

平成27年度(2015年度)入学生用

# 工 学 域 履 修 の 手 引

教育理念・履修要項・工学域規程など



大阪府立大学 工学域

# はじめに

この履修の手引は、工学域に入学した諸君がこれから4年間で学修する科目の履修方法、成績評価などについて記載したものです。少々硬い表現になってはいますが、約束事になっていますので、よく読んで履修して下さい。

この中には、

1. 工学域・工学研究科の教育理念・目標
2. 卒業に必要となる単位の一覧表
3. 定期試験および成績評価
4. その他、学生生活で必要となる連絡事項
5. 各学類・課程の教育目標・目的
6. 各学類・課程の標準履修課程表
7. 履修に関する規程・大阪府立大学工学域規程
8. シラバス
9. 時間割、教員組織表

などについて詳しい説明があります。卒業まで大切に保管してください。

ただし、8. シラバス、および 9. 時間割表、教員組織表は別冊になっています。  
(これらについて、2年次以降は、学生ポータルより各自確認すること。)

現代社会は、グローバル化と科学技術の発達により、急速に変化し、このような変化は社会に様々な問題を引き起こしています。科学技術を用いて有用な事物を構築し、このような問題を解決することが、工学の重要な役割です。このような役割を果たし続けるためには、工学を教育・研究する組織は、急速な社会の変化に対応できる高い機動性と柔軟性を持つ必要があります。

工学域では、大学改革の趣旨を踏まえて、平成24年度より従来の10学科組織を、電気電子系学類、物質化学系学類、機械系学類、の大括りの3学類組織に改編しました。

各学類には次のとおり教育課程を置いています。

- ・電気電子系学類  
情報工学、電気電子システム工学、数理システム、電子物理工学
- ・物質化学系学類  
応用化学、化学工学、マテリアル工学
- ・機械系学類  
航空宇宙工学、海洋システム工学、機械工学

大学では、自らの意思で自立的に学ぶことが基本になっています。これからの4年間で、豊かな人格と教養を身につけ、工学の専門的な基礎知識を学んで、将来直面するであろう工学的問題を解決する基本的な能力を培い、創造性と個性を伸ばせるかどうかの鍵は、諸君自身が握っていることを自覚して、有意義な学生生活を送るように期待します。

# 目 次

	頁
I. 大阪府立大学工学研究科・工学域 教育理念・目標	1
II. 工学域履修要項	
1. 工学域の教育の特色	4
2. 工学域の学類・課程および定員一覧	5
3. 学年・学期・授業期間等	5
4. 授業科目の種類	6
5. 授業科目の単位	6
6. 標準履修課程と履修上の注意	7
7. 受講申請	10
8. 試験・成績及び単位の修得	10
9. 定期試験受験心得	12
10. 履修簿	12
11. 交通機関の運行停止等に伴う授業の取り扱い	13
12. 卒業研究履修資格	14
13. 卒業資格	16
14. 他大学との単位互換制度	17
15. 課程配属について	18
16. 転学域について	18
17. 転学類について	18
18. 転課程について	18
19. 教育職員免許状	18
20. 各種資格	18
21. JABEE認定プログラム	18
22. 授業欠席時の取扱いについて	19
23. 成績評価についての異議申し立てについて	19
24. 保険の加入について	19
25. 副専攻について	19
26. ポートフォリオについて	20
III. 工学域標準履修課程	
1. 電気電子系学類	23
(1) 情報工学課程	28
(2) 電気電子システム工学課程	30
(3) 数理システム課程	32
(4) 電子物理工学課程	34
2. 物質化学系学類	37
(1) 応用化学課程	42
(2) 化学工学課程	44
(3) マテリアル工学課程	46
3. 機械系学類	49
(1) 航空宇宙工学課程	54
(2) 海洋システム工学課程	56
(3) 機械工学課程	58
IV. 大阪府立大学履修規程	64
V. 大阪府立大学工学域規程	66

# I . 大阪府立大学工学研究科・工学域 教育理念・目標

大阪府立大学工学域では、大学院工学研究科に継続する一貫教育を行っていることから、教育理念・目標をそれぞれに切り離して掲示すべきでないとの考えの基に、常に大学院工学研究科の理念を同時に掲示することとしている。

## 基本理念

大阪府立大学大学院工学研究科・工学域は、科学と技術の融合領域である工学において、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文化の創造に貢献することをその基本の理念とする。

## 教育理念

大阪府立大学大学院工学研究科・工学域は、この基本理念のもとで教育・研究を実践し、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、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・研究者を育成する。

工学域においては、幅広い総合的知識および工学分野の専門知識に基づいて問題を認識し、評価し、解決する基本的な能力を培い、創造性と個性を伸ばし、豊かな教養、高い倫理観と専門能力を兼ね備えた人材を育成する。

工学研究科博士前期課程においては、工学分野の広範な専門知識の教授と研究指導を通して、基本的な研究能力と問題解決能力を培い、自ら知的資産を創造し、新領域を開拓できる人材を育成する。

工学研究科博士後期課程においては、工学分野の高度な専門知識の教授と研究指導を通して、自立して研究活動を行い、その成果を総合評価する能力を培い、新しい知識を体系化し、先導的な工学領域を創生できる人材を育成する。

## 教育目標

工学域においては、次の項目を具体的な達成目標とする。

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する。
2. 工学の専門知識と技術を体系的に学び、応用できる。
3. 日本語で科学・技術上の文章を、読み、書くことができ、論理的・科学的な議論ができる。
4. 技術者として、国際社会で活躍するのに必要な英語による論理的な記述力、口頭発表力、討議などのコミュニケーション基礎能力をもつ。
5. 科学・技術を利用することにより、対象を論理的・科学的に分析することができる。

6. 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。
7. 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。
8. 科学・技術が社会と自然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、高い倫理観をもつ。
9. 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つける。

工学研究科博士前期課程においては、次の項目を具体的な達成目標とする。

1. 技術者・研究者として社会に貢献する使命感、技術が人・社会・自然に及ぼす影響について深く考える姿勢と責任感、高い倫理観のある判断力を培う。
2. 社会の変化と科学技術の激しい進歩に主体的に対応できる幅広い視野、基礎学力および柔軟な思考力を培う。
3. 専門分野の基礎的知識・技術およびその応用力を育成し、問題解決のために独自の発想で課題を探究する能力と研究を遂行する基本的能力、そして知的資産を創造する能力を培う。
4. 日本語能力、英語能力の向上を図り、会話・読解能力、学術論文や技術資料の調査・分析能力ならびに学術報告・論文の執筆能力を培う。
5. 自ら遂行した研究の成果を論文としてまとめる能力、学会・研究会等で発表・討論する能力を培う。
6. 学域学生に対する演習・実験の教育補助の実践を通して、教育研究指導の基礎的能力を培う。

工学研究科博士後期課程においては、次の項目を具体的な達成目標とする。

1. 工学における重要な課題を主体的に認識するとともに、普遍的価値のある問題を抽出し、分析・総合・評価することによって、新しい知識を体系化する能力を培う。
2. 優れた学術論文を執筆するとともに、国内外の学会、国際会議において論文発表・研究討論する能力を培う。
3. 自らの専門分野を深く探求するにとどまらず、他分野の研究と技術に広く目を向け、独創的な科学と技術を開拓し、新たな学問、先導的な工学領域と新規産業を切り拓く能力を培う。
4. 異文化に対する理解とコミュニケーション能力の向上を図り、国際的に活躍できる能力を培う。
5. 学域および博士前期課程の学生に対する実験・研究の教育研究補助の実践を通して、教育研究に対する指導能力を向上させる。

## 基本姿勢

大阪府立大学大学院工学研究科・工学域は、上記の理念・教育目標を達成するための基本姿勢として以下の点に努める。

1. 基礎研究と応用研究を調和させて推進できる研究組織を構築し、構成員の能力を十分に発揮できる研究環境を保証し、国際水準の研究の推進に努める。
2. 学問の自由と人権を守りつつ、高い倫理観に基づいた教育・研究を保証する評価システムを構築し、教育研究活動を活性化させる運営に努める。
3. 教員は、対話による教授を重視し、高度に専門的な知の継承を促す教育に努め、学生は、自学自習を基本として、主体的かつ創造的な研究能力の涵養に努める。
4. 真に開かれた大学として成長をつづけるために、国際交流はもとより、国内および大阪を中心とする地域社会との連携を強化することに努める。

## Ⅱ 工学域履修要項

### 1. 工学域の教育の特色

- 1 新入生特有のつまづきを防ぐとともに、大学生としての基礎的学修能力の養成と学生の創造能力の育成を目的として、共通教育科目の導入科目「初年次ゼミナール」2単位を必修とする。
- 2 教養教育を重視し、共通教育科目の教養科目では、人文社会科学系科目、教養展開科目から、合計6単位以上を選択必修とする。
- 3 専門基礎科目は卒業までに36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、学域共通科目「環境倫理」2単位と同科目「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、情報基礎科目「情報基礎(情報社会と情報倫理を含む。)」2単位と専門基礎科目「プログラミング入門」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、共通教育科目の外国語科目(英語)12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英語科目(1または2単位)を各課程で必修とする。
- 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、共通教育科目の教養科目「自己の役割とキャリア」2単位と連携する学域共通科目「エンジニアのためのキャリアデザイン」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、学域共通科目「工学域インターンシップ」2単位を開講する。
- 9 工学全般と各学類で学ぶ学問分野を俯瞰的に見渡し、学問分野の全体像を把握する視点を獲得することを目的として、初年次に各学類に概論的な学類基盤科目を開講する。これらの科目の入門的な性格を重視して、過度の専門化を招かないように慎重に配慮しつつ、必修科目として開講する。
- 10 各学類では、学類基盤科目を4単位以上選択必修とし、同じ学類に属する学生と教員が一体となって各学類の統一的な教育目的・目標を達成する仕組みを取り入れる。

## 2. 工学域の学類・課程および定員一覧

工学域には以下の3学類10課程が設置されており、各学類・課程の名称及び入学定員は下表のとおりである。

表 1 工学域の学類・課程と定員

学 類	課 程	入 学 定 員
電気電子系学類	情報工学課程	185 名
	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	
物質化学系学類	応用化学課程	140 名
	化学工学課程	
	マテリアル工学課程	
機 械 系 学 類	航空宇宙工学課程	130 名
	海洋システム工学課程	
	機械工学課程	
計		455 名

## 3. 学 年 ・ 学 期 ・ 授 業 期 間 等

学 年 ……毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終わる。

学 期 ……前期は4月1日から9月25日まで。

後期は9月26日から翌年3月31日まで。

休 業 日 ……土・日曜日、国民の祝日に関する法律に規定する日（授業調整日を除く）、本学記念日4月6日、春季・夏季・冬季休業期間

詳しい授業期間および試験期間等は、各年度当初に定められる学年暦による。毎年度、学生センターおよび大学ホームページ等で確認すること。ただし、担当教員が必要と認めたときは、その他の期間に授業や試験を行う場合がある。



#### 4. 授 業 科 目 の 種 類

- (1) 授業科目は、共通教育科目の導入科目（初年次ゼミナール）と教養科目（人文社会科学系科目、自然科学・複合領域系科目、教養展開科目）及び基盤科目（外国語科目、健康・スポーツ科学科目、情報基礎科目）、専門基礎科目（理系基礎科目）、専門科目、資格科目（教職科目）に分かれる。
- (2) 専門科目以外は、主として高等教育推進機構が科目を開設する。
- (3) 専門科目については、各学類・課程の標準履修課程に基づき、工学域が科目を開設する。履修に関しては、本工学域履修要項に従わなければならない。

#### 5. 授 業 科 目 の 単 位

授業科目の単位は、次のとおり定められている。

表 2 授業科目の単位表

科 目		授 業	授業時間数	単 位	
共通教育科目	導入科目	演 習	毎週 1時間 15週	1	
	教養科目	講義、演習	毎週 1時間 15週	1	
	基盤科目	外国語科目	演 習	毎週 1時間 15週	1
		健康・スポーツ科学科目	講義、演習	毎週 1時間 15週	1
		情報基礎科目	講 義	毎週 1時間 15週	1
専門基礎科目（理系基礎科目）		講義、演習	毎週 1時間 15週	1	
		実 験	毎週 2時間 15週	1	
専門科目		講義、演習※	毎週 1時間 15週	1	
		実験、実習、製図等	毎週 2時間 15週	1	
		卒業研究	毎週 4時間 15週	1	

※演習は、毎週2時間15週で1単位のものもある

##### 単位制について

上記の表によると、演習・実習・卒業研究などを除いて、1時間（大学では一般に45分授業を意味している）ずつ、15週授業を受けると1単位取得できるように見えるが、実は、1単位を修得するためには45時間学修することが基本になっており、15週の授業だけでは1単位修得することができない。すなわち、1単位の修得には、15時間の予習、15時間の復習に加えて、15時間の授業を受けることを意味している。授業では多くの課題（宿題）が課せられることが多いが、これは厳密な単位制を実施するためにはどうしても必要である。

高校などでも「単位」という言葉を使っているが、この場合は何時間授業を受けるかに意味があり、大学における単位とは考え方が異なるので、十分な注意が必要である。常に予習、復習を行いながら授業を受けることが履修の基本であることを忘れてはならない。

## 6. 標準履修課程と履修上の注意

### (1) 共通教育科目

- ① 共通教育科目は、主として高等教育推進機構の教員が担当し、その科目名、単位数、配当年次等については、高等教育推進機構発行の「授業科目ガイド(高等教育推進機構提供科目)」に記載されている。履修に関しては、本冊子の共通教育科目、自由選択枠履修課程の記載と併せて参照し、オリエンテーションに必ず出席の上、正確な受講申請を行うこと。
- ② 外国人留学生及び日本語を母語としない学生を対象に高等教育推進機構が特例科目を開講している。なお、当該科目は単位修得後に申請により卒業資格所要単位に読み替えることができる。詳細については「授業科目ガイド(高等教育推進機構提供科目)」及び「特例科目の手引」を参照すること。

### (2) 専門基礎科目(理系基礎科目)及び専門科目

- ① 各授業科目は、内容の関連性と学修の難易度などの面から妥当な年次に配当され、これに基づき、学類・課程毎に履修課程が編成されているので、これに従って履修すること。ただし、教育効果をより一層高めるため、配当科目・科目内容・配当期・担当者等が変更される場合がある。
- ② 科目名称の末尾にⅠあるいはⅡなどの表現がある場合、Ⅰ、Ⅱ・・・の順に履修することを推奨する。
- ③ 科目によってはその履修について、指定先行科目及び必要先行科目が定められている。
  - ・指定先行科目とは、受講する前に必ず履修しておかなければ、その科目の受講を許可されない先行の科目である。(指定先行科目は標準履修課程表中の備考欄にその科目名を( )印で囲んで表示されている。)
  - ・必要先行科目とは、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる先行の科目である。(必要先行科目は、標準履修課程表中の備考欄に、その科目名を[ ]で囲んで表示されている。)

### (3) 専門科目

- ① 専門科目は、学域共通科目・学類基盤科目・課程専門科目で編成されている。科目区分毎に履修すべき必要単位数が定められているので、卒業するまでにこれを満たすように計画的に履修する必要がある。
- ② 他課程の専門科目も、その課程の指定する表3の科目を除いて受講することができる。同一学類の他課程の専門科目は、自課程の専門科目に4単位まで含めることができ、また、他学類の専門科目は自由選択枠の単位に含めることができる。
- ③ 配当年次に達していない専門科目の受講を希望する場合は、授業担当教員等の承認を得れば受講申請できることがある。詳しくは教育推進課教務グループ(A3棟)に問い合わせること。(配当年次に達していないと受講申請することができない科目は、標準履修課程表中に下線を引いた科目である。)

#### (4) 自由選択枠

卒業するためには、自由選択枠の単位を4単位以上修得しなければならない。

自由選択枠として定めている科目は次のとおり。

- ・他学域の専門科目（ただし、時間割表「自由選択枠科目」に限る。）
- ・工学域の他学類の専門科目（ただし、表3の科目を除く。）
- ・卒業要件を超えて修得した共通教育科目

#### (5) 資格科目

- ① 資格科目は、教育職員免許の取得に必要な「教職に関する科目」のことであり、進級要件や卒業要件に含めることはできない。
- ② 教育職員免許の取得を希望する者は、教育推進課教務グループ（A3棟）が行う教職課程に関する説明会に必ず出席し、教育推進課教務グループが発行する「教職課程の手引」を熟読すること。

#### (6) 必修、選択および自由科目の区分

授業科目は必修科目、選択科目、自由科目に区分される。必修科目は、卒業するために必ず履修が必要な科目である。選択科目は、自由に選択し履修できるが各学類の卒業要件に履修すべき必要単位数が定められているので、これを満たすように選択する必要がある（標準履修課程表中の「履修を指定する単位数」を参照のこと）。自由科目は、卒業要件に含まれない科目である。

#### (7) 既修得単位等の認定

- ① 大学、短期大学（外国の大学等を含む）または大学以外の教育施設を卒業または中途退学し、新たに本学の1年次に入学した者の既修得単位については、教育上有益と認められる場合に限り、合計60単位を超えない範囲で本学において修得したものとして認定されることがある。該当学生は、入学年度の4月10日までに教育推進課教務グループ（A3棟）へ申し出ること。
- ② TOEICスコア等が一定のレベル以上の場合、1年次配当の必修英語科目の単位認定を行う制度がある。前期申請は4月10日までに申請すること。詳しくは、教育推進課総務・企画グループ（B3棟共通教育教務担当）に問い合わせること。

#### (8) 履修に関する相談について

- ① 各授業担当教員は、オフィスアワーを設定している。これは、指定された曜日・時間には、事前に予約なしでも学生が訪問し、履修に関することや授業中の疑問などを解決するための相談ができる時間である。大いに活用して欲しい。（オフィスアワーは、シラバスを参照すること）
- ② 学生の修学、進路などについて指導又は助言を行う教員を置いている。履修や進路に関し相談等がある場合は、教育推進課教務グループ（A3棟）又は学生アドバイザーに相談すること。

