科目)	9	38

科目区分	単位認定		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門科目	建築計画系科目群		建築計画総論	2	建築計画各論1	2				
			建築デザイン1	2	建築史2	2				
		-	小計 (2科目)	4	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	8	
科目群	建築環境工学系		建築環境工学入門	2	建築環境工学2	2				
			建築環境工学1	2	建築環境工学3	2				
		-	小計 (2科目)	4	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	8	
系科目群	建築設備				建築設備1	2	建築設備2	2		
			小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (1科目)	2	4	
科目群	建築一般構造系	鋼構造学	2	建築構法	2					
		鉄筋コンクリート構造学	2							
		-	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	6	
系科目群	建築材料	建築材料学	2							
		建築構造材料実験	2							
		-	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	4	
科目群	建築生産系		建築プロジェクトスタディ	2						
			小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	2	
合計		-	66	16科目	32	10科目	22	4科目	11	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（建築学科 4. 計画・2年次編入学生用）

科目区分	単位認定		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	4	総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1							
	University English 1B	1							
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	University English 3A	1							
	University English 3B	1							
	初修外国語科目	1							
初修外国語科目	1								
健康・スポーツ科学概論	2								
健康・スポーツ科学実習	1								
-	19	小計 (5科目)	10	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29	
基礎教育科目	基礎教育科目	26	線形代数1	2					
			線形代数2A	2					
-	26	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30	
専門科目	学部共通科目				工学倫理	2			
	-	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2
学科専門科目	建築設計演習1	2	建築基礎製図	2	建築設計演習2	3	建築設計演習4	3	
	建築構造力学序説	2	建築図形科学1	2	建築設計演習3	3	建築学卒業研究A	3	
	建築構造力学1	2			建築図形科学2	2	建築学卒業研究B	3	
	建築構造力学演習	1			建築行政法規	2			
	測量学1	2							
	測量学1実習及び製図	1							
	造形実習1	1							
	都市計画1	2							
	-	13	小計 (2科目)	4	小計 (4科目)	10	小計 (3科目)	9	36

科目区分	単位認定		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門 科目	建築 計画 系 科目 群		建築計画総論	2	建築計画各論1	2				
			建築デザイン1	2	建築計画各論2	2				
					建築史1	2				
					建築史2	2				
		-	小計 (2科目)	4	小計 (4科目)	8	小計 (0科目)	0	12	
科目 群	建築 環境 工学 系		建築環境工学入門	2	建築環境工学2	2				
			建築環境工学1	2						
		-	小計 (2科目)	4	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	6	
系 科目 群	建築 設備				建築設備1	2				
		-	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2	
科目 群	建築 一般 構造 系	鋼構造学	2	建築構法	2					
		鉄筋コンクリート構造学	2							
		-	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	6	
系 科目 群	建築 材料	建築材料学	2							
		建築構造材料実験	2							
		-	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	4	
科目 群	建築 生産 系		建築プロジェクトスタディ	2	木造建築論	2				
		-	小計 (1科目)	2	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	4	
合計		-	66	15科目	30	12科目	26	3科目	9	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（建築学科 5. デザイン・2年次編入学生用）

科目区分	単位認定		2年次		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	総合教養科目	4	総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
			総合教養科目	2					
	初年次ゼミナール	2							
	情報リテラシー	2							
	University English 1A	1							
	University English 1B	1							
	University English 2A	1							
	University English 2B	1							
	University English 3A	1							
	University English 3B	1							
	初修外国語科目	1							
初修外国語科目	1								
健康・スポーツ科学概論	2								
健康・スポーツ科学実習	1								
-	19	小計 (5科目)	10	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29	
基礎教育科目	基礎教育科目	26	線形代数1	2					
			線形代数2A	2					
-	26	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30	
専門科目	学部共通科目				工学倫理	2			
	-	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2
学科専門科目	建築設計演習1	2	建築基礎製図	2	建築設計演習2	3	建築設計演習4	3	
	建築構造力学序説	2	建築図形科学1	2	建築設計演習3	3	建築学卒業研究A	3	
	建築構造力学1	2			建築図形科学2	2	建築学卒業研究B	3	
	建築構造力学演習	1			建築行政法規	2			
	測量学1	2							
	測量学1実習及び製図	1							
	造形実習1	1							
	都市計画1	2							
	-	13	小計 (2科目)	4	小計 (4科目)	10	小計 (3科目)	9	36

科目区分	単位認定		2年次		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
専門 科目	建築 計画 系 科目 群		建築計画総論	2	建築計画各論1	2				
			建築デザイン1	2	建築計画各論2	2				
					建築デザイン2	2				
					建築史1	2				
					建築史2	2				
		-	小計 (2科目)	4	小計 (5科目)	10	小計 (0科目)	0	14	
科目 群	建築 環境 工学 系		建築環境工学入門	2	建築環境工学2	2				
			建築環境工学1	2						
		-	小計 (2科目)	4	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	6	
系 科目 群	建築 設備				建築設備1	2				
		-	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	2	
科目 群	建築 一 般 構 造 系	鋼構造学	2	建築構法	2					
		鉄筋コンクリート構造学	2							
		-	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	6	
系 科目 群	建築 材 料	建築材料学	2							
		建築構造材料実験	2							
		-	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	4	
科目 群	建築 生 産 系		建築プロジェクトスタディ	2						
		-	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	2	
合計		-	66	15科目	30	12科目	26	3科目	9	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（都市学科 建設業・3年次編入学生用）

科目区分	単位認定		単位認定		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基礎教育科目	初年次教育科目	2							
	情報リテラシー科目	2							
基礎教育科目を除く科目	英語科目	6							
	初修外国語科目	2							
	健康・スポーツ科学科目	3							
	総合教養科目	4			総合教養科目	2	総合教養科目	2	
					総合教養科目	2	総合教養科目	2	
	—	19	—	0	小計（3科目）	6	小計（2科目）	4	29
基礎教育科目	数学科目	4	数学科目	4	数学科目	2	化学科目	2	
	物理学科目	4			物理学科目	3			
	化学科目	2			生物学科目	2			
	生物学科目	2							
	地学科目	3							
	その他基礎教育科目	2							
	—	17	—	4	小計（3科目）	7	小計（1科目）	2	30
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3	
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3	
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	構造工学	2	
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1			
			都市工学のための力学基礎	2	都市計画2	2			
			都市計画1	2	計画論	2			
			測量学1	2	測量学2	2			
			測量学実習	1	水処理工学	2			
			土質力学1	2	廃棄物工学	2			
			環境計測学	2	地盤基礎工学	2			
			都市計画・デザイン演習	2	空間情報学	2			
			構造力学1	2	鋼構造設計論	2			
			水理学	2	河海工学	2			
			学外実習	1	都市交通計画	2			
			土質力学2	2	コンクリート構造設計論	2			
		構造力学2	2						
		建設材料学	2						
	—	6	—	30	小計（15科目）	28	小計（3科目）	8	72
合計	—	42	—	34	21科目	41	6科目	14	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（都市学科 エネルギー・建築設備・3年次編入学生用）

科目区分	単位認定		単位認定		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎教育科目	初年次教育科目	2								
	情報リテラシー科目	2								
基礎教育科目を除く科目	英語科目	6								
	初修外国語科目	2								
	健康・スポーツ科学科目	3								
	総合教養科目	4			総合教養科目	2	総合教養科目	2		
					総合教養科目	2	総合教養科目	2		
	—	19	—	0	小計（3科目）	6	小計（2科目）	4	29	
基礎教育科目	数学科目	4	数学科目	4	数学科目	2				
	物理学科目	4			物理学科目	3	化学科目	2		
	化学科目	2								
	生物学科目	2			生物学科目	2				
	地学科目	3								
	その他基礎教育科目	2								
	—	17	—	4	小計（3科目）	7	小計（1科目）	2	30	
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	環境計画演習	1		
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	環境汚染制御	2		
			都市工学のための力学基礎	2	交通環境工学	2				
			都市計画1	2	都市気象学	2				
			測量学1	2	基礎移動現象論	2				
			測量学実習	1	都市エネルギー・設備	2				
			土質力学1	2	水処理工学	2				
			環境計測学	2	廃棄物工学	2				
			都市計画・デザイン演習	2	都市伝熱工学	2				
			構造力学1	2	空間情報学	2				
			水理学	2	図形科学2	2				
			学外実習	1	河海工学	2				
			土質力学2	2	都市交通計画	2				
			構造力学2	2						
			建設材料学	2						
		—	6	—	30	小計（15科目）	28	小計（4科目）	9	73
	合計	—	42	—	34	21科目	41	7科目	15	132

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（都市学科 コンサルタント（計画）・3年次編入学生用）

科目区分	単位認定		単位認定		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎教育科目	初年次教育科目	2								
	情報リテラシー科目	2								
基礎教育科目を除く科目	英語科目	6								
	初修外国語科目	2								
	健康・スポーツ科学科目	3								
	総合教養科目	4			総合教養科目	2	総合教養科目	2		
					総合教養科目	2	総合教養科目	2		
	—	19	—	0	小計（3科目）	6	小計（2科目）	4	29	
基礎教育科目	数学科目	4	数学科目	4	数学科目	2	化学科目	2		
	物理学科目	4			物理学科目	3				
	化学科目	2			生物学科目	2				
	生物学科目	2								
	地学科目	3								
	その他基礎教育科目	2								
	—	17	—	4	小計（3科目）	7	小計（1科目）	2	30	
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	都市計画ゼミナール2	2		
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	国土地域計画	2		
			都市工学のための力学基礎	2	都市計画2	2				
			都市計画1	2	計画論	2				
			測量学1	2	都市緑地計画	2				
			測量学実習	1	都市エネルギー・設備	2				
			土質力学1	2	水処理工学	2				
			環境計測学	2	図形科学2	2				
			都市計画・デザイン演習	2	廃棄物工学	2				
			構造力学1	2	都市計画ゼミナール1	2				
			水理学	2	空間情報学	2				
			学外実習	1	都市交通計画	2				
			土質力学2	2						
			構造力学2	2						
			建設材料学	2						
		—	6	—	30	小計（14科目）	26	小計（4科目）	10	72
	合計	—	42	—	34	20科目	39	7科目	16	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（都市学科 コンサルタント（環境）・3年次編入学生用）

科目区分	単位認定		単位認定		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎教育科目	初年次教育科目	2								
	情報リテラシー科目	2								
基礎教育科目を除く科目	英語科目	6								
	初修外国語科目	2								
	健康・スポーツ科学科目	3								
	総合教養科目	4			総合教養科目	2	総合教養科目	2		
					総合教養科目	2	総合教養科目	2		
	—	19	—	0	小計（3科目）	6	小計（2科目）	4	29	
基礎教育科目	数学科目	4	数学科目	4	数学科目	2	化学科目	2		
	物理学科目	4			物理学科目	3				
	化学科目	2			生物学科目	2				
	生物学科目	2								
	地学科目	3								
	その他基礎教育科目	2								
	—	17	—	4	小計（3科目）	7	小計（1科目）	2	30	
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	環境計画演習	1		
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	環境汚染制御	2		
			都市工学のための力学基礎	2	環境生態学	2				
			都市計画1	2	都市気象学	2				
			測量学1	2	基礎移動現象論	2				
			測量学実習	1	都市エネルギー・設備	2				
			土質力学1	2	水圏生態系工学	2				
			環境計測学	2	水処理工学	2				
			都市計画・デザイン演習	2	廃棄物工学	2				
			構造力学1	2	地盤基礎工学	2				
			水理学	2	空間情報学	2				
			学外実習	1	都市伝熱工学	2				
			土質力学2	2	河海工学	2				
			構造力学2	2						
			建設材料学	2						
		—	6	—	30	小計（15科目）	28	小計（4科目）	9	73
	合計	—	42	—	34	21科目	41	7科目	15	132

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（都市学科 コンサルタント（防災）・3年次編入学生用）

科目区分	単位認定		単位認定		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎教育科目	初年次教育科目	2								
	情報リテラシー科目	2								
基礎教育科目を除く科目	英語科目	6								
	初修外国語科目	2								
	健康・スポーツ科学科目	3								
	総合教養科目	4			総合教養科目	2	総合教養科目	2		
					総合教養科目	2	総合教養科目	2		
	—	19	—	0	小計（3科目）	6	小計（2科目）	4	29	
基礎教育科目	数学科目	4	数学科目	4	数学科目	2	化学科目	2		
	物理学科目	4			物理学科目	3				
	化学科目	2			生物学科目	2				
	生物学科目	2								
	地学科目	3								
	その他基礎教育科目	2								
	—	17	—	4	小計（3科目）	7	小計（1科目）	2	30	
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	防災計画演習	1		
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1				
			都市工学のための力学基礎	2	都市気象学	2				
			都市計画1	2	基礎移動現象論	2				
			測量学1	2	測量学2	2				
			測量学実習	1	都市エネルギー・設備	2				
			土質力学1	2	水処理工学	2				
			環境計測学	2	廃棄物工学	2				
			都市計画・デザイン演習	2	地盤基礎工学	2				
			構造力学1	2	空間情報学	2				
			水理学	2	鋼構造設計論	2				
			学外実習	1	河海工学	2				
			土質力学2	2	都市交通計画	2				
			構造力学2	2	コンクリート構造設計論	2				
			建設材料学	2						
		—	6	—	30	小計（16科目）	30	小計（3科目）	7	73
	合計	—	42	—	34	22科目	43	6科目	13	132

