



# 大阪大学の 学位プログラム

OSAKA UNIVERSITY

# 目次

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 学位プログラムとは何か                 | 1   |
| 大阪大学の教育目標及び各ポリシー            | 2   |
| 学 士 課 程                     |     |
| 各学部 学科(専攻・コース等)及び学位プログラム一覧  | 4   |
| 文 学 部                       | 6   |
| 人間科学部                       | 12  |
| 外国語学部                       | 21  |
| 法 学 部                       | 41  |
| 経 済 学 部                     | 51  |
| 理 学 部                       | 57  |
| 医 学 部(医学科)                  | 78  |
| 医 学 部(保健学科)                 | 85  |
| 歯 学 部                       | 101 |
| 薬 学 部                       | 108 |
| 工 学 部                       | 118 |
| 基礎工学部                       | 171 |
| 大学院の課程                      |     |
| 各研究科 専攻(分野・コース等)及び学位プログラム一覧 | 212 |
| 文学研究科                       | 216 |
| 人間科学研究科                     | 233 |
| 法学研究科                       | 247 |
| 経済学研究科                      | 264 |
| 理学研究科                       | 275 |
| 医学系研究科(医学・医科学専攻)            | 322 |
| 医学系研究科(保健学専攻)               | 340 |
| 歯学研究科                       | 374 |
| 薬学研究科                       | 379 |
| 工学研究科                       | 388 |
| 基礎工学研究科                     | 444 |
| 言語文化研究科                     | 494 |
| 国際公共政策研究科                   | 520 |
| 情報科学研究科                     | 530 |
| 生命機能研究科                     | 563 |
| 高等司法研究科                     | 568 |
| 連合小児発達学研究科                  | 574 |



# 学位プログラム(ディグリープログラム)とは何か

『大阪大学の学位プログラム』は、大阪大学において展開されている145(学部37、研究科108)の学位プログラムについて、それぞれの教育目標等とその達成に向けた教育の枠組みを明らかにしたものです。

学位プログラムとは、教育内容が体系的に組み立てられた「学位を授与する教育課程(プログラム)」を意味します。従来の学部・研究科等の教育研究組織を基本としながらも、より実質的な特定の学問分野やその周辺領域の教育内容やカリキュラム、教育の実施体制を含んでいます。

大阪大学では、平成25年12月に全学の教育目標および方針等を定め、続く平成26年5月には学部・研究科の教育目標および方針等を定めました。そしてこの度、全学および学部・研究科の教育目標及び方針等を踏まえて、学位プログラム版の「教育目標」「ディプロマ・ポリシー(学位授与の方針)」、「カリキュラム・ポリシー(教育課程の編成・実施の方針)」、「アドミッション・ポリシー(入学者受入れ方針)」を平成27年3月に定めたことを受け、大阪大学における教育の質保証のシステムの出発点として、その内容を広く社会に公表することになりました。

## ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針)

ディプロマ・ポリシーとは、学位授与の判断のための基本的な考え方として、修了要件や、育成する人材に修得を期待する能力(学習成果)などを示したものです。大阪大学では、全学の学士課程・大学院課程のディプロマ・ポリシーに基づき、各学部・研究科のディプロマ・ポリシー、および学位プログラムのディプロマ・ポリシーを定めています。

## カリキュラム・ポリシー (教育課程編成・実施の方針)

カリキュラム・ポリシーとは、教育目標やディプロマ・ポリシー等を達成するために必要な教育課程の編成や授業科目の内容および教育方法について基本的な考え方を示したものです。大阪大学では、全学の学士課程・大学院課程のカリキュラム・ポリシーに基づき、各学部・研究科のカリキュラム・ポリシー、および学位プログラムのカリキュラム・ポリシーを定めています。

## アドミッション・ポリシー (入学者受入れの方針)

アドミッション・ポリシーとは、志願者が本学を選択する際に参考とするために、能力や適性を含めた大学が求める学生像、および入学者選抜の実施のための基本的な考え方を示したものです。大阪大学では、全学の学士課程・大学院課程のアドミッション・ポリシーに基づき、各学部・研究科のアドミッション・ポリシー、学位プログラムのアドミッション・ポリシーを定めています。



# 大阪大学の教育目標及び各ポリシー

## 大阪大学の教育目標

### ■ 学士課程

大阪大学は、「物事の本質を見極める学問と教育が大学の使命であり、この使命を果たすことで大学は社会に貢献していく」という理念のもと、「地域に生き世界に伸びる」をモットーに、次代の社会を支え、人類の理想の実現をはかる有能な人材を社会に輩出することを目標としています。

その目標を実現するため、学部並びに全学的な教育研究組織において、

- 高度な専門性と深い学識
- 教養・デザイン力・国際性

を身につけた知識基盤社会のリーダーとなるべき人材を育成します。

### ■ 大学院課程

大阪大学は、「物事の本質を見極める学問と教育が大学の使命であり、この使命を果たすことで大学は社会に貢献していく」という理念のもと、「地域に生き世界に伸びる」をモットーに、次代の社会を支え、人類の理想の実現をはかる有能な人材を社会に輩出することを目標としています。

その目標を実現するため、研究科並びに全学的な教育研究組織において、

- 最先端かつ高度な専門性と深い学識
- 教養・デザイン力・国際性

を身につけた知識基盤社会のリーダーとなるべき人材を育成します。

## 大阪大学の学位授与の方針（ディスロマ・ポリシー）

### ■ 学士課程

大阪大学は、教育目標に定める人材を育成するため、所定の期間在学し、所属学部において定める専門分野に関する知識・技能並びに教養・デザイン力・国際性を身につけ、所定の単位を修得し学部規程に定める試験に合格した学生に学位を授与します。

（学習目標）

- |                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| ○ 高度な専門性と深い学識        | ○ デザイン力             |
| ・ 専門分野における知識を有している   | ・ 問題を発見することができる     |
| ・ 物事の本質を見極めることができる   | ・ 自由に発想することができる     |
| ・ 問題解決のために知識を活用できる   | ・ 解決の道筋をつくることことができる |
| ○ 教養                 | ○ 国際性               |
| ・ 幅広い知識を有している        | ・ 自分の文化を理解できる       |
| ・ 広い視野に立ち柔軟に思考する     | ・ 異なる文化を理解できる       |
| ・ 俯瞰的に思考し、客観的に評価ができる | ・ 文化を超えて交流できる       |

## ■ 大学院課程

大阪大学は、教育目標に定める人材を育成するため、所定の期間在学し、所属研究科において定める専門分野に関する高度な知識・技能並びに教養・デザイン力・国際性を身につけ、所定の単位を修得し審査及び試験に合格した学生に学位を授与します。

(学習目標)

- 高度な専門性と深い学識
  - ・ 専門分野における知識を有している
  - ・ 物事の本質を見極めることができる
  - ・ 問題解決のために知識を活用できる
- 教養
  - ・ 幅広い知識を有している
  - ・ 広い視野に立ち柔軟に思考する
  - ・ 俯瞰的に思考し、客観的に評価ができる
- デザイン力
  - ・ 問題を発見することができる
  - ・ 自由に発想することができる
  - ・ 解決の道筋をつくることができる
- 国際性
  - ・ 自分の文化を理解できる
  - ・ 異なる文化を理解できる
  - ・ 文化を超えて交流できる

## 大阪大学の教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）

### ■ 学士課程

大阪大学は、学位授与の方針に掲げる知識・技能などを修得させるために、共通教育系科目、専門教育系科目及びその他必要とする科目を体系的に編成し、講義、演習、実習等を適切に組合せた授業を開講します。

### ■ 大学院課程

大阪大学は、学位授与の方針に掲げる高度な知識・技能などを修得させるために、専攻分野に関する科目、大学院横断教育科目及び博士課程教育リーディングプログラム科目を体系的に編成し、講義、演習、実習等を適切に組合せた高度な授業を開講するとともに優れた研究指導を行います。

## 大阪大学の入学者受け入れの方針（アドミッション・ポリシー）

### ■ 学士課程

大阪大学は、教育目標に定める人材を育成するため、高等学校等における学修を通して、確かな基礎学力及び主体的に学ぶ態度を身につけ、自ら課題を発見し探求しようとする意欲に溢れる人を受け入れます。

このような学生を適正に選抜するために、多様な選抜方法を実施します。

### ■ 大学院課程

大阪大学は、教育目標に定める人材を育成するため、学部又は大学院（修士）の教育課程等における学修を通して、確かな基礎学力、専門分野における十分な知識及び主体的に学ぶ態度を身につけ、自ら課題を発見し探求しようとする意欲に溢れる人を受け入れます。

このような学生を適正に選抜するために、研究科・専攻等の募集単位ごとに、多様な選抜方法を実施します。

■各学部/学科(専攻・コース等)及び学位プログラム一覧■

| 学 部             | 学 科           | コース・専攻            | 学科目等                | 専修等 | 学位(種類)    | 学位プログラム |
|-----------------|---------------|-------------------|---------------------|-----|-----------|---------|
| 文 学 部           | 人 文 学 科       |                   | 哲学・思想文化学専修          |     | 学士(文学)    | 人 文 学   |
|                 |               |                   | 倫 理 学 専 修           |     |           |         |
|                 |               |                   | 中 国 哲 学 専 修         |     |           |         |
|                 |               |                   | イ ン ド 哲 学 専 修       |     |           |         |
|                 |               |                   | 日 本 史 学 専 修         |     |           |         |
|                 |               |                   | 東 洋 史 学 専 修         |     |           |         |
|                 |               |                   | 西 洋 史 学 専 修         |     |           |         |
|                 |               |                   | 考 古 学 専 修           |     |           |         |
|                 |               |                   | 日 本 文 学 ・ 国 語 学 専 修 |     |           |         |
|                 |               |                   | 比 較 文 学 専 修         |     |           |         |
|                 |               |                   | 中 国 文 学 専 修         |     |           |         |
|                 |               |                   | 英 米 文 学 ・ 英 語 学 専 修 |     |           |         |
|                 |               |                   | ド イ ツ 文 学 専 修       |     |           |         |
|                 |               |                   | フ ラ ン ス 文 学 専 修     |     |           |         |
|                 |               |                   | 美 学 ・ 文 芸 学 専 修     |     |           |         |
|                 |               |                   | 音 楽 学 ・ 演 劇 学 専 修   |     |           |         |
|                 |               |                   | 美 術 史 学 専 修         |     |           |         |
|                 |               |                   | 日 本 学 専 修           |     |           |         |
|                 | 人 文 地 理 学 専 修 |                   |                     |     |           |         |
|                 | 日 本 語 学 専 修   |                   |                     |     |           |         |
| 人 間 科 学 部       | 人 間 科 学 科     |                   | 行 動 学 科 目           |     | 学士(人間科学)  | 人 間 科 学 |
|                 |               |                   | 社 会 学 科 目           |     |           |         |
|                 |               |                   | 教 育 学 科 目           |     |           |         |
|                 |               |                   | グ ロー バ ル 人 間 学 科 目  |     |           |         |
| 外 国 語 学 部       | 外 国 語 学 科     | 日 本 語 専 攻         |                     |     | 学士(言語・文化) | 外 国 語 学 |
|                 |               | 中 国 語 専 攻         |                     |     |           |         |
|                 |               | 朝 鮮 語 専 攻         |                     |     |           |         |
|                 |               | モ ン ゴ ル 語 専 攻     |                     |     |           |         |
|                 |               | イ ン ド ネ シ ア 語 専 攻 |                     |     |           |         |
|                 |               | フ ィ リ ピ ン 語 専 攻   |                     |     |           |         |
|                 |               | タ イ 語 専 攻         |                     |     |           |         |
|                 |               | ベ ト ナ ム 語 専 攻     |                     |     |           |         |
|                 |               | ビ ル マ 語 専 攻       |                     |     |           |         |
|                 |               | ヒ ン デ ィ ー 語 専 攻   |                     |     |           |         |
|                 |               | ウ ル ド ウ ー 語 専 攻   |                     |     |           |         |
|                 |               | ア ラ ビ ア 語 専 攻     |                     |     |           |         |
|                 |               | ペ ル シ ア 語 専 攻     |                     |     |           |         |
|                 |               | ト ル コ 語 専 攻       |                     |     |           |         |
|                 |               | ス ワ ヒ リ 語 専 攻     |                     |     |           |         |
|                 |               | ロ シ ア 語 専 攻       |                     |     |           |         |
|                 |               | ハ ン ガ リ ー 語 専 攻   |                     |     |           |         |
|                 |               | デ ン マ ー ク 語 専 攻   |                     |     |           |         |
|                 |               | ス ウ ェ ー デ ン 語 専 攻 |                     |     |           |         |
|                 |               | ド イ ツ 語 専 攻       |                     |     |           |         |
|                 |               | 英 語 専 攻           |                     |     |           |         |
| フ ラ ン ス 語 専 攻   |               |                   |                     |     |           |         |
| イ タ リ ア 語 専 攻   |               |                   |                     |     |           |         |
| ス ペ イ ン 語 専 攻   |               |                   |                     |     |           |         |
| ポ ル ト ガ ル 語 専 攻 |               |                   |                     |     |           |         |