表 3 当該課程の学生だけが受講をできる科目一覧表

学類	課 程	当該課程の学生だけが受講をできる科目 (標準履修課程表中の科目番号欄に※印のついた科目)
電気電子系学類	情報工学課程	情報工学演習Ⅰ、情報工学演習Ⅱ、情報工学演習Ⅲ、情報工学実験Ⅰ、情報工学実験Ⅱ、情報工学英語演習、情報工学卒業研究
	電気電子システム工学課程	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基礎実験、電気電子システム工学実験Ⅰ、電気電子システム工学実験Ⅱ、電気電子システム工学技術英語、電気電子システム工学卒業研究
	数理システム課程	数理システム卒業研究
	電子物理工学課程	電子物理工学卒業研究、電子物理工学実験Ⅰ、電子物理工学実験Ⅱ、電子物理工学英語演習、解析力学A
物質化学系学類	応用化学課程	応用化学実験Ⅰ、応用化学実験Ⅱ、応用化学実験Ⅲ、応用化学実験Ⅳ、応用化学実験Ⅴ、応用化学卒業研究、化学外国語演習
	化学工学課程	化学工学実験Ⅰ、化学工学実験Ⅱ、化学工学卒業研究、ケミカルエンジニアリングプラクティス、プロセス設計、化学工学数学演習、化学工学演習Ⅰ、化学工学演習Ⅱ、化学工学英語演習
	マテリアル工学課程	マテリアル工学基礎実験、マテリアル工学実験Ⅰ、マテリアル工学実験Ⅱ、マテリアル工学実験Ⅲ、マテリアル工学卒業研究、マテリアル工学基礎演習、マテリアル工学演習Ⅰ、マテリアル工学演習Ⅱ、マテリアル工学外国語演習、社会・産業と材料、機械工作実習、マテリアル工学外国語基礎
機械系学類	航空宇宙工学課程	機械工作実習、航空宇宙工学実験Ⅰ、航空宇宙工学実験Ⅱ、エアロスペースエンジニアリングセミナー、航空宇宙工学卒業研究、航空宇宙工学演習Ⅰ、航空宇宙工学演習Ⅱ、航空宇宙工学演習Ⅲ、航空宇宙工学演習Ⅳ、航空宇宙工学情報処理、航空宇宙工学設計製図、航空宇宙工学特殊講義Ⅰ、航空宇宙工学特殊講義Ⅱ
	海洋システム工学課程	機械工作実習、海洋システム工学プロジェクト演習Ⅰ、海洋システム工学プロジェクト演習Ⅱ、海洋プログラミング演習、海洋システム工学実験、海洋システム工学総合演習、海洋システム工学卒業研究
	機械工学課程	機械工作実習、機械設計製図演習Ⅰ、機械設計製図演習Ⅱ、機械工学実験Ⅰ、機械工学実験Ⅱ、機械工学総合演習Ⅰ、機械工学総合演習Ⅱ、機械工学卒業研究、機械工学技術英語

## 7. 受 講 申 請

- (1) 科目を履修するためには、担当教員の承認を受けるため、受講申請期間中に学生ポータルよりWeb申請をしなければならない。  
なお、申請が不承認となった場合は、掲示により教育推進課教務グループ（A 3棟）から示される。
- (2) 申請方法及び申請期日等は、前期及び後期の初めに、教育推進課教務グループ（A 3棟）から示される。詳細については、「受講申請の手引」を参照すること。
- (3) 受講申請期間後の受講申請あるいは、申請科目の変更は認められない。ただし、担当教員が特別の事由があると認めた場合に限り、受理されることがある。
- (4) 同一時限に、2科目以上を重複して受講申請することはできない。
- (5) 1年間に履修科目として登録できる単位数は、**前期24単位、後期24単位**までとする。ただし、工学域インターンシップ、通信工学特殊講義、単位互換科目及び卒業要件に含まれない科目（自由科目）を除く。  
また、ある期に優れた成績（後述する GPA が 2.70 以上の場合）を修めた学生については、その次の期における履修登録の際に、上限（24単位）を超えて30単位まで履修科目の登録を認めるものとする。
- (6) 不合格となった科目を改めて履修するには、翌年度以降に再び受講申請をしなければならない。
- (7) すでに単位を修得した科目は、再び履修できない。
- (8) 同一名称の科目が、他学類・課程の授業時間割にある場合であっても、専門科目については、原則として当該学類・課程の授業時間割に示されている科目を、受講申請しなければならない。
- (9) 受講希望者の多い科目は、担当教員が抽選、試験などの適当な選考方法で受講者数を制限することがある。
- (10) 受講を承認されなかった者は、他の科目を改めて受講申請することができる。
- (11) 受講申請終了後、「受講申請確認書」により申請科目に誤りがないかどうかを確認すること。
- (12) GPA対象科目について、各学類・課程学生アドバイザーの承認が得られる場合に限り、2科目以内で取り消すことができる。

## 8. 試 験 ・ 成 績 及 び 単 位 の 修 得

- (1) 受講の承認を得て試験に合格した者に、単位が与えられる。ただし、授業科目により、試験に代わる他の方法で評価される場合がある。
- (2) 定期試験を病気、その他やむを得ない理由によって受験できなかった場合は追試験を行う場合がある。
  - ◎共通教育科目の導入科目並びに教養科目、基盤科目、専門基礎科目、資格科目については、試験日翌日から7日以内（休日含む）に教育推進課総務・企画グループ（B 3棟共通教育教務担当）に相談すること。（診断書等の証明書類が必要。）
  - ◎専門科目については、各授業担当教員に相談すること。
- (3) 履修科目の成績は、各科目のシラバス等示される方法で各授業担当教員によって評価される。

- (4) 履修科目の成績は、科目毎に100点を満点とする点数で評価され、60点以上の場合、合格となり、所定の単位を修得できる。60点未満の場合は不合格となり、単位を修得できない。また、点数によりA+(100～90点)、A(89～80点)、B(79～70点)、C(69～60点)、D(不合格)と区分する。
- (5) 成績の発表は、A+、A、B、C、Dの評語により行う。履修科目の成績を学外に発表する場合には、A+、A、B、Cの表記を用いる。(D評価は記載しない。)
- (6) 成績評価は、上記の100点満点とした素点による評価以外に、GPA(Grade Point Average)によっても行われる。これは、上記の成績評価 A+、A、B、C、D に応じて、A+の場合はGP=4、Aの場合はGP=3、Bの場合はGP=2、Cの場合はGP=1、Dの場合はGP=0として履修科目すべての平均値を求めたもので、

$$\text{GPA} = \Sigma(\text{当該科目で得たGP値} \times \text{その科目の単位数}) / \Sigma(\text{履修登録した単位数})$$

として定義される。

ただし、このGPA値算出の対象となる科目は卒業資格所要科目であるが、既修得単位として認定した科目、単位互換により単位認定した科目および特例科目(卒業資格所要単位に読み替えたもの)は対象外となる。

評価点 (100点満点)	評語	GP(Grade Point)
100～90	A+	4
89～80	A	3
79～70	B	2
69～60	C	1
59～0	D	0

- (7) 成績証明書に、その時点での累積GPAを記載する。

$$\text{累積GPA} = \Sigma(\text{各学期で得た各科目のGP値} \times \text{その単位数の合計}) / \Sigma(\text{各学期で履修登録した単位数の合計})$$

- (8) 履修科目の成績発表は、教育推進課教務グループ(A3棟)が示す指定期日から学生ポータルにより確認できる。

### GPAについての注意点

前述のとおり、履修登録をしながら途中でその科目の履修を放棄すれば、その科目のGPは0になるので、GPAは低くなる。これは、点数評価を基にした単純平均では分からないもので、成績評価の一つとして多用されることになる。

さらに、履修登録が多すぎると日頃の学修がおろそかになり、厳密な単位制の実施が不可能になると考えられるので、各期毎に登録できる上限が工学域では24単位と定められている(これをCAP(キャップ)制と呼ぶ)。

#### CAP(キャップ)制とは

一定期間(前期、後期の半期等)において受講申請できる合計単位数の上限を設ける制度である。大学における1単位は授業時間外の学修を含めた標準45時間の学修を要する教育内容をもって構成されるものとされており、授業時間外での学修時間を確保するためには、受講申請の上限を設ける必要がある。

工学域では、半期で24単位を上限としている。ただし、工学域インターンシップ、通信工学特殊講義、単位互換科目、また、卒業要件に含まれない科目(自由科目)はこの24単位に含まれない。

この上限を超えないようよく考えて受講申請の計画を立てること。

## 9. 定期試験受験心得

- (1) あらかじめ受講申請が承認された科目のみ、受験することができる。
- (2) 受験に際しては、必ず学生証を持参し、着席した机の上に置くこと。学生証を忘れた場合は、事前に教育推進課教務グループ（A3棟）で仮受験票の交付を受けること。これを怠った場合は、受験を許可しないことがある。
- (3) 試験を開始して30分経過後の遅刻者は受験を許可されない。また30分を経過しなければ退出は許されない。
- (4) 座席表などにより、座席が指定されている場合は、その席に着席すること。監督者の許可無く指定された席以外で受験した場合は失格とする。
- (5) 机には、持ち込みを許可された参照物件（教科書、ノートなど）がある場合を除いて、学生証、筆記具以外を置いてはならない。
- (6) 携帯電話などの電子機器は、特に許可された場合を除き、電源を切りかばんの中に入れておくこと。また、音を発する物（たとえば時計のアラーム）などで、他人に迷惑をかけてはならない。
- (7) 受験中、学生相互間の物品の貸借（筆記具なども）は一切認めない。また私語は厳禁する。
- (8) 配付された答案用紙には、所定の箇所に、学籍番号、学類・課程名、氏名などを必ず記入すること。
- (9) 答案用紙は監督者から配付されたものを使用し、書き損じた答案用紙もすべて提出すること。配付されたものは、許可されたもの以外は持ち帰ってはならない。
- (10) いかなる試験においても、自己または他人のために不正行為をしてはならない。
- (11) 監督者が不正行為を認めた場合には、受験の停止、退室などを命ずる。受験者はこれに従わなければならない。
- (12) 不正行為を行った者は、下記の処分を受けるとともに学則に基づいた懲戒処分（訓告、停学、退学など）を受けることがある。

◎共通教育科目の試験の場合には、当該学期の共通教育科目における履修中科目の単位を全て無効とする。

◎専門基礎科目、専門科目、資格科目の試験の場合には、当該学期のこれら3つの科目区分における履修中科目の単位を全て無効とする。ただし実験、実習、演習科目についてはこの限りでない。

注) 不正行為には、受験の際にカンニングペーパーを持ち込むこと、持ち込みを許可されていない参考書類等を見ること、他の学生の答案をのぞき見ることなどが含まれる。

## 10. 履修簿

- (1) 学生が自分の成績、修得単位数など履修状況を確認できることを目的に、履修簿が設けられている。
- (2) 履修簿は、教育推進課教務グループ（A3棟）が指定する期間に学生ポータルより印刷できる。次回の受講申請の参考として利用するなど、卒業まで保管すること。

## 11. 交通機関の運行停止等に伴う授業の取り扱い

(1) 南海高野線が全面的に運行を停止したとき、またはJR阪和線と南海本線が同時に運行を全面的に停止したときは、授業を行わない。

(2) JR阪和線と南海本線が同時に運行を全面的に停止したときは、授業を行わない。

(3) JR大阪環状線と大阪市営地下鉄が同時に運行を全面的に停止したときは、授業を行わない。

\*上記(1)、(2)について、午前7時までに運行を開始したときは、平常どおり授業を行い、午前10時までに運行を開始したときは、午後の授業を行う。

(4) 大阪府に特別警報、または堺市に暴風警報が発令されているときは、授業を行わない。また、午前7時の時点で警報が発令されているときは、当日午前の授業を行わず、午前10時の時点で警報が発令されているときは、当日それ以降の授業を行わない。

なお、学外実習などは、前記事項を踏まえ担当教員の指示により授業を行わないことがある。

(実習施設の所在地が特別警報または暴風警報に該当したときは実習は行わない。)

(注意事項) 特別警報、暴風警報が発令された時は、自らの身の安全を最優先に行動してください。

(5) その他必要がある場合は、別に定めて掲示する。



## 12. 卒業研究履修資格（4年次進級要件）

- (1) 卒業研究を履修するには、共通教育科目の導入科目（初年次ゼミナール）及び教養科目（人文社会科学系科目、自然科学・複合領域系科目、教養展開科目）と基盤科目（外国語科目、健康・スポーツ科学科目、情報基礎科目）、自由選択枠、専門基礎科目（理系基礎科目）、専門科目のうちから、総計102単位以上を修得しなければならない。
- (2) 下記科目は総計単位数のうちに含めることはできない。  
資格科目（教職）、外国語特別科目、海外語学研修科目、特例科目（卒業資格所要単位に読み替えた場合を除く）、副専攻の一部の卒業要件に含まれない科目、教職用に開設している専門基礎科目・専門科目（60頁(表6)参照）
- (3) 表4の課程毎に指定する科目別の単位数は、総計単位数のうちにすべて含まれねばならない。

表 4 卒業研究履修資格一覧表

### 電気電子系学類

課 程	卒業に必要な科目と単位数のうち3年次終了時までには修得すべき課程毎に指定する科目と単位数	総計単位数
情報工学課程	①共通教育科目 外国語科目（英語）12単位 ②専門基礎科目 必修の物理学実験、応用物理実験 計4単位 ③専門科目 ・A群科目の情報工学演習I・II・III、情報工学実験I・II 計10単位 ④上記を除く必修科目計48単位から36単位以上	102単位以上
電気電子システム工学課程	①共通教育科目 卒業資格所要単位の計30単位のうちから26単位以上 ②専門基礎科目 ・必修の物理学実験、応用物理実験 計4単位 ・卒業資格所要単位の計36単位のうちから実験を除く必修科目16単位以上および選択科目10単位以上 ③専門科目 ・必修の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I・II 計6単位 ・B群科目14単位のうちから8単位以上	102単位以上
数理システム課程	特に指定しない	102単位以上
電子物理工学課程	①共通教育科目 外国語科目（英語）12単位 ②専門基礎科目 ・必修の物理学実験、応用物理実験 計4単位 ・計36単位のうちから実験を除く必修科目16単位以上および選択科目6単位以上 ③専門科目 ・必修の電子物理工学実験I・II 計4単位 ・計58単位のうちから実験を除く必修科目12単位以上	102単位以上

物質化学系学類

課 程	卒業に必要な科目と単位数のうち3年次終了時までに修得すべき課程毎に指定する科目と単位数	総計単位数
応用化学課程	<p>①共通教育科目 初年次ゼミナールの単位を取得し、基盤科目（必修を除く）及び教養科目の14単位、情報基礎科目及び外国語科目（英語）の14単位、合計28単位のうち、24単位以上</p> <p>②専門基礎科目 ・必修の物理学実験、化学実験、応用物理実験 計6単位 ・実験を除く必修の専門基礎科目を14単位以上 ・必修を除く専門基礎科目を8単位以上</p> <p>③専門科目 ・学類基盤科目6単位と学域共通倫理科目4単位の計10単位のうちの8単位以上 ・必修の応用化学実験I～Vの計10単位</p>	102単位以上
化学工学課程	<p>I. 第3年次終了時までに配当されている必修の実験、実習（物理学実験、化学実験、応用物理実験、ケミカルエンジニアリングプラクティス、化学工学実験I、化学工学実験II）を全て修得していること。</p> <p>II. 以下、計93単位のうちから87単位以上修得していること。</p> <p>①共通教育科目の30単位 ②自由選択枠の4単位 ③実験を除く専門基礎科目の30単位 ④実験・実習（化学工学実験I・II、ケミカルエンジニアリングプラクティス）を除く必修の専門科目の29単位</p>	102単位以上
マテリアル工学課程	<p>①共通教育科目 ・外国語科目（英語）12単位 ・必修の情報基礎科目（情報基礎）2単位</p> <p>②専門基礎科目 ・必修の物理学実験、化学実験、応用物理実験 計6単位 ・必修の情報科目（プログラミング入門）2単位 ・実験および情報科目を除く必修のうちから12単位以上</p> <p>③専門科目 ・学類基盤科目 6単位 ・必修のマテリアル工学基礎実験、マテリアル工学実験I・II・III、機械工作実習 計10単位 ・社会・産業と材料、物質の構造・組織、結晶構造解析、物質量子論、8単位のうち6単位以上 ・材料化学I, II, 材料物性I, II, 材料組織 I, II, 材料強度, 材料プロセスの16単位のうち12単位以上</p>	102単位以上

## 機械系学類

課 程	卒業に必要な科目と単位数のうち3年次終了時まで までに修得すべき課程毎に指定する科目と単位数	総計単位数
航空宇宙工学課程	① 共通教育科目 計30単位中24単位以上 ② 専門基礎科目 計36単位中、物理学実験2単位を含めて、30単位以上 ③ 専門科目 計58単位中、航空宇宙工学実験I・IIの4単位を含めて、計48単位以上 ただし、航空宇宙工学演習I～IV、航空宇宙工学情報処理、航空宇宙工学設計製図、計7単位から5単位以上を含むこと	102単位以上
海洋システム 工学課程	①専門基礎科目 必修の物理学実験 2単位 ②専門科目 機械工作実習、海洋システム工学プロジェクト演習I・II、海洋プログラミング演習、海洋システム工学実験、海洋システム工学総合演習 計8単位	102単位以上
機械工学課程	①共通教育科目 ・導入科目 2単位 ・情報基礎科目 2単位 ・英語 12単位のうちから10単位以上 ②専門基礎科目 ・物理学実験 2単位 ・物理学実験以外の必修の7科目 18単位のうちから12単位以上 ・常微分方程式、複素解析、ベクトル解析、偏微分方程式、フーリエ解析、数値解析、確率統計基礎Iの7科目について、卒業に必要な8単位以上のうちから4単位以上 ③専門科目 ・必修の学域共通科目 4単位 ・学類基盤科目 6単位 ・機械工学課程A群の製図・実験・演習10単位のうちから8単位以上	102単位以上