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（都市学科 公務員技術職（計画）・3年次編入学生用）

科目区分	単位認定		単位認定		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎教育科目	初年次教育科目	2								
	情報リテラシー科目	2								
基礎教育科目を除く科目	英語科目	6								
	初修外国語科目	2								
	健康・スポーツ科学科目	3								
	総合教養科目	4			総合教養科目	2	総合教養科目	2		
					総合教養科目	2	総合教養科目	2		
	—	19	—	0	小計（3科目）	6	小計（2科目）	4	29	
基礎教育科目	数学科目	4	数学科目	4	数学科目	2	化学科目	2		
	物理学科目	4			物理学科目	3				
	化学科目	2			生物学科目	2				
	生物学科目	2								
	地学科目	3								
	その他基礎教育科目	2								
	—	17	—	4	小計（3科目）	7	小計（1科目）	2	30	
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	都市計画ゼミナール2	2		
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	国土地域計画	2		
			都市工学のための力学基礎	2	都市計画2	2				
			都市計画1	2	計画論	2				
			測量学1	2	測量学2	2				
			測量学実習	1	水処理工学	2				
			土質力学1	2	廃棄物工学	2				
			環境計測学	2	地盤基礎工学	2				
			都市計画・デザイン演習	2	都市計画ゼミナール1	2				
			構造力学1	2	空間情報学	2				
			水理学	2	河海工学	2				
			学外実習	1	都市交通計画	2				
			土質力学2	2						
			構造力学2	2						
			建設材料学	2						
		—	6	—	30	小計（14科目）	26	小計（4科目）	10	72
	合計	—	42	—	34	20科目	39	7科目	16	131

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（都市学科 公務員技術職（環境）・3年次編入学生用）

科目区分	単位認定		単位認定		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎教育科目	初年次教育科目	2								
	情報リテラシー科目	2								
基礎教育科目を除く科目	英語科目	6								
	初修外国語科目	2								
	健康・スポーツ科学科目	3								
	総合教養科目	4			総合教養科目	2	総合教養科目	2		
					総合教養科目	2	総合教養科目	2		
	—	19	—	0	小計（3科目）	6	小計（2科目）	4	29	
基礎教育科目	数学科目	4	数学科目	4	数学科目	2	化学科目	2		
	物理学科目	4			物理学科目	3				
	化学科目	2			生物学科目	2				
	生物学科目	2								
	地学科目	3								
	その他基礎教育科目	2								
	—	17	—	4	小計（3科目）	7	小計（1科目）	2	30	
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	国土地域計画	2		
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	環境計画演習	1		
			都市工学のための力学基礎	2	環境生態学	2				
			都市計画1	2	都市気象学	2				
			測量学1	2	基礎移動現象論	2				
			測量学実習	1	水処理工学	2				
			土質力学1	2	廃棄物工学	2				
			環境計測学	2	水圏生態系工学	2				
			都市計画・デザイン演習	2	地盤基礎工学	2				
			構造力学1	2	空間情報学	2				
			水理学	2	河海工学	2				
			学外実習	1	都市交通計画	2				
			土質力学2	2	コンクリート構造設計論	2				
			構造力学2	2						
			建設材料学	2						
		—	6	—	30	小計（15科目）	28	小計（4科目）	9	73
	合計	—	42	—	34	21科目	41	7科目	15	132

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（都市学科 公務員技術職（防災）・3年次編入学生用）

科目区分	単位認定		単位認定		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基礎教育科目	初年次教育科目	2								
	情報リテラシー科目	2								
基礎教育科目を除く科目	英語科目	6								
	初修外国語科目	2								
	健康・スポーツ科学科目	3								
	総合教養科目	4			総合教養科目	2	総合教養科目	2		
					総合教養科目	2	総合教養科目	2		
	—	19	—	0	小計（3科目）	6	小計（2科目）	4	29	
基礎教育科目	数学科目	4	数学科目	4	数学科目	2	化学科目	2		
	物理学科目	4			物理学科目	3				
	化学科目	2			生物学科目	2				
	生物学科目	2								
	地学科目	3								
	その他基礎教育科目	2								
	—	17	—	4	小計（3科目）	7	小計（1科目）	2	30	
専門科目	都市学入門	2	都市環境学	2	工学倫理(学部共通)	2	都市学卒業研究A	3		
	図形科学1	2	基礎流体力学	2	テクニカル・コミュニケーション	1	都市学卒業研究B	3		
	都市工学のための科学基礎	1	プログラミング演習	1	都市学実験	2	防災計画演習	1		
	計画数理演習	1	製図・設計演習	1	スマートシティ創生演習	1	国土地域計画	2		
			都市工学のための力学基礎	2	都市計画2	2				
			都市計画1	2	計画論	2				
			測量学1	2	測量学2	2				
			測量学実習	1	水処理工学	2				
			土質力学1	2	廃棄物工学	2				
			環境計測学	2	地盤基礎工学	2				
			都市計画・デザイン演習	2	空間情報学	2				
			構造力学1	2	鋼構造設計論	2				
			水理学	2	河海工学	2				
			学外実習	1	都市交通計画	2				
			土質力学2	2	コンクリート構造設計論	2				
			構造力学2	2						
			建設材料学	2						
		—	6	—	30	小計（15科目）	28	小計（4科目）	9	73
	合計	—	42	—	34	21科目	41	7科目	15	132

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（電子物理工学科 電子物性コース・3年次編入学生用）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基幹教育科目	総合教養科目	10						
	初年次教育科目	2						
基礎教育科目	情報リテラシー科目	2						
	英語科目	6						
	初修外国語科目	2						
	健康・スポーツ科学科目	3						
	基幹教育科目(選択必修)	4						
	—	29	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29	
	基礎教育科目	線形代数1	2					
		線形代数2A	2					
		微積分1A	2					
		微積分2	2					
基礎力学B1		2						
基礎物理学演習		2						
基礎物理学実験1B		2						
プログラミング入門A		2						
常微分方程式		2						
応用数学		2						
複素解析		2						
ベクトル解析		2						
基礎力学B3		2						
基礎熱力学		2						
応用物理学実験		2						
—	30	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30		
専門科目	電子物理工学概論1	2	工学倫理	2	電子物理工学卒業研究A(電子物性)	3		
	電子物理工学概論2	2	エンジニアのためのキャリアデザイン/経営論	2	電子物理工学卒業研究B(電子物性)	3		
	電磁気学1A	2	電子物理工学実験1(電子物性)	2	電子物理工学英語演習	2		
	電磁気学2A	2	電子物理工学実験2(電子物性)	2	電子物性特殊講義	2		
	電磁気学演習	2	量子力学1	2				
	電気回路学	2	量子力学2	2				
	アナログ電子回路学	2	量子力学演習	2				
	電気回路学演習	2	統計物理学2	2				
	統計物理学1	2	統計物理学演習	2				
	制御工学	2	結晶物理学	2				
	電磁波・光学	2	気体エレクトロニクス	2				
	電子物理計測	2	固体エレクトロニクス	2				
			非線形力学	2				
			半導体エレクトロニクス	2				
			光デバイス	2				
			磁性・超伝導	2				
			量子デバイス	2				
			集積回路デバイス	2				
			放射光科学	2				
	—	24	小計 (19科目)	38	小計 (4科目)	10	72	
合計	—	83	19科目	38	4科目	10	131	

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（電子物理工学科 電子材料コース・3年次編入学生用）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	総合教養科目	10					
	初年次教育科目	2					
	情報リテラシー科目	2					
	英語科目	6					
	初修外国語科目	2					
	健康・スポーツ科学科目	3					
	基幹教育科目(選択必修)	4					
	—	29	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29
基礎教育科目	線形代数1	2					
	線形代数2A	2					
	微積分1A	2					
	微積分2	2					
	基礎力学B1	2					
	基礎物理学演習	2					
	基礎物理学実験1B	2					
	プログラミング入門A	2					
	常微分方程式	2					
	応用数学	2					
	複素解析	2					
	ベクトル解析	2					
	基礎力学B3	2					
	基礎熱力学	2					
	応用物理学実験	2					
	—	30	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	30
専門科目	電子物理工学概論1	2	工学倫理	2	電子物理工学卒業研究A(電子材料)	3	
	電子物理工学概論2	2	環境倫理	2	電子物理工学卒業研究B(電子材料)	3	
	電磁気学1A	2	電子物理工学実験1(電子材料)	2	電子物理工学英語演習	2	
	電磁気学2A	2	電子物理工学実験2(電子材料)	2	電子材料特殊講義	2	
	電磁気学演習	2	量子力学1	2			
	電気回路学	2	量子力学2	2			
	アナログ電子回路学	2	量子力学演習	2			
	電気回路学演習	2	統計物理学2	2			
	解析力学	2	統計物理学演習	2			
	制御工学	2	電子材料学1	2			
	電磁波・光学	2	固体物理学	2			
	統計物理学1	2	半導体工学	2			
			物理光学	2			
			デジタル電子回路学	2			
			磁性材料学	2			
			電子材料学2	2			
			電子計測学	2			
			計算物理学演習	2			
			パワーエレクトロニクスA	2			
—	24	小計 (19科目)	38	小計 (4科目)	10	72	
合計	—	83	19科目	38	4科目	10	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（情報工学科 3年次編入学生用）

科目区分		既修得単位		3年次		4年次		単位 合計
		科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹 教育 科目	基礎 教育 科目 を 除 く 科 目	既修得単位(情報リテラシー科目)	2	初年次ゼミナール	2			
		既修得単位(英語科目)	6	英語科目	2			
		既修得単位(基幹教育科目)	17					
		—	25	小計(2科目)	4	小計(0科目)	0	29
基礎 教育 科目	基礎 教育 科目	既修得単位(基礎教育科目)	24	常微分方程式	2			
				複素解析	2			
				数値解析	2			
		—	24	小計(3科目)	6	小計(0科目)	0	30
専 門 科 目	学 部 共 通 科 目	既修得単位(倫理科目)	4					
		—	4	小計(0科目)	0	小計(0科目)	0	4
		既修得単位(導入科目)	4					
		—	4	小計(0科目)	0	小計(0科目)	0	4
専 門 科 目	専 門 科 目	既修得単位(専門科目)	26	情報工学演習3	2	情報工学卒業研究A	3	
				情報工学実験1	2	情報工学卒業研究B	3	
				情報工学実験2	2	情報工学特殊講義	2	
		計算機アーキテクチャ	2	情報工学技術英語	2			
		ソフトウェア工学	2					
		システム工学	2					
		データ解析	2					
		人工知能	2					
		ネットワーク工学	2					
		計算理論	2					
		意思決定理論	2					
		線形フィードバック制御	2					
		情報セキュリティ	2					
		システムプログラム	2					
		データベース論	2					
		—	26	小計(15科目)	30	小計(4科目)	10	66
合計		—	83	20科目	40	4科目	10	133