■各学部/学科(専攻・コース等)及び学位プログラム一覧■

| 学部          | 学科       | コース・専攻             | 学科目等                        | 専修等                   | 学位(種類)         | 学位プログラム   |
|-------------|----------|--------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------|-----------|
| 法学部         | 法学科      |                    |                             |                       | 学士(法学)         | 法学        |
|             | 国際公共政策学科 |                    |                             |                       |                | 国際公共政策学   |
| 経済学部        | 経済・経営学科  |                    |                             |                       | 学士(経済学)        | 経済学・経営学   |
| 理学部         | 数学科      |                    |                             |                       | 学士(理学)         | 数学        |
|             | 物理学科     |                    |                             |                       |                | 物理学       |
|             | 化学科      |                    |                             |                       |                | 化学        |
|             | 生物科学科    | 生物科学コース<br>生命理学コース |                             |                       |                | 生物科学      |
| 医学部         | 医学科      |                    |                             |                       | 学士(医学)         | 医学        |
| 医学部         | 保健学科     | 看護学専攻              |                             |                       | 学士(看護学)        | 看護学       |
|             |          | 放射線技術科学専攻          |                             |                       | 学士(保健衛生学)      | 放射線技術科学   |
|             |          | 検査技術科学専攻           |                             |                       |                | 検査技術科学    |
| 歯学部         | 歯学科      |                    |                             |                       | 学士(歯学)         | 歯学        |
| 薬学部         | 薬学科(6年制) |                    |                             |                       | 学士(薬学)         | 薬学        |
|             | 薬科学科     |                    |                             |                       | 学士(薬科学)        | 薬科学       |
| 工学部         | 応用自然科学科  |                    | 応用化学科目                      | 応用化学コース               | 学士(工学)         | 応用化学      |
|             |          |                    | 応用生物工学科目                    | 応用生物学コース              |                | 応用生物学     |
|             |          |                    | 精密科学科目                      | 精密科学コース               |                | 精密科学      |
|             |          |                    | 応用物理学科目                     | 応用物理学コース              |                | 応用物理学     |
|             | 応用理工学科   |                    | 機械工学科目                      | 機械工学コース               |                | 機械工学      |
|             |          |                    | マテリアル生産科学科目                 | マテリアル科学コース<br>生産科学コース |                | マテリアル生産科学 |
|             | 地球総合工学科  |                    | 船舶海洋工学科目                    | 船舶海洋工学コース             |                | 船舶海洋工学    |
|             |          |                    | 建築工学科目                      | 建築工学コース               |                | 建築工学      |
|             |          | 社会基盤工学科目           | 社会基盤工学コース                   | 社会基盤工学                |                |           |
| 電子情報工学科     |          | 電気電子工学科目           | システム・制御・電力コース               | 電子情報工学                |                |           |
|             |          |                    | 先進電磁エネルギーコース<br>量子電子デバイスコース |                       |                |           |
| 環境・エネルギー工学科 |          | 環境・エネルギー工学科目       | 環境・エネルギー工学コース               | 環境・エネルギー工学            |                |           |
| 基礎工学部       | 化学応用科学科  |                    | 合成化学コース                     | 学士(工学)                | 化学             |           |
|             |          |                    | 化学工学コース                     |                       | 化学工学           |           |
|             | 情報科学科    |                    | 計算機科学コース                    |                       | 計算機科学・ソフトウェア科学 |           |
|             |          |                    | ソフトウェア科学コース                 |                       |                |           |
|             |          |                    | 数理科学コース                     |                       |                | 数理科学      |
|             | システム科学科  |                    | 機械科学コース                     |                       | 機械科学           |           |
|             |          |                    | 生物工学コース                     |                       |                | 生物工学      |
|             |          |                    | 知能システム学コース                  |                       |                | 知能システム学   |
| 電子物理科学科     |          | エレクトロニクスコース        | エレクトロニクス                    |                       |                |           |
|             |          | 物性物理科学コース          |                             | 物性物理科学                |                |           |

# 文学部

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

文学部は、大阪大学の教育目標を承け、また自由と独創を重んじ広く社会に開かれた学問所であった「懐徳堂」の精神を受け継いで、以下のような人文学の特質と現代社会の要請を重視して人材育成を行います。人文学は、日本および諸外国の精神文化と物質文化の両面にわたる人間の営為を、①過去から現在にいたる時間的変化のなかで広く関連づけてとらえる、②本質や原理にまでさかのぼって考え抜く、③対象に深く分け入り内在的に理解する、という特質を持っています。また現代社会は大きく変貌しつつあり、現代社会の諸問題に対応した分野横断的で総合的なアプローチの必要性が高まっています。文学部は、これらに鑑みて、思想、言語、歴史、文学、芸術にまたがる「総合的な人文学教育」を推進し、次のような人材の育成を目標とします。

1. 人文学的知を通して自己を深め、世界を探求し、人文学の幅広い教養と高度な専門性を身につけ、現代の課題に取り組み、人間社会の未来を構想できる人材を育成します。
2. 豊かな日本語能力と国際共通語である英語、そして専門分野に必須の諸外国語の運用能力を涵養し、国際的に通用するグローバル人材を育成します。

## ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

大阪大学のディプロマ・ポリシーにもとづき、文学部は以下の能力や学識の修得を学位授与の要件とします。

1. 多くの事象にわたる幅広い総合的な人文学的教養と、人文学を超えて学問全般にわたる広い教養を身につけている。
2. 国際的活動の基盤として、2つ以上の外国語の運用能力ならびに異文化理解の能力を身につけている。
3. 専門的知識を系統立てて身につけている。
4. 専門分野における次の研究の方法と能力を身につけている。
  - 各種データや文献資料を収集・読解・分析する能力
  - 日本語や外国語で、研究成果や自分の知見を分かりやすく発信するデザイン力
  - 立場や意見の異なる相手とも実り豊かな議論を行うコミュニケーション能力
  - 調査・研究において独創的な着眼点や新たな知見を生み出す感性と探究能力
5. 調査・研究の成果、ならびに自分の知見を、明解な論旨の一貫した構成の論文やレポートにまとめる論述能力を身につけている。
6. これらの能力をもとに、人間の精神的・文化的営みを深く内在的に把握すると共に、社会と文化の変遷を巨視的な観点に立って意味づけ理解する力を身につけている。またその理解を表現する豊かな文章力を身につけている。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学のカリキュラム・ポリシーのもとに、文学部は以下の方針でカリキュラムを編成します。

1. 4年間の学士課程を通して全学共通教育科目等を履修することにより、人文学を超えた様々な学問領域にわたる教養を身につけます。2年次以降の専門教育では、所属専修以外の専修で開講される科目ならびに学部共通の科目の履修により、幅広い人文学的教養を身につけます。
2. 全学共通教育科目の「外国語教育科目」と「国際教養科目」の履修により、2つ以上の外国語を学習し、異文化理解の能力を身につけます。専門教育では、文学部共通の「外国語による発信力を育成するための科目」、外国語文献を用いる演習、外国語による授業等を選択して履修し、外国語の運用能力を伸ばします。
3. 全学共通教育科目の「専門基礎教育科目」および専門教育科目の「文学部共通概説」の履修により、人文学の基本を習得します。2年次以降は、専修で開講される専門教育科目の講義と演習を履修して、当該分野の専門的知識を系統的に習得します。
4. 少人数双方向の演習科目の履修により、日本語ならびに外国語の文献資料の読解・分析の能力を養います。また特定テーマをめぐる報告・討論を通して、主体的に考究・発信する能力、コミュニケーション能力を伸ばし、学問研究の方法を習得します。
5. 専門教育科目では、与えられた課題を十分に探究・考察し、その結果を的確かつ論理的に構成・発信する能力を、多様な方法で評価します。
6. 最終年次には卒業論文の作成を課します。自主的に課題を設定し、その研究計画を構想・実行することで、人文学的教養と専門的学識を総合する豊かな論述・表現能力を養います。

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

文学部では、哲学、歴史学、文学、芸術学、日本学など多岐に渡る教育・研究が行われており、その対象や課題は広大な領域に及びます。いずれの専修に属しても、広い視野と教養を持ちつつ、主体的に課題を探究し、客観的かつ多面的な考察・分析を行い、その成果を明晰に表現することを学びます。

文学部は、大阪大学のアドミッション・ポリシーにもとづき、かつ学部のこの特質にしたがって、人文学の修学・研究に対する能力・適性を審査し、選抜します。試験は、センター試験および個別学力検査(前期日程入学試験、後期日程入学試験)によるものとします。

1. 高等学校等で履修する国語、地理歴史、公民、理科、数学、外国語についての基本的な知識および理解度を判定します。
2. 日本語および外国語の文章読解力および文章作成力を審査します。
3. 正確な知識と論理的な思考力をもって、人間の精神的・文化的営みを把握しているか、日本および世界の社会と歴史を多面的かつ総合的に把握しているか、を判定します。
4. 独創的な発想力と独自の感性を持っているか、自分の言葉で表現できるか、修得した知識を活用できる思考力を持っているか、を判定します。
5. 留学生については、私費外国人留学生特別入試を実施し、日本語能力と論理的な思考力を身につけ、勉学への意欲に溢れる人を選抜します。

# 文学部

## 学位プログラム「人文学」

学位：学士(文学)

### 教育目標

大阪大学および文学部の教育目標を受けて、学位プログラム「人文学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「人文学」では、自由と独創を重んじ広く社会に開かれた江戸時代後期の学問所「懐徳堂」の精神を受け継いで、以下のような人文学の特質と現代社会の要請を重視して人材育成を行います。