### 13. 卒 業 資 格

- (1) 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）本学に在学し、表5において注記の条件のもとに科目別並びに課程別に指定した単位数（全ての必修科目の単位数を含む）以上の単位を修得した者には、教授会の議を経て卒業が認定され、学士（工学）の学位が授与される。
- (2) 本学に3年以上在学した者で、各課程の定める卒業要件として修得すべき単位を優秀な成績で修得した学生は、3年次末で早期卒業することができる。  
(詳しくは教育推進課教務グループ（A3棟）に問い合わせること)
- (3) 在学期間は、8年（編入学生の場合、教授会で定める在学期間）を超えることができない。  
(休学期間は、在学期間に算入されない。)
- (4) 9月卒業について  
本学に4年以上在学し、学年の前期終了時に卒業要件を満たした者については、教授会の議を経て、9月に卒業を認める。

表 5 卒業資格所要単位一覧

科 目		単 位 数
共通教育科目	導入科目	初年次ゼミナール 2
	教養科目	人文社会科学系科目 6 <sup>a</sup>
		教養展開科目
		自然科学・複合領域系科目
	基盤科目	外国語科目（英語） 1 2
		外国語科目（初修外国語）
		健康・スポーツ科学科目
		情報基礎科目 2
専門基礎科目	理系基礎科目 3 6 <sup>b</sup>	
専門科目	学域共通科目 4	
	学類基盤科目 6	
自由選択枠		4
合 計 単 位 数		1 2 8

注1) 資格科目（教職）、外国語特別科目、海外語学研修科目及び特例科目（卒業資格所要単位に読み替えた場合を除く）は、上記の所要単位に含めることができない。また、副専攻の一部の卒業要件に含まれない科目（自由科目）も上記の所要単位に含めることができない。

なお、教職用に開設している専門基礎科目、専門科目で卒業資格所要単位にならない科目を60頁(表6)に記載しているので参照のこと。

注2) a この6単位の中には、初修外国語を含めることができる。

b 各課程の専門基礎科目標準履修課程において、必修科目を含み、課程によっては、指定された科目から指定された単位数以上に修得することが必要である。

c 各課程の専門科目標準履修課程において、必修科目を含み、科目群毎に指定された単位数以上に修得することが必要である。

#### 14. 他大学との単位互換制度

(1) 大阪市立大学工学部との「履修単位互換に関する協定書」に基づき、単位互換する授業科目（第4年次配当）がある。科目の名称、単位数、科目内容については、毎年4月上旬に教育推進課教務グループ（A3棟）から案内があり、大阪市立大学で履修する学生の募集を行う。

これによって修得した単位は、専門科目または教養科目として単位が認定される。

(2) 南大阪地域大学コンソーシアム加盟大学、大学コンソーシアム大阪加盟大学、大阪市立大学・大阪商業大学との単位互換協定に基づいて本学から他大学に派遣される学生については、毎年4月上旬に教育推進課教務グループ（A3棟）から募集の案内がある。これは大学ホームページ等にも同時期に掲載される。

これによって修得した単位は、教養科目として単位が認定される。

(3) 本学に在学中に外国の大学との協定に基づき、当該大学の科目を修得した単位は、教授会の義を経て、単位が認定される場合がある。この制度により外国の大学に留学する場合は、学生課に留学願を提出すること。留学の期間は修業年限に算入される。

これによって修得した単位は、教養科目として単位が認定される。

## 15. 課程配属について

課程配属は、2年次進級時に、本人の希望と成績等を考慮の上、行われる。

ただし、条件を満たさない者は、学生の希望によらず課程に配属される。履修できる科目が制限される場合がある。

(詳しくは入学時のガイダンス等で説明が行われる)

## 16. 転学域について

転学域は、教授会の議を経て、認めることがある。

(詳しくは教育推進課教務グループ(A3棟)に問い合わせること)

## 17. 転学類について

転学類は、教授会の議を経て、認めることがある。

(詳しくは教育推進課教務グループ(A3棟)に問い合わせること)

## 18. 転課程について

転課程は、教授会の議を経て、認めることがある。

(詳しくは教育推進課教務グループ(A3棟)に問い合わせること)

## 19. 教育職員免許状

教育職員免許状を取得しようとする者は、希望する免許状の種類と教科に応じて、教育職員免許法の定める単位を修得しなければならない。詳細については、教育推進課教務グループ発行の「教職課程の手引」を参照すること。(教員免許状取得に関する問い合わせ先は、教育推進課教務グループ(A3棟)。)

注) 教育実習・介護等体験の実施期間が本学での授業と重なる場合、前もって授業担当者にその旨を申し出ること。

## 20. 各種資格(受験資格)

電気主任技術者 電気電子システム工学課程在学中に電気事業法の規定に基づく科目(61頁表7参照)を修得し、卒業後に実務経験を有すれば取得できる。

陸上無線技術士 電気電子システム工学課程または電子物理工学課程在学中に無線従事者規則に基づく科目(62頁表8参照)を修得し、卒業後に指定年以内に受験すると一部試験が免除される。

## 21. JABEE認定プログラム

海洋システム工学課程では、日本技術者教育認定機構(JABEE)によるJABEE認定プログラムの認証を取得している。

JABEE認定プログラム認証期間中に海洋システム工学課程を卒業すると技術士資格試験の第一次試験が免除される。

## 22. 授業欠席時の取扱いについて

学生が授業を欠席する場合、原則として欠席届を担当教員に提出することとする。

なお、欠席理由（教育実習、介護等の体験、病気、クラブ活動、忌引き等）の如何を問わず、授業科目の成績評価等に関する取り扱いについては、担当教員の判断によることとする。

（欠席届の用紙は、本学ホームページの「学生生活：授業・試験について」からダウンロードできる。）

## 23. 成績評価についての異議申し立てについて

当該期の成績評価について、次の場合に限り異議を申し立てることができる。異議申し立てを行う場合は、定められた期間内（学生ポータルに掲示する。）に授業担当者または教育推進課教務グループ（A3棟）に申し出ること。

（1）成績の誤記入等、明らかに担当教員の誤りであると思われるもの。

（2）シラバス等により周知している成績評価の方法から、明らかに評価方法等について疑義があると思われるもの。

## 24. 保険の加入について

学生教育研究災害傷害保険（学研災）及び学研災付帯賠償責任保険（学研賠）または、それらに代わるもの（大学生協等）に加入すること。

（詳しくは、学生課学生サポートグループに問い合わせること）

## 25. 副専攻について

工学域の標準履修課程とは別に、ものごとを幅広い見地から見つめ、考察することができる人材を養成するために特定課題に関する科目で構成する副専攻の教育課程が次のとおり開設されている。

◎DDCフランス語コミュニケーション学

◎環境学

◎情報システム学

◎認知科学

◎経済学

◎グローバル・コミュニケーション

◎地域再生（CR）

上記副専攻の履修対象者は、全学域・全学類の学生である。（ただし、情報工学課程の学生については、副専攻「情報システム学」の受講対象外である。）

上記副専攻の履修を希望する者は「副専攻ガイド」を参照すること。ただし、副専攻の科目の単位については、進級要件及び卒業要件に含まれないことがあるので注意すること。

### ◎植物工場科学副専攻について（機械工学課程）

近年、進展のめざましい植物工場科学領域を支え得る技術者の養成を目的として工学域と生命環境科学域が共同して提供する植物工場科学副専攻が開設されている。

本副専攻の履修対象者は、工学域機械系学類機械工学課程（5名）、生命環境科学域応用生命科学類植物バイオサイエンス課程・緑地環境科学類（5名）の学生である。

本副専攻の履修を希望する者は入学時に行われるオリエンテーションに必ず参加し、説明を受けること。履修は2年次からとなり、履修科目等の詳細は、「植物工場科学副専攻ガイド」を参照すること。ただし、副専攻の科目の単位については、機械工学課程提供科目以外の単位は進級要件及び卒業要件に含まれないことがあるので、注意すること。

## 26. ポートフォリオについて

本学では、

- ・目標を意識しながら、学ぶこと
- ・自分自身の学びを見つめる目を養うこと
- ・学びについて得た気づきを、自己改善につなげること

を主な目的として、ポートフォリオ（学修記録）への記入を行ってもらう。

記入は、

「学習・教育支援サイト」（学生ポータル <https://portal.osakafu-u.ac.jp/> よりアクセス）にて行うこと。

（詳しくは入学時のガイダンス等で説明が行われる）

### Ⅲ 工学域標準履修課程





# 1. 電気電子系学類

## ○教育目的

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。

このような情報と通信の劇的な変化に柔軟に対応し、豊かな社会を築くため、情報工学、知能工学、電気工学、電子工学、通信工学、システム工学、応用物理学、応用数理学を基礎として、最先端の情報工学、電気電子システム工学、数理システム工学、及び電子物理工学の教育を行うことにより、システム設計能力、情報活用能力、応用物理学と応用数理学の応用能力、そして幅広い視野と豊かな人間性、深い教養と厳格な倫理観を持った国際的に活躍できる研究者・技術者を育成する。

## ○教育目標

1. 豊かな教養を身につけることにより、情報工学、電気電子システム工学、数理システム工学、電子物理工学のいずれかについて、自然や環境、社会や文化とどのような関係を持っているかを、理解することができる。
2. 情報工学、電気電子システム工学、数理システム工学、電子物理工学のいずれかについて、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、電気電子システム工学、数理システム工学、電子物理工学のいずれかについて、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、電気電子システム工学、数理システム工学、電子物理工学のいずれかについて、英語を用いて論理的な文章を書き、口頭発表し、討議することができる。
5. 情報工学、電気電子システム工学、数理システム工学、電子物理工学のいずれか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、電気電子システム工学、数理システム工学、電子物理工学のいずれかについて、科学技術についての情報を収集し、分析し、判断することができる。
7. 情報工学、電気電子システム工学、数理システム工学、電子物理工学のいずれか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もつ。
8. 情報工学、電気電子システム工学、数理システム工学、電子物理工学のいずれか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、高い倫理観をもつ。
9. 情報工学、電気電子システム工学、数理システム工学、電子物理工学のいずれかの知識を、生涯に渡って、自主的、継続的に学習する能力を身につける。

## (1) 情報工学課程

教育目的
知識情報処理システム、知能化システム、情報通信ネットワークシステムなど情報処理技術の飛躍的な発展は、社会構造ならびに我々の生活様式に革新的な変革を引き起こしつつある。情報工学課程では、情報を高度に活用する技術を開発し豊かな未来社会を築くために、情報処理技術に関するハードウェアでの実現から応用面までにわたる基礎的知識およびその応用能力を身に付け、幅広い人間性と倫理観をもった人材を育成する。
教育目標
学類共通の教育目標に加え、以下の教育目標を掲げる。  1. 情報・知能科学の基礎知識とそれらを応用できる能力を身につける。 2. 情報・知能分野の専門知識を深く修得するとともに、それらを応用できる能力を身につける。 3. 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、解決するデザイン能力を養う。 4. 与えられた条件下で計画的に仕事を進め、まとめる管理能力を育てる。

## (2) 電気電子システム工学課程

教育目的
国際化・情報化に対応できる能力と広い視野および高い倫理観を培うとともに、電気システム、情報通信、およびシステム設計・運用法に関する技術を幅広く修得させ、豊かな人間性と柔軟な創造力をもって問題解決に取り組んでいける人材を育成する。
教育目標
学類共通の教育目標に加え、以下の教育目標を掲げる。  1. 電気電子システム工学の基礎知識を身につけ、応用する能力を養う。 2. 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つけ、応用する能力を養う。 3. 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、工学的に考察する能力を養う。 4. 電気電子システム工学に関する英語の文献を理解し、英語を用いて論理的な文章を記述する能力の基礎を身につける。 5. プログラミングの基礎知識を身につけ、課題解決のためのアルゴリズムの創造能力、プログラミング能力を養う。

### (3) 数理システム課程

教育目的
社会の様々な対象をシステムと捉えて数理モデル化し、数理科学を応用して社会が抱える様々な問題を解決しようとする工学分野が、数理システム工学である。本教育課程は、科学技術上の諸問題を数理科学的手法を用いて解決する能力を持った数理システム技術者を育成する。
教育目標
学類共通の教育目標に加え、以下の教育目標を掲げる。  1. 数理科学の基礎知識を習得する。 2. 社会や自然の様々な現象を、数理モデルを用いて表現し、数理解析的・数値解析的手法を用いて分析することができる。 3. 数理科学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もつ。 4. 数理科学の少なくとも一つの分野における高い専門知識を習得する。

### (4) 電子物理工学課程

教育目的
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、電子物理工学課程は従来の電子工学の範疇より一層、基礎的、物理的側面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持った、高い創造性を発揮できる人材を育成する。
教育目標
学類共通の教育目標に加え、以下の教育目標を掲げる。  1. 専門技術者として社会への貢献と責任について考える倫理観を養う。 2. 専門技術者として自立して活動でき、自ら問題を設定し解決できる能力を養う。 3. 数学、自然科学、情報科学などに関する基礎知識を修得し、問題解決に応用できる能力を養う。 4. 物理学と電子工学の基礎と専門技術に関する知識を修得し、問題解決に応用できる能力を養う。 5. 正しい日本語によるコミュニケーション能力とともに、国際的な活動に必要な英語によるコミュニケーションの能力を養う。 6. 自主的、継続的に学習し、社会や技術の変化や進歩に適切に対応でき、常に第一線で活躍できる能力を養う。

## 電気電子系学類 共通教育科目、自由選択枠履修課程

	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								履修を 指定する 単位数	備 考		
			第1年次		第2年次		第3年次		第4年次					
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
共通教育科目	導入科目	初年次ゼミナール	②	2	0							2単位	独:ドイツ語 仏:フランス語 中:中国語 朝:朝鮮語  ・初修外国語については、当該年度1言語しか履修できない。 ・各言語の入門AとB及び初級AとBはセットで受講すること。  *この6単位中には初修外国語科目を含めることができる。 ・教養科目については、授業科目ガイド参照。	
	情報基礎科目	情報基礎(情報社会と情報倫理を含む。)	②	2	0							2単位		
	外国語科目	英語	Academic English I A	②	2	0								12単位
			Academic English II A	②	0	2								
			Academic English I B	②	2	0								
			Academic English II B	②	0	2								
			Academic English III	②			2	0						
			Academic English IV	②			0	2						
	初修外国語科目	(独・仏・中・朝)入門A(基礎)	2	2	0							14単位以上		
		(独・仏・中・朝)初級A(基礎)	2	0	2									
		(独・仏・中・朝)入門B(会話)	2	2	0									
		(独・仏・中・朝)初級B(会話)	2	0	2									
		(独・仏・中)中級AⅠ(読解・Ecrit・会話)	2			2	0							
		(独・仏・中)中級AⅡ(読解・Ecrit・会話)	2			0	2							
		(独・仏・中)中級BⅠ(会話・Oral・検定対策)	2			2	0							
		(独・仏・中)中級BⅡ(会話・Oral・検定対策)	2			0	2							
		朝鮮語会話Ⅰ	2			2	0							
		朝鮮語会話Ⅱ	2			0	2							
	健康・スポーツ科学科目	健康・スポーツ科学概論	2	0	2									
		健康・スポーツ科学演習Ⅰ	2	2	0									
健康・スポーツ科学演習Ⅱ		2			2	0								
教養科目	人文社会科学系科目										6単位以上*			
	教養展開科目													
	自然科学・複合領域系科目													
自由選択枠	他学類(他学域も含む)の専門科目あるいは卒業要件を超える共通教育科目										4単位以上			

### 【注意事項】

- ・科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
- ・資格科目(教職)、外国語特別科目、海外語学研修科目、特例科目(卒業資格所要単位に読み替えた場合を除く)は進級要件及び卒業要件に含まれない。詳細については、「授業科目ガイド(高等教育推進機構提供科目)」参照。

# 電気電子系学類 1年次履修課程

## 専門基礎科目履修課程

	科 目	単位 (○印必修)	週時間数		履修を 指定する 単位数
			第1年次		
			前期	後期	
理系基礎科目	微 積 分 学 I	④	4	0	各課程の履修課程表を参照
	微 積 分 学 II	②	0	2	
	線 形 数 学 I	②	2	0	
	線 形 数 学 II	④	0	4	
	物 理 学 A I	②	2	0	
	物 理 学 A II	2	0	2	
	物 理 学 B	②	0	2	
	物 理 学 実 験	②	0	4	
	化 学 A	2	2	0	
	化 学 B	2	0	2	
	化 学 実 験	2	0	4	
	生 物 学 A	2	2	0	
	生 物 学 B	2	0	2	
	地 球 シ ス テ ム 科 学	2	2	0	
	情 報 シ ス テ ム 概 論	2	0	2	
プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門	②	0	2		

## 専門科目履修課程(学類基盤科目)

	科 目	単位 (○印必修)	週時間数		履修を 指定する 単位数
			第1年次		
			前期	後期	
学類 基盤 科目	電 気 電 子 系 学 類 総 論 I	②	2	0	各課程の履修課程表を参照
	電 気 電 子 系 学 類 総 論 II	②	0	2	