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（電気電子システム工学科 3年次編入学生用）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位 合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	既修得単位(総合教養科目)	2	総合教養科目	2	総合教養科目	2	
	既修得単位(初年次教育科目)	2	総合教養科目	2	基幹教育科目(選択必修)	2	
	既修得単位(情報リテラシー科目)	2	総合教養科目	2			
	既修得単位(英語科目)	5	英語科目	1			
	既修得単位(健康・スポーツ科学実習)	1	初修外国語科目	1			
			初修外国語科目	1			
			健康・スポーツ科学概論	2			
			基幹教育科目(選択必修)	2			
	—	12	小計(8科目)	13	小計(2科目)	4	29
基礎教育科目	既修得単位(基礎教育科目)	30					
	—	30	小計(0科目)	0	小計(0科目)	0	30
専門科目	学部共通科目		工学倫理	2	環境倫理	2	
	—	0	小計(1科目)	2	小計(1科目)	2	4
	A群科目	既修得単位(A群科目)	8	電気電子システム工学実験2	2	電気電子システム工学技術英語	2
					電気電子システム工学卒業研究A	3	
					電気電子システム工学卒業研究B	3	
	—	8	小計(1科目)	2	小計(3科目)	8	18
B群科目	既修得単位(B群科目)	14	オペレーションズリサーチ	2			
			電子回路B	2			
	—	14	小計(2科目)	4	小計(0科目)	0	18
C群科目	既修得単位(C群科目)	8	パワーエレクトロニクスB	2	電気応用設計および演習	2	
			エネルギー工学	2	通信工学特殊講義	2	
			システム最適化	2			
			制御工学1	2			
			通信システム	2			
			光波電子工学	2			
			デジタル通信工学	2			
			情報理論B	2			
			光情報工学	2			
			ロボット工学	2			
	—	8	小計(10科目)	20	小計(2科目)	4	32
合計	—	72	21科目	41	7科目	18	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（応用化学科 3年次編入学生用）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位 合計	
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位		
基幹教育科目	基礎教育科目を除く科目	既修得単位(総合教養科目)	8	<u>初修外国語科目</u>	1			
		既修得単位(初年次教育科目)	2	<u>初修外国語科目</u>	1			
		既修得単位(情報リテラシー科目)	2	<u>英語科目</u>	1			
		既修得単位(英語科目)	5	総合教養科目	2			
		既修得単位(健康・スポーツ科学科目)	3	総合教養科目	2			
				総合教養科目	2			
		—	20	小計(6科目)	9	小計(0科目)	0	29
基礎教育科目		既修得単位(基礎教育科目)	30					
		—	30	小計(0科目)	0	小計(0科目)	0	30
専門科目	学部共通科目			<u>工学倫理</u>	2			
				<u>環境倫理</u>	2			
		—	0	小計(2科目)	4	小計(0科目)	0	4
学科基礎科目		既修得単位(学科基礎科目)	6					
		—	6	小計(0科目)	0	小計(0科目)	0	6
A群科目		既修得単位(A群科目)	6	<u>応用化学実験2</u>	4	<u>応用化学卒業研究A</u>	3	
				<u>応用化学実験3</u>	4	<u>応用化学卒業研究B</u>	3	
				有機化学演習2	1			
				構造解析演習	1			
				<u>応用化学総合演習</u>	1			
		—	6	小計(5科目)	11	小計(2科目)	6	23
目B-1群科		既修得単位(B-1群科目)	6	物理化学2A	2			
		—	6	小計(1科目)	2	小計(0科目)	0	8
目B-2群科		既修得単位(B-2群科目)	6	高分子化学2	2			
		—	6	小計(1科目)	2	小計(0科目)	0	8
C群科目		既修得単位(C群科目)	10	無機材料化学	2	応用化学特殊講義1	2	
				触媒化学	2	応用化学特殊講義2	2	
				有機金属化学	2			
				有機機能化学	2			
				高分子材料化学	2			
		—	10	小計(5科目)	10	小計(2科目)	4	24
合計		—	84	20科目	38	4科目	10	132

(注) 科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（化学工学科 3年次編入学生用）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	既修得単位(総合教養科目)	8	<u>初修外国語科目</u>	1			
	既修得単位(初年次教育科目)	2	<u>初修外国語科目</u>	1			
基礎教育科目を除く科目	既修得単位(英語科目)	5	英語科目	1			
	既修得単位(情報リテラシー科目)	2	総合教養科目	2			
	既修得単位(健康・スポーツ科学科目)	3	総合教養科目	2			
			総合教養科目	2			
			総合教養科目	2			
	—	20	小計 (6科目)	9	小計 (0科目)	0	29
基礎教育科目	<u>微積分1B</u>	4	<u>基礎力学B2</u>	2			
	<u>微積分2</u>	2					
	<u>線形代数1</u>	2					
	<u>線形代数2B</u>	4					
	<u>基礎力学B1</u>	2					
	<u>基礎物理学実験1B</u>	2					
	<u>基礎無機・物理化学</u>	2					
	<u>基礎有機化学</u>	2					
	<u>基礎化学実験</u>	2					
	<u>プログラミング入門A</u>	2					
	<u>常微分方程式</u>	2					
	<u>複素解析</u>	2					
	<u>数値解析</u>	2					
	<u>応用数学</u>	2					
	<u>応用物理学実験</u>	2					
	—	34	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	36
専門科目	<u>工学倫理</u>	2					
	—	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	2
学科基盤科目	<u>化学工学序論</u>	2					
	<u>物理化学序論</u>	2					
	<u>無機化学序論</u>	2					
	—	6	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	6
A群科目	<u>ケミカルエンジニアリングプラクティス</u>	1	<u>化学工学実験2</u>	4	<u>化学工学卒業研究A</u>	3	
	<u>化学工学量論</u>	2	<u>移動速度論2</u>	2	<u>化学工学卒業研究B</u>	3	
	<u>移動速度論1</u>	2	<u>移動速度論3</u>	2			
	<u>化学工学熱力学</u>	2	<u>粉体工学1</u>	2			
	<u>拡散分離工学1</u>	2	<u>粉体工学2</u>	2			
	<u>反応工学1</u>	2	<u>反応工学2</u>	2			
	<u>化工物理化学</u>	2	<u>拡散分離工学2</u>	2			
	<u>化工有機化学</u>	2	<u>プロセスシステム工学</u>	2			
	<u>化工分析化学</u>	2	<u>プロセス設計</u>	2			
	<u>化学工学実験1</u>	4	<u>プロセス制御工学</u>	2			
			<u>化学装置設計</u>	2			
			<u>化学工学特殊講義</u>	2			
	—	21	小計 (12科目)	26	小計 (2科目)	6	53
B群科目	<u>化学工学数学演習</u>	1	<u>化学工学演習1</u>	1	<u>化学工学英語演習</u>	1	
			<u>化学工学演習2</u>	1			
	—	1	小計 (2科目)	2	小計 (1科目)	1	4
C群科目					<u>高分子化学1</u>	2	
	—	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	2
合計	—	84	21科目	39	4科目	9	132

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（化学工学科 3年次外国人特別編入学生用）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	既修得単位(総合教養科目)	12	<u>初修外国語科目</u>	1			
	既修得単位(初年次教育科目)	2	<u>初修外国語科目</u>	1			
	既修得単位(英語科目)	5	英語科目	1			
	既修得単位(情報リテラシー科目)	2	総合教養科目	2			
	既修得単位(健康・スポーツ科学科目)	3					
	—	24	小計 (4科目)	5	小計 (0科目)	0	29
基礎教育科目	<u>微積分1B</u>	4	基礎力学B2	2			
	<u>微積分2</u>	2					
	<u>線形代数1</u>	2					
	<u>線形代数2B</u>	4					
	<u>基礎力学B1</u>	2					
	<u>基礎物理学実験1B</u>	2					
	<u>基礎無機・物理化学</u>	2					
	<u>基礎有機化学</u>	2					
	<u>基礎化学実験</u>	2					
	<u>プログラミング入門A</u>	2					
	<u>常微分方程式</u>	2					
	<u>複素解析</u>	2					
	<u>数値解析</u>	2					
	<u>応用数学</u>	2					
	<u>応用物理学実験</u>	2					
	—	34	小計 (1科目)	2	小計 (0科目)	0	36
専門科目	<u>工学倫理</u>	2					
	—	2	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	2
学科基盤科目	<u>化学工学序論</u>	2					
	<u>物理化学序論</u>	2					
	<u>無機化学序論</u>	2					
	—	6	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	6
A群科目	<u>ケミカルエンジニアリングプラクティス</u>	1	<u>化学工学実験2</u>	4	<u>化学工学卒業研究A</u>	3	
	<u>化学工学量論</u>	2	化工物理化学	2	<u>化学工学卒業研究B</u>	3	
	<u>移動速度論1</u>	2	<u>化学工学熱力学</u>	2			
	<u>移動速度論2</u>	2	移動速度論3	2			
	<u>粉体工学1</u>	2	反応工学2	2			
	<u>拡散分離工学1</u>	2	拡散分離工学2	2			
	<u>反応工学1</u>	2	粉体工学2	2			
	化工有機化学	2	<u>プロセスシステム工学</u>	2			
	化工分析化学	2	<u>プロセス設計</u>	2			
	<u>化学工学実験1</u>	4	プロセス制御工学	2			
			化学装置設計	2			
			化学工学特殊講義	2			
	—	21	小計 (12科目)	26	小計 (2科目)	6	53
B群科目	化学工学演習1	1	化学工学数学演習	1	化学工学英語演習	1	
	化学工学演習2	1					
	—	2	小計 (1科目)	1	小計 (1科目)	1	4
C群科目					高分子化学1	2	
	—	0	小計 (0科目)	0	小計 (1科目)	2	2
合計	—	89	18科目	34	4科目	9	132

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（マテリアル工学科 3年次編入学生用）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目 基礎教育科目を除く科目	既修得単位(総合教養科目)	18	<u>初修外国語科目</u>	1			
	既修得単位(初年次教育科目)	2	<u>初修外国語科目</u>	1			
	既修得単位(情報リテラシー科目)	2					
	既修得単位(英語科目)	8					
	既修得単位(健康・スポーツ科学科目)	3					
	—	33	小計 (2科目)	2	小計 (0科目)	0	35
基礎教育科目	<u>線形代数1</u>	2					
	<u>線形代数2B</u>	4					
	<u>基礎無機・物理化学</u>	2					
	<u>基礎化学実験</u>	2					
	<u>微積分1B</u>	4					
	<u>微積分2</u>	2					
	<u>基礎力学B1</u>	2					
	<u>基礎物理学実験1B</u>	2					
	<u>プログラミング入門A</u>	2					
	<u>応用物理学実験</u>	2					
	常微分方程式	2					
	応用数学	2					
	ベクトル解析	2					
		—	30	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0
専門科目	<u>マテリアル工学概論</u>	2	固体物性1	2	<u>マテリアル工学卒業研究A</u>	3	
	<u>物理化学序論</u>	2	材料化学1	2	<u>マテリアル工学卒業研究B</u>	3	
	<u>工学倫理</u>	2	材料物理化学1	2	<u>マテリアル工学特殊講義2</u>	2	
	<u>無機化学序論</u>	2	材料強度1	2			
	初等結晶学	2	材料設計・制御	2			
	材料物理化学基礎	2	<u>マテリアル工学英語基礎</u>	2			
	材料化学基礎	2	マテリアル工学演習1	1			
	熱・統計力学	2	<u>マテリアル工学実験2</u>	2			
	初等量子論	2	固体物性2	2			
	マテリアル工学基礎演習	1	材料化学2	2			
	<u>マテリアル工学実験1</u>	2	材料物理化学2	2			
			材料強度2	2			
			無機構造論	2			
			材料プロセス	2			
			機能材料科学	2			
			構造材料科学	2			
			マテリアル工学演習2	1			
			マテリアル工学英語演習	1			
			マテリアル工学実験3	2			
			マテリアル工学特殊講義1	2			
	—	21	小計 (20科目)	37	小計 (3科目)	8	66
合計	—	84	22科目	39	3科目	8	131

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

編入学履修モデル（化学バイオ工学科 3年次編入学生用）

科目区分	既修得単位		3年次		4年次		単位合計
	科目名	単位	科目名	単位	科目名	単位	
基幹教育科目	既修得単位(総合教養科目)	14					
	既修得単位(初年次教育科目)	2					
基礎教育科目	既修得単位(情報リテラシー科目)	2					
	既修得単位(英語科目)	6					
	既修得単位(初修外国語科目)	2					
	既修得単位(健康・スポーツ科学科目)	3					
	—	29	小計 (0科目)	0	小計 (0科目)	0	29
	微積分1A	2	生物学実験A	2			
	微積分2	2	生物学実験B	2			
	線形代数1	2					
	線形代数2A	2					
	基礎力学C	2					
基礎電磁気学C	2						
基礎熱力学	2						
基礎量子力学B	2						
基礎有機化学	2						
生物学1	2						
プログラミング入門A	2						
データベースと情報探索	2						
基礎化学実験	2						
—	26	小計 (2科目)	4	小計 (0科目)	0	30	
専門科目	物理化学序論	2	バイオテクノロジー概論	2	化学バイオ工学卒業研究A	3	
	物理化学1B	2	生化学1	2	化学バイオ工学卒業研究B	3	
	物理化学2B	2	生化学2	2	材料科学1	2	
	化学工学	2	生物化学工学基礎	2			
	有機化学1B	2	化学バイオ工学論	2			
	有機化学2B	2	化学バイオ工学演習	2			
	高分子材料工学	2	工学倫理	2			
	無機化学序論	2	環境倫理	2			
	無機化学1	2	電気化学B	2			
	無機化学2	2	応用物理化学	2			
	分析化学B	2	量子化学B	2			
	生物化学基礎	2	生物有機化学	2			
			高分子化学	2			
			機能材料化学	2			
			実践生物化学工学	2			
			細胞工学	2			
			物理分析化学	2			
			化学演習	1			
			化学バイオ工学実験A	3			
			化学バイオ工学実験B	3			
—	24	小計 (20科目)	41	小計 (3科目)	8	73	
合計	—	79	22科目	45	3科目	8	132