人文学は、日本および諸外国の精神文化と物質文化の両面にわたる人間の営為を、①過去から現在にいたる時間的変化のなかで広く関連づけてとらえる、②本質や原理にまでさかのぼって考え抜く、③対象に深く分け入り内在的に理解する、という特質を持っています。また現代社会は大きく変貌しつつあり、現代社会の諸問題に対応した分野横断的で総合的なアプローチの必要性が高まっています。学位プログラム「人文学」は、これらに鑑みて、思想、言語、歴史、文学、芸術にまたがる「総合的な人文学教育」を推進し、次のような人材の育成を目標とします。

- 1 人文学的知を通して自己を深め、世界を探求し、人文学の幅広い教養と高度な専門性を身につけ、現代の課題に取り組み、人間社会の未来を構想できる人材を育成します。
- 2 豊かな日本語能力と国際共通語である英語、そして専門分野に必須の諸外国語の運用能力を涵養し、国際的に通用するグローバル人材を育成します。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および文学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「人文学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「人文学」では、以下の能力や学識の修得を学士課程における学位授与の要件とします。

- 1 多くの事象にわたる幅広い総合的な人文学的教養と、人文学を超えて学問全般にわたる広い教養を身につけている。
- 2 2つ以上の外国語の運用能力ならびに異文化理解の能力を身につけている。
- 3 専門的知識を系統立てて身につけている。
- 4 専門分野における次のような研究の方法と能力を身につけている。
  - 各種データや文献資料を収集・読解・分析する能力
  - 日本語や外国語で、研究成果や自分の意見を分かりやすく発表するデザイン力
  - 立場や意見の異なる相手とも実り豊かな議論をおこなうコミュニケーション能力
  - 調査・研究において独創的な着眼点や新たな知見を生み出す感性と探究能力
- 5 調査・研究の成果、ならびに自分の意見を、明解な論旨の一貫した構成の論文やレポートにまとめる論述能力を身につけている。
- 6 これらの能力のもとに、人間の精神的・文化的営みを深く内在的に把握すると共に、社会と文化の変遷を巨視的な観点に立って意味づけ理解する力を身につけている。またその理解を表現する豊かな文章力を身につけている。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および文学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「人文学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

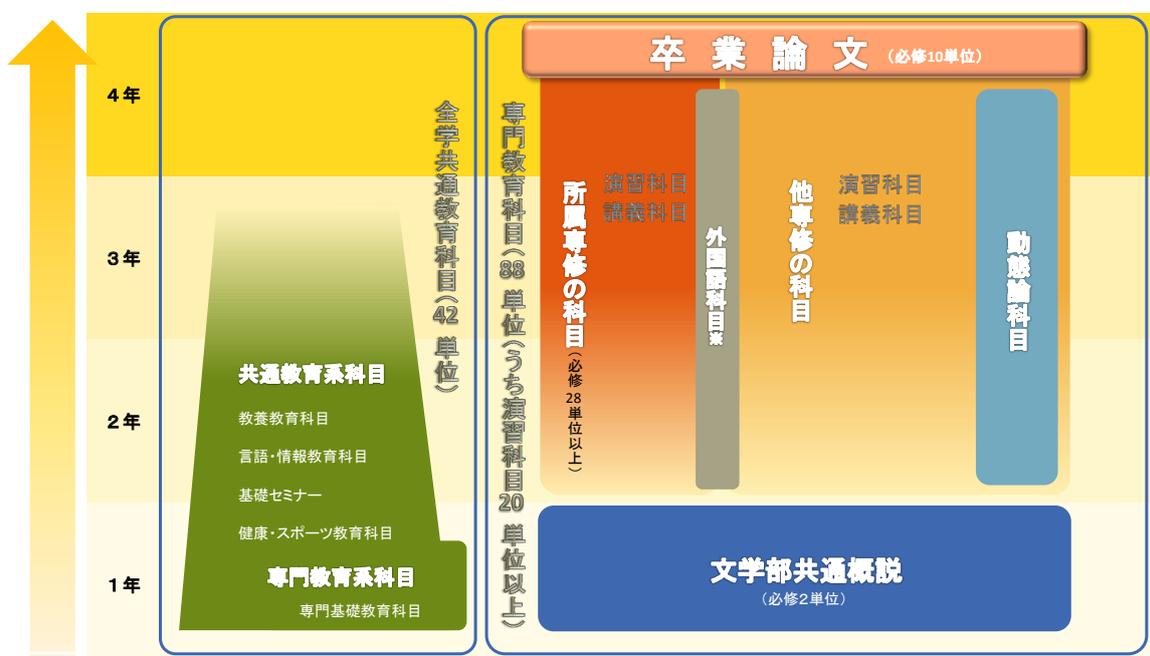
学位プログラム「人文学」は、哲学・思想文化学、倫理学、中国哲学、インド哲学、日本史学、東洋史学、西洋史学、考古学、日本学、人文地理学、日本語学、日本文学・国語学、比較文学、中国文学、英米文学・英語学、ドイツ文学、フランス文学、美学・文芸学、音楽学・演劇学、美術史学の20の専修に分かれ、以下の方針に基づいてカリキュラムを編成します。

- 1 4年間の学士課程を通じて、共通教育系科目ならびに「知のジムナスティックス(高度教養プログラム)」科目を履修することにより、さまざまな学問領域にわたる教養を身につけます。
- 2 共通教育系科目の「外国語教育科目」と「国際教養科目」を履修することにより、少なくとも2外国語を十分に修得して異文化理解の能力を高めます。
- 3 学生は2回生に進むときに、いずれかの専修に分属します。分属にそなえて、「文学部共通概説」と共通教育系科目の「専門基礎教育科目」を履修します。

- 4 所属専修で開講される講義科目と演習科目を合計28単位以上履修することにより、当該分野の学問的特性にしたがって、専門的知識を系統的に習得します。
- 5 所属専修以外の専修で開講される科目、「動態論科目」、「外国語科目」を履修することにより、幅広い人文的教養を身につけます。
- 6 少人数双方向の演習科目を20単位以上履修することにより、日本語ならびに外国語の文献資料の読解・分析の能力を養います。また特定テーマをめぐる報告・討論を通して、主体的に考究・発信する能力、コミュニケーション能力を伸ばし、学問研究方法を習得します。
- 7 講義・演習で与えられる論述課題を通じて、自力で資料を収集・分析・考察し、その結果を的確かつ論理的に構成・表現する能力を養います。
- 8 上記の能力について、筆記試験やレポート等、各授業において定める方法によって単位認定を行います。
- 9 最終年次には卒業論文の作成を課します。学生は、教員の指導の下で、自主的に課題を設定し、その研究計画を構想・実行することで、人文的教養と専門的知識を総合する豊かな論述・表現能力を養います。

#### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

#### 大阪大学文学部人文学科における4年間の学び



※英米文学・英語学専修、ドイツ文学専修、フランス文学専修に所属する学生は、所属専修の講義・演習科目28単位に外国語科目2単位を含まなければならない。

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および文学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「人文学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

- 高等学校等で履修する国語、地理歴史、公民、理科、数学、外国語についての基本的な知識および理解。
- 日本語および外国語の文章読解力および文章作成力。
- 正確な知識と論理的な思考力をもって、人間の精神的・文化的営みを把握しているか、日本および世界の社会と歴史を多面的かつ総合的に把握しているか。
- 独創的な発想力と独自の感性を持っているか、自分の言葉で表現できるか、修得した知識を活用できる思考力を持っているか。

#### 【入学者選抜の方針】

文学部人文学科の教育・研究が対象とする領域は広大です。いずれの専修に属しても、広い視野と教養を持ちつつ、主体的に問題を探究し、客観的かつ多面的な考察・分析をおこない、その成果を明晰に表現することを学びます。入学試験にあたっては、こうした人文学の修学・研究に対する能力・適性を考查し、入学者を選抜します。

- 1 一般入試では、高等学校等で履修する基本的な知識および理解を考查するセンター試験と、文章読解力や文章作成力、論理的な思考力や独創的な発想力、さらに歴史や社会に関する適切な理解を適宜考查する個別学力検査(前期日程試験、後期日程試験)を組み合わせ入学者を選抜します。
- 2 私費外国人留学生特別入試では、日本語の論述能力と思考力を考查する筆記試験と、意欲や適性などを判定する口頭試問により、入学者を選抜します。
- 3 学士入学試験では、複数の外国語の十分な読解力、ならびに志望する専修が必要とする基礎知識を考查する筆記試験により、入学者を選抜します。

# 人間科学部

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

大阪大学の教育目標を受けて、人間科学部は1972年の発足以来、従来の文系・理系という枠にとらわれず、つねに新たな学際的領域に視野を広げながら、人間という存在そのもの、及び社会の現実を、行動学・社会学・教育学・共生学などのさまざまな学問分野の知見や研究方法を融合させて総合的にとらえ、21世紀の日本及び国際社会に貢献する能力を養うことを目的としています。このことは学部規程の中で「人間と人間の営む社会を科学的に考察し、人間とは何かを見つめ、人間という存在を理解し、人間らしく生きていける社会を作り出すことに貢献できる有能な人材を育成すること」としてきました。その目的の実現のため、

- 学際性：従来の専門分野の壁を取り払い、複数の学問領域の方法や知識を集合させて教育・研究に取り組むこと。
- 実践性：実験・調査・フィールドワークという、創設以来重視してきた人間科学的〈知〉の技法を洗練化するとともに、〈知〉をアカデミズムのなかに閉じさせることなく、現場に向き合った問題発見・解決型の教育・研究に取り組むこと。
- 国際性：社会及び大学のグローバル化の趨勢に配慮し、教育・研究活動の国際化に取り組み、グローバルスタンダードをみたく〈知〉の創出を目指すこと。

という3つの理念を掲げ、各基本理念に沿った能力を備えた人材の育成を目指しています。

## ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

大阪大学のディプロマ・ポリシーのもとに、人間科学部では、21世紀の日本及び国際社会に貢献する能力を養うため、学際性・実践性・国際性という3つの理念に即した、以下にあげるような能力を修得した学生に学位を授与します。

- 人間と社会の諸側面について学際的で幅広い知識を身につけている。
- 行動学、社会学、教育学、共生学の基本的な知識を体系的に理解している。
- 現代社会やそこに生きる人間に深い関心を持ち、現代という未曾有の転換期の学問的・社会的要請に応えようとする意欲を持っている。
- 実験・調査・フィールドワークなどによって、問題となる課題を発見し、解決する実践的能力を持っている。
- 問題となる課題についての専門的知識、及びそれを人間科学的手法により分析・考察できる研究スキルを修得している。
- 自らの思考・判断のプロセスを説明し、伝達するためのプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を持っている。
- 国際社会の一員として問題解決を図ろうとする旺盛なチャレンジ精神を持っている。

これらの能力は、博識であることや科学的に物事を判断できるということにとどまらず、激動する社会の中で柔軟に対応可能となるよう、自己の日々の成長や研鑽の素地として有効に機能するものと考

えています。特に、人間科学英語コースでは、グローバル化する現代社会の中で、国際的に貢献できる素養を有することを求めます。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学のカリキュラム・ポリシーを受け、人間科学部は、人間についての理解を深め、現代の多様な問題を、総合的・学際的な視点で分析し、科学的な新しい人間観を社会に示し、人間の現実生活をより充実させることをめざしています。このため本学部では、以下のカリキュラムを提供します。