# (1)情報工学課程 専門基礎科目履修課程

	科 目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	履修を 指定する 単位数		
			第1年次		第2年次		第3年次		第4年次					
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
理系基礎科目	微 積 分 学 I	④	4	0										
	微 積 分 学 II	②	0	2										
	線 形 数 学 I	②	2	0										
	線 形 数 学 II	④	0	4										
	常 微 分 方 程 式	2			2	0								
	複 素 解 析	2			2	0								
	偏 微 分 方 程 式	2			0	2								
	フ ー リ エ 解 析	2			0	2								
	数 値 解 析	2			2	0								
	代 数 学 入 門	2			2	0								
	確 率 統 計 基 礎 I	2			2	0								
	確 率 統 計 基 礎 II	2			0	2								
	図 形 科 学	2			2	0								
	物 理 学 A I	②	2	0										
	物 理 学 A II	2	0	2										
	物 理 学 B	②	0	2										
	物 理 学 C	2			2	0								
	物 理 学 実 験	②	0	4										
	応 用 物 理 実 験	②			0	4						(物理学実験)		
	基 礎 量 子 力 学	2					2	0						
	基 礎 統 計 力 学	2					2	0						
	化 学 A	2	2	0										
	化 学 B	2	0	2										
	化 学 実 験	2	0	4										
	生 物 学 A	2	2	0										
	生 物 学 B	2	0	2										
	生 物 学 実 験	2			0	4						[生物学A]または [生物学B]		
	地 球 シ ス テ ム 科 学	2	2	0										
地 学 実 験	2			4	0						前期または後期の どちらかを選択			
情 報 シ ス テ ム 概 論	2	0	2											
コ ン ピ ュ ー タ アーキテクチャ	2			2	0									
情 報 ネットワーク	2			0	2									
デ ー タ ベ ー ス と 情 報 検 索	2			0	2									
プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門	②	0	2											

36単位  
以上  
(必修22  
単位を含む)

### 【注意事項】

1. 備考欄の( )印で囲まれた科目は、(指定先行科目)を表し、その科目を受講する前に必ず履修しておかなければならない科目を示す。
2. 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。

# (1)情報工学課程 専門科目標準履修課程

科目群	科目番号	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	科目群中より履修を 指定する単位数	
				第1年次		第2年次		第3年次		第4年次				
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
学域共通科目	1	工 学 倫 理	②			2	0						4単位 以上 (必修4単 位含む)	科目群中より履修を指定する単位数を満したうえ、学域共通科目、学類基盤科目、B群中の科目および同一学類の他課程専門科目の中から4単位を修得し、総計58単位以上を修得すること。
	2	環 境 倫 理	②			2	0							
	3	環 境 科 学 概 論	2							2	0			
	4	機 械 工 学 概 論	2							2	0			
	5	放 射 光 科 学	2					2	0					
	6	一 般 電 子 デ バ イ ス	2							2	0			
	7	ナノ科学のすすめ	2					0	2					
	8	エンジニアのためのキャリアデザイン	2					2	0					
	9	<u>工学域インターンシップ</u>	2									3年次配当		
	10	エンジニアのための経済学Ⅰ	2					2	0					
	11	エンジニアのための経済学Ⅱ	2					0	2					
学類基盤科目	51	電気電子系学類総論Ⅰ	②	2	0								6単位 以上 (必修4単 位含む)	科目群中より履修を指定する単位数を満したうえ、学域共通科目、学類基盤科目、B群中の科目および同一学類の他課程専門科目の中から4単位を修得し、総計58単位以上を修得すること。
	52	電気電子系学類総論Ⅱ	②	0	2									
	53	電 気 数 学	2			2	0							
	54	電 気 回 路 入 門	2			2	0							
	55	代 数 学	2			0	2							
	56	幾 何 学	2			0	2							
	57	離 散 数 学	2			0	2							
A	※111	<u>情報工学演習Ⅰ</u>	②			0	2						18単位	
	※112	<u>情報工学演習Ⅱ</u>	②					2	0					
	※113	<u>情報工学演習Ⅲ</u>	②					0	2					
	※114	<u>情報工学実験Ⅰ</u>	②					4	0					
	※115	<u>情報工学実験Ⅱ</u>	②					0	4					
	※116	<u>情報工学英語演習</u>	②							2	0			
	※117	<u>情報工学卒業研究</u>	⑥							8	16			
B	118	情 報 理 論 A	②			2	0						26単位 以上 (必修18 単位含む)	
	119	信 号 処 理 論	②			2	0							
	120	プログラミング言語概論	②			2	0							
	121	論 理 演 算 工 学	②			0	2							
	122	データ構造とアルゴリズム	②			0	2							
	123	メディア情報処理	2			0	2							
	124	計算機アーキテクチャ	②					2	0					
	125	オートマトンと形式言語	②					2	0					
	126	ソフトウェア工学	②					2	0					
	127	シ ス テ ム 工 学	2					2	0					
	128	デ ー タ 解 析	2					2	0					
	129	人 工 知 能	2					2	0					
	130	ネ ッ ト ワ ー ク 工 学	②					0	2					
	131	計 算 理 論	2					0	2					
	132	数 理 計 画 法	2					0	2					
	133	意 思 決 定 理 論	2					0	2					
	134	シ ス テ ム プ ロ グ ラ ム	2					0	2					
135	知 覚 情 報 処 理	2					0	2						
136	計 算 知 能	2					0	2						
137	情 報 工 学 特 殊 講 義	2							2	0				

◎専門科目の中に記載されている科目以外に、大阪市立大学との単位互換科目(第4年次配当)があり、卒業要件の総計単位数の中を含むことができる。

### 【注意事項】

1. 科目番号欄に※印のついた科目は、当該課程の学生だけが受講できる科目であることを示す。
2. 科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
3. 科目名に下線の引かれた科目は、配当年次に達していない学生が原則として受講申請をすることができない科目であることを示す。



## (2) 電気電子システム工学課程 専門基礎科目履修課程

	科 目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	履修を 指定する 単位数	
			第1年次		第2年次		第3年次		第4年次				
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
理系基礎科目	微 積 分 学 I	④	4	0									
	微 積 分 学 II	②	0	2									
	線 形 数 学 I	②	2	0									
	線 形 数 学 II	④	0	4									
	常 微 分 方 程 式	2			2	0							
	複 素 解 析	2			2	0							
	ベ ク ト ル 解 析	2			2	0							
	偏 微 分 方 程 式	2			0	2							
	フ ー リ エ 解 析	2			0	2							
	数 値 解 析	2			2	0							
	確 率 統 計 基 礎 I	2			2	0							
	確 率 統 計 基 礎 II	2			0	2							
	物 理 学 A I	②	2	0									
	物 理 学 A II	2	0	2									
	物 理 学 B	②	0	2									
	物 理 学 C	2			2	0							
	物 理 学 実 験	②	0	4									
	物 理 学 演 習	2			2	0							
	応 用 物 理 実 験	②			0	4					(物理学実験)		
	解 析 力 学	2					0	2					
	基 礎 量 子 力 学	2					2	0					
	基 礎 統 計 力 学	2					2	0					
	化 学 A	2	2	0									
	化 学 B	2	0	2									
	化 学 実 験	2	0	4									
	生 物 学 A	2	2	0									
	生 物 学 B	2	0	2									
	生 物 学 実 験	2			0	4					[生物学A]または [生物学B]		
地 球 シ ス テ ム 科 学	2	2	0										
地 学 実 験	2			4	0					前期または後期の どちらかを選択			
情 報 シ ス テ ム 概 論	2	0	2										
コ ン プ ュ ー タ ア ー キ テ ク チ ャ	2			2	0								
情 報 ネ ッ ト ワ ー ク	2			0	2								
デ ー タ ベ ー ス と 情 報 検 索	2			0	2								
プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門	②	0	2										

36単位  
以上  
(必修22  
単位を含  
む)

### 【注意事項】

1. 備考欄の( )印で囲まれた科目は、(指定先行科目)を表し、その科目を受講する前に必ず履修しておかなければならない科目を示す。
2. 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。

(2)電気電子システム工学課程 専門科目標準履修課程

科目群	科目番号	科目	単位 (○印必修)	週時間数								備考	科目群中より履修を 指定する単位数		
				第1年次		第2年次		第3年次		第4年次					
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
学域共通科目	1	工学倫理	②					2	0					4単位 以上 (必修4単 位含む)	科目群中より履修を指定する単位数
	2	環境倫理	②					0	2						
	3	環境科学概論	2							2	0				
	4	機械工学概論	2							2	0				
	5	放射光科学	2					2	0						
	6	一般電子デバイス	2							2	0				
	7	ナノ科学のすすめ	2					0	2						
	8	エンジニアのためのキャリアデザイン	2					2	0						
	9	工学域インターンシップ	2										3年次配当		
	10	エンジニアのための経済学Ⅰ	2					2	0						
	11	エンジニアのための経済学Ⅱ	2					0	2						
学類基盤科目	51	電気電子系学類総論Ⅰ	②	2	0									6単位 以上 (必修6単 位含む)	科目群中より履修を指定する単位数
	52	電気電子系学類総論Ⅱ	②	0	2										
	53	電気数学	②			2	0								
	54	電気回路入門	2			2	0								
	55	代数学	2			0	2								
	56	幾何学	2			0	2								
	57	離散数学	2			0	2								
電気電子システム工学課程	A	※211	電気電子システムプログラミング	②			2	0						16単位	科目群中より履修を指定する単位数を満たした うえ、学域共通 科目、学類基盤 科目、B、C、D群 中の科目および 同一学類の他課 程専門科目の中 から4単位を修 得し、総計58単 位以上を修得す ること。
		※212	電気電子システム工学基礎実験	②			4	0							
		※213	電気電子システム工学実験Ⅰ	②					4	0					
		※214	電気電子システム工学実験Ⅱ	②					0	4					
		※215	電気電子システム工学技術英語	②							2	0			
		※216	電気電子システム工学卒業研究	⑥							12	12			
	B	217	電磁気学ⅠA	②			2	0						10単位 以上 (必修4単 位含む)	
		218	電磁気学ⅡA	2			0	2							
		219	電気回路A	②			0	2							
		220	電気回路B	2			0	2							
		221	電子回路A	2			0	2							
		222	オペレーションズリサーチ	2			0	2							
	C	223	電気電子計測	2					2	0				18単位 以上	
		224	電気機器工学	2					2	0					
		225	エネルギー工学	2					2	0					
		226	電力工学	2					2	0					
		227	パワーエレクトロニクス	2					0	2					
		228	電力システム工学	2					0	2					
		229	電気応用設計および演習	2							2	0			
		230	電気法規	2							0	2			
		231	システム最適化	2					2	0					
		232	制御工学ⅠA	2					2	0					
		233	制御工学ⅡA	2					0	2					
		234	生産システム	2					0	2					
		235	デジタル信号処理	2			0	2							
		236	情報理論B	2					2	0					
		237	通信網工学	2					2	0					
		238	電磁波工学	2					2	0					
	239	符号理論	2					0	2						
	240	通信システム	2					0	2						
	241	光波電子工学	2					0	2						
	242	通信工学特殊講義	2							2	0				
D	432	半導体エレクトロニクス	2					0	2				履修単位 数を指定 しない		
	438	光エレクトロニクス	2						2	0					
	1040	エネルギーシステム工学	2						2	0					
	1041	エネルギー変換工学	2						2	0					
	534	電気化学	2						0	2					

◎専門科目の中に記載されている科目以外に、大阪市立大学との単位互換科目(第4年次配当)があり、卒業要件の総計単位数の中に含むことができる。

【注意事項】

1. 科目番号欄に※印のついた科目は、当該課程の学生だけが受講できる科目であることを示す。
2. 科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
3. 科目名に下線の引かれた科目は、配当年次に達していない学生が原則として受講申請をすることができない科目であることを示す。

### (3) 数理システム課程 専門基礎科目履修課程

科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	履修を 指定する 単位数	
		第1年次		第2年次		第3年次		第4年次				
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
微積分学Ⅰ	④	4	0									
微積分学Ⅱ	②	0	2									
線形数学Ⅰ	②	2	0									
線形数学Ⅱ	④	0	4									
常微分方程式	②			2	0							
複素解析	②			2	0							
ベクトル解析	2			2	0							
偏微分方程式	2			0	2							
フーリエ解析	2			0	2							
数値解析	2			2	0							
代数学入門	2			2	0							
幾何学入門	2			2	0							
確率統計基礎Ⅰ	2			2	0							
確率統計基礎Ⅱ	2			0	2							
物理学AⅠ	②	2	0									
物理学AⅡ	2	0	2									
物理学B	②	0	2									
物理学C	2			2	0							
物理学実験	②	0	4									
応用物理実験	2			4	0						(物理学実験)	
化学A	2	2	0									
化学B	2	0	2									
化学実験	2	0	4									
生物学A	2	2	0									
生物学B	2	0	2									
生物学実験	2			0	4						[生物学A]または [生物学B]	
地球システム科学	2	2	0									
地学実験	2			4	0						前期または後期の どちらかを選択	
情報システム概論	2	0	2									
コンピュータアーキテクチャ	2			2	0							
情報ネットワーク	2			0	2							
データベースと情報検索	2			0	2							
プログラミング入門	②	0	2									

理系基礎科目

36単位  
以上  
(必修24  
単位を含  
む)

#### 【注意事項】

1. 備考欄の( )印で囲まれた科目は、(指定先行科目)を表し、その科目を受講する前に必ず履修しておかなければならない科目を示す。
2. 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。

### (3)数理システム課程 専門科目標準履修課程

科目群	科目番号	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	科目群中より履修を 指定する単位数	
				第1年次		第2年次		第3年次		第4年次				
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
学域共通科目	1	工 学 倫 理	②			2	0						4単位 以上 (必修4単 位含む)	科目群中より履修を指定する単位数を満したうえ、総計58単位以上(ただし、選択科目の中に、同一学類の他課程専門科目を4単位まで含めることができる)を修得すること。
	2	環 境 倫 理	②			2	0							
	3	環 境 科 学 概 論	2							2	0			
	4	機 械 工 学 概 論	2							2	0			
	5	放 射 光 科 学	2					2	0					
	6	一 般 電 子 デ バ イ ス	2							2	0			
	7	ナノ科学のすすめ	2					0	2					
	8	エンジニアのためのキャリアデザイン	2					2	0					
	9	工学域インターンシップ	2									3年次配当		
	10	エンジニアのための経済学Ⅰ	2					2	0					
	11	エンジニアのための経済学Ⅱ	2					0	2					
学類基盤科目	51	電気電子系学類総論Ⅰ	②	2	0								6単位 以上 (必修4単 位含む)	科目群中より履修を指定する単位数を満したうえ、総計58単位以上(ただし、選択科目の中に、同一学類の他課程専門科目を4単位まで含めることができる)を修得すること。
	52	電気電子系学類総論Ⅱ	②	0	2									
	53	電 気 数 学	2			2	0							
	54	電 気 回 路 入 門	2			2	0							
	55	代 数 学	2			0	2							
	56	幾 何 学	2			0	2							
	57	離 散 数 学	2			0	2							
数理システム課程	※311	数理システム卒業研究	⑥							12	12		8単位 以上 (必修8単 位含む)	科目群中より履修を指定する単位数を満したうえ、総計58単位以上(ただし、選択科目の中に、同一学類の他課程専門科目を4単位まで含めることができる)を修得すること。
	312	数理システム英語演習	②							2	0			
	336	解 析 学 入 門	2			2	0							
	313	暗 号 理 論 入 門	2			0	2							
	314	金 融 工 学 入 門	2			0	2							
	315	金 融 工 学 概 論	2					2	0					
	316	応用数理シミュレーション	2					2	0					
	317	応用数理シミュレーション演習	2					2	0					
	318	暗 号 理 論 概 論	2					2	0					
	319	符 号 理 論 概 論 Ⅰ	2					2	0					
	320	数 理 モ デ ル 解 析 Ⅰ	2					2	0					
	321	応 用 解 析 概 論	2					2	0					
	322	応 用 代 数 学 Ⅰ	2					2	0					
	323	応 用 幾 何 学 Ⅰ A	2					2	0					
	324	応 用 幾 何 学 Ⅰ B	2					2	0					
	325	保 険 数 理 シ ス テ ム	2					0	2					
	326	統 計 解 析	2					0	2					
	327	符 号 理 論 概 論 Ⅱ	2					0	2					
	328	応 用 解 析 演 習	2					0	2					
	329	現 代 積 分 論	2					0	2					
	330	応 用 代 数 学 Ⅱ	2					0	2					
	331	応 用 幾 何 学 Ⅱ	2					0	2					
	335	数 理 論 理 学	2					0	2					
	332	数 理 モ デ ル 解 析 Ⅱ	2							2	0			
	* 333	数理システム特殊講義A	2							2	0			
	* 334	数理システム特殊講義B	2							0	2			
128	デ ー タ 解 析	2					2	0						
131	計 算 理 論	2					0	2						
430	非 線 形 力 学	2					0	2						
301	ゲ ー ム 理 論	2					2	0						
302	数 理 生 態 学	2					2	0						

◎専門科目の中に記載されている科目以外に、大阪市立大学との単位互換科目(第4年次配当)があり、卒業要件の総計単位数の中に含むことができる。

**【注意事項】**

1. 科目番号欄に※印のついた科目は、当該課程の学生だけが受講できる科目であることを示す。
2. 科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
3. 科目番号欄に「\*」印がある科目は、隔年開講科目である。
4. 科目名に下線の引かれた科目は、配当年次に達していない学生が原則として受講申請をすることができない科目であることを示す。