(注)科目名欄の下線は必修科目を示す。

## 工学部

## 新大学 新キャンパス整備に伴う校地（教育実施場所）遷移について

## 学部

※学部1～2年：基幹教育期間

※1：建築学科、都市学科、化学バイオ工学科

2022年度  
新大学開学

	学年			
	1年	2年	3年	4年
新大学	中百舌鳥			
	杉本※1			
大阪府立大学		中百舌鳥		
大阪市立大学		杉本		

2023年度

	1年	2年	3年	4年
新大学	中百舌鳥			
	杉本※1			
大阪府立大学			中百舌鳥	
大阪市立大学			杉本	

2024年度  
中百舌鳥新築学舎  
開設

	1年	2年	3年	4年
新大学	中百舌鳥			
	杉本※1			
大阪府立大学				中百舌鳥
大阪市立大学				杉本

※在籍する旧大学学部学生(統合学科)も必要な一部授業を除いては新大学学生と同じ

2025年度  
森之宮キャンパス  
開設

	1年	2年	3年	4年
新大学	森之宮	中百舌鳥		
		杉本※1		

2026年度

	1年	2年	3年	4年
新大学	森之宮	中百舌鳥		
		杉本※1		

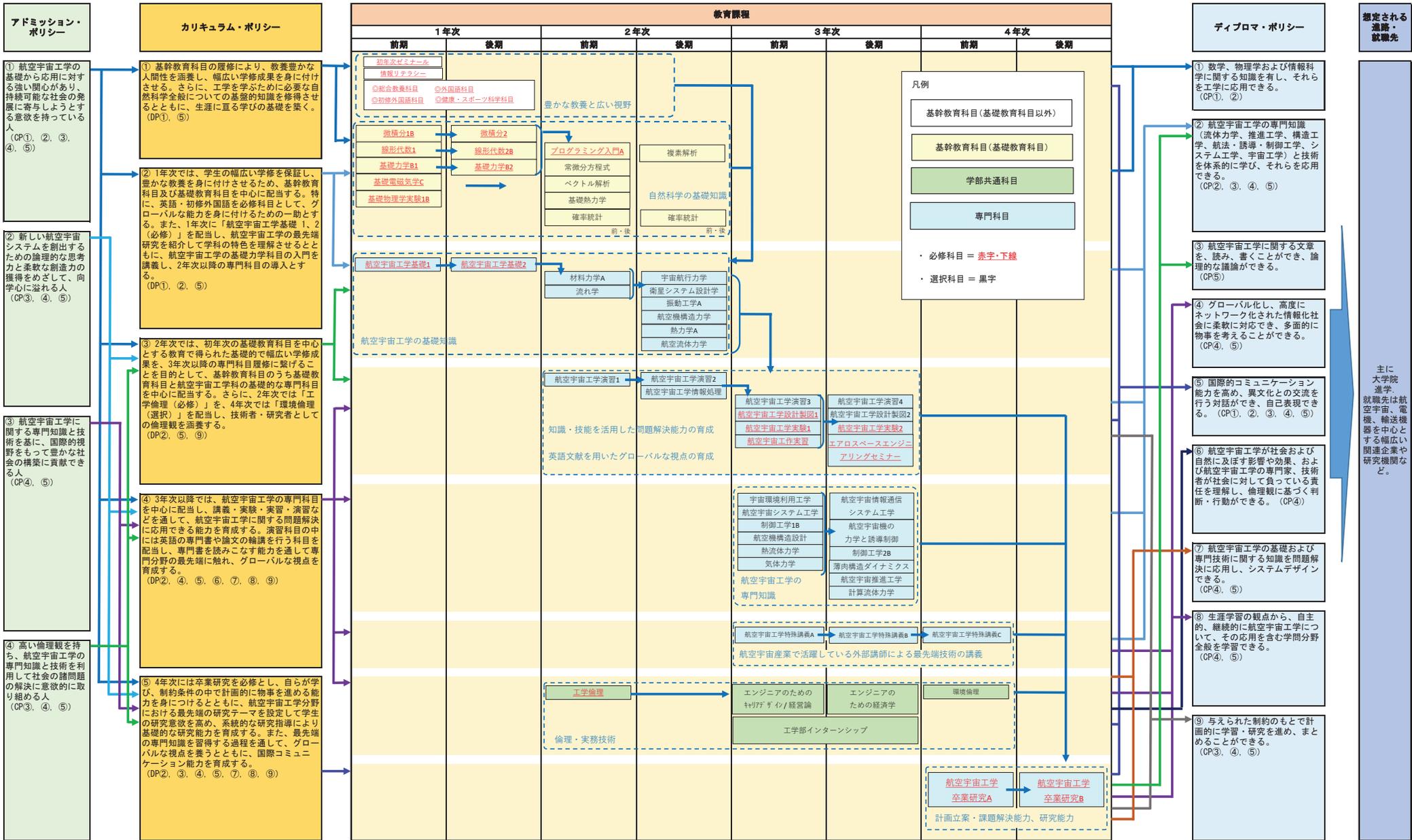
2027年度  
市大工学3学科集  
約完了

	1年	2年	3年	4年
新大学	森之宮	中百舌鳥		

工学部 航空宇宙工学科 カリキュラムマップ

**【設置の趣旨・必要性】**  
 現代社会において、航空宇宙産業は、高度な技術が要求される先進国特有の成長産業であり、その技術は自動車、高速鉄道、ガスタービン発電等に広く通用されている。航空宇宙工学は、航空機ならびに宇宙機の開発・運用に関する学問分野であり、空と宇宙のフロンティアをめざす人類の挑戦を担うとともに、持続可能な社会と地球環境保全との調和をめざす先進的工学分野である。  
 このため、大阪公立大学では、これまでの両大学の教育研究資源と実績を継承し、工学部に航空宇宙工学科を設置する。航空宇宙工学を体系的に教授する学科を有するのは関西圏で希少であり、新大学の工学部として大きな特徴の一つとなる。このように工学部 航空宇宙工学科では、社会ニーズに対応し、航空宇宙分野で活躍する人材を育成し、社会に貢献する。

**【養成する人材像】**  
 航空宇宙の専門分野を深く極めると同時に、全地球的な視野から物事を総合的に考える能力、およびシステムデザイン能力を育成するとともに、自主的、継続的に学習し、可能性を切り開く能力、精神を涵養し、未来を担う人材を育成する。



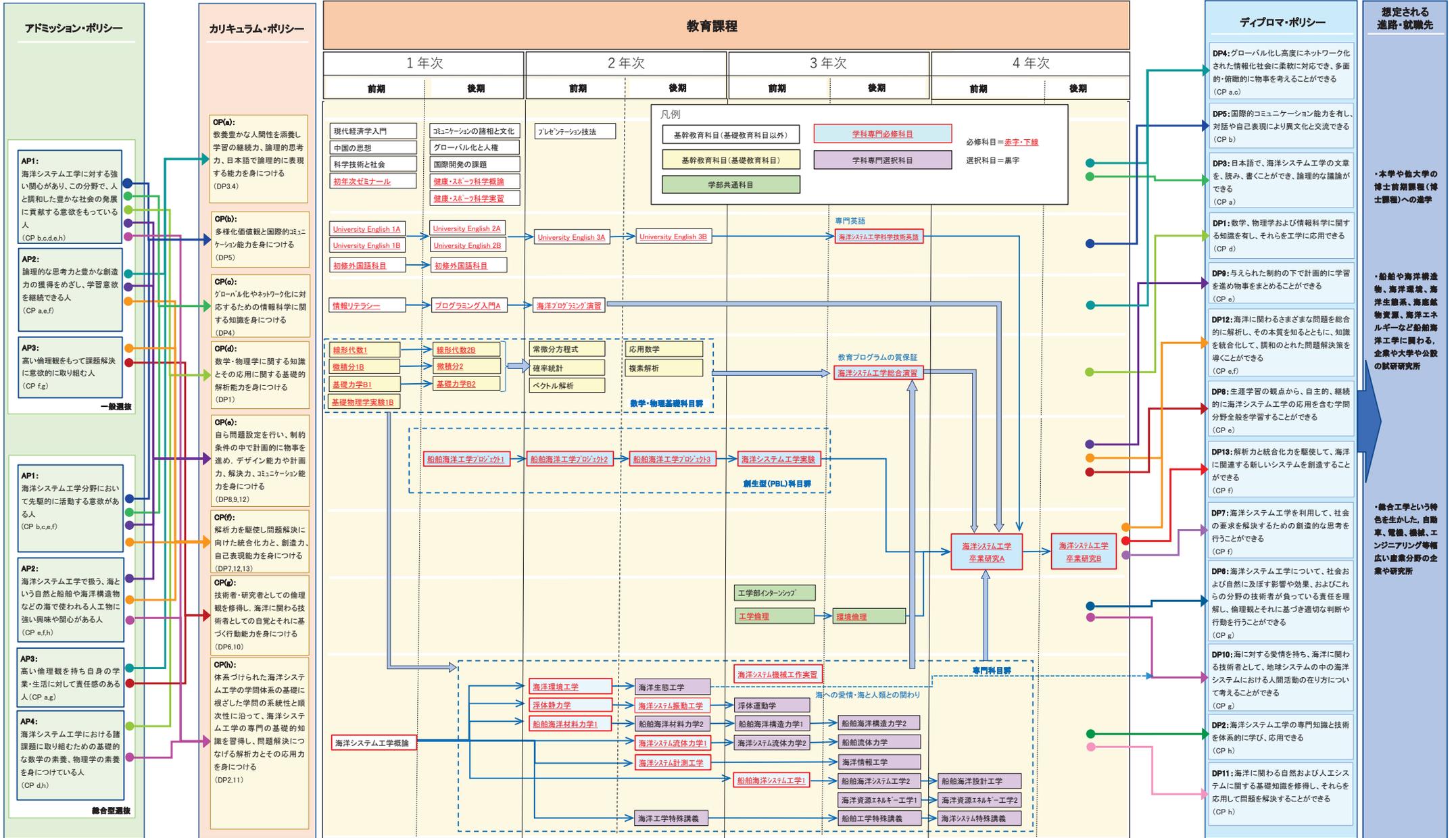
# 工学部 海洋システム工学科 カリキュラムマップ

## 【設置の趣旨・必要性】

船舶海洋工学に関わる人材育成の重要性は、我が国の海洋基本法に基づく海洋基本計画にも記されることであるが、系統的に船舶海洋工学を学ぶ高等教育プログラムは日本国内では8大学しか設置されておらず、海洋に関する工学を学んだ人材を輩出する機関の継続・発展が必要とされている。既存の大阪府立大学 工学部 海洋システム工学科は、船舶海洋工学にとどまらず海洋に関わる総合工学を学ぶ教育プログラムとして、2009年よりJABEE(日本技術者教育認定機構)の認定を受けるとともに、船舶海洋工学に関わる多くの分野で活躍する優秀な人材を輩出してきた。大阪公立大学では、これまでの教育研究組織の資源と実績を継承し、工学部に海洋システム工学科を設置する。海洋システム工学科では、船舶や海洋構造物、海洋環境、海洋生態系、海底鉱物資源、海洋エネルギーなどに強い学術的関心を持って船舶海洋工学を志す学生を対象に、「環境がわかるエンジニア」の育成を特長としたユニークな教育研究体制を整備し、当該分野の教育研究を進展させ、有為な人材を育成し、社会に貢献する。

## 【人材養成の方針】

海洋における人間活動に関わるすべての技術は、人間および環境との調和の上にあるべきとの基本理念のもとに、海洋における各種の人工システムに関する研究、開発、設計、生産、運用を担う人材、および海洋環境の計測、保全、創造に寄与できる人材を育成する。