- 全学共通教育科目では、すべての学問領域を横断的に俯瞰できるような教養科目、情報処理科目、健康・スポーツ教育科目を履修します。特に外国語教育科目と統計学、数学の履修の比重を大きくして、その後の専門科目修得の基礎能力を培うようにしています。
- 専門教育科目では、人間を科学的に考察する必修・選択必修科目群を低学年次に配置することで、学生の知的関心を喚起し、研究分野選択の道しるべとしています。
- 高学年次においては学生各自が選択した行動学科目、社会学科目、教育学科目、共生学科目の専門領域を深めつつ、他の学科目さらには他学部科目等の履修を可能にし、多様な研究の視点を学際的に学べるよう、自由選択科目の幅を広く設定しています。
- 本学部のカリキュラムの最大の特徴は、2年生後半から3年生後半までの一年半に毎週3コマ枠を使う実験実習(計6単位)であり、少人数教育の中でより具体的な研究方法を学び、研究テーマを深く追究できるようにしていることです。
- すべての授業が英語によっておこなわれる「人間科学英語コース」があり、人間科学部の学生も英語による多彩な授業に参加できます。

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学のアドミッション・ポリシーを受け、人間科学部は1972年の発足以来、自然科学的・社会科学的・人文科学的手法をはじめとする、様々な手法を縦横に用いて学ぶことによって、人間と社会の全体像を様々な側面から総合的に理解することを重視しています。したがって文系・理系のどちらか一方に偏るのではなく、高等学校等でのあらゆる普通教育科目と専門教育科目の学修が、入学後の学びに意義あるものとなります。

- 高等学校等で履修する、国語、数学、外国語、地理歴史・公民、理科の基本的理解度に基づき判定します。
- 学際的な学びや研究を可能にする文理のバランスのとれた学力、並びに国際コミュニケーションの土台となる外国語能力を重視します。
- 3年次編入では、大学、短大、高専での多様な学問領域を一定程度学修し、それらの成果を発揮しつつ、本学部の求める人間への洞察を可能にするような学生を募集しています。編入試験では、英語、小論文、専門基礎科目、面接が課せられます。
- 人間科学英語コースでは、英語での能動的コミュニケーション能力だけでなく、面接を重視した選抜を行います。グローバル化する現代社会の中で、国際的に将来貢献できる人材を求めます。

# 人間科学部

## 学位プログラム「人間科学」

学位：学士(人間科学)

### 教育目標

大阪大学および人間科学部の教育目標を受けて、学位プログラム「人間科学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「人間科学」では、1972年の人間科学部発足以来、従来の文系・理系という枠にとらわれず、つねに新たな学際的領域に視野を広げながら、人間という存在そのもの、および社会の現実を、行動学・社会学・教育学・共生学などのさまざまな学問分野の知見や研究方法を融合させて総合的にとらえ、21世紀の日本および国際社会に貢献する能力を養うことを目的としています。これを学部規程として「人間と人間の営む社会を科学的に考察し、人間とは何かをみつめ、人間という存在を理解し、人間らしく生きていける社会を作り出すことに貢献できる有能な人材を育成すること」としてきました。

その目的の実現のため、

- ・学際性：現代的課題を解決するために、従来の専門分野の壁を取り払い、複数の学問領域の方法および知識を集合させて教育・研究に取り組むこと。
- ・実践性：実験・調査・フィールドワークという、創設以来重視してきた人間科学的〈知〉の技法を洗練化するとともに、〈知〉をアカデミズムのなかに閉じさせることなく、現場と結びついた問題解決型の教育・研究に取り組むこと。
- ・国際性：社会および大学のグローバル化の趨勢に配慮し、教育・研究活動の国際化に取り組み、グローバルスタンダードをみたく〈知〉の創出を目指すこと。

という3つの理念を掲げ、各基本理念に沿った能力を備えた、地域に貢献するとともに、国際的にも活躍する人材の育成を目指しています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および人間科学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「人間科学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「人間科学」では、人間と社会の現実を、行動学・社会学・教育学・共生学などのさまざまな学問分野の知見や研究方法を融合させて総合的にとらえ、21世紀の日本および国際社会に貢献する能力を養うことを目的としています。その実現のため学際性・実践性・国際性という3つの理念に即した、以下にあげるような能力を身につけ、さらに所定の期間在学し、所定の単位を修得し、卒業論文の審査に合格した学生に学士の学位を授与します。

- ・ 人間と社会の諸側面について学際的で幅広い知識や思考力を身につけている。
- ・ 行動学、社会学、教育学、共生学の基本的な知識を体系的に理解している。
- ・ 現代社会やそこに生きる人間に深い関心を持ち、現代という未曾有の転換期の学問的・社会的要請に応えようとする意欲を持っている。
- ・ 問題となる課題を実験・調査・フィールドワークなどによって解決する実践的知識、技能、関心や意欲を持っている。
- ・ 問題となる課題についての専門的知識、およびそれを科学的・実証的・統計的手法、ならびに人文学的・文献調査的手法を用いて分析・考察できる研究スキルを修得している。
- ・ 自らの思考・判断のプロセスを説明し、伝達するためのプレゼンテーション能力や技術、コミュニケーション能力を持っている。
- ・ グローバルにコミュニケーションする能力を持ち、旺盛なチャレンジ精神を持っている。

これらの能力は、博識であることや科学的に物事を判断できるということにとどまらず、激動する社会の中で柔軟に対応可能となるよう、自己の日々の成長や研鑽の素地として有効に機能するものと考えています。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および人間科学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「人間科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

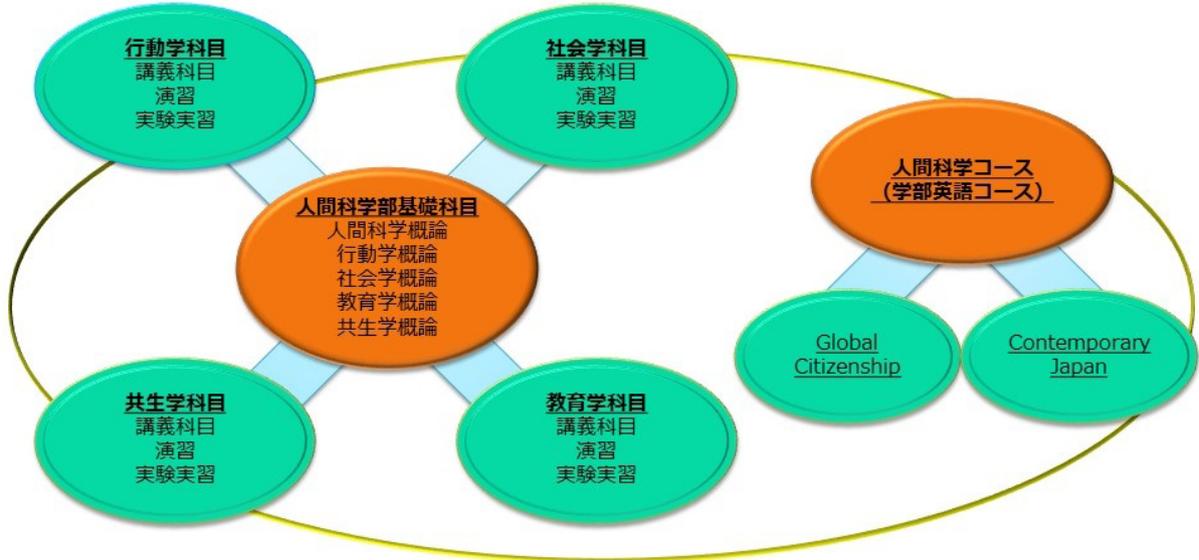
学位プログラム「人間科学」は、人間についての理解を深め、現代の多様な問題を、総合的・学際的な視点で分析し、科学的な新しい人間観を社会に示し、人間の現実生活をより充実させることをめざしています。このため本学部では、科学的・実証的・統計学的なアプローチ、並びに人文学的・文献調査的・国際コミュニケーション重視の科目を体系化したカリキュラムを整備し、人間と社会の諸側面について総合的に学ぶことを可能にする教育環境を提供しています。

全学共通教育科目では、すべての学問領域を横断的に俯瞰できるような教養科目、情報処理科目、健康・スポーツ教育科目を履修するほか、特に外国語教育科目の履修の比重を大きくして、学部段階の専門教育科目修得の基礎能力を培うようにしています。特に、論理的思考と科学的分析力の修得のため、数学（4単位）、統計学（4単位）が必修になっています。専門教育科目では、「人間科学概論」をはじめとして人間を科学的に考察するために必要な基礎専門知識と、学際的なパースペクティブを養う必修・選択必修科目群を低学年次に配置することで、学生の知的関心を喚起し、研究分野選択の道しるべとしています。高学年次においては学生各自が選択した「行動学科目」「社会学科目」「教育学科目」「共生学科目」の専門領域を深めつつ、他の学科目さらには他学部科目等の履修を可能にし、多様な研究の視点を学際的に学べるよう、自由選択科目の幅を広く設定しています。本学部のカリキュラムの最大の特徴は、2年生後半から3年生に毎週3コマ枠を使う「実験実習」（計6単位）であり、少人数教育の中でより具体的な研究方法を学び、研究テーマを深く追究できるようにしていることです。以上のような科目を修得し、卒業演習（2単位）、卒業研究（8単位）で、計124単位以上を取得すると卒業が認められます。

また平成23年度から一般入試とは別に、すべての授業が英語によっておこなわれる「人間科学コース」が新たに加わり、人間科学部の全学生が英語による多彩な授業に参加できるようになりました。海外の様々な国からの留学生とともに、日本文化やグローバルな問題について学ぶことができます。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