#### (4) 電子物理工学課程 専門基礎科目履修課程

科 目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	履修を 指定する 単位数	
		第1年次		第2年次		第3年次		第4年次				
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
微 積 分 学 I	④	4	0									
微 積 分 学 II	②	0	2									
線 形 数 学 I	②	2	0									
線 形 数 学 II	④	0	4									
常 微 分 方 程 式	②			2	0							
複 素 解 析	2			2	0							
ベ ク ト ル 解 析	2			2	0							
偏 微 分 方 程 式	②			0	2							
フ ー リ エ 解 析	②			0	2							
数 値 解 析	2			2	0							
代 数 学 入 門	2			2	0							
幾 何 学 入 門	2			2	0							
確 率 統 計 基 礎 I	2			2	0							
確 率 統 計 基 礎 II	2			0	2							
物 理 学 A I	②	2	0									
物 理 学 A II	2	0	2									
物 理 学 B	②	0	2									
物 理 学 C	2			2	0							
物 理 学 実 験	②	0	4									
物 理 学 演 習	2			2	0							
応 用 物 理 実 験	②			0	4						(物理学実験)	
化 学 A	2	2	0									
化 学 B	2	0	2									
化 学 実 験	2	0	4									
生 物 学 A	2	2	0									
生 物 学 B	2	0	2									
生 物 学 実 験	2			0	4						[生物学A]または [生物学B]	
地 球 シ ス テ ム 科 学	2	2	0									
地 学 実 験	2			4	0						前期または後期の どちらかを選択	
情 報 シ ス テ ム 概 論	2	0	2									
コ ン ピ ュ ー タ ア ー キ テ ク チ ャ	2			2	0							
情 報 ネ ッ ト ワ ー ク	2			0	2							
デ ー タ ベ ー ス と 情 報 検 索	2			0	2							
プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門	②	0	2									

理系基礎科目

36単位  
以上  
(必修28  
単位を含  
む)

#### 【注意事項】

1. 備考欄の( )印で囲まれた科目は、(指定先行科目)を表し、その科目を受講する前に必ず履修しておかなければならない科目を示す。
2. 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。

(4) 電子物理工学課程 専門科目標準履修課程

科目群	科目番号	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	科目群中より履修を 指定する単位数		
				第1年次		第2年次		第3年次		第4年次					
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
学域共通科目	1	工 学 倫 理	②			2	0						4単位 以上 (必修4単 位含む)		
	2	環 境 倫 理	②			2	0								
	3	環 境 科 学 概 論	2							2	0				
	4	機 械 工 学 概 論	2							2	0				
	5	放 射 光 学 科 学	2				2	0							
	6	一 般 電 子 デ バ イ ス	2							2	0				
	7	ナノ科学のすすめ	2				0	2							
	8	エンジニアのためのキャリアデザイン	2				2	0							
	9	工学域インターンシップ	2									3年次配当			
	10	エンジニアのための経済学Ⅰ	2				2	0							
	11	エンジニアのための経済学Ⅱ	2				0	2							
学類基盤科目	51	電気電子系学類総論Ⅰ	②	2	0								6単位 以上 (必修4単 位含む)	科目群中より履修 を指定する単位数 を満たしたうえ、 学域共通科目、 学類基盤科目、 課程専門科目 および同一学類の 他課程専門科目(4 単位まで)の中から 8単位を修得し、総 計58単位以上を修 得すること。	
	52	電気電子系学類総論Ⅱ	②	0	2										
	53	電 気 数 学	2			2	0								
	54	電 気 回 路 入 門	2			2	0								
	55	代 数 学	2			0	2								
	56	幾 何 学	2			0	2								
57	離 散 数 学	2			0	2									
電子物理工学課程	※411	電子物理工学卒業研究	⑥							6	18		40単位 以上 (必修24 単位含 む)		
	※412	電子物理工学実験Ⅰ	②				4	0							
	※413	電子物理工学実験Ⅱ	②				0	4							
	※414	電子物理工学英語演習	②							2	0				
	415	電 磁 気 学 I B	②			2	0								
	416	電 磁 気 学 II B	②			0	2					[電磁気学ⅠB]			
	417	電 磁 気 学 演 習	2					2	0						[電磁気学ⅠB・ⅡB]
	418	電 子 回 路 B	2			0	2								[電気回路入門]
	419	統 計 物 理 学 I A	②			0	2								
	420	統 計 物 理 学 II A	②					2	0						[統計物理学ⅠA]
	421	統 計 物 理 学 演 習	2					0	2						[統計物理学ⅠA・ⅡA]
	441	解 析 力 学 A	2			2	0								
	422	量 子 力 学 I A	②			0	2								
	423	量 子 力 学 II A	②					2	0						[量子力学ⅠA]
	424	量 子 力 学 演 習	2					0	2						[量子力学ⅠA・ⅡA]
	425	結 晶 物 理 工 学	2					2	0						
	426	電 子 物 理 計 測	2					2	0						[電子回路B]
	427	電 磁 波 ・ 光 学	2					2	0						[電磁気学ⅠB・ⅡB]
	428	気 体 エ レ ク ト ロ ニ ク ス	2					2	0						
	429	固 体 エ レ ク ト ロ ニ ク ス	2					2	0						[結晶物理工学]
	430	非 線 形 力 学	2					0	2						
	431	非 線 形 力 学 演 習	2					0	2						
	432	半 導 体 エ レ ク ト ロ ニ ク ス	2					0	2						
	433	光 デ バ イ ス	2					0	2						[電磁気学ⅠB・ⅡB]
	434	磁 性 ・ 超 伝 導	2					0	2						[量子力学ⅠA・ⅡA]
	435	量 子 デ バ イ ス	2					0	2						[電磁波・光学]
	436	集 積 回 路 デ バ イ ス	2					0	2						
	437	ナノエレクトロニクス	2							2	0				[電磁気学ⅠB・ⅡB]
	438	光 エ レ ク ト ロ ニ ク ス	2							2	0				[量子力学ⅠA・ⅡA]
															[電磁波・光学]
															[固体エレクトロニクス]
															[半導体エレクトロニクス]
439	電子物理工学特殊講義Ⅰ	2							2	0					
440	電子物理工学特殊講義Ⅱ	2							0	2					
118	情 報 理 論 A	2			2	0									
227	パワ－エレクトロニクス	2					0	2							
232	制 御 工 学 I A	2					2	0							
240	通 信 シ ス テ ム	2					0	2							
534	電 気 化 学	2					0	2							
229	電気応用設計および演習	2							2	0					

◎専門科目の中に記載されている科目以外に、大阪市立大学との単位互換科目(第4年次配当)があり、卒業要件の総計単位数の中に含むことができる。

【注意事項】

- 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。
- 科目番号欄に※印のついた科目は、当該課程の学生だけが受講できる科目であることを示す。
- 科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
- 科目名に下線の引かれた科目は、配当年次に達していない学生が原則として受講申請をすることができない科目であることを示す。



## 2. 物質化学系学類

### ○教育目的

人類社会の持続的発展には、人と環境に優しい新素材の開発、および限りある資源の有効かつ循環的な活用が不可欠である。それを可能にする新しい物質の科学と技術を創造し、地球環境と調和した豊かな社会の構築に貢献する、優れた専門職業人（技術者・研究者）を育成する。

### ○教育目標

1. 豊かな教養を身につけることにより、応用化学、化学工学、およびマテリアル工学のいずれかについて、社会において果たす役割を認識することができる。
2. 応用化学、化学工学、マテリアル工学のいずれかについての専門知識と技術を体系的に学び、それらを工学に応用できる。
3. 日本語で、応用化学、化学工学、マテリアル工学のいずれかについて、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つける。
5. 応用化学、化学工学、マテリアル工学のいずれかの知識を生涯に渡って、自主的、継続的に学習する能力を身につける。
6. インターネットなどを用いて応用化学、化学工学、マテリアル工学のいずれかについての情報を収集・分析し、その価値判断をすることができる。
7. 応用化学、化学工学、マテリアル工学のいずれか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. 応用化学、化学工学、マテリアル工学のいずれかについて、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、高い倫理観をもつ。
9. 応用化学、化学工学、マテリアル工学のいずれかについて、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つける。



## (1) 応用化学課程

教育目的
化学の基礎と応用に関する幅広い知識と確かな技術、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を育成する。
教育目標
学類共通の教育目標に加え、以下の教育目標を掲げる。  1. 化学技術者としての常識、教養、倫理観を身につけさせ、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できる能力を養う。 2. 化学全般を支える基礎科目として、無機化学、分析化学、物理化学、有機化学、高分子化学を徹底して修得させ、新しい化学技術や物質を創造できる能力を養う。 3. 化学物質と化学反応の本質を理解・体験し、技術的能力を修得させるために、実験の計画・立案、実行、データ整理、考察、成果発表の能力を身につけさせる。 4. 基礎科学としての数学と物理学並びに情報・通信の基礎となる情報処理学の能力を身につけさせ、化学の定量的な理解に活かす能力を養う。 5. 分子軌道理論など、計算機化学の発展に対応できる能力を育成するとともに、量子化学的理解を基盤とした機能性物質・材料の設計能力を養う。 6. 日本語による論理的な記述力を中心とするコミュニケーション能力、国際的な場で必要な英語の読解・記述並びに会話によるコミュニケーション能力を養う。 7. 危険物の取扱い、廃棄物の処理、環境問題に対処できる知識と実務能力を養う。 8. 研究のための情報収集、研究計画、実行、発表（プレゼンテーション）の能力を養い課題探求型技術者を養成する。

## (2) 化学工学課程

教育目的
資源循環を総合的に含む化学プロセスの構築を基本理念とした化学工学について基礎的な幅広い専門知識を習得し、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。
教育目標
学類共通の教育目標に加え、以下の教育目標を掲げる。  1. 工学だけでなく、自然科学、さらには人文・社会科学に至るまでを幅広く学習し、グローバルな視点から物事を考えることができる。 2. 科学技術が社会および自然環境に及ぼす影響・効果の大きさを認識し、社会に対する技術者の責任の重さについて自覚している。 3. 化学、物理学、数学、および情報処理などに関する十分な基礎知識を修得している。

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 各種生産プロセスを定量的に把握するための基礎知識となる物質収支、エネルギー収支、移動速度論の考え方と手法を修得している。</li> <li>5. 化学的、物理的、生物的各プロセスや、それらの複合プロセスの基礎となる各種素過程の平衡論的、速度論的な解析ができる。</li> <li>6. 資源循環を考慮した物質やエネルギーの生産プロセスの設計や最適化法を修得している。</li> <li>7. 化学工学の広範な問題を解決するために必要な調査・研究の手法を修得している。</li> <li>8. 論理的な記述力、プレゼンテーション能力、および英語の学術論文を読解する能力を修得している。</li> <li>9. 自主的、継続的、計画的に取り組み、期限内に成果をまとめることができる。</li> </ol> |
|--|

### (3) マテリアル工学課程

教育目的
<p>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。</p>
教育目標
<p>学類共通の教育目標に加え、以下の教育目標を掲げる。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 社会におけるマテリアル工学の位置付けを理解し、それを支える材料として、金属材料、半導体材料、セラミックス材料、ポリマー材料などの開発研究の重要性を理解させる。</li> <li>2. マテリアル工学全般を支える基礎科目として、電子、原子、分子における物理学、化学を習得させる。</li> <li>3. 材料の構造・組織を観察・解析する能力を養い、機械的ならびに機能的性質を評価し、応用する能力を身につける。</li> <li>4. 各学年でマテリアル工学学生実験を行い、実験を自ら計画・遂行し、それを考察し、かつ説明する能力を養う。</li> <li>5. 国際的な活動に必要な英語を中心とする外国語の会話・読解能力を養う。</li> <li>6. 卒業研究を通じて、マテリアル工学に関する研究課題を自ら設定し、それを遂行して解決し、成果を論文としてまとめ、発表・討論する能力を養う。</li> <li>7. 技術者、研究者として社会への貢献と責任について考え、自立して行動し、自ら課題を設定し、解決する能力を養う。</li> <li>8. マテリアル工学の高度な教育研究のために、大学院工学研究科博士前期課程および後期課程におけるさらに専門的な講義と研究指導を受けるのに必要な知識を修得させる。</li> </ol>

物質化学系学類 共通教育科目、自由選択枠履修課程

	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								履修を 指定する 単位数	備 考		
			第1年次		第2年次		第3年次		第4年次					
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
共通 教育 科目	導入科目	初年次ゼミナール	②	2	0							2単位		
	情報基礎科目	情報基礎(情報社会と情報倫理を含む。)	②	2	0							2単位		
	外国 語 科目	英語	Academic English I A	②	2	0								12単位
			Academic English II A	②	0	2								
			Academic English I B	②	2	0								
			Academic English II B	②	0	2								
			Academic English III	②			2	0						
			Academic English IV	②			0	2						
	基 盤 科 目	初修外国語	(独・仏・中・朝)入門A(基礎)	2	2	0								14 単位 以上
			(独・仏・中・朝)初級A(基礎)	2	0	2								
			(独・仏・中・朝)入門B(会話)	2	2	0								
			(独・仏・中・朝)初級B(会話)	2	0	2								
			(独・仏・中)中級AⅠ(読解・Ecrit・会話)	2			2	0						
			(独・仏・中)中級AⅡ(読解・Ecrit・会話)	2			0	2						
			(独・仏・中)中級BⅠ(会話・Oral・検定対策)	2			2	0						
			(独・仏・中)中級BⅡ(会話・Oral・検定対策)	2			0	2						
			朝鮮語会話Ⅰ	2			2	0						
			朝鮮語会話Ⅱ	2			0	2						
	健康・ スポーツ 科学科目		健康・スポーツ科学概論	2	0	2								
			健康・スポーツ科学演習Ⅰ	2	2	0								
健康・スポーツ科学演習Ⅱ			2			2	0							
教養科目		人文社会科学系科目										6単位 以上*		
		教養展開科目												
		自然科学・複合領域系科目												
自由選択枠		他学類(他学域も含む)の専門科目あるいは卒業要件を超える共通教育科目										4単位以上		

【注意事項】

- ・科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
- ・資格科目(教職)、外国語特別科目、海外語学研修科目、特例科目(卒業資格所要単位に読み替えた場合を除く)は進級要件及び卒業要件に含まれない。詳細については、「授業科目ガイド(高等教育推進機構提供科目)」参照。

# 物質化学系学類 1年次履修課程

## 専門基礎科目履修課程

	科 目	単位 (○印必修)	週時間数		履修を 指定する 単位数
			第1年次		
			前期	後期	
理系基礎科目	微 積 分 学 I	④	4	0	各課程の履修課程表を参照
	微 積 分 学 II	②	0	2	
	線 形 数 学 I	②	2	0	
	線 形 数 学 II	④	0	4	
	物 理 学 A I	②	0	2	
	物 理 学 実 験	②	0	4	
	化 学 A	②	2	0	
	化 学 B	2	0	2	
	化 学 実 験	②	4	0	
	生 物 学 A	2	2	0	
	生 物 学 B	2	0	2	
	情 報 シ ス テ ム 概 論	2	0	2	
	プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門	②	0	2	

## 専門科目履修課程(学類基盤科目)

	科 目	単位 (○印必修)	週時間数		履修を 指定する 単位数
			第1年次		
			前期	後期	
学類基盤科目	物 質 化 学 系 学 類 概 論	②	2	0	各課程の履修課程表を参照
	物 理 化 学 序 論	②	0	2	

# (1)応用化学課程 専門基礎科目履修課程

科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	履修を 指定する 単位数
		第1年次		第2年次		第3年次		第4年次			
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
微 積 分 学 I	④	4	0								
微 積 分 学 II	②	0	2								
線 形 数 学 I	②	2	0								
線 形 数 学 II	④	0	4								
常 微 分 方 程 式	2			2	0						
複 素 解 析	2			2	0						
偏 微 分 方 程 式	2			0	2						
フ ー リ エ 解 析	2			0	2						
確 率 統 計 基 礎 I	2			2	0						
確 率 統 計 基 礎 II	2			0	2						
図 形 科 学	2			2	0						
物 理 学 A I	②	0	2								
物 理 学 A II	2			2	0						
物 理 学 B	2			2	0						
物 理 学 実 験	②	0	4								
物 理 学 演 習	2			2	0						
応 用 物 理 実 験	②			4	0					(物理学実験)	
解 析 力 学	2					0	2				
基 礎 統 計 力 学	2					2	0				
化 学 A	②	2	0								
化 学 B	2	0	2								
化 学 実 験	②	4	0								
生 物 学 A	2	2	0								
生 物 学 B	2	0	2								
生 物 学 実 験	2			0	4					[生物学A]または [生物学B]	
地 球 シ ス テ ム 科 学	2			2	0						
地 学 実 験	2			4	0					前期または後期の どちらかを選択	
情 報 シ ス テ ム 概 論	2	0	2								
コ ン ピ ュ ー タ ア ー キ テ ク チ ャ	2			2	0						
情 報 ネ ッ ト ワ ー ク	2			0	2						
デ ー タ ベ ー ス と 情 報 検 索	2			0	2						
プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門	②	0	2								

理系基礎科目

36単位  
以上  
(必修24  
単位を含  
む)

## 【注意事項】

- 備考欄の( )印で囲まれた科目は、(指定先行科目)を表し、その科目を受講する前に必ず履修しておかなければならない科目を示す。
- 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。