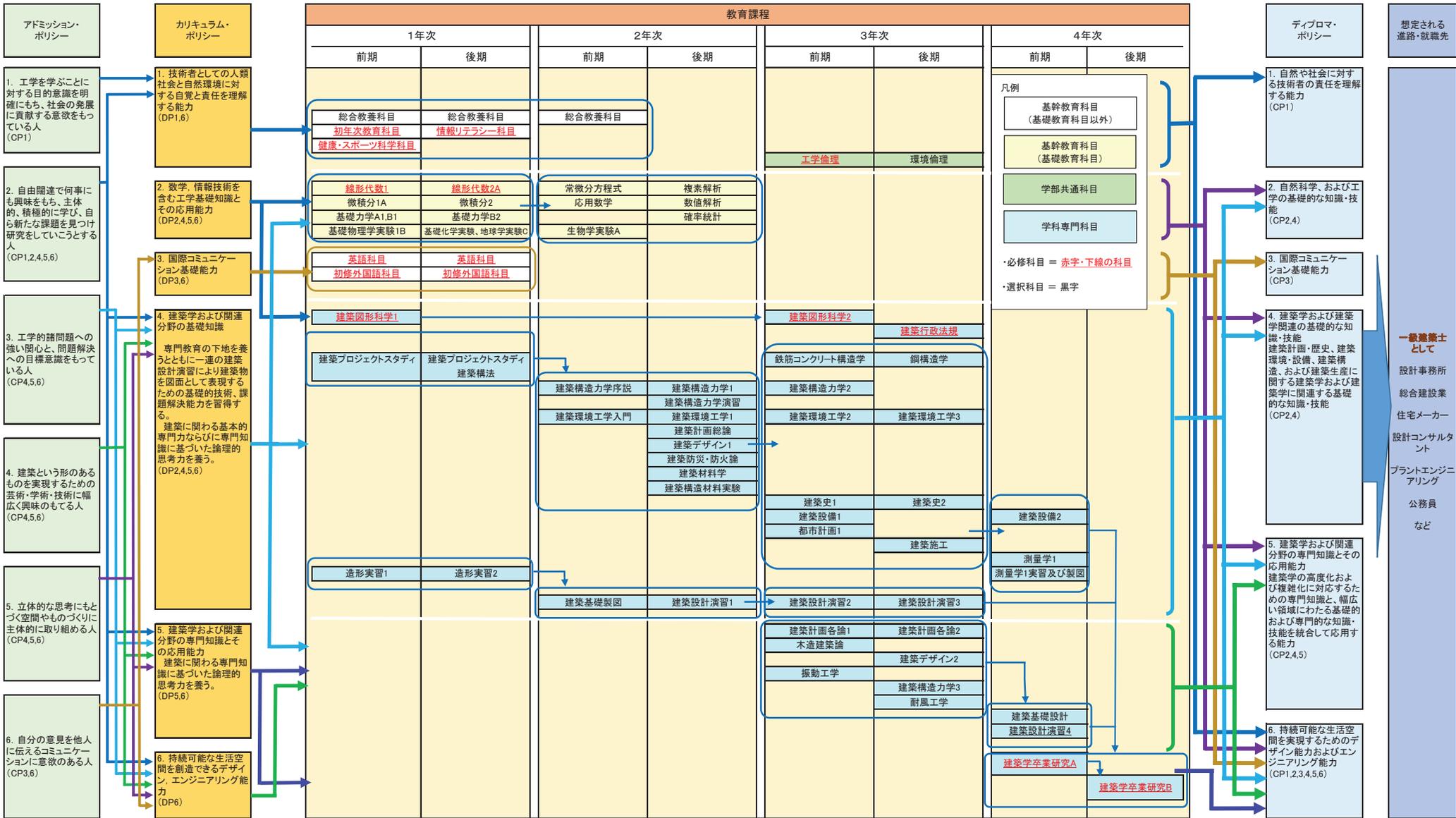




工学部 建築学科 カリキュラムマップ

**【設置の趣旨・必要性】**  
 建築学は、多様な自然環境と社会環境の中で、人間にとって不可欠な建築環境を築く学問である。とりわけ、少子高齢社会を迎え、量から質への価値観の転換が進むわが国では、建築固有の歴史と文化を踏まえつつ、環境の保全と創造、効率的なストックの維持管理と有効利用、及び激甚化する自然災害への防災対策に基づく、快適で安全・安心な建築づくりが求められる。これまでのようなスクラップアンドビルド（壊して造る）ではなく、省エネルギーや既存の建築資産の活用を考慮した持続可能なデザイン、すなわち、工学・技術・芸術に立脚した人文・社会領域にわたる要求に総合的に対応する能力が求められている。  
 未来の持続可能な社会の中で求められる建築の姿を創出するとともに、そのような建築を実現するためには、グローバルな視野を持ち、多面的に物事を捉えることができるデザイナーやエンジニアを育成することが必要不可欠である。芸術・学術・技術に立脚した「総合建築教育」を教育理念に掲げ、「建築」から「都市」まで幅広く教育することによって、「発展」から「持続」へ、「効率性」から「人間性」へと、成熟期を迎えた社会の要求や課題を的確に把握し、それらの実現や解決に対して「理論的」かつ「実践的」に対応しうるデザイナーやエンジニアの育成を担う学科として、大阪市立大学工学部建築学科の教育研究組織と実績を継承し、大阪公立大学工学部に建築学科を設置し、有為な人材を育成し、社会に貢献する。

**【養成する人材像】**  
 成熟期を迎えた社会の諸課題を的確に把握し、持続可能な生活空間を実現するためには、工学から自然科学、人文社会科学に至るまで、幅広い領域の知識・技能を統合する必要がある。  
 建築学科は芸術・学術・技術に立脚した「建築総合教育」と、学生の個性を育てる「少数教育」によって、社会の諸課題に対し専門的な知識・技能を統合し、持続可能な生活空間の実現にむけて主体的に行動できるような、柔軟な発想力と論理的な思考力を備えたデザイナーやエンジニアを育成する。



# 工学部 都市学科 カリキュラムマップ

## 【設置の趣旨・必要性】

現代社会は、都市固有の歴史と文化を踏まえつつ、環境の保全と創造、効率的なインフラの維持管理と防災対策に基づく、快適で安全・安心な都市づくりが求められる。また、限りある資源・エネルギーを有効に使いながら、環境汚染を未然に防止し、効率的かつ安全なインフラ整備を行うための都市設計および都市づくりが求められる。大阪公立大学では、これまでの大阪市立大学の教育研究資源と実績に基づき、工学部に都市学科を設置する。都市学科では、グローバルな視野を持ち、多面的に物事を捉えることができるプランナーとエンジニアを養成することを目的に社会に貢献する。

## 【養成する人材像】

都市の機能と構造を理解するための基礎科学力（DP2, DP3）と、これからの都市に求められる様々な要素を見極めるための多様な知識を有し（DP1）、科学的根拠を基に都市が抱える課題を読み解く（DP4, DP5, DP8）とともに、説得力のある解決策を提案し（DP6）、それを実現するためのコミュニケーション能力と順応性（DP7）を有するプランナー/エンジニアを養成する。

## アドミッション・ポリシー

1. 都市の成り立ちや機能、現状の課題に興味・関心があり、社会全体の幸福に貢献できる人。（CP2）
2. 数学や理科などの自然科学分野の基礎学力を有し、それらの工学的応用について関心がある人。（CP4）
3. 地理や歴史、公民などの社会の基礎学力を有し、文明の汎用性と文化の固有性の双方を尊重し、学ぶことができる人。（CP1,2）
4. 継続的に外国語を学ぶことができる人。日本語/英語による講義が受講可能であり、外国語資料の読解および英語での交流・発表に意欲のある人。（CP1,3）
5. 都市に関する問題について、対立する意見を公正に評価し、複合的な問題にとらえ、科学的根拠に基づきながら自身の意見を述べる人。（CP3,5）

## カリキュラム・ポリシー

1. 幅広い教養と技術者倫理、外国語能力を身につけ、あわせて数学・自然科学分野の基礎力を身につける（DP1,2）
2. 導入科目を配置し、専門教育の下地を養うとともに専門教育へのモチベーションを高める（DP3,4,5,6,7,8）
3. 提案能力や表現力、コミュニケーション能力、問題解決能力、自主的・継続学習能力を身につける（DP3,6）
4. 調査・実験を計画・遂行・分析する能力を身につける（DP4,5,7,8）
5. 「持続可能な都市」に関する基本的専門力ならびに専門知識に基づいた論理的思考力を身につける（DP4,5,7,8）

教育課程							
1年次		2年次		3年次		4年次	
前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
University English 1A・1B 初修外国語科目 健康・スポーツ 科学概論 初年次ゼミナール 情報レクチャー	University English 2A・2B 初修外国語科目 健康・スポーツ 科学実習	University English 3A・3B		テクニカル・コミュニケーション 工学倫理			
総合教養科目							
線形代数1 線形代数2A 基礎力学C 基礎物理化学A 地球学入門	微積分1A 微積分2 基礎熱力学 基礎物理化学B 生物学A	常微分方程式 数値解析 生物学1	応用数学 複素解析	凡例 ■ 基幹教育科目 ■ 基礎教育科目 ■ 学部共通科目 ■ 専門必修科目 ■ 専門選択科目A ■ 専門選択科目B ・ 必修科目 = 赤字・下線 ・ 選択科目 = 黒字			
工学基礎知識と応用能力の習得				分業横断総合化			
都市学入門	都市学入門	都市学入門	都市学入門	スマートシティ 創生演習			
図形科学1	図形科学1	図形科学1	図形科学1				
都市学のための科学基礎	都市学のための科学基礎	都市学のための科学基礎	都市学のための科学基礎				
進路に応じて履修が望ましい科目				専門分野の深化、解決能力育成			
<ol style="list-style-type: none"> <li>① 建設業</li> <li>② エネルギー・建設設備</li> <li>③ コンサルタント（計画）</li> <li>④ コンサルタント（環境）</li> <li>⑤ コンサルタント（防災）</li> <li>⑥ 公務員（環境）</li> <li>⑦ 公務員（計画）</li> <li>⑧ 公務員（防災）</li> </ol> ※○付の数字の記載がない科目は、共通して履修が望ましい科目				<ol style="list-style-type: none"> <li>① 河海工学</li> <li>② 水圏生態系工学</li> <li>③ 鋼構造設計論</li> <li>④ 地盤基礎工学</li> <li>⑤ コンクリート構造設計論</li> </ol>			

## ディプロマー・ポリシー

1. 人文・社会科学分野の幅広い基礎学力を習得し、技術者の備えるべき責任感と倫理観に基づいて行動できる。国際的コミュニケーションの基礎能力を活用できる。（CP1）
2. 工学的・技術的な取り組みに不可欠な数学・自然科学分野の基礎学力を活用できる。（CP1）
3. 都市の計画とデザイン、環境の保全と再生、および都市基盤整備と防災に関わる基本的専門力を活用できる。（CP2,3）
4. 工学的専門知識を身につけ、論理的思考に基づいて応用できる。（CP2,4,5）
5. 都市の現状と課題を正しく評価するための調査や実験を計画・遂行し、得られた結果を専門的知識と結び付けて正確に分析することができる。（CP2,4,5）
6. 地域や社会のニーズをくみ取り、習得した知識や技術を用いて、持続可能な都市の実現に向けた具体的な提案をまとめることができる。（CP2,3）
7. 都市に関する諸問題の解決へ至る一連のプロセスと解決策の提案を論理的に記述できる。また、適切にこれらを口頭で他者に伝え、質疑応答ができる。（CP2,4,5）
8. 持続可能な都市の実現に向けた課題を、自主的に認識・提起し、継続的な学習によって工学的に解決できる。（CP2,4,5）

## 想定される進路・就職先

- ① 建設業：ゼネコン、建設メーカー、プラントメーカーを始めとする建設業、環境に関わる専門基礎知識を備えた建設分野におけるエンジニア。
  - ② エネルギー・建設設備：建設・建築の空調メーカーやハウスメーカー、ガス・電機などエネルギー関連施設の関わる業界。エネルギー・建設設備に特化したエンジニア。
  - ③ コンサルタント（計画）：コンサルタント、シンクタンク、鉄道会社、など都市や地区の計画におけるスペシャリスト。国土、地域、都市計画等に特化した、エンジニア・プランナー。
  - ④ コンサルタント（環境）：コンサルタント、プラントメーカーなど都市の環境問題にかかるスペシャリスト。環境工学に特化した、エンジニア・プランナー。
  - ⑤ コンサルタント（防災）：ゼネコン、コンサルタントなど都市の防災問題にかかるスペシャリスト。防災工学に特化した、エンジニア・プランナー。
  - ⑥ 公務員（環境）：環境工学に特化した国家・地方公務員。
  - ⑦ 公務員（計画）：都市計画、交通計画等に特化した国家・地方公務員。
  - ⑧ 公務員（防災）：防災工学に特化した国家・地方公務員
- その他、大学院進学など。

工学部 電子物理工学科 カリキュラムマップ (電子物性コース)