人間科学部  
全体のマップ

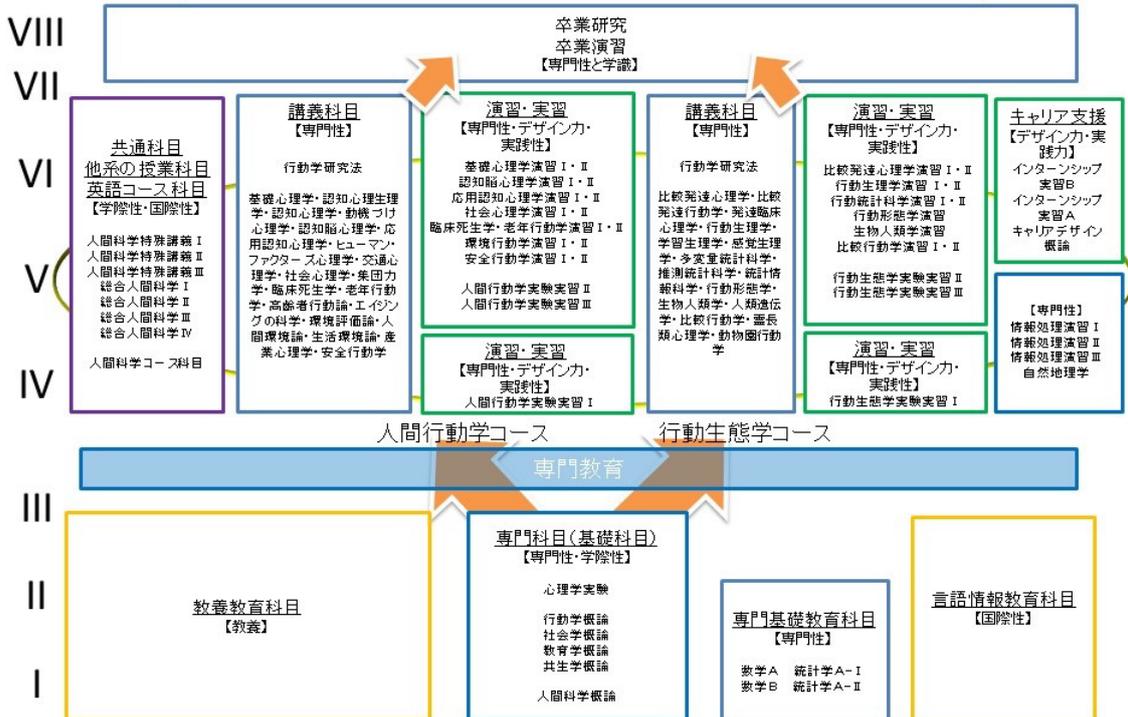


共通教育科目

人間科学部 行動学科目 カリキュラムマップ

セメスター

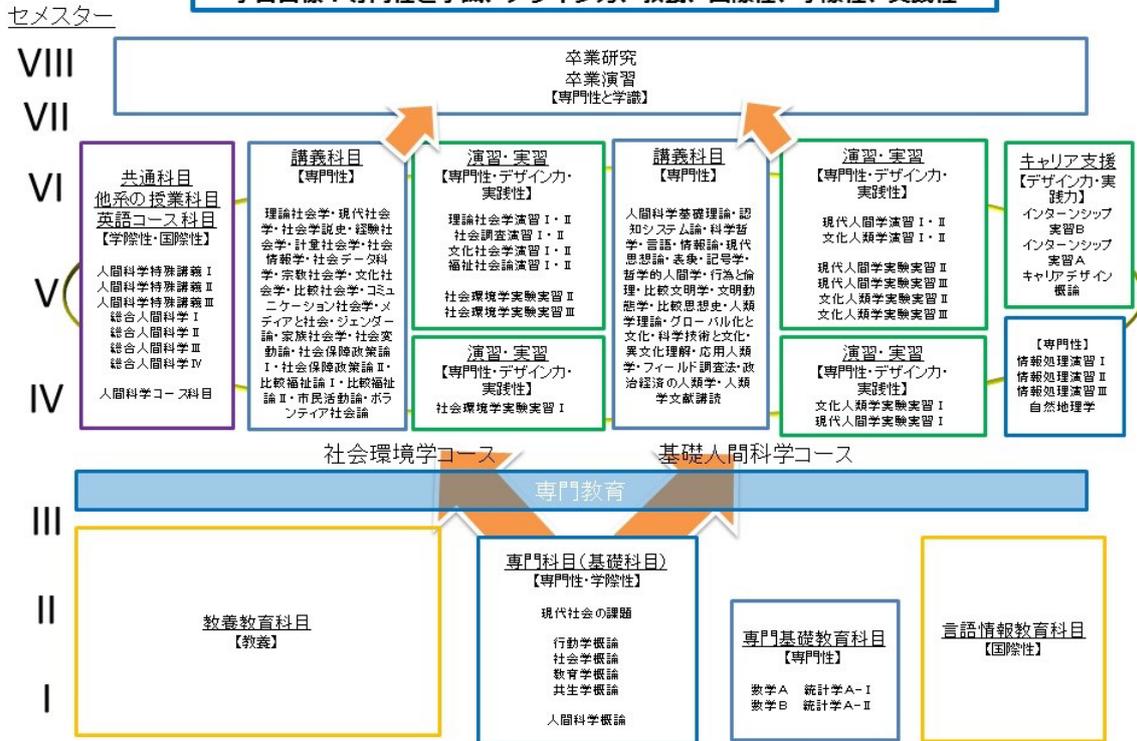
学習目標：専門性と学識、デザイン力、教養、国際性、学際性、実践性



※セメスター制度では、Iセメスターは1年次の春学期、IIセメスターは1年次の秋学期となります。

人間科学部 社会学科目 カリキュラムマップ

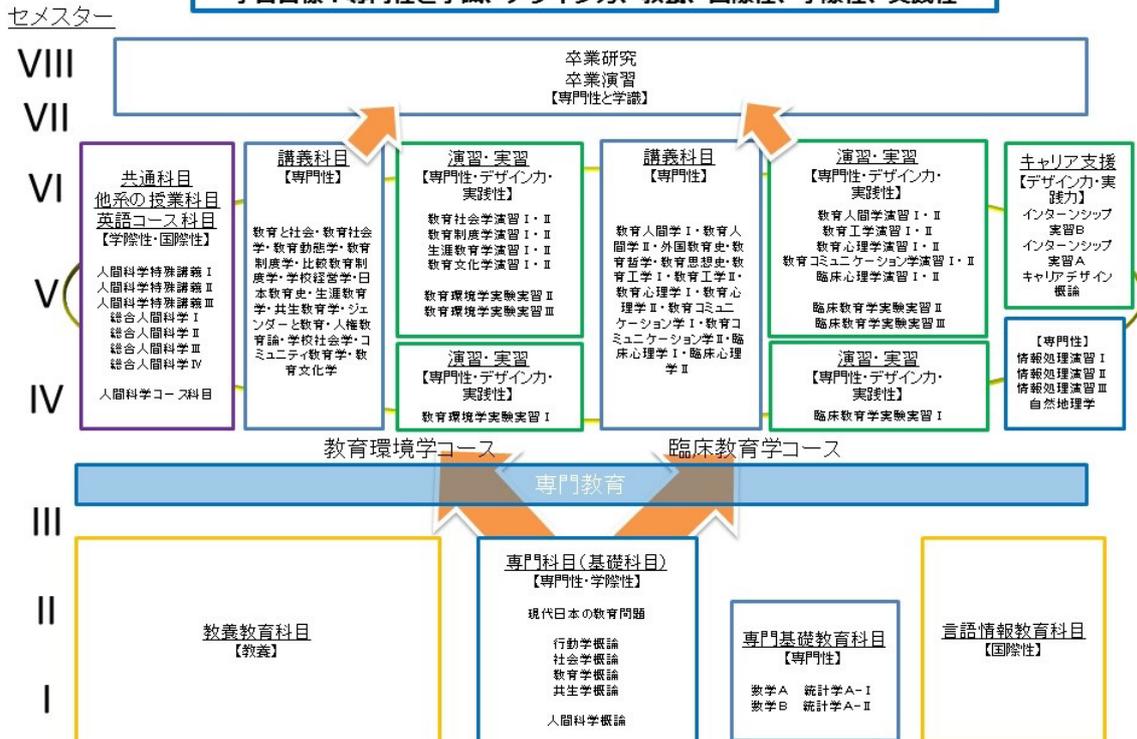
学習目標：専門性と学識、デザイン力、教養、国際性、学際性、実践性



※セメスター制度では、Ⅰセメスターは1年次の春学期、Ⅱセメスターは1年次の秋学期となります。

人間科学部 教育学科目 カリキュラムマップ

学習目標：専門性と学識、デザイン力、教養、国際性、学際性、実践性

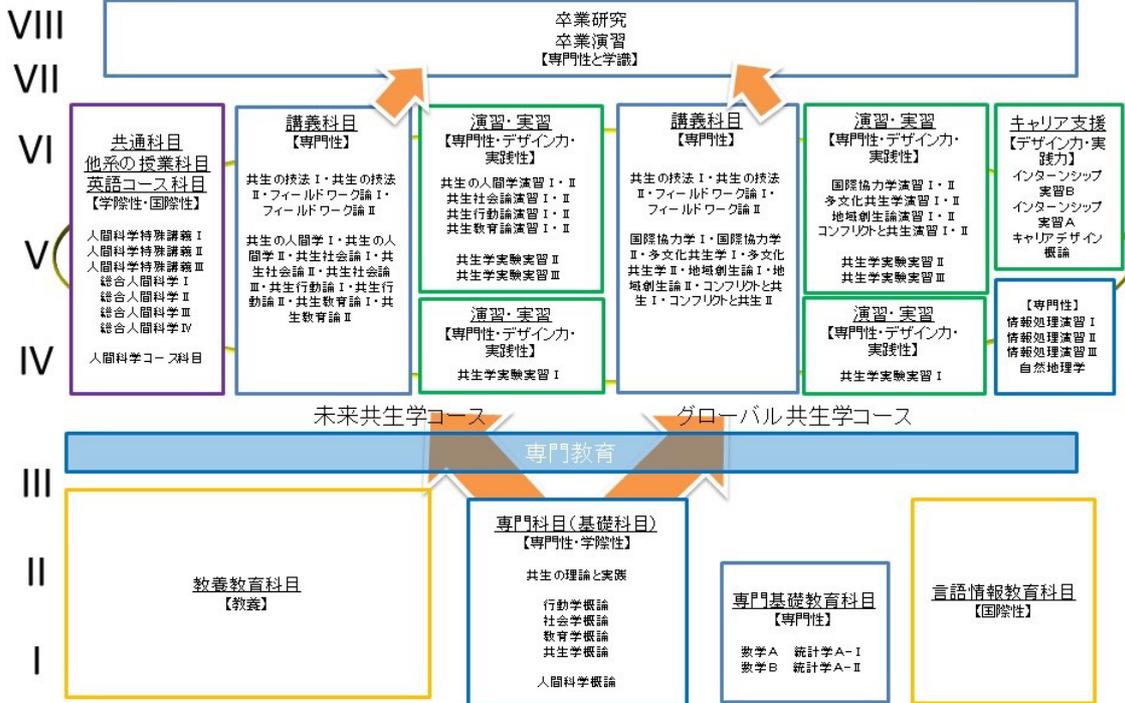


※セメスター制度では、Ⅰセメスターは1年次の春学期、Ⅱセメスターは1年次の秋学期となります。

人間科学部 共生学科目 カリキュラムマップ

学習目標：専門性と学識、デザイン力、教養、国際性、学際性、実践性

セメスター



※セメスター制度では、Ⅰセメスターは1年次の春学期、Ⅱセメスターは1年次の秋学期となります。

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および人間科学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「人間科学」では以下の通りアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

学位プログラム「人間科学」は1972年の人間科学部発足以来「人間と人間の営む社会を科学的に考察し、人間とは何かをみつめ、人間という存在を理解し、人間らしく生きていける社会を作り出すことに貢献できる有能な人材を育成することを目的」としています(人間科学部規程第1条の2項)。それに向かつての学びでは、人間と社会の全体像を様々な側面から総合的に理解することが大切なため、自然科学的・社会科学的・人文科学的手法をはじめとする、様々な手法を縦横に用いて個々の側面に接近します。したがって文科系・理科系のどちらか一方に偏るのではなく、高等学校等でのあらゆる普通教育科目と専門教育科目の学修が、入学後の学びに意義あるものとなります。

#### 【入学者選抜の方針】

人間科学部が理念として掲げる文理融合、その具体的側面としての学際性・実践性・国際性を、それぞれの学生の関心にしたがって身につけることができるような教育プログラムを充実させてきた私たちは、特定の学問領域の枠にとらわれない好奇心旺盛な態度、さまざまなフィールドで実践的活動に参加する行動力、さらにグローバルな諸課題に積極的に関与しようとする意欲や能力を備えた学生を強く求めています。したがって入学者選抜にあたっては、文理融合的な学びや研究を可能にするバランスのとれた5教科の学力、複雑な議論で構成された長文を読みこなす読解力や分析力、国際コミュニケーションの土台となる外国語能力、並びに主体的に学び、自ら課題を発見し探求しようとする意欲を重視します。