## (1)応用化学課程 専門科目標準履修課程

科目群	科目番号	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	科目群中より履修を 指定する単位数		
				第1年次		第2年次		第3年次		第4年次					
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
学域共通科目	1	工 学 倫 理	②					2	0				学域共通 科目とC群 中の科目か ら必修を含 めて22単位 以上 (同一学類 の他課程専 門科目を4 単位まで含 めることが できる)		
	2	環 境 倫 理	②					2	0						
	3	環 境 科 学 概 論	2							2	0				
	4	機 械 工 学 概 論	2							2	0				
	5	放 射 光 科 学	2					2	0						
	6	一 般 電 子 デ バ イ ス	2							2	0				
	7	ナノ科学のすすめ	2					0	2						
	8	エンジニアのためのキャリアデザイン	2					2	0						
	9	工学域インターンシップ	2									3年次配当			
	10	エンジニアのための経済学Ⅰ	2					2	0						
	11	エンジニアのための経済学Ⅱ	2					0	2						
学類 基盤 科目	61	物質化学系学類概論	②	2	0								6単位		
	62	物理化学序論	②	0	2										
	63	無機化学序論	②			2	0								
応用化学課程	A	※511	応用化学実験Ⅰ	②			4	0					20単位 以上 (必修17単 位含む)	科目群中より履 修を指定する単 位数を満たし、 総計58単位以上 を修得すること。	
		※512	応用化学実験Ⅱ	②			0	4							
		※513	応用化学実験Ⅲ	②					4	0					
		※514	応用化学実験Ⅳ	②					0	4					
		※515	応用化学実験Ⅴ	②					0	4					
		※516	応用化学卒業研究	⑥							8	16			
		517	物理化学演習ⅠA	1			0	2							
		518	物理化学演習ⅡA	1					2	0					
		519	有機化学演習ⅠA	1			0	2							
		520	有機化学演習ⅡA	1					2	0					
		※521	化学外国語演習	①					2	0					
	B-1	522	分析化学A	②			2	0					4単位 以上 (必修2単 位含む)		
		523	無機化学ⅡA	2			0	2							
		524	物理化学ⅡA	2			2	0							
		525	物理化学ⅢA	2					2	0					
		526	有機化学ⅠA	②			2	0							
	B-2	527	有機化学ⅡA	2			0	2					6単位 以上 (必修2単 位含む)		
		528	高分子化学Ⅰ	2			0	2							
		529	高分子化学Ⅱ	2					2	0					
		530	量子化学A	2			0	2							
	C	531	機器分析学	2			0	2					学域共通 科目とC群 中の科目か ら必修を含 めて22単位 以上 (同一学類 の他課程専 門科目を4 単位まで含 めることが できる)		
		532	無機材料化学	2					2	0					
		533	触媒化学	2					0	2					
		534	電気化学	2					0	2					
		535	環境化学	2					0	2					
		536	有機金属化学	2					0	2					
		537	有機機能化学	2					0	2					
		538	高分子材料化学	2					0	2					
		539	生体高分子	2					0	2					
722		結晶構造解析	2			0	2								
540		応用化学特殊講義Ⅰ	2							2	0				
541		応用化学特殊講義Ⅱ	2							2	0				

## 【注意事項】

1. 科目番号欄に※印のついた科目は、当該課程の学生だけが受講できる科目であることを示す。
2. 科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
3. 科目名に下線の引かれた科目は、配当年次に達していない学生が原則として受講申請をすることができない科目であることを示す。



## (2)化学工学課程 専門科目標準履修課程

科目群	科目番号	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	科目群中より履修を 指定する単位数		
				第1年次		第2年次		第3年次		第4年次					
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
学域共通科目	1	工 学 倫 理	②					2	0				4単位 以上 (必修4単 位含む)		
	2	環 境 倫 理	②			0	2								
	3	環 境 科 学 概 論	2					2	0						
	4	機 械 工 学 概 論	2							2	0				
	5	放 射 光 科 学	2					2	0						
	6	一 般 電 子 デ バ イ ス	2							2	0				
	7	ナノ科学のすすめ	2					0	2						
	8	エンジニアのためのキャリアデザイン	2					2	0						
	9	工学域インターンシップ	2									3年次配当			
	10	エンジニアのための経済学Ⅰ	2					2	0						
	11	エンジニアのための経済学Ⅱ	2					0	2						
学類 基盤 科目	61	物質化学系学類概論	②	2	0								6単位		
	62	物理化学序論	②	0	2										
	63	無機化学序論	②			2	0								
化学工学課程	※611	化学工学実験Ⅰ	④					8	0				科目群中より履修を 指定する単位 数を満たしたうえ、 学域共通科目、 A、B、C群中の科 目および同一学 類の他課程専門 科目の中から4単 位を修得し、総計 58単位以上を修 得すること。		
	※612	化学工学実験Ⅱ	④					0	8						
	※613	化学工学卒業研究	⑥							6	18				
	※614	ケミカルエンジニアリングプラクティス	①			2	0								
	615	化学工学量論	②			2	0								
	616	移動速度論Ⅰ	②			0	2								
	617	移動速度論Ⅱ	②					2	0						
	618	移動速度論Ⅲ	2					0	2						
	619	化学工学熱力学	②			0	2								
	620	拡散分離工学Ⅰ	②			0	2								
	621	拡散分離工学Ⅱ	2					2	0						
	622	反応工学Ⅰ	②			0	2								
	623	反応工学Ⅱ	2					2	0						
	624	生物化学工学	2					0	2						
	625	粉体工学Ⅰ	②					2	0						
	626	粉体工学Ⅱ	2					0	2						
	627	プロセス制御工学	2					2	0						
	628	プロセスシステム工学	②					0	2						
	629	化学装置設計	2					0	2						
	※630	プロセス設計	②					0	2						
	631	化学工学特殊講義Ⅰ	2							2	0				
	632	化学工学特殊講義Ⅱ	2							0	2				
	633	分析化学B	2			2	0								
	634	物理化学ⅡB	2			2	0								
	B	※635	化学工学数学演習	1			0	2							3単位 以上 (必修1単 位を含む)
		※636	化学工学演習Ⅰ	1			0	2							
		※637	化学工学演習Ⅱ	1					2	0					
		※638	化学工学英語演習	①					0	2					
	C	639	有機化学	2			0	2							履修単位 数を指定 しない
		531	機器分析学	2						0	2				
		534	電気化学	2						0	2				
		722	結晶構造解析	2						0	2				
		1019	材料力学入門	2						0	2				

◎専門科目の中に記載されている科目以外に、大阪市立大学との単位互換科目(第4年次配当)があり、卒業要件の総計単位数の中を含むことができる。

## 【注意事項】

1. 科目番号欄に※印のついた科目は、当該課程の学生だけが受講できる科目であることを示す。
2. 科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
3. 科目名に下線の引かれた科目は、配当年次に達していない学生が原則として受講申請をすることができない科目であることを示す。



### (3) マテリアル工学課程 専門基礎科目履修課程

科 目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	履修を 指定する 単位数	
		第1年次		第2年次		第3年次		第4年次				
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
微 積 分 学 I	④	4	0									
微 積 分 学 II	②	0	2									
線 形 数 学 I	②	2	0									
線 形 数 学 II	④	0	4									
常 微 分 方 程 式	2			2	0							
複 素 解 析	2					2	0					
ベ ク ト ル 解 析	2					2	0					
偏 微 分 方 程 式	2			0	2							
フ ー リ エ 解 析	2			0	2							
数 値 解 析	2					2	0					
確 率 統 計 基 礎 I	2					2	0					
確 率 統 計 基 礎 II	2					0	2					
図 形 科 学	2			2	0							
物 理 学 A I	②	0	2									
物 理 学 A II	2			2	0							
物 理 学 B	2			2	0							
物 理 学 C	2			2	0							
物 理 学 実 験	②	0	4									
物 理 学 演 習	2			2	0							
応 用 物 理 実 験	②			4	0					(物理学実験)		
解 析 力 学	2					0	2					
基 礎 量 子 力 学	2					2	0					
基 礎 統 計 力 学	2					2	0					
化 学 A	②	2	0									
化 学 B	2	0	2									
化 学 実 験	②	4	0									
生 物 学 A	2	2	0									
生 物 学 B	2	0	2									
生 物 学 実 験	2			0	4					[生物学A]または [生物学B]		
地 球 シ ス テ ム 科 学	2			2	0							
地 学 実 験	2			4	0					前期または後期の どちらかを選択		
情 報 シ ス テ ム 概 論	2	0	2									
コ ン ピ ュ ー タ ア ー キ テ ク チ ャ	2			2	0							
情 報 ネ ッ ト ワ ー ク	2			0	2							
デ ー タ ベ ー ス と 情 報 検 索	2			0	2							
プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門	②	0	2									

理系基礎科目

36単位  
以上  
(必修24  
単位を含  
む)

#### 【注意事項】

1. 備考欄の( )印で囲まれた科目は、(指定先行科目)を表し、その科目を受講する前に必ず履修しておかなければならない科目を示す。
2. 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。

(3) マテリアル工学課程 専門科目標準履修課程

科目群	科目番号	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	科目群中より履修を 指定する単位数		
				第1年次		第2年次		第3年次		第4年次					
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
学域共通科目	1	工 学 倫 理	②			2	0						4単位 以上 (必修4単 位含む)		
	2	環 境 倫 理	②			0	2								
	3	環 境 科 学 概 論	2							2	0				
	4	機 械 工 学 概 論	2							2	0				
	5	放 射 光 科 学	2					2	0						
	6	一 般 電 子 デ バ イ ス	2							2	0				
	7	ナ ノ 科 学 の す す め	2					0	2						
	8	エンジニアのためのキャリアデザイン	2					2	0						
	9	工学域インターンシップ	2									3年次担当			
	10	エンジニアのための経済学Ⅰ	2					2	0						
	11	エンジニアのための経済学Ⅱ	2					0	2						
学類 基盤 科目	61	物質化学系学類概論	②	2	0								6単位		
	62	物理化学序論	②	0	2										
	63	無機化学序論	②			2	0								
マテリアル工学課程	A	※ 711	マテリアル工学基礎実験	②			4	0					科目群中より履修を指定する単位数を満たしたうえで、学域共通科目、A、B群中の科目および同一学類の他課程専門科目の中から4単位を修得し、総計58単位以上を修得すること。		
		※ 712	マテリアル工学実験Ⅰ	②			0	4							
		※ 713	マテリアル工学実験Ⅱ	②					4	0					
		※ 714	マテリアル工学実験Ⅲ	②					0	4					
		※ 715	マテリアル工学卒業研究	⑥							12	12			
		※ 716	マテリアル工学基礎演習	1			0	2							
		※ 717	マテリアル工学演習Ⅰ	1					2	0					
		※ 718	マテリアル工学演習Ⅱ	1					0	2					
		※ 719	マテリアル工学外国語演習	1					0	2					
		※ 720	社会・産業と材料	2			2	0							
		721	物質の構造・組織	2			2	0							
		722	結晶構造解析	2			0	2							
		※ 73	機械工作実習	②			0	2							
		723	物質量子論	2			0	2							
		※ 724	マテリアル工学外国語基礎	②					2	0					
		725	材料強度	2					2	0					
		726	材料設計・制御	2					2	0					
		727	材料化学Ⅰ	2					2	0					
		728	材料組織Ⅰ	2					2	0					
		729	材料物性Ⅰ	2					2	0					
		730	材料プロセス	2					0	2					
	731	材料化学Ⅱ	2					0	2						
	732	材料組織Ⅱ	2					0	2						
	733	材料物性Ⅱ	2					0	2						
	734	機能材料科学	2					0	2						
	735	構造材料科学	2					0	2						
	736	マテリアル工学特殊講義Ⅰ	2					0	2						
	737	マテリアル工学特殊講義Ⅱ	2							2	0				
	B	533	触媒化学	2					0	2					履修単位数を指定しない
		534	電気化学	2					0	2					
		627	プロセス制御工学	2					2	0					
		1019	材料力学入門	2			0	2							
		433	光デバイス	2					0	2					
437		ナノエレクトロニクス	2							2	0				

◎専門科目の中に記載されている科目以外に、大阪市立大学との単位互換科目(第4年次配当)があり、卒業要件の総計単位数の中を含むことができる。

【注意事項】

1. 科目番号欄に※印のついた科目は、当該課程の学生だけが受講できる科目であることを示す。
2. 科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
3. 科目名に下線の引かれた科目は、配当年次に達していない学生が原則として受講申請をすることができない科目であることを示す。



### 3. 機械系学類

#### ○教育目的

複雑化、多様化、複合化する現代社会の工学システム中で、特に、高機能化、知能化、システム化が求められる一般機械から航空機・宇宙機、船舶・海洋構造物・海洋資源環境の分野において、人と環境が共存・共生する機械システム、航空宇宙システム、海洋システムの確立を目指し、教育を実践する。その教育を通し、機械工学分野並びに航空宇宙工学分野および海洋システム工学分野の基盤的技術の有機的な連携により、これらの分野の重要な課題を主体的に認識し、その克服・解決を発想し得る豊かな素養、人間性、倫理観を育み、全地球的な視野から人類の持続可能な発展と地球環境の保全との調和を目指す先端的工学分野を開拓し、未来を担う人材を育成する。

#### ○教育目標

1. 数学、物理学、及び情報科学に関する知識とそれらを工学に応用できる能力を育成する。
2. 航空宇宙工学、海洋システム工学、機械工学のいずれかの専門知識と技術を体系的に学び、応用できる能力を育成する。
3. 日本語で、航空宇宙工学、海洋システム工学、および機械工学のいずれかの文章を、読み、書くことができ、論理的な議論ができる能力を身につける。
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るように、多面的に物事を考える能力とその素養を育成する。
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能力と自己表現能力を育成する。
6. 航空宇宙工学、海洋システム工学、機械工学のいずれかについて、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く判断・行動能力を高める。
7. 航空宇宙工学、海洋システム工学、機械工学のいずれかを利用して、社会の要求を解決するための創造能力（デザイン能力）を育成する。
8. 生涯学習の観点から、自主的、継続的に航空宇宙工学、海洋システム工学、機械工学のいずれかについて、その応用を含む学問分野全般を学習できる能力を育成する。
9. 与えられた制約のもとで計画的に仕事を進め、まとめる能力を育成する。

## (1) 航空宇宙工学課程

教育目的
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。
教育目標
学類共通の教育目標に加え、以下の教育目標を掲げる。  1. 航空宇宙工学の専門知識と技術を体系的に学び、以下の基礎能力を身につける。 1-1 流体力学、推進工学の基礎 1-2 構造工学、誘導・制御工学の基礎 1-3 システム工学、宇宙環境利用工学の基礎 2. 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能力を身につける。 3. 生涯学習の観点から、自主的、継続的に航空宇宙工学とその応用を含む学問分野全般を学習できる能力を身につける。

## (2) 海洋システム工学課程

教育目的
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。
教育目標
学類共通の教育目標に加え、以下の教育目標を掲げる。  1. 海に対する愛情を育み、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、海洋に関わる技術者としての自覚をもつ。 2. 自ら問題を設定して解決できる自立した技術者としての基礎能力を養い、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習得する。 3. 海洋に関わるさまざまな問題を分析し、その本質を知る解析力と調和のとれた解を導くための統合化力を養う。 4. 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能力を養う。

### (3) 機械工学課程

教育目的
機械工学全般にわたる幅広い基礎学理・基礎知識を十分身に付け、機械システム、エネルギーシステムの高度機能化・知能化・高信頼性に対応した専門知識を修得するような教育を行う。また、これらの学理・知識を基礎として、国際的な視野と感覚を持ち、人間としての倫理観を備え、人・環境と共存・共生できる機械技術、機械システムの発展を目指して、学際的な領域を含む幅広い分野で活躍できる個性と創造性の豊かな機械技術者を育成する。
教育目標
学類共通の教育目標に加え、以下の教育目標を掲げる。  1. 機械工学全般にわたる幅広い基礎知識を身につける。 2. 機械工学の高度な専門知識を身につける。 3. 機械工学の基礎知識、専門知識を利用して計画的、創造的に問題を解決し、成果としてまとめるための能力を身につける。

## 機械系学類 共通教育科目、自由選択枠履修課程

	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								履修を 指定する 単位数	備 考		
			第1年次		第2年次		第3年次		第4年次					
			前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期				
共通教育科目	導入科目	初年次ゼミナール	②	2	0							2単位	独:ドイツ語 仏:フランス語 中:中国語 朝:朝鮮語  ・初修外国語については、当該年度1言語しか履修できない。 ・各言語の入門AとB及び初級AとBはセットで受講すること。  *この6単位中には初修外国語科目を含めることができる。 ・教養科目については、授業科目ガイド参照。	
	情報基礎科目	情報基礎(情報社会と情報倫理を含む。)	②	2	0							2単位		
	外国語科目	英語	Academic English I A	②	2	0								12単位
			Academic English II A	②	0	2								
			Academic English I B	②	2	0								
			Academic English II B	②	0	2								
			Academic English III	②			2	0						
			Academic English IV	②			0	2						
	初修外国語科目	(独・仏・中・朝)入門A(基礎)	2	2	0							14単位以上		
		(独・仏・中・朝)初級A(基礎)	2	0	2									
		(独・仏・中・朝)入門B(会話)	2	2	0									
		(独・仏・中・朝)初級B(会話)	2	0	2									
		(独・仏・中)中級A I(読解・Ecrit・会話)	2			2	0							
		(独・仏・中)中級A II(読解・Ecrit・会話)	2			0	2							
		(独・仏・中)中級B I(会話・Oral・検定対策)	2			2	0							
		(独・仏・中)中級B II(会話・Oral・検定対策)	2			0	2							
		朝鮮語会話 I	2			2	0							
		朝鮮語会話 II	2			0	2							
	健康・スポーツ科学科目	健康・スポーツ科学概論	2	2	0									
		健康・スポーツ科学演習 I	2	0	2									
健康・スポーツ科学演習 II		2			0	2								
教養科目	人文社会科学系科目										6単位以上*			
	教養展開科目													
	自然科学・複合領域系科目													
自由選択枠	他学類(他学域も含む)の専門科目あるいは卒業要件を超える共通教育科目										4単位以上			

### 【注意事項】

- ・科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
- ・航空宇宙工学課程において、自由選択枠の中に大阪市立大学との単位互換科目(第4年次配当)を含むことができる。
- ・資格科目(教職)、外国語特別科目、海外語学研修科目、特例科目(卒業資格所要単位に読み替えた場合を除く)は進級要件及び卒業要件に含まれない。詳細については、「授業科目ガイド(高等教育推進機構提供科目)」参照。