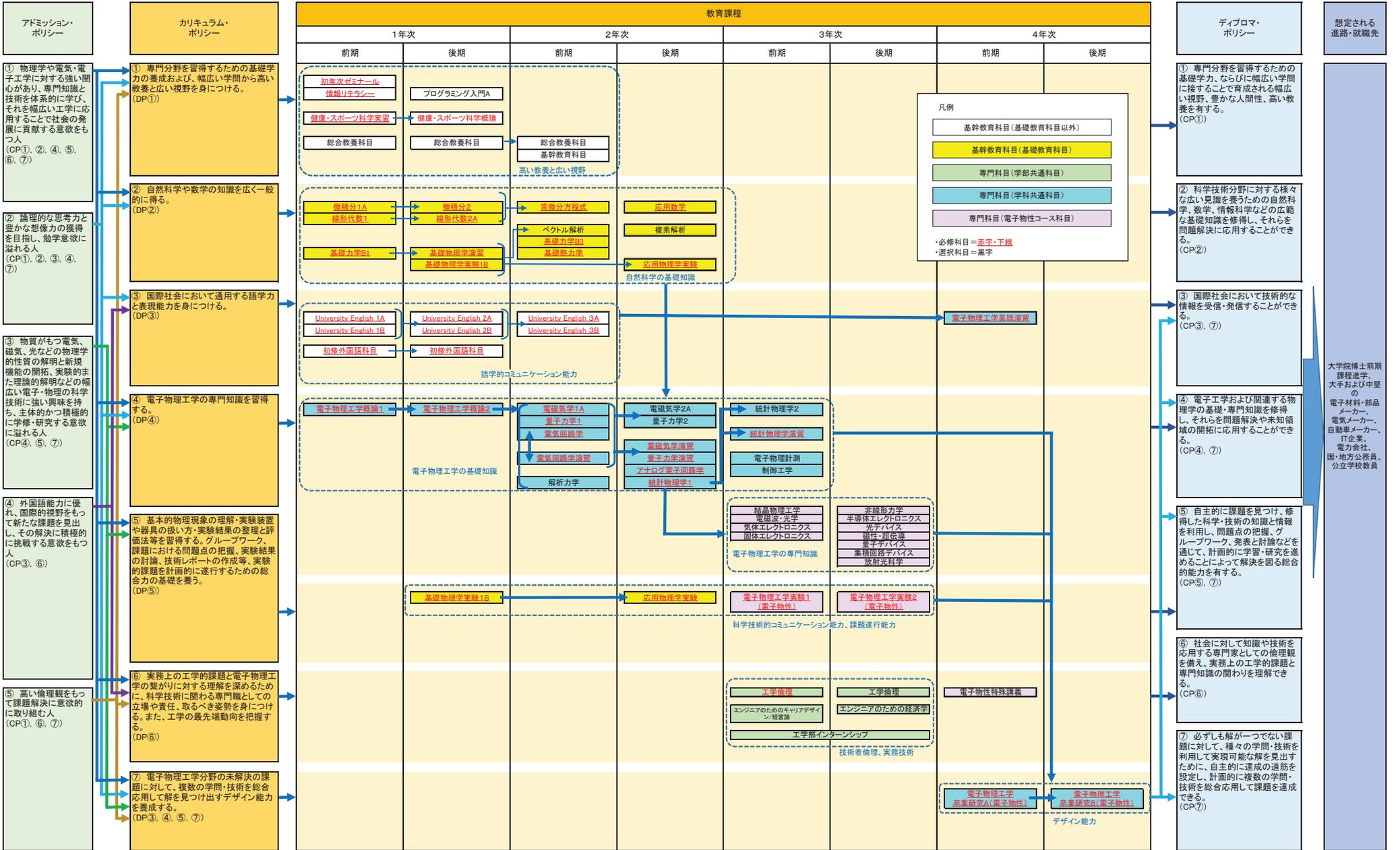
【設置の趣旨・必要性】

電子の物理的機能をもとに発展してきたエレクトロニクスに関する科学技術は我々の社会を支えており、電子物理学という一つの学問体系となっている。この電子物理学によって実現される技術として、電子の電荷としての性質を利用するもの、電子のエネルギー的な遷移によって生じる光を利用するもの、電子のスピンを起源とする磁性を利用したものが含まれる。電子物性の探求と新しい電子材料の開拓は、電子物理学の両輪をなすものである。

今後のITの発展とサステイナブルな社会を実現するためには、新デバイス開発を含む電子物理学の発展が社会的にも望まれており、その発展を担う人材育成を行う学科が必要である。このため、大阪公立大学に既存の教育研究組織の資源と実績を継承し、工学部に電子物理工学科を設置し、当該分野の教育研究を進め、社会のニーズに応え得る有為な人材を育成し、社会に貢献する。

【養成する人材像】

電子物理学はエレクトロニクスを支える幅広い学問領域であるが、電子物性と電子材料に関する学問領域に大別され、これらは電子物理学の両輪となっている。その発展は、両者が関連し合うことによって実現されてきたが、今後の社会を支えるには、それぞれの深化とさらなる発展が必要不可欠である。本学科では、こうした背景に基づき、電子物理学の発展に必要な電子物性、電子材料に共通の知識と能力を修得した上で、その発展を支える両輪となる電子物性に秀でた人材と電子材料に秀でた人材を養成する。

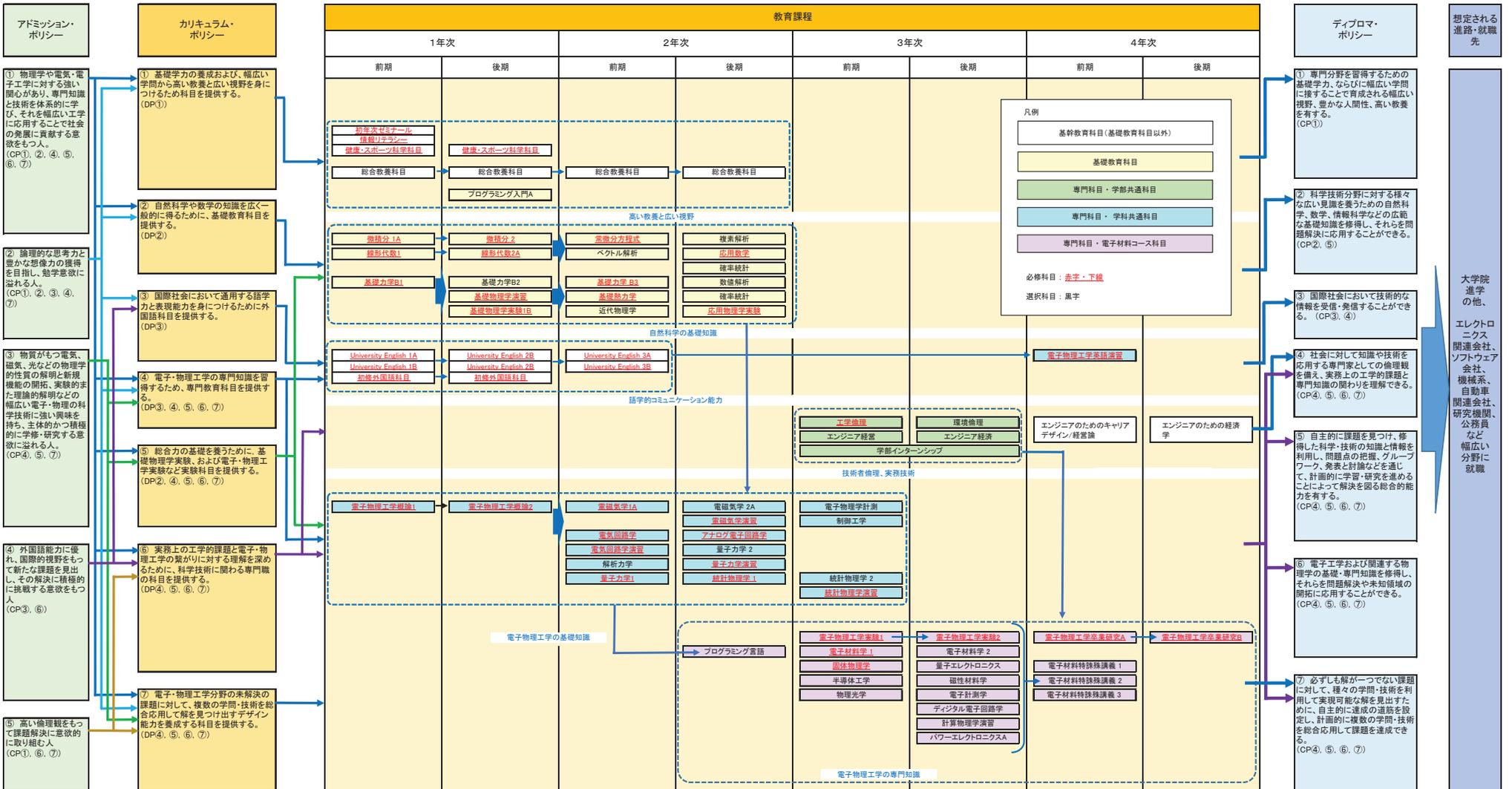


【設置の趣旨・必要性】

電子の物理的機能をもとに発展してきたエレクトロニクスに関する科学技術は我々の社会を支えており、電子物理学という一つの学問体系となっている。この電子物理学によって実現される技術として、電子の電荷としての性質を利用するもの、電子のエネルギー的な遷移によって生じる光を利用するもの、電子のスピンを起源とする磁性を利用したものがある。電子物性の探求と新しい電子材料の開拓は、電子物理学の両輪をなすものである。  
 今後のIoTの発展とサステナブルな社会を実現するためには、新奇なデバイスの開発を含む電子物理学の発展が社会的にも望まれており、その発展を担う人材育成を行う学が必要である。このため、大阪公立大学に既存の教育研究組織の資源と実績を継承し、工学部に電子物理工学科を設置し、当該分野の教育研究を進展させ、社会のニーズに応えられる有為な人材を育成し、社会に貢献する。

【養成する人材像】

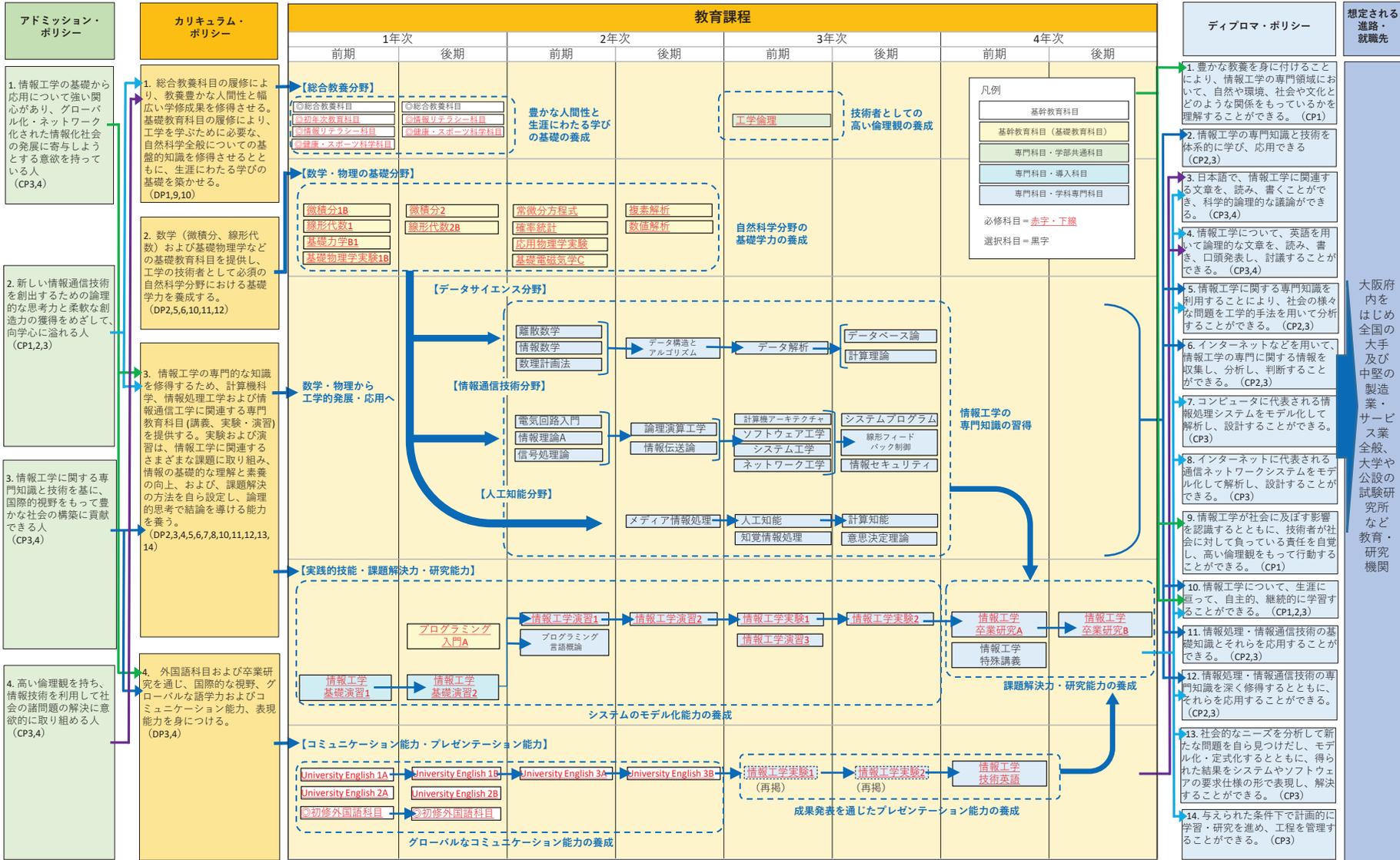
電子物理学はエレクトロニクスを支える幅広い学問領域であるが、電子物性と電子材料に関する学問領域に大別され、これらは電子物理学の両輪となっている。その発展は、両者が関連し合うことによって実現されてきたが、今後の社会を支えるには、それぞれの深化とさらなる発展が必要不可欠である。本学科では、こうした背景に基づき、電子物理学の発展に必要な電子物性、電子材料に共通の知識と能力を修得した上で、その発展を支える両輪となる電子物性に秀でた人材と電子材料に秀でた人材を養成する。