- 大学入試センター試験では、国語、数学、社会(地歴、公民)、理科、外国語の5教科の受験が必要です。個別学力検査(前期日程試験)の社会(地歴、公民)と理科については、
  - Aパターン≪社会(地歴、公民)から2科目、理科から1科目(基礎を付していない科目)または2科目(基礎を付した科目)≫
  - もしくは
  - Bパターン≪社会(地歴、公民)から1科目、理科から2科目(基礎を付していない科目)もしくは3科目(基礎を付した科目から2科目と基礎を付していない科目から1科目)≫のいずれかのパターンを選択し、受験することが可能です。詳しくは「学生募集要項」を参照して下さい。
- 個別学力検査(前期日程試験)では、国語、数学、外国語を課し、大学入試センター試験との配点は均等です。
- 世界適塾入試(AO入試)では、志望理由及び高等学校在学期間に相当する期間に行った特筆すべき活動内容の評価を第1次選考(書類選考)で行い、第1次選考合格者に対して、小論文と面接を課し、大学入試センター試験の得点と合わせて、学力・課題探究力・意欲などを多面的に評価します。提出書類・小論文・面接の合計点と大学入試センター試験との配点は均等です。

人間科学英語コースの入試では、高い外国語能力とともに、面接により意欲や関心を評価します。また3年次編入では、大学・短大・高専での多様な学問領域を一定程度学修し、それらの成果を発揮しつつ、本学部の求める人間への洞察を可能にするような学生を募集しています。

# 外国語学部

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

大阪大学の教育目標を受けて外国語学部では、「外国の言語とそれを基底とする文化一般について理論と実際にわたって教授研究し、国際的な活動をするために必要な広い知識と高い教養を与え、言語を通じて外国に関する深い理解を有する有為な人材を養成する」という学部の教育理念のもとで、次のような能力と学識を身につけた人材の養成を目標としています。

- 高度な言語運用能力
- 言語及びそれを基底とする世界各地の文化や社会に関する総合的かつ専門的な学識
- 国際的な活動を行うために必要な幅広い知識と高い教養
- 多様な文化が複雑に交差しあう国内外のさまざまな分野と場面において諸問題の解決に広く貢献できる能力

外国語学部では、学部教育目標を簡潔に表した「言語を通して文化を学び、文化を通して言語を学ぶ」(Culture Through Language, Language Through Culture)と「言葉を究めて世界へはばたく」(Let Language Be Your Wings To The World)をモットーに、言語運用能力のみならず世界各地の文化や社会を幅広く理解する学識を身につけた、社会に貢献できる優れた人材の育成に取り組んでいます。

## ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

大阪大学のディプロマ・ポリシーを受けて外国語学部では、「外国の言語とそれを基底とする文化一般について理論と実際にわたって教授研究し、国際的な活動をするために必要な広い知識と高い教養を与え、言語を通じて外国に関する深い理解を有する有為な人材を養成する」という学部の教育理念のもとで、所定の期間在学し、大阪大学外国語学部履修規程に定める所定の単位を修得した以下の基準を満たす学生に、学士(言語・文化)の学位を授与します。

- 専攻科目で学修した専攻語を高度に運用できる能力を身につけている
  - 一 聞く・読む・話す・書く、という4技能において、各専攻で定められている到達度目標に達している
- 専攻科目等の講義や演習さらに卒業論文の執筆を通して、言語とそれを基底とする世界各地の文化や社会についての総合的かつ専門的な学識を身につけている
- 専攻科目や関連科目等の学修を通して、国際的な活動ができるために必要な幅広い知識と高い教養を身につけている
- 専門教育系科目や全学共通教育系科目等での学修を通して、多様な文化が複雑に交差する国内外のさまざまな分野と場面において諸問題の解決に広く貢献できる能力を身につけている

## カリキュラム・ポリシー

(教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学のカリキュラム・ポリシーを受けて外国語学部では、1・2年次で身につけた専攻語と英語等の高度な言語運用能力を基盤として、3・4年次には世界各地の多様な文化に関する総合的かつ専門的な知識を身につけるようにカリキュラムを構成します。

- 全学共通教育では、幅広く深い教養と総合的な判断力を培い、豊かな人間性を育むことを目標に、教養教育科目、言語・情報科目、基礎セミナー、健康・スポーツ教育科目等を設置しています。
- 専門教育では、高度な言語運用能力を身につけることを目標に、体系的な4年一貫教育を実施し、1年次からネイティブスピーカーの授業を含む少人数クラスの専攻語科目を必修とします。これは外国語学部での学びの基盤となるものであり、1・2年次においては各年次5科目10単位の修得を進級の要件とします。また専攻語科目では、語学教育をより充実させ、社会的にも客観的で透明性のある教育内容にすることを目標に、4技能(聞く・読む・話す・書く)の到達度目標を専攻・年次ごとに定め、それを個々の授業のシラバスに反映させます。
- 専門教育の3・4年次においては、より高度な専攻語科目を配置するとともに、世界各地の言語と文化、社会に関する総合的かつ専門知識を深めるために多様な専攻科目(講義・演習)を開設します。
- 国際的な活動に必要な幅広い知識と高い教養を身につけるために、関連科目(学部共通科目、兼修語学、研究外国語)を提供します。
- 4年次には、4年間の言語学習及び言語を基底とする世界各地の文化・社会についての総合的かつ専門的な学識を身につけた成果として、卒業論文を執筆・提出することを必修とします。

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学のアドミッション・ポリシーを受けて外国語学部では、特に自国と外国の言語・文化・社会に強い関心を持つ、次のような学生を受け入れます。

- さまざまな文化背景を持つ人々とコミュニケーションをとることができる能力を身につけたい人
- 世界の言語・文化・社会に関する専門的な知識を身につけたい人
- 外国語を駆使して、外国の文化や社会の研究をしたい人
- 外国の言語や文化・社会に対する理解を通じて、自国の言語や文化・社会を探究したい人
- 異文化間の対話と相互理解を深める架け橋になりたい人
- 世界的規模の諸問題を解決するために、国際的な協力を推進したい人

外国語学部での学びによって上記のような能力と知識を身につけるために必要な言語の基礎的能力と文化一般に関する基礎知識を備えているかを確認するため、

1. 一般入試においては、大学入試センター試験と個別学力検査を通して、高等学校等において履修する国語、地理歴史・公民、理科、数学、外国語に関する知識と理解度を判定します。
2. 帰国生徒特別入試と私費外国人留学生特別入試を実施し、前者は外国語と国語(小論文を含む)の筆記試験及び口頭試問、後者は日本留学試験とTOEFLの成績、英語と日本語の筆記試験及び口頭試問を通して、外国語学部での学びに必要な日本語能力と論理的思考力を身につけているかを判定します。
3. 3年次編入学試験を実施し、筆記試験(志願する専攻言語)と口述試験を通して合否判定を行います。
4. 上記の入試における英語の試験ではリスニングテストも行います(私費外国人留学生特別入試の一部を除く)。

# 外国語学部

## 学位プログラム「外国語学」

学位：学士(言語・文化)

### 教育目標

大阪大学および外国語学部の教育目標を受けて、学位プログラム「外国語学」では、以下の通り教育目標を定めています。

学位プログラム「外国語学」では、「外国の言語とそれを基底とする文化一般について理論と実際にわたって教授研究し、国際的な活動をするために必要な広い知識と高い教養を与え、言語を通じて外国に関する深い理解を有する有為な人材を養成する」という学部の教育理念のもとで、次のような能力と学識を身につけた人材の養成を目標としています。

- 高度な言語運用能力
- 言語及びそれを基底とする世界各地の文化や社会に関する総合的かつ専門的な学識
- 国際的な活動を行うために必要な幅広い知識と高い教養
- 多様な文化が複雑に交差しあう国内外のさまざまな分野と場面において諸問題の解決に広く貢献できる能力

外国語学部では、学部教育目標を簡潔に表した「言語を通して文化を学び、文化を通して言語を学ぶ」(Culture Through Language, Language Through Culture)と「言葉を究めて世界へはばたく」(Let Language Be Your Wings To The World)をモットーに、言語運用能力のみならず世界各地の文化や社会を幅広く理解する学識を身につけた、社会に貢献できる優れた人材を育成します。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および外国語学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「外国語学」では、以下の通りディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「外国語学」では、「外国の言語とそれを基底とする文化一般について理論と実際にわたって教授研究し、国際的な活動をするために必要な広い知識と高い教養を与え、言語を通じて外国に関する深い理解を有する有為な人材を養成する」という学部の教育理念のもとで、所定の期間在学し、大阪大学外国語学部履修規程に定める所定の単位を修得した上で、以下に示す学習目標に達した学生に、学士(言語・文化)の学位を授与します。

#### 【学習目標】

- 専攻語の高度な運用能力
  - ・専攻語を総合的に理解し、聞く・読む・話す・書くという4技能において各専攻で定められている到達度目標に達している
  - ・専攻語を客観的に分析し、深く理解することができる
  - ・専攻語の高度な言語運用能力を駆使して専攻語圏の情報を収集することができる
- 言語を基底とする世界各地の文化や社会についての総合的かつ専門的な学識
  - ・専攻語圏の現状や歴史的な背景を客観的に把握している
  - ・専攻語圏をローカルな観点とグローバルな観点から理解している
- 国際的な活動に必要な幅広い知識と高い教養
  - ・幅広い教養と総合的な判断力を身につけている
  - ・専攻語以外に英語をはじめとする複数の言語の運用能力を身につけている
  - ・人文社会科学系諸学の学問内容と方法を理解している
- 多様な文化が交差する国内外の諸問題の解決に広く貢献できる能力
  - ・主体的に課題やテーマを見つけ、情報収集と考察・分析を行うことができる
  - ・得られた知識を自ら発信し、実践の場で応用することができる