# 機械系学類 1年次履修課程

## 専門基礎科目履修課程

	科 目	単 位 (○印必修)	週時間数		備 考	履修を 指定する 単位数
			第1年次			
			前 期	後 期		
理系基礎科目	微 積 分 学 I	④	4	0		各課程の履修課程表を参照
	微 積 分 学 II	②	0	2		
	線 形 数 学 I	②	2	0		
	線 形 数 学 II	④	0	4		
	物 理 学 A I	②	2	0		
	物 理 学 A II	2	0	2		
	物 理 学 B	②	0	2		
	物 理 学 実 験	②	4	0		
	化 学 A	2	2	0		
	化 学 B	2	0	2		
	化 学 実 験	2	0	4		
	生 物 学 A	2	2	0		
	生 物 学 B	2	0	2		
	生 物 学 実 験	2	0	4	[生物学A]または[生物学B]	
	地 球 シ ス テ ム 科 学	2	2	0		
情 報 シ ス テ ム 概 論	2	0	2			
プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門	②	0	2			

### 【注意事項】

- 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。

## 専門科目履修課程(学類基盤科目)

	科 目	単 位 (○印必修)	週時間数		備 考	履修を 指定する 単位数
			第1年次			
			前 期	後 期		
学類 基盤 科目	機械及び航空宇宙海洋工学概論 I	②	2	0		各課程の履修課程表を参照
	機械及び航空宇宙海洋工学概論 II	②	0	2		



# (1)航空宇宙工学課程 専門基礎科目履修課程

科 目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	履修を 指定する 単位数
		第1年次		第2年次		第3年次		第4年次			
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
微 積 分 学 I	④	4	0								
微 積 分 学 II	②	0	2								
線 形 数 学 I	②	2	0								
線 形 数 学 II	④	0	4								
常 微 分 方 程 式	2			2	0						
複 素 解 析	2			2	0						
ベ ク ト ル 解 析	2			2	0						
偏 微 分 方 程 式	2			0	2						
フ ー リ エ 解 析	2			0	2						
数 値 解 析	2			2	0						
代 数 学 入 門	2			2	0						
幾 何 学 入 門	2			2	0						
確 率 統 計 基 礎 I	2			2	0						
確 率 統 計 基 礎 II	2			0	2						
図 形 科 学	2			0	2						
物 理 学 A I	②	2	0								
物 理 学 A II	2	0	2								
物 理 学 B	②	0	2								
物 理 学 C	2			2	0						
物 理 学 実 験	②	4	0								
物 理 学 演 習	2			2	0						
応 用 物 理 実 験	2			4	0					(物理学実験)	
解 析 力 学	2			0	2						
基 礎 量 子 力 学	2			2	0						
基 礎 統 計 力 学	2			2	0						
化 学 A	2	2	0								
化 学 B	2	0	2								
化 学 実 験	2	0	4								
生 物 学 A	2	2	0								
生 物 学 B	2	0	2								
生 物 学 実 験	2	0	4							[生物学A]または [生物学B]	
地 球 シ ス テ ム 科 学	2	2	0								
地 学 実 験	2			4	0					前期または後期の どちらかを選択	
情 報 シ ス テ ム 概 論	2	0	2								
コ ン ピ ュ ー タ ア ー キ テ ク チ ャ	2			2	0						
情 報 ネ ッ ト ワ ー ク	2			0	2						
デ ー タ ベ ー ス と 情 報 検 索	2			0	2						
プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門	②	0	2								

理系基礎科目

36単位  
以上  
(必修20  
単位を含  
む)

## 【注意事項】

1. 備考欄の( )印で囲まれた科目は、(指定先行科目)を表し、その科目を受講する前に必ず履修しておかなければならない科目を示す。
2. 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。

# (1)航空宇宙工学課程 専門科目標準履修課程

科目群	科目番号	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	科目群中より履修を 指定する単位数	
				第1年次		第2年次		第3年次		第4年次				
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
学域共通科目	1	工 学 倫 理	②			2	0						4単位 以上 (必修4単 位含む)	
	2	環 境 倫 理	②			0	2							
	3	環 境 科 学 概 論	2							2	0			
	4	機 械 工 学 概 論	2							2	0			
	5	放 射 光 科 学	2					2	0					
	6	一 般 電 子 デ バ イ ス	2							2	0			
	7	ナノ科学のすすめ	2					0	2					
	8	エンジニアのためのキャリアデザイン	2					2	0					
	9	工学域インターンシップ	2									3年次配当		
	10	エンジニアのための経済学Ⅰ	2					2	0					
	11	エンジニアのための経済学Ⅱ	2					0	2					
学類 基盤 科目	71	機械及び航空宇宙海洋工学概論Ⅰ	②	2	0								6単位	
	72	機械及び航空宇宙海洋工学概論Ⅱ	②	0	2									
	※73	機 械 工 作 実 習	②				4	0						
航空宇宙工学課程	A	811	航 空 宇 宙 工 学 基 礎	②			2	0					14単位	科目群中より履修を指定する単位数を満たしたうえで、学域共通科目、B～F群中の科目および同一学類の他課程専門科目の中から4単位を修得し、総計58単位以上を修得すること。
		※812	航 空 宇 宙 工 学 実 験 Ⅰ	②					4	0				
		※813	航 空 宇 宙 工 学 実 験 Ⅱ	②					0	4				
		※814	エアロスペースエンジニアリングセミナー	②					0	2				
		※815	航 空 宇 宙 工 学 卒 業 研 究	⑥							12	12		
	B	※816	航 空 宇 宙 工 学 演 習 Ⅰ	1			2	0					6単位 以上	
		※817	航 空 宇 宙 工 学 演 習 Ⅱ	1			0	2						
		※818	航 空 宇 宙 工 学 演 習 Ⅲ	1					2	0				
		※819	航 空 宇 宙 工 学 演 習 Ⅳ	1					0	2				
		※820	航 空 宇 宙 工 学 情 報 処 理	1			0	2						
		※821	航 空 宇 宙 工 学 設 計 製 図	2					4	0				
	C-1	822	流 れ 学	2			2	0					4単位 以上	
		823	航 空 流 体 力 学	2			0	2						
		824	気 体 力 学	2					2	0				
		825	計 算 流 体 力 学	2					0	2				
	C-2	826	熱 力 学 A	2			0	2					4単位 以上	
		827	熱 流 体 力 学	2					2	0				
		828	航 空 宇 宙 推 進 工 学	2					0	2				
	D-1	829	材 料 力 学 A	2			2	0					4単位 以上	
		830	航 空 機 構 造 力 学	2			0	2						
		831	航 空 機 構 造 設 計	2					2	0				
832		薄 肉 構 造 ダイナミクス	2					0	2					
D-2	833	振 動 工 学 A	2			0	2					4単位 以上		
	834	制 御 工 学 I B	2					2	0					
	835	制 御 工 学 II B	2					0	2					
E	836	航空宇宙機の力学と誘導制御	2					0	2			8単位 以上		
	837	システム工学ⅠA	2			0	2							
	838	システム工学ⅡA	2					2	0					
	839	宇宙航行力学	2			0	2							
	840	宇宙環境利用工学	2					2	0					
F	※841	宇宙情報通信システム工学	2					0	2			履修単 位数を指 定しない		
	※842	航空宇宙工学特殊講義Ⅰ	2					0	2					
	※843	航空宇宙工学特殊講義Ⅱ	2							2	0			

### 【注意事項】

1. 科目番号欄に※印のついた科目は、当該課程の学生だけが受講できる科目であることを示す。
2. 科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
3. 科目名に下線の引かれた科目は、配当年次に達していない学生が原則として受講申請をすることができない科目であることを示す。

## (2)海洋システム工学課程 専門基礎科目履修課程

	科 目	単 位 (○印 必修)	週 時 間 数								備 考	履修を 指定する 単位数	
			第1年次		第2年次		第3年次		第4年次				
			前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期	前 期	後 期			
理系基礎科目	微 積 分 学 I	④	4	0									
	微 積 分 学 II	②	0	2									
	線 形 数 学 I	②	2	0									
	線 形 数 学 II	④	0	4									
	常 微 分 方 程 式	2			2	0							
	複 素 解 析	2			2	0							
	ベ ク ト ル 解 析	2			2	0							
	偏 微 分 方 程 式	2			0	2							
	フ ー リ エ 解 析	2			0	2							
	数 値 解 析	2			2	0							
	代 数 学 入 門	2			2	0							
	幾 何 学 入 門	2			2	0							
	確 率 統 計 基 礎 I	2			2	0							
	確 率 統 計 基 礎 II	2			0	2							
	図 形 科 学	2			0	2							
	物 理 学 A I	②	2	0									
	物 理 学 A II	2	0	2									
	物 理 学 B	②	0	2									
	物 理 学 C	②			2	0							
	物 理 学 実 験	②	4	0									
	物 理 学 演 習	2			2	0							
	応 用 物 理 実 験	2			4	0					(物理学実験)		
	解 析 力 学	2			0	2							
	基 礎 量 子 力 学	2			2	0							
	基 礎 統 計 力 学	2			2	0							
	化 学 A	2	2	0									
	化 学 B	2	0	2									
	化 学 実 験	2	0	4									
	生 物 学 A	2	2	0									
	生 物 学 B	2	0	2									
生 物 学 実 験	2	0	4							[生物学A]または [生物学B]			
地 球 シ ス テ ム 科 学	2	2	0										
地 学 実 験	2			4	0					前期または後期の どちらかを選択			
情 報 シ ス テ ム 概 論	2	0	2										
コ ン プ ュ ー タ ア ー キ テ ク チ ャ	2			2	0								
情 報 ネ ッ ト ワ ー ク	2			0	2								
デ ー タ ベ ー ス と 情 報 検 索	2			0	2								
プ ロ グ ラ ミ ン グ 入 門	②	0	2										

36単位  
以上  
(必修22  
単位を含  
む)

### 【注意事項】

1. 備考欄の( )印で囲まれた科目は、(指定先行科目)を表し、その科目を受講する前に必ず履修しておかなければならない科目を示す。
2. 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。

## (2)海洋システム工学課程 専門科目標準履修課程

科目群	科目番号	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	科目群中より履修を 指定する単位数
				第1年次		第2年次		第3年次		第4年次			
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期		
学域共通科目	1	工 学 倫 理	②			2	0						4単位 以上 (必修4単 位含む)
	2	環 境 倫 理	②			2	0						
	3	環 境 科 学 概 論	2							2	0		
	4	機 械 工 学 概 論	2							2	0		
	5	放 射 光 科 学	2					2	0				
	6	一 般 電 子 デ バ イ ス	2							2	0		
	7	ナノ科学のすすめ	2					0	2				
	8	エンジニアのためのキャリアデザイン	2					2	0				
	9	<u>工学域インターンシップ</u>	2									3年次配当	
	10	エンジニアのための経済学Ⅰ	2					2	0				
	11	エンジニアのための経済学Ⅱ	2					0	2				
学類 基盤 科目	71	機械及び航空宇宙海洋工学概論Ⅰ	②	2	0								6単位
	72	機械及び航空宇宙海洋工学概論Ⅱ	②	0	2								
	※73	<u>機 械 工 作 実 習</u>	②				4	0					
海洋システム工学課程	※911	<u>海洋システム工学プロジェクト演習Ⅰ</u>	①			2	0						科目群中より履修を指定する単位数を満たしたうえ、学域共通科目、課程専門科目および同一学類の他課程専門科目(4単位まで)の中から6単位を修得し、総計58単位以上を修得すること。
	※912	<u>海洋システム工学プロジェクト演習Ⅱ</u>	①			0	2						
	※913	<u>海洋プログラミング演習</u>	①			0	2					[プログラミング入門][数値解析]	
	914	海 洋 計 測	②			0	2					[確率統計基礎Ⅰ]	
	※915	<u>海洋システム工学実験</u>	②					4	0			[海洋システム工学プロジェクト演習Ⅰ・Ⅱ]	
	※916	<u>海洋システム工学総合演習</u>	①					0	2			[線形数学Ⅰ・Ⅱ][微積分学Ⅰ・Ⅱ] [物理学AⅠ][物理学C] [常微分方程式][偏微分方程式] [フーリエ解析][複素解析] [ベクトル解析]	
	※917	<u>海洋システム工学卒業研究</u>	⑥							8	16		
	918	海 洋 シ ス テ ム 工 学 基 礎	②			2	0					[微積分学Ⅰ・Ⅱ][線形数学Ⅰ・Ⅱ]	
	919	材 料 力 学 B	②			0	2					[常微分方程式]	
	920	構 造 力 学 I	2					2	0				
	921	構 造 力 学 II	2					0	2				
	922	海 洋 空 間 利 用 工 学	2							2	0		
	923	振 動 工 学 B	②			0	2					[常微分方程式]	
	924	浮 体 運 動 学	2					2	0				
	925	流 体 力 学 I A	②			0	2					[偏微分方程式][複素解析]	
	926	流 体 力 学 II A	2					2	0				
	927	流 体 力 学 III	2					0	2				
	928	船 舶 流 体 力 学	2					0	2				
	929	シ ス テ ム 工 学 I B	②					2	0			[数値解析][ベクトル解析]	
	930	シ ス テ ム 工 学 II B	2					0	2				
	931	シ ス テ ム 設 計 工 学 A	2							2	0		
	932	海 洋 環 境 学	②			0	2					[数値解析]	
	933	海 洋 生 態 工 学	2					0	2				
934	海 洋 情 報 処 理	2					0	2					
935	海 洋 物 理 学	2							2	0			
936	海 洋 資 源 工 学	2							2	0			
937	海洋システム工学科学技術英語	②							2	0			
938	船 舶 工 学 特 殊 講 義	2					0	2					
939	海 洋 工 学 特 殊 講 義	2					0	2					

◎専門科目の中に記載されている科目以外に、大阪市立大学との単位互換科目(第4年次配当)があり、卒業要件の総計単位数の中を含むことができる。

### 【注意事項】

1. 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。
2. 科目番号欄に※印のついた科目は、当該課程の学生だけが受講できる科目であることを示す。
3. 科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
4. 科目名に下線の引かれた科目は、配当年次に達していない学生が原則として受講申請をすることができない科目であることを示す。

### (3) 機械工学課程 専門基礎科目履修課程

科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	履修を指定する 単位数	
		第1年次		第2年次		第3年次		第4年次				
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
微積分学 I	④	4	0									
微積分学 II	②	0	2									
線形数学 I	②	2	0									
線形数学 II	④	0	4									
常微分方程式	2			2	0						◎	
複素解析	2			2	0						◎	
ベクトル解析	2			2	0						◎	
偏微分方程式	2			0	2						◎	
フーリエ解析	2			0	2						◎	
数値解析	2			2	0						◎	
代数学入門	2			2	0							
幾何学入門	2			2	0							
確率統計基礎 I	2			2	0						◎	
確率統計基礎 II	2			0	2							
図形科学	2			0	2							
物理学 A I	②	2	0									
物理学 A II	2	0	2									
物理学 B	②	0	2									
物理学 C	2			2	0							
物理学実験	②	4	0									
物理学演習	2			2	0							
応用物理実験	2			4	0						(物理学実験)	
解析力学	2			0	2							
基礎量子力学	2			2	0							
基礎統計力学	2			2	0							
化学 A	2	2	0									
化学 B	2	0	2									
化学実験	2	0	4									
生物学 A	2	2	0									
生物学 B	2	0	2									
生物学実験	2	0	4								[生物学A]または [生物学B]	
地球システム科学	2	2	0									
地学実験	2			4	0						前期または後期の どちらかを選択	
情報システム概論	2	0	2									
コンピュータアーキテクチャ	2			2	0							
情報ネットワーク	2			0	2							
データベースと情報検索	2			0	2							
プログラミング入門	②	0	2									

理系基礎科目

36単位  
以上  
(必修20単位を  
含む)

ただし、備考欄に「◎」のついた7科目から8単位以上修得しなければならない。  
また、備考欄に「◎」のついた7科目と必修の8科目の合計15科目を除く23科目から4単位以上修得しなければならない。

#### 【注意事項】

1. 備考欄の( )印で囲まれた科目は、(指定先行科目)を表し、その科目を受講する前に必ず履修しておかなければならない科目を示す。
2. 備考欄の[ ]印で囲まれた科目は、[必要先行科目]を表し、その科目を受講する前に履修しておかなければ、その科目の履修が困難となる科目を示す。