# 工学部 情報工学科 カリキュラムマップ

**【設置の趣旨・必要性】**  
 社会基礎の多くがインターネットに接続されることにより、これらを対象としたビッグデータの収集・分析・活用が社会・経済の全体に大きな影響を与えはじめています。人々がパーソナルコンピュータやスマートフォンを自由に操れるようになったように、これからの社会においては、情報から知識を獲得する道具も自由に操れるようになる必要があり、そのような能力を持った人材の養成が急務である。大阪公立大学では既存の教育研究組織を継承し、工学部に情報工学科を設置し、有為な人材を育成し、社会に貢献する。

**【養成する人材像】**  
 ○本学科は、様々な自然・人工システムにおいて適切な観測を行い、得られた生のデータや信号から有益な「情報」を抽出し、そこから創造される「知」に基づいてシステムをデザインするという、「情報」の生成から利活用までの一連のサイクルの構築に係る工学的的方法論について、基礎から応用までの総合的な教育と研究を行う。  
 ○情報処理・情報通信技術の基礎知識、専門知識を身につけ、社会的問題を自らの手で分析し解決していく自主性と高い倫理観を持った人材を養成する。



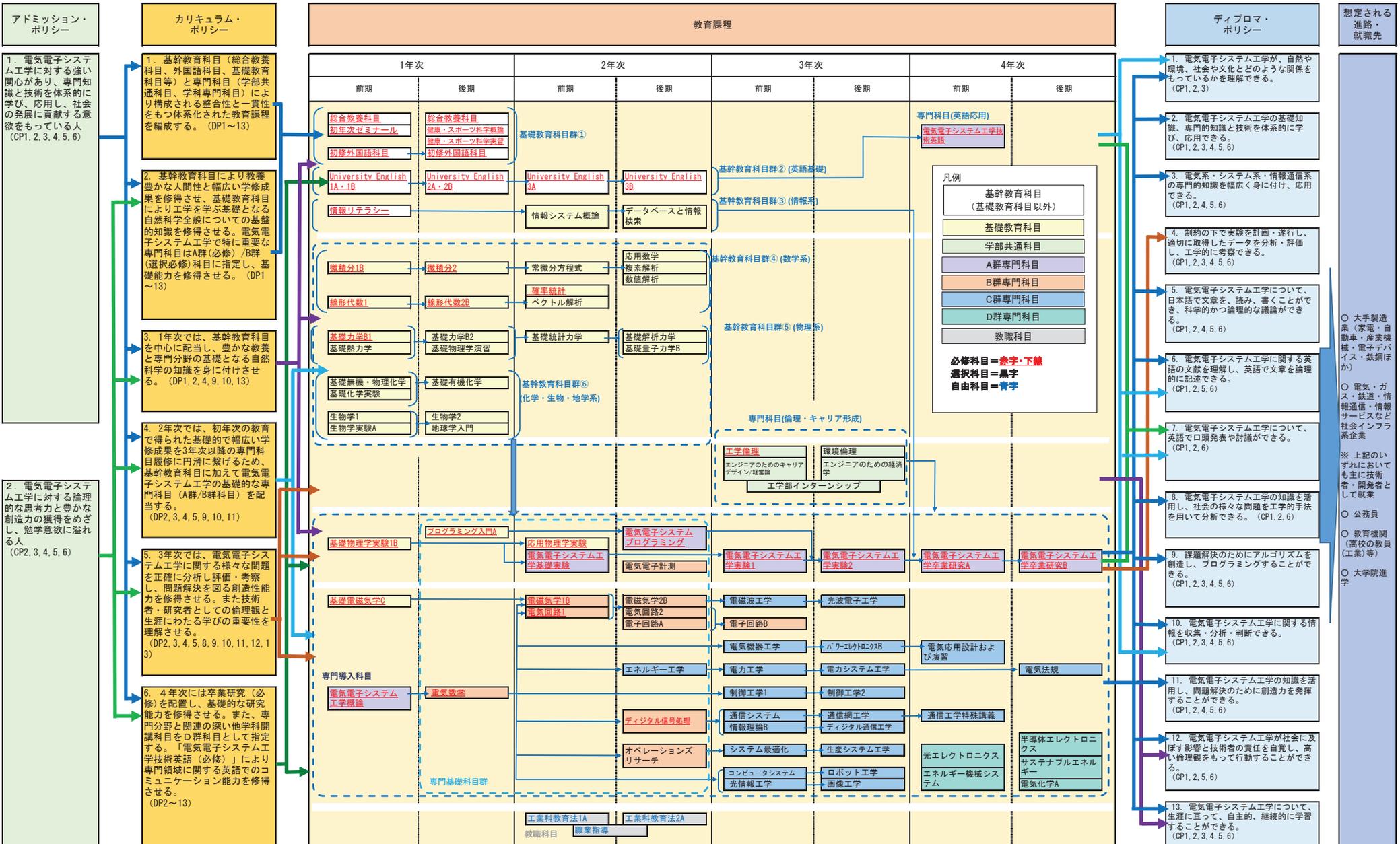
工学部 電気電子システム工学科 カリキュラムマップ

【設置の趣旨・必要性】

社会はグローバル化し、高度にネットワーク化された情報社会へと革新的に移行し続けている。Society5.0におけるサイバー空間とフィジカル空間の高度な融合には、電気エネルギーの発生・配電・備蓄・利用を支える「電気工学」、実社会で観測される膨大なデータをインターネット等を通じて離れた場所もしくはサイバー空間に伝達するための理論と技術を担う「情報通信工学」、サイバー空間とフィジカル空間の双方に存在する様々なシステムの効率的な運用のカギを握る「システム工学」の3つの工学分野の知識が必要不可欠である。このような社会構造の変化に柔軟に対応し、現在だけでなく未来にわたって快適な日常生活を支え、世の中を発展させていくために、「電気工学」「情報通信工学」「システム工学」の知識を身に付け、ソフトとハードの両面を使いこなせる人材が強く求められている。このため大阪公立大学 工学部に両大学の教育研究組織の資源と実績を継承し、電気電子システム工学科を設置し、有為な人材を育成し、社会に貢献する。

【養成する人材像】

電気電子システム工学に関する基礎知識、専門的知識とその応用能力やシステム設計能力を身に付け、幅広い視野で社会的問題を自らの手で分析・解決していく自主性と、豊かな人間性、倫理観をもち、人と環境に優しいスマートコミュニティ社会の発展を担う技術者・研究者を養成する。



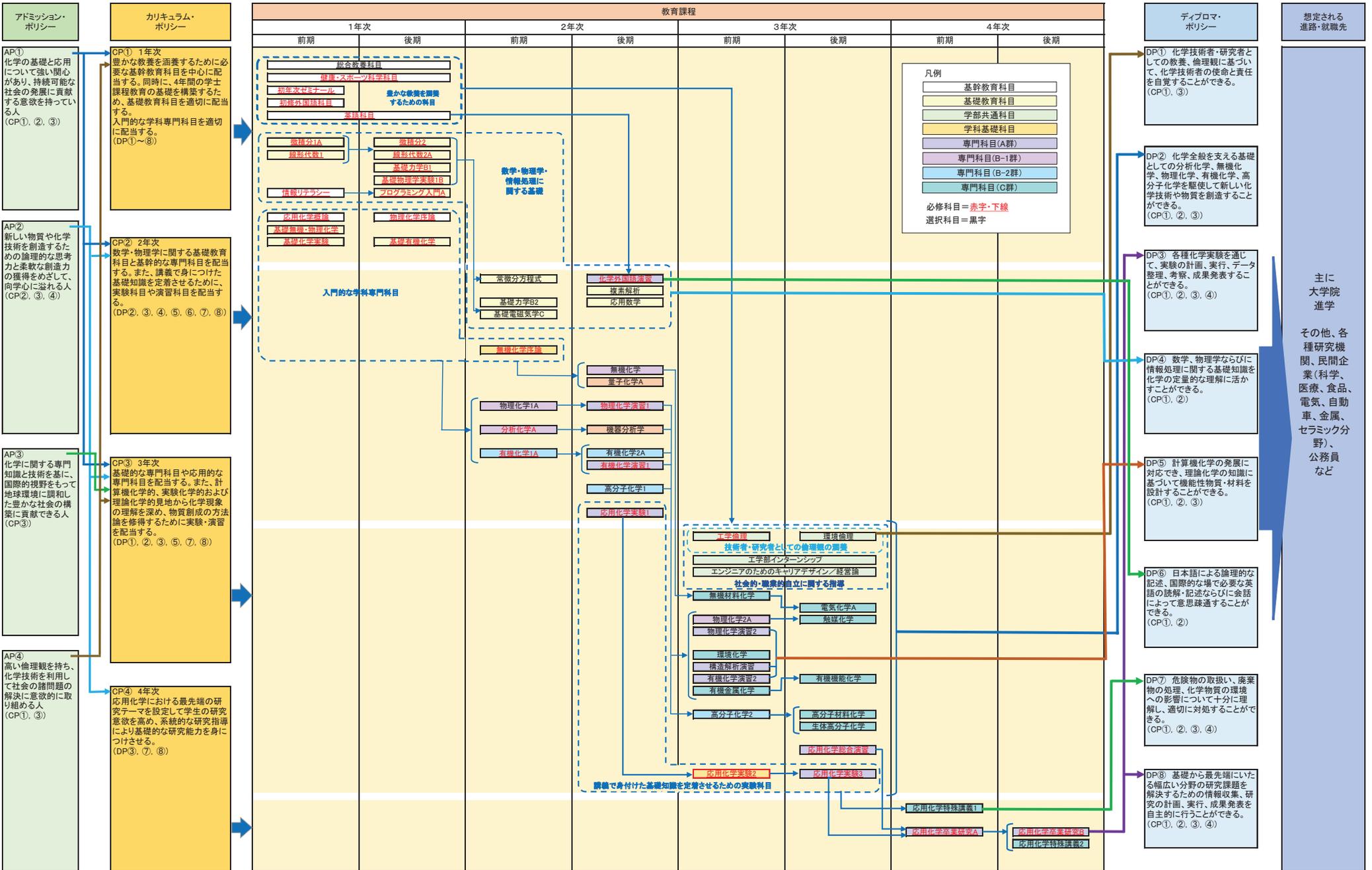
工学部 応用化学科 カリキュラムマップ

【設置の趣旨・必要性】

現代社会において、応用化学の役割は拡大しており、次世代の持続可能な社会の創造に向け、地球的・地域的観点から多面的に諸問題を解決し、卓越した学術・技術そして新産業の創生などにより社会の発展に工学的に貢献することが求められている。このため大阪公立大学 工学部に既存の教育研究組織の資源と実績を継承し、応用化学科を設置し、科学を基礎とした柔軟な工学的センスと確かな倫理観を備えた技術者・研究者を育成すること目的に教育研究を推進し、社会に貢献する。