## カリキュラム・ポリシー

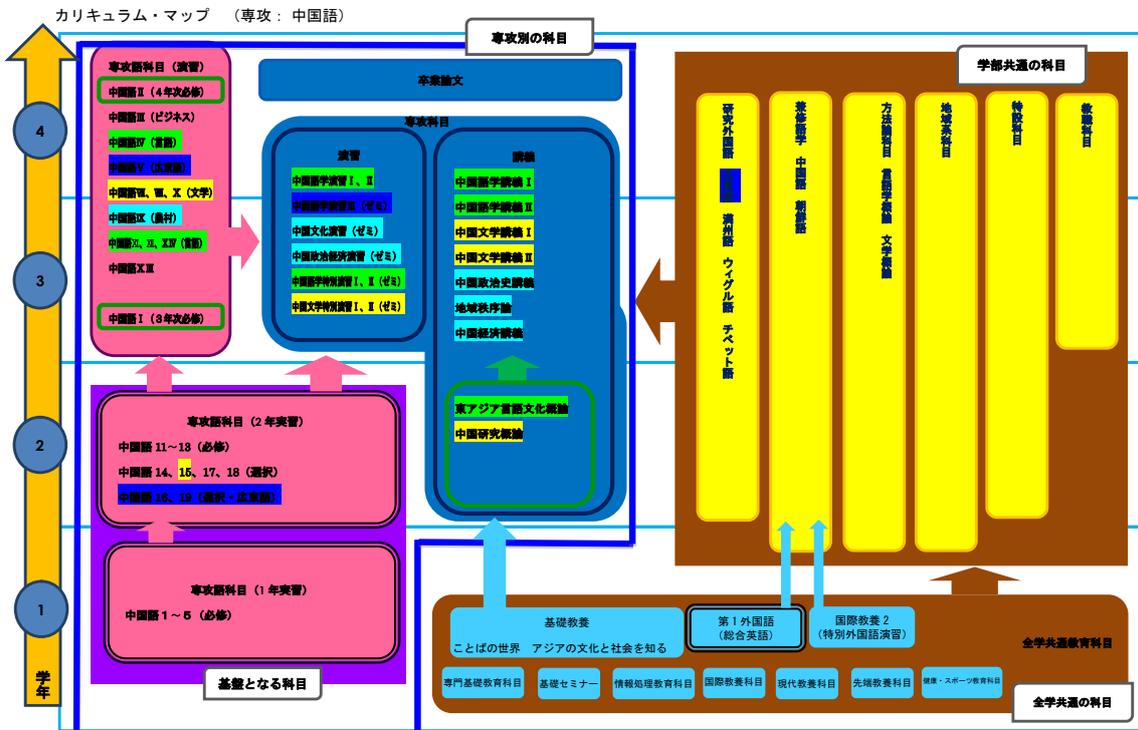
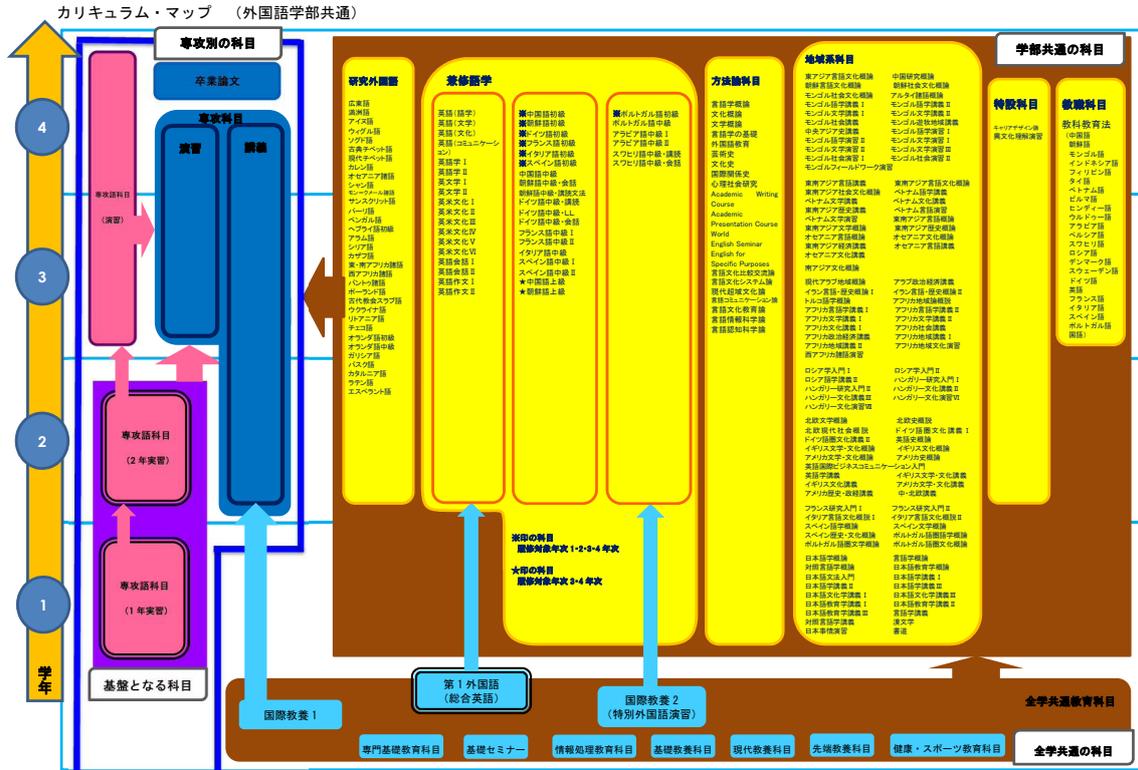
### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および外国語学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「外国語学」では以下の通りカリキュラム・ポリシーを定めています。

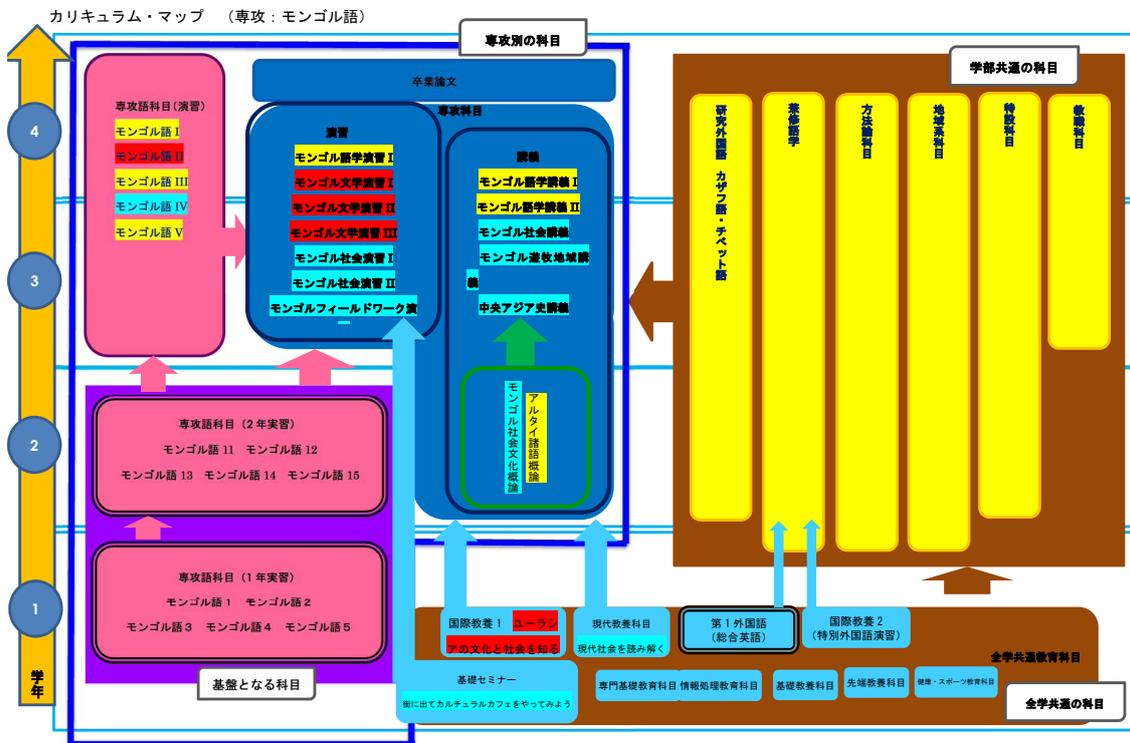
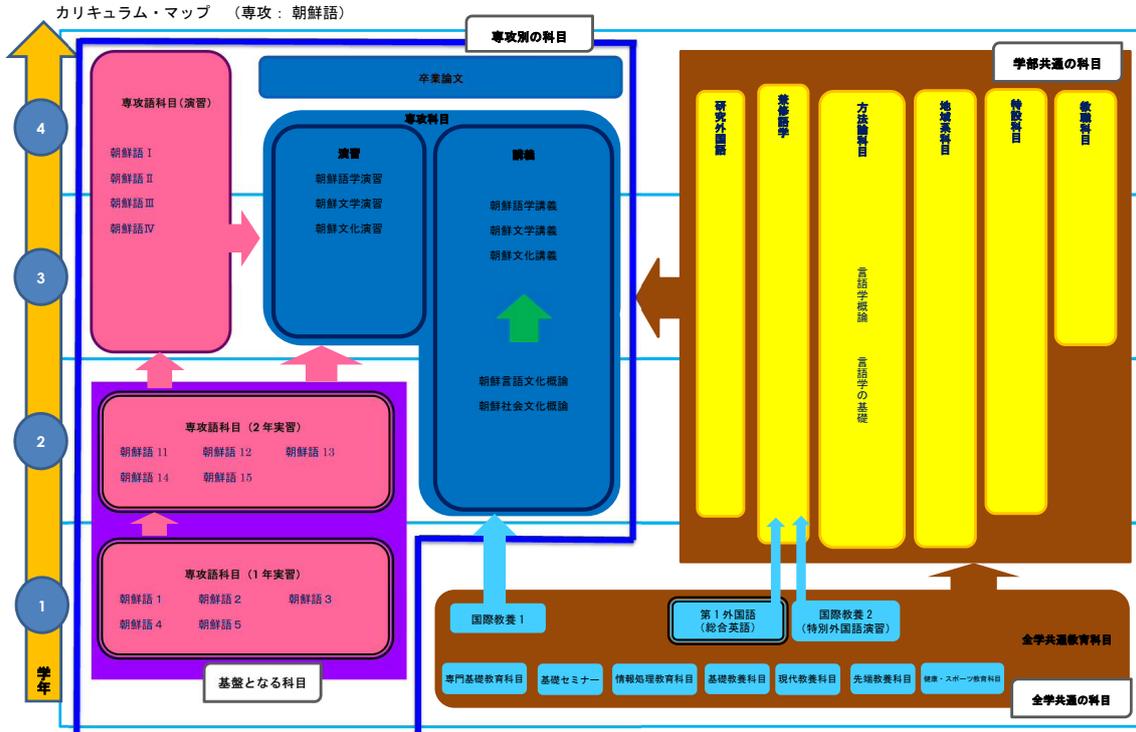
学位プログラム「外国語学」では、1・2年次課程で基盤となる専攻語等の高度な言語運用能力を身につけ、3・4年次課程にはその言語運用能力を基盤として世界各地の多様な文化に関する総合的かつ専門的な知識を身につけることができるようにカリキュラムを構成します。