### (3)機械工学課程 専門科目標準履修課程

科目群	科目番号	科目	単位 (○印必修)	週 時 間 数								備 考	科目群中より履修を 指定する単位数	
				第1年次		第2年次		第3年次		第4年次				
				前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期			
学域 共通 科目	1	工 学 倫 理	②			2	0						4単位 以上 (必修4単 位含む)	
	2	環 境 倫 理	②			0	2							
	3	環 境 科 学 概 論	2							2	0			
	5	放 射 光 科 学	2					2	0					
	6	一 般 電 子 デ バ イ ス	2							2	0			
	7	ナノ科学のすすめ	2					0	2					
	8	エンジニアのためのキャリアデザイン	2					2	0					
	9	工学域インターンシップ	2									3年次配当		
	10	エンジニアのための経済学Ⅰ	2					2	0					
	11	エンジニアのための経済学Ⅱ	2					0	2					
	学類 基盤 科目	71	機械及び航空宇宙海洋工学概論Ⅰ	②	2	0								
72		機械及び航空宇宙海洋工学概論Ⅱ	②	0	2									
※73		機 械 工 作 実 習	②			0	4							
機械工学課程	A	※1011	機 械 設 計 製 図 演 習 Ⅰ	②				4	0				科目群中より履 修を指定する 単位数を満た したうえ、学域共 通科目、B、C 群中の科目お よび同一学類 の他課程専門 科目の中から4 単位を修得し、 総計58単位以 上を修得するこ と。	
		※1012	機 械 設 計 製 図 演 習 Ⅱ	②				0	4					
		※1013	機 械 工 学 実 験 Ⅰ	②				4	0					
		※1014	機 械 工 学 実 験 Ⅱ	②				0	4					
		※1015	機 械 工 学 総 合 演 習 Ⅰ	①				2	0					
		※1016	機 械 工 学 総 合 演 習 Ⅱ	①				0	2					
		※1017	機 械 工 学 卒 業 研 究	⑥							8	16		
	B	※1018	機 械 工 学 技 術 英 語	②							2	0		
		1019	材 料 力 学 入 門	②			0	2						
		1020	熱 力 学 入 門	②			0	2						
		1021	機 械 力 学 入 門	②			0	2						
		1022	流 体 力 学 Ⅰ B	②					2	0				
		1023	材 料 力 学 C	2					2	0				
		1024	熱 力 学 B	2					2	0				
		1025	機 械 力 学	2					2	0				
		1026	機 械 設 計	2					2	0				
		1027	加 工 原 理	2					2	0				
		1028	シ ス テ ム 制 御 学 Ⅰ	2					2	0				
		1029	流 体 力 学 Ⅱ B	2					0	2				
		1030	シ ス テ ム 設 計 工 学 B	2					0	2				
1031	機 械 材 料	2					0	2						
1032	機 械 計 測 工 学	2					0	2						
C	1033	環 境 工 学	2					2	0					
	1034	環 境 保 全 工 学	2					0	2					
	1035	伝 熱 工 学	2					0	2					
	1036	シ ス テ ム 制 御 学 Ⅱ	2					0	2					
	1037	燃 焼 工 学	2							2	0			
	1038	生 産 シ ス テ ム 工 学	2							2	0			
	1039	弾 性 力 学	2							2	0			
	1040	エ ネ ル ギ ー シ ス テ ム 工 学	2							2	0			
	1041	エ ネ ル ギ ー 変 換 工 学	2							2	0			
	1042	精 密 機 械 工 学	2							2	0			
	1043	機 械 工 学 特 殊 講 義	2							2	0			
	1044	バ イ オ プ ロ ダ ク シ ョ ン 工 学	2							2	0			

◎専門科目の中に記載されている科目以外に、大阪市立大学との単位互換科目(第4年次配当)があり、卒業要件の総計単位数の中を含むことができる。

#### 【注意事項】

1. 科目番号欄に※印のついた科目は、当該課程の学生だけが受講できる科目であることを示す。
2. 科目名称、配当期・配当年次は、変更されることがある。
3. 科目名に下線の引かれた科目は、配当年次に達していない学生が原則として受講申請をすることができない科目であることを示す。

表6 教職用に開設している専門基礎科目、専門科目(標準履修課程記載以外の科目)

課程名	科目名(科目区分)	注 意
情報工学課程	情報と職業(専門科目)	左記の科目は、各課程がそれぞれ教職用に開設している科目です。受講しても進級要件及び卒業要件に含まれません。
電気電子システム工学課程	代数学入門(専門基礎科目)	
	幾何学入門(専門基礎科目)	
	職業指導(専門科目)	
電子物理工学課程	職業指導(専門科目)	
応用化学課程	職業指導(専門科目)	
化学工学課程	職業指導(専門科目)	
マテリアル工学課程	職業指導(専門科目)	
航空宇宙工学課程	職業指導(専門科目)	
海洋システム工学課程	幾何学(専門科目)	
	職業指導(専門科目)	
機械工学課程	幾何学(専門科目)	
	職業指導(専門科目)	

表7 電気事業法の規定に基づく科目

【電気電子システム工学課程】

区分	授業科目名	履修単位	備考
① 理 論	◎ 電磁気学ⅠA	2	
	電磁気学ⅡA	2	
	電気回路A	2	
	電気回路B	2	
	電気電子計測	2	
	電気電子システム工学基礎実験	2	
	小 計	12	
	○ 電気数学	2	
	電子回路A	2	
	半導体エレクトロニクス	2	
	電磁波工学	2	
	通信システム	2	
	小 計	10	
	計	22	
② 電 力	◎ エネルギー工学	2	
	電力工学	2	
	電気電子システム工学実験Ⅰ	2	
	小 計	6	
	○ エネルギーシステム工学	2	
	エネルギー変換工学	2	
	電力システム工学	2	
	小 計	6	
計	12		
③ 機 械	◎ 電気機器工学	2	
	パワーエレクトロニクス	2	
	制御工学ⅠA	2	
	制御工学ⅡA	2	
	電気電子システム工学実験Ⅱ	2	
	小 計	10	
	○ 電気化学	2	
	光波電子工学	2	
	情報理論B	2	
	符号理論	2	
	電気応用設計および演習	2	
	小 計	10	
計	20		
④ 法 規	◎ 電気法規	2	
	小 計	2	
	計	2	
合 計		56	

◎印は必修科目 ○印は選択科目



表8 無線従事者規則に基づく科目

【電気電子システム工学課程】

区分	卒業者の履修する科目及び時間数等				
	認定科目	履修科目名	取得単位	時間	備考
基礎 専門 教育 科目	数 学	微積分学Ⅰ	4	60	
		微積分学Ⅱ	2	30	
		フーリエ解析	2	30	
		常微分方程式	2	30	
		偏微分方程式	2	30	
		複素解析	2	30	
		数値解析	2	30	
		確率統計基礎Ⅰ	2	30	
		情報理論B	2	30	
		(210時間以上)	小 計	20	300
	物 理	物理学B	2	30	
		物理学実験	2	60	
		物理学ⅠA	2	30	
		物理学ⅡA	2	30	
		物理学演習	2	30	
		応用物理実験	2	60	
		基礎量子力学	2	30	
		(105時間以上)	小 計	14	270
	電気磁気学	電気数学	2	30	
		電磁気学ⅠA	2	30	
		電磁気学ⅡA	2	30	
		電磁波工学	2	30	
		(120時間以上)	小 計	8	120
	半導体及び電子管並び に電子回路の基礎	電子回路A	2	30	
		半導体エレクトロニクス	2	30	
		光エレクトロニクス	2	30	
	(90時間以上)	小 計	6	90	
	電気回路	電気回路A	2	30	
		電気回路B	2	30	
		光波電子工学	2	30	
		通信システム	2	30	
		制御工学ⅠA	2	30	
	(120時間以上)	小 計	10	150	
電気磁気測定	電気電子計測	2	30		
	電気電子システム工学基礎実験	2	60		
	電気電子システム工学実験Ⅰ	2	60		
	電気電子システム工学実験Ⅱ	2	60		
	電気応用設計および演習	2	30		
(180時間以上)	小 計	10	240		
	計		68	1170	

【電子物理工学課程】

区分	卒業者の履修する科目及び時間数等				
	認定科目	履修科目名	取得単位	時間	備考
基礎 専門 教育 科目	数 学	微積分学Ⅰ	4	60	
		微積分学Ⅱ	2	30	
		フーリエ解析	2	30	
		常微分方程式	2	30	
		偏微分方程式	2	30	
		複素解析	2	30	
		数値解析	2	30	
		確率統計基礎Ⅰ	2	30	
	(210時間以上)	小 計	18	270	
	物 理	物理学B	2	30	
		物理学実験	2	60	
		物理学ⅠA	2	30	
		物理学ⅡA	2	30	
		物理学演習	2	30	
		応用物理実験	2	60	
		基礎量子力学	2	30	
		統計物理学ⅠA	2	30	
	(105時間以上)	小 計	16	300	
	電気磁気学	電磁気学ⅠB	2	30	
		電磁気学ⅡB	2	30	
		電磁波・光学	2	30	
		電磁気学演習	2	30	
		量子力学ⅠA	2	30	
		量子力学ⅡA	2	30	
	(120時間以上)	小 計	12	180	
	半導体及び電子管並 びに電子回路の基礎	集積回路デバイス	2	30	
		気体エレクトロニクス	2	30	
電子回路B		2	30		
光エレクトロニクス		2	30		
半導体エレクトロニクス		2	30		
固体エレクトロニクス		2	30		
(90時間以上)	小 計	12	180		
電気回路	電気回路入門	2	30		
	パワーエレクトロニクス	2	30		
	量子デバイス	2	30		
	光デバイス	2	30		
(120時間以上)	小 計	8	120		
電気磁気測定	電子物理工学実験Ⅰ	2	60		
	電子物理工学実験Ⅱ	2	60		
	電子物理計測	2	30		
	電気応用設計および演習	2	30		
(180時間以上)	小 計	8	180		
	計	74	1230		

## IV. 大阪府立大学履修規程

(趣旨)

第1条 この規程は、大阪府立大学学則(平成17年公立大学法人大阪府立大学規程第47号(以下「学則」という。))第31条第1項の規定に基づき、大阪府立大学において開設する授業科目の履修に関し必要な事項を定める。

(開設科目等)

第2条 授業科目の区分及び開設する学域、高等教育推進機構は、別表1のとおりとする。

(必修、選択及び自由科目の区分)

第3条 開設する授業科目の単位、必修科目、選択科目及び自由科目の区分その他履修に必要な事項は、大阪府立大学現代システム科学域規程、大阪府立大学工学域規程、大阪府立大学生命環境科学域規程、大阪府立大学地域保健学域規程(以上を総称して「学域規程」という。)及び高等教育推進機構規程並びに履修要項で定める。

2 資格科目の履修に必要な事項は、資格科目履修要項で定める。

3 学則第34条第1項及び第35条第1項の規定により大阪府立大学の学生が履修することができる他の大学等の授業科目及び単位は、学域規程及び高等教育推進機構規程において定める。

(外国人留学生に対する開設科目の特例)

第4条 外国人留学生のための共通教育科目の履修の特例の授業科目(以下「特例科目」という。)及び単位は別表2のとおりとする。

2 特例科目は、高等教育推進機構が開設する。

3 特例科目の履修により修得した単位は、別表2右欄に掲げる科目の単位に代えることができる。

(自由選択枠)

第5条 学域規程により自由選択枠として定める単位を修得した場合は、これを卒業所要単位として4単位まで算入することができる。

2 自由選択枠として定めることができる科目は、他学域の専門科目並びに学域の他の学類が開設する専門科目、共通教育科目及び現代システム科学域規程において定める他学類専門科目とする。

3 前項に規定する他学域の専門科目及び学域の他の学類が開設する専門科目について、学生が履修できる授業科目の名称及び単位については、別に定める。

(受講申請)

第6条 学生は、履修する授業科目を定めて所定の時期に受講の申請を行い、担当教員の承認を受けなければならない。

2 授業時間が重複する2以上の授業科目の受講を申請することはできない。

(履修科目の受講申請の上限)

第7条 学生が1年間に履修科目として受講申請することができる単位数は、自由科目及び選択科目のうち別に定める科目を除き、年間50単位までとする。ただし、1年次においては、前期24単位、後期26単位までとし、2年次以降の前期及び後期の単位数については、履修要項において定める。<sup>注)</sup>

2 前項の規定に関わらず、教育課程の編成上やむを得ない場合に限り、2年次以降の特定の学年において、年間50単位を超えて上限を定めることができる。

3 所定の単位を優れた成績をもって修得した学生については、前2項に規定する単位数の上限を超えて履修科目の受講申請を認めることができる。

(授業の方法)

第8条 授業は、学則第32条第1項に規定する方法により行うものとする。

2 学則第32条第2項の規定に基づき、多様なメディアを高度に利用して、各キャンパスの教室において、同時かつ双方向の授業を行う場合がある。

3 前項に規定する授業の授業科目の名称及び単位数は、別に定める。

注) 工学域では、年間48単位までであり、前期24単位、後期24単位までである。

(単位算定基準)

第9条 授業科目の単位の算定は、1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし、授業の方法に応じ、当該授業による教育効果、授業時間外に必要な学修等を考慮して、次に掲げる基準により単位数を計算するものとする。ただし、卒業論文、卒業研究等の授業科目については、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認められる場合には、これらに必要な学修等を考慮して学域規程の定めるところにより、単位を算定することができる。

- (1) 講義及び演習については、15時間から30時間の授業をもって1単位とする。
- (2) 実験、実習及び実技については、30時間から45時間の授業をもって1単位とする。
- (3) 一の授業科目について、講義、演習、実験、実習又は実技のうち二以上の方法の併用により行う場合については、その組み合わせに応じ、前2号に規定する基準を考慮して1単位とする。

(成績評価基準等の明示)

第10条 授業の方法及び内容並びに1年間の授業の計画は、学生に対してあらかじめ明示するものとする。

2 学修の成果に係る評価及び卒業の認定にあたっては、客観性及び厳格性を確保するため、学生に対してその基準をあらかじめ明示するとともに、当該基準にしたがって適切に行うものとする。

(試験)

第11条 学修の評価は、試験により行う。ただし、授業科目により、他の方法をもって試験に代えることができる。

(試験の時期)

第12条 試験は、学期末又は学年末に行う。ただし、授業担当者が必要と認めるときは、随時に行うことができる。

(試験の時期等の公示)

第13条 試験を行う授業科目、日時その他必要な事項は、その都度公示するものとする。

(成績の評価)

第14条 成績は、100点満点とする点数で次表のとおり評価し、60点以上を合格とする。

評語	GP	点数
A+	4	100点以下90点以上
A	3	90点未満80点以上
B	2	80点未満70点以上
C	1	70点未満60点以上
D	0	60点未満

(再試験)

第15条 不合格となった科目については、再試験を行うことがある。

(追試験)

第16条 病気、その他やむを得ない理由により試験を欠席した場合には、追試験を行うことがある。

(単位の授与)

第17条 第6条第1項の規定による受講の承認を得て試験に合格した者には、所定の単位を与えるものとする。

(不合格者及び未受験者の再履修)

第18条 試験に合格しなかった者及び試験を受けなかった者が当該授業科目を再履修しようとするときは、改めて第6条第1項の規定により受講を申請しなければならない。

附則  
別表

略  
略

## V. 大阪府立大学工学域規程

(趣旨)

第1条 この規程は、大阪府立大学学則第5条第3項の規定に基づき、工学域（以下「学域」という。）に関し必要な事項を定める。

(教育目的)

第2条 科学と技術の融合領域である工学において、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文化の創造に貢献することをその基本の理念とする。この理念のもとで教育を実践し、幅広い総合的知識及び工学分野の専門知識に基づいて問題を認識し、評価し、解決する基本的な能力を培い、創造性と個性を伸ばし、豊かな教養、高い倫理観と専門能力を兼ね備えた人材を育成する。

(学類及び課程)

第3条 学域に置く学類及び課程は、次のとおりとする。

学 類	課 程
電気電子系学類	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
物質化学系学類	応用化学課程
	化学工学課程
	マテリアル工学課程
機械系学類	航空宇宙工学課程
	海洋システム工学課程
	機械工学課程

- 2 学類及び課程の教育目的及び教育目標は、履修要項において定める。
- 3 主専攻とは別に幅広い領域を学ぶ副専攻を置くことができる。
- 4 前項の副専攻に必要な事項については、履修要項において定める。

(入学者の選考)

第4条 入学者の選考は、教授会において行う。

(所属する課程の決定)

第5条 学生が2年次から所属する課程は、学生の希望及び学業成績その他学域が定める要件に基づいて、教授会において選考の上、学域長が決定する。

- 2 前項に規定する要件及び選考の時期は、履修要項において定める。

(授業科目)

第6条 学生が履修する授業科目は、共通教育科目、専門基礎科目及び専門科目とする。

- 2 前項に定めるもののほか、学生は、資格科目を履修することができる。

(授業科目及び単位)

第7条 学域が開設する専門基礎科目及び専門科目の授業科目及びその単位は、別表のとおりとする。

- 2 大阪府立大学学則第34条に規定する他の大学又は短期大学における科目の履修に関し、学生が履修できる授業科目とその単位は別に定める。

(授業科目の履修)

第8条 授業科目の履修に関し必要な事項は、大阪府立大学履修規程（以下「履修規程」という。）及びこの規程に定めるもののほか、履修要項において定める。

2 履修規程第7条第3項に規定する所定の単位を優れた成績をもって修得した学生の選定は、教授会の議を経て、学域長が行う。

(進級要件)

第9条 4年次に進級するためには、履修要項の定めるところにより、102 単位以上を修得しなければならない。

(卒業要件)

第10条 卒業するためには、履修要項の定めるところにより、次の単位を修得しなければならない。

科目/学類		電気電子系学類	物質化学系学類	機械系学類			
共通教育科目	導入科目	初年次ゼミナール		2単位	2単位	2単位	
	教養科目	人文社会科学系科目	6単位	14単位	6単位	14単位	6単位
		教養展開科目			—		—
		自然科学・複合領域系科目			—		—
	基盤科目	外国語科目（初修外国語）	—	—	—	—	—
		健康・スポーツ科学科目	—	—	—	—	—
		外国語科目（英語）	12単位		12単位	12単位	
情報基礎科目	2単位		2単位	2単位			
専門基礎科目	理系基礎科目		36単位	36単位	36単位		
専門科目		58単位		58単位	58単位		
自由選択枠		4単位		4単位	4単位		
合計単位数		128単位		128単位	128単位		

2 自由選択枠として認める単位は、共通教育科目の所要単位を超えて修得した単位並びに他学類又は他学域が開設する専門科目を履修し修得した単位とする。

（早期卒業）

第11条 大阪府立大学学則第48条第2項に規定する卒業に関し必要な事項は、教授会が別に定める。

（前期終了時の卒業）

第12条 修業年限以上在学し、学年の前期終了時に第10条に規定する卒業要件を満たした者については、教授会の議を経て、当該前期終了時に学長が、卒業を認める。

2 前項の場合において、学生は所定の時期に学域長あてに申請を行わなければならない。

（転学域）

第13条 転学域は、教授会及び学生が志望する学域の教授会の承認があった場合に限り、学長が、これを許可する。

（転学類）

第14条 転学類は、教授会の承認があった場合に限り、学域長が、これを許可する。

（科目等履修生、研究生及び特別聴講学生）

第15条 科目等履修生、研究生及び特別聴講学生の選考は、教授会において行う。

附 則 略

別 表 略