【養成する人材像】

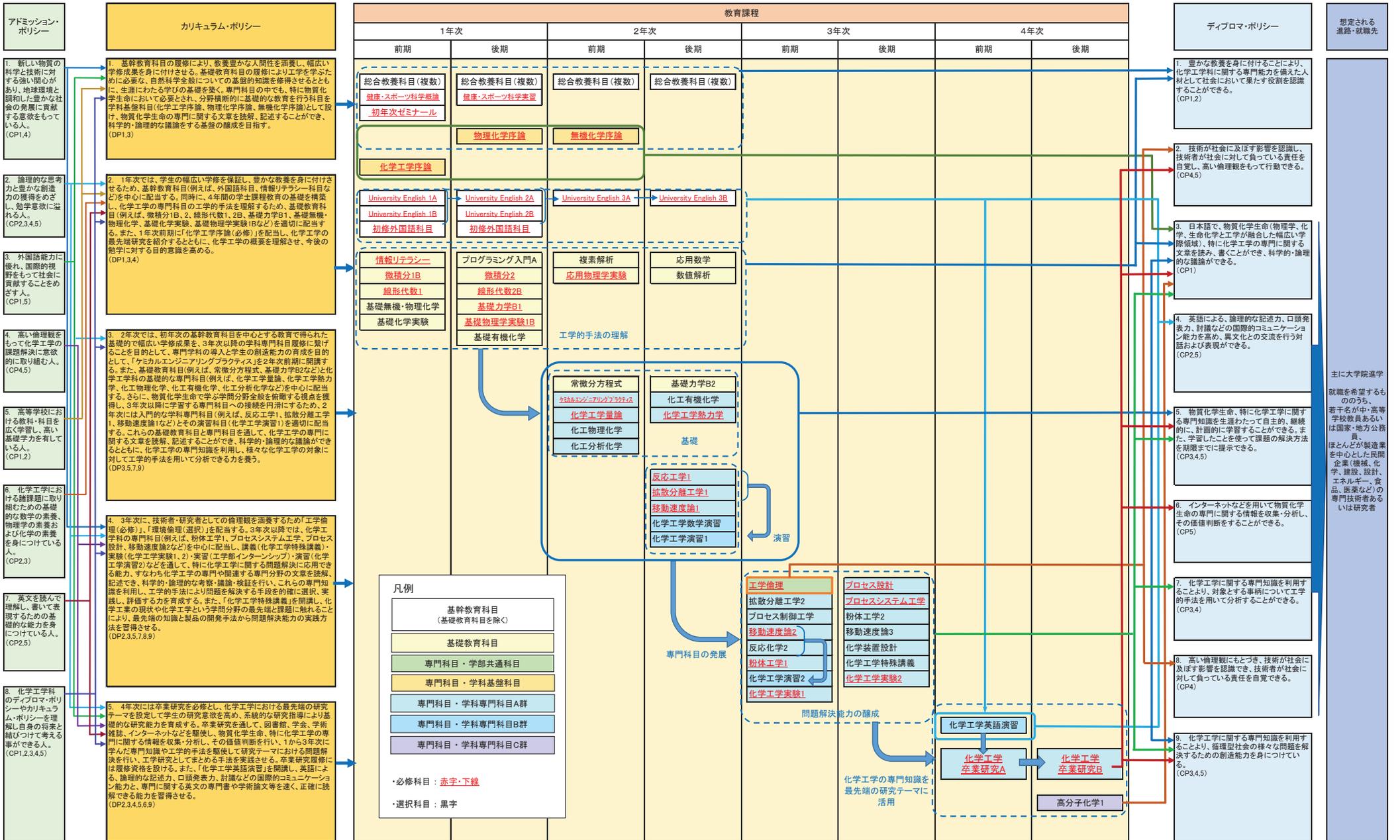
化学の基礎と応用に関する幅広い知識と技術、そして高い倫理観と広い国際的視野を併せ持ち、新しい物質や化学技術を創造し、地球環境と調和した豊かな社会の構築に貢献するとともに、技術革新にも適応することができる化学技術者・研究者を育成する。



# 工学部 化学工学科 カリキュラムマップ

**【設置の趣旨・必要性】**  
化学工学は、原料から化学工業製品を生産する各種プロセスの開発、設計および操作に関連する諸問題を対象として、種々のプロセスに共通な基礎理論とその応用とを扱う学問として発達してきた。近年、各種プロセスの多様化、高度化および精密化が進む中で、化学工学の果たすべき役割が変化しつつあり、従来の大型志向からマイクロ化、また化学だけでなく生物学や物理学等にもわたる広領域化、理論の高度化、精密化など、様々な展開が図られている。また、人類社会の持続的発展のためには、地球環境に配慮しつつ、限りある資源を有効かつ循環的に利用することが不可欠となる。このため、大阪立大学 工学部に設置する教育研究組織の資源と連携を継承し、化学工学科を設置する。化学工学科では、化学工学を中心とした幅広い知識、技能と、豊かな人間性、倫理観を持ち、地域から地球規模までの化学工学における重要な課題を、材料からシステム、環境、エネルギーまで、原子・分子レベルのナノ・マイクロスケールから社会の macroscale まで多角的に認識、考察して、人にも環境にも優しい循環型社会を可能にする各種生産プロセスや環境保全プロセスの構築に貢献できる優れた技術者・研究者として広い視野と倫理観を持ち、国際的に活躍できる人材の育成を目指して教育研究を推進し、社会に貢献する。

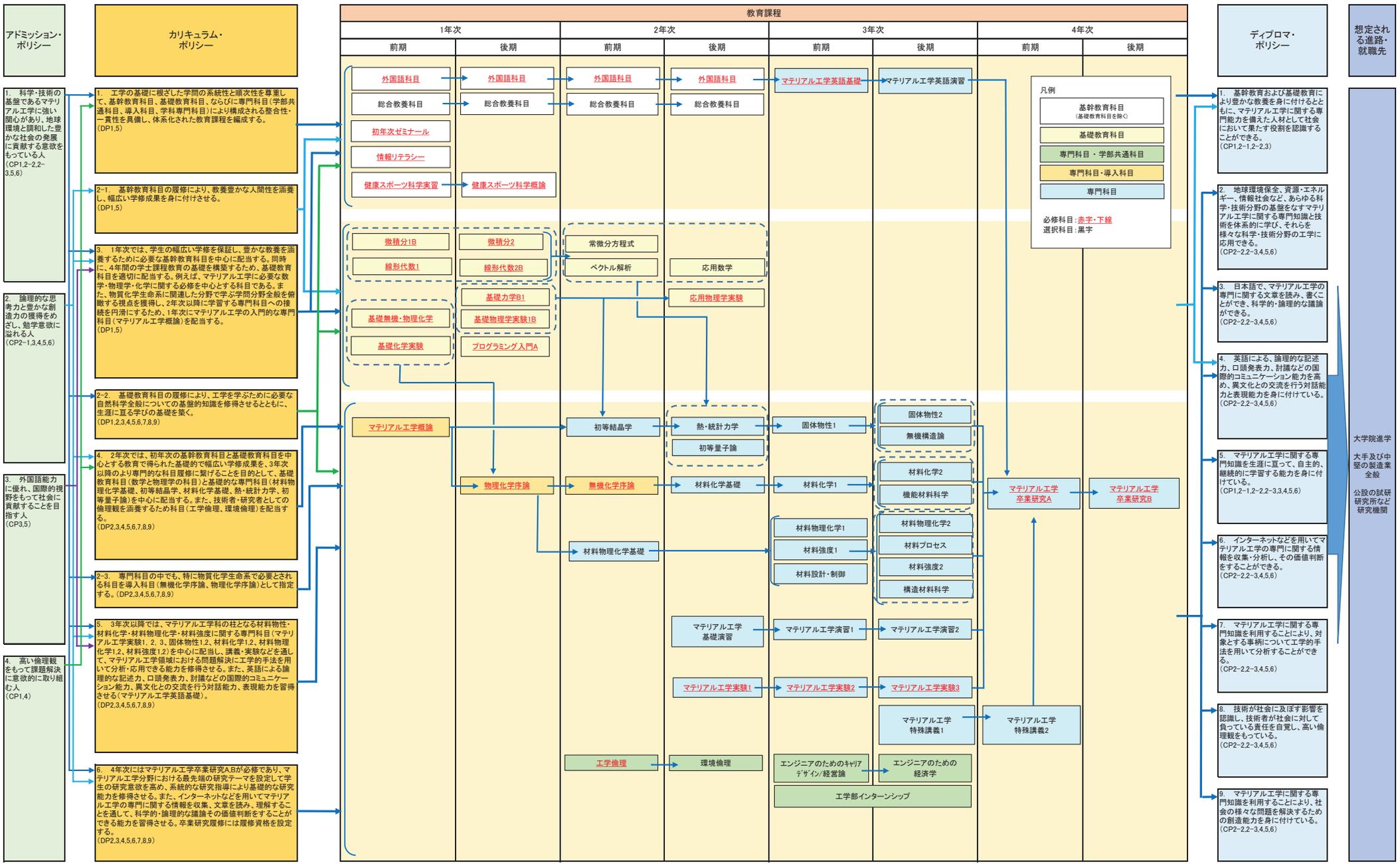
**【養成する人材像】**  
人類社会の持続的発展のためには、地球環境に配慮しつつ、限りある資源を有効かつ循環的に利用することが不可欠である。化学工学科では、豊かな教養を身に付け、高い倫理観を持って社会貢献を志し、化学工学に関連する基礎領域と専門領域を修得して、真摯な態度で総合的に含む化学プロセスの構築を目指した化学工学に関する諸問題を解決するため、専門知識を収集・分析するとともに高い技能を活かした実験検証を行い、その詳細・解明を的に行い、それらを統合して循環型社会の要請に応えられる応用力を備えた化学工学の研究者・技術者を育成する。また、社会的にも広い視野と倫理観を持ち、国際的にも活躍できる人材を育成する。



工学部 マテリアル工学科 カリキュラムマップ

**【設置の趣旨・必要性】**  
 マテリアル工学は、日々の暮らしを守り、豊かにする材料の性能を探求し、さらなる新材料を電子・原子・分子のレベルで設計し、創造する技術を担うことを目的とする。「ものを創る」、「構造を調べる」、「特性を測る」をキーワードとし、飛行機や携帯電話に使われていた軽くて強い合金から、機能性セラミクス、機能性高分子まで、普通なプロセスで探求することは極めて重要である。これまで、当該分野は、大阪府立大学の「金属工学部」をルーツとし、マテリアル工学という名称の材料に関連した幅広い学問領域を教育・研究する大規模組織であり、学際的導入は「マテリアル工学部」に改組し、無機・有機材料、金属材料までの多様な「マテリアル」の、原子レベルの「ミクロ」から、構造体のような「マクロ」スケールまでの現象を、合成・精製・加工・応用に渡る様々なステージで理解を深め、社会に貢献すること、ならびに、これらを支担う次世代の人材の育成を目指してきた。現在では、信頼性材料、ナノ材料、基礎材料、生体材料、材料構造物性、社会基礎材料、材料プロセス制御、先端素形材・ものづくり、複合材料、超高圧合成材料、計算材料科学の10研究グループで構成され、多岐の「材料」に関わる基礎科学から応用工学まで広く研究対象としている。大阪府立大学では、引き続きこれまでの教育研究組織の実績を継承し、工学部にマテリアル工学科を設置する。本学科では、マテリアル工学の基礎から応用まで幅広い学問を体系的に学び、教育研究を進め、有為な人材を育成し、社会に貢献する。

**【養成する人材像】**  
 マテリアル工学科では、「材料物性学」、「材料化学」、「材料工学」など、世の中を支えている材料を理解するのに必要な学問を学ぶことで、材料の科学と工学の基礎概念と学理を理解し、科学的基礎に基づいたものづくりに必要な材料設計理論、素材の合成技術、組織観察技術、物性や構造の評価解析技術を身につけた、社会の高度化を担う国際性豊かな創造力溢れる人材を育成する。



# 工学部 化学バイオ工学科 カリキュラムマップ

## 【設置の趣旨・必要性】

現代社会において、科学技術は、化学や物理、生物など多様な学問が織りなす知的ワールドの中で成立している。化学バイオ工学分野は、従来の化学技術に加え、20世紀後半に急速に発達してきたバイオテクノロジーを基に環境調和型の「ものづくり」に挑戦し、「ものづくり」を通じて、持続的な発展と地球環境保全が両立した豊かで安全な社会の構築に貢献していくため、化学と生命科学を同時に学び、これらを融合した「ものづくり」の教育研究の推進が必要である。このため、大阪公立大学ではこれまでの教育研究組織の資源と実績を継承し、工学部に化学バイオ工学科を設置する。化学バイオ工学科の教育では化学・食品・医療・材料・環境・エネルギー分野で基幹をなす化学と生命科学を系統的に学び、研究では、化学の原理や方法に基づき、原子や分子の世界から生活に欠かせない物質や材料を創り出す分野と、複雑な生体分子や細胞機能に基づき先端バイオ技術を創造する分野が共存し融合することで、化学・生物・工学をキーワードとした新しい分野を開拓していくことを目指し、自ら適切に判断できる専門技術者・研究者を育成し、社会に貢献する。

## 【養成する人材像】

専門知識だけでなく、社会的問題を自らの手で分析し解決していく問題解決能力や、課題を正確に伝達するための表現力、技術者・研究者としての責任感・倫理観を身につけ、科学技術が社会に及ぼす影響について化学・バイオ双方の立場から総合的に洞察し、自ら適切に判断できる専門技術者・研究者を養成する。