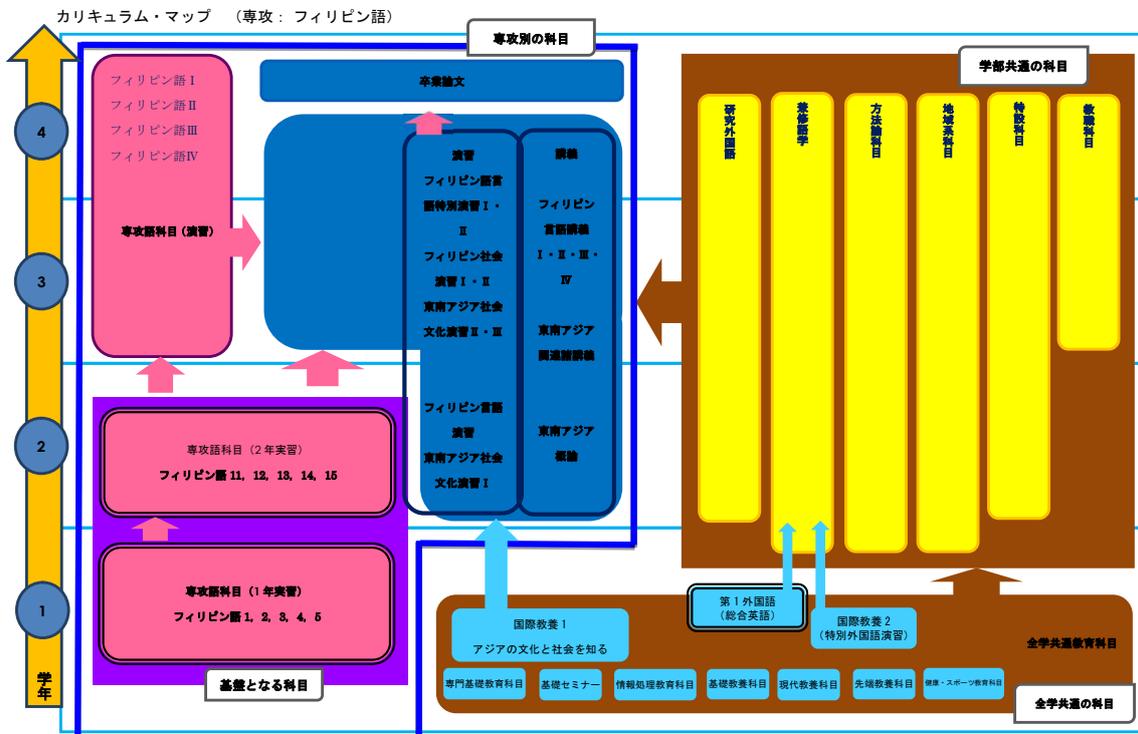
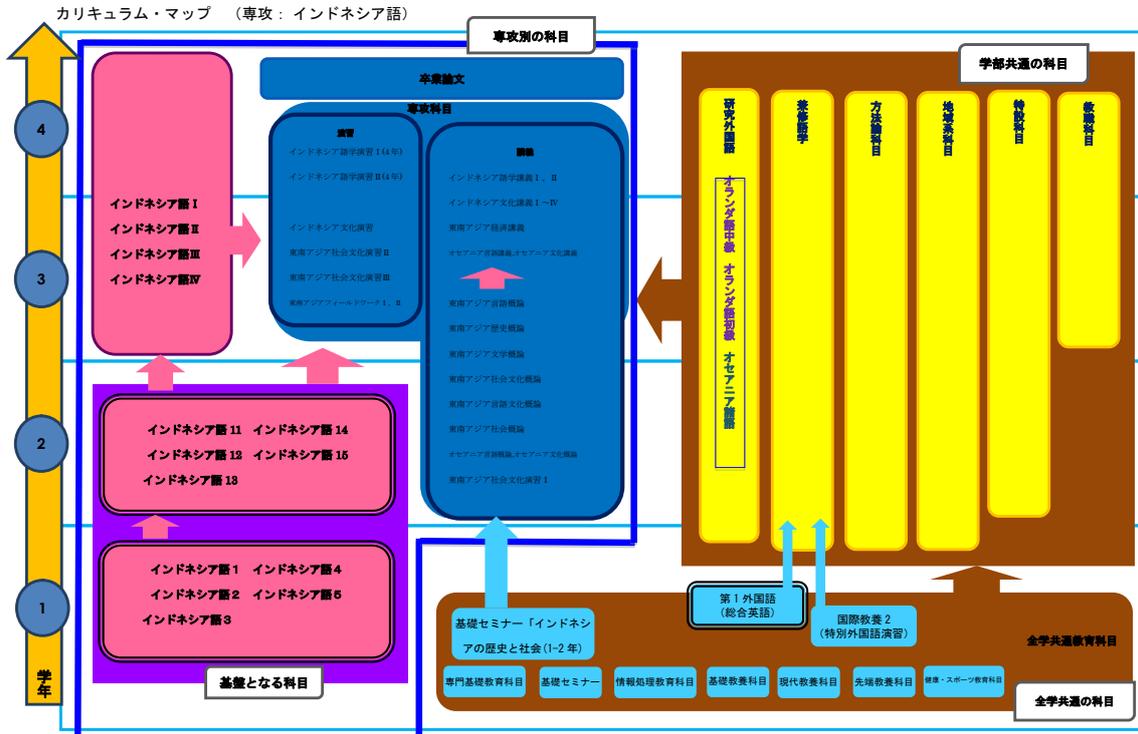
- 1年次課程の全学共通教育では、幅広く深い教養と総合的な判断力を培い、豊かな人間性を育むことを目標に、教養教育科目、言語・情報科目、基礎セミナー、健康・スポーツ教育科目等を設置しています。
- 全学共通教育の外国語教育科目(総合英語)、国際教養科目(特別外国語演習)に加え、2年次以降の課程では、英語をはじめとする外国語学部独自の多彩な兼修語学及び研究外国語を開設します。
- 専門教育では、高度な言語運用能力を身につけることを目標に、体系的な4年一貫教育を実施し、1年次課程からネイティブスピーカーの授業を含む少人数クラスの専攻語科目を必修とします。これは外国語学部での学びの基盤となるものです。
- 専門教育の1・2年次課程においては、各年次5科目10単位の修得を進級の要件とします。また専攻語科目では、語学教育をより充実させ、社会的にも客観的で透明性のある教育内容にすることを目標に、4技能(聞く・読む・話す・書く)の到達度目標を専攻・年次ごとに定め、それを個々の授業のシラバスに反映させます。
- 専門教育の2年次課程においては、世界各地の言語と文化、社会に関する総合的かつ専門知識の基礎となる概説科目を開設します。
- 専門教育の3・4年次課程においては、より高度な専攻語科目を配置するとともに、世界各地の言語と文化、社会に関する総合的かつ専門知識を深めるために多様な専攻科目(講義・演習)を開設します。
- 2～4年次課程においては、幅広い知識と高い教養を身につけるために、学部共通科目等の関連科目を提供します。
- 4年次課程では、4年間の言語学習及び言語を基底とする世界各地の文化・社会についての総合的かつ専門的な学識を身につけた成果として、卒業論文を執筆・提出することを必修とします。

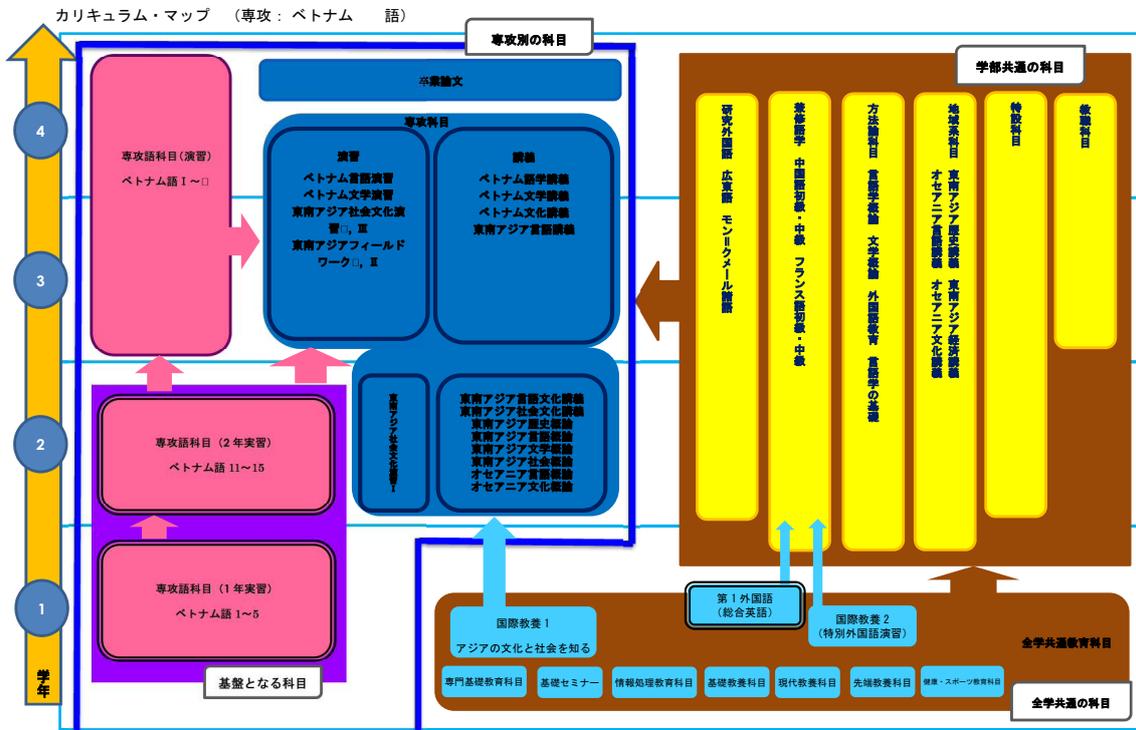
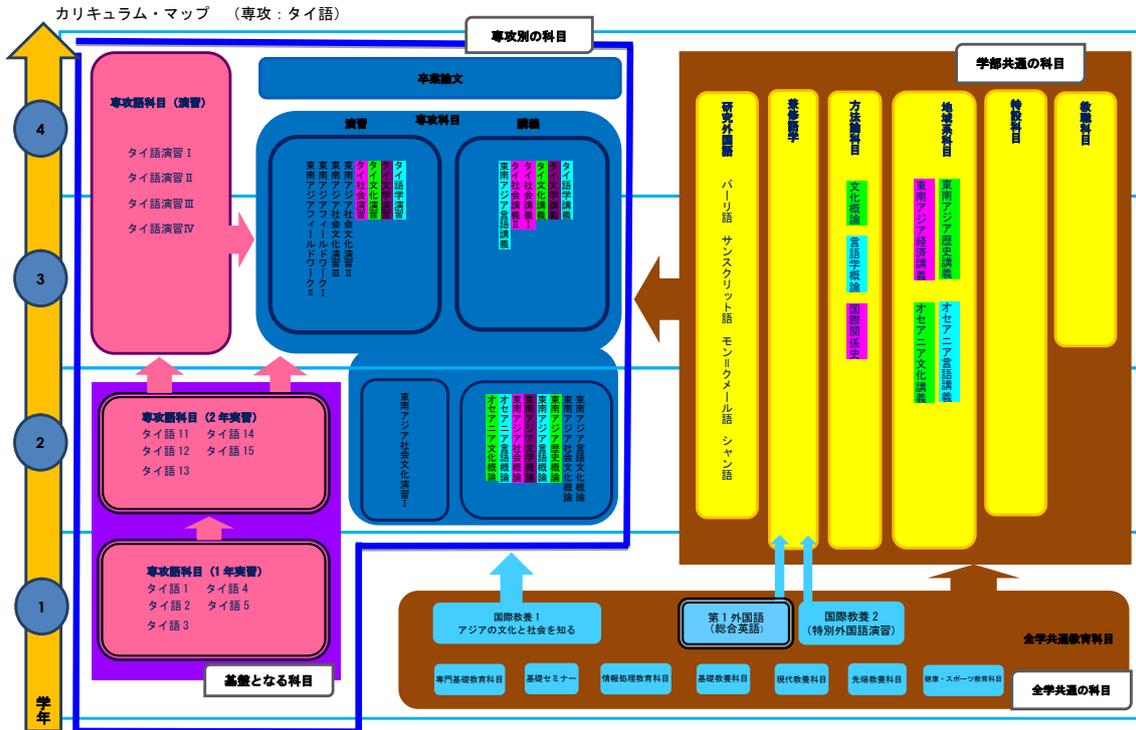
# 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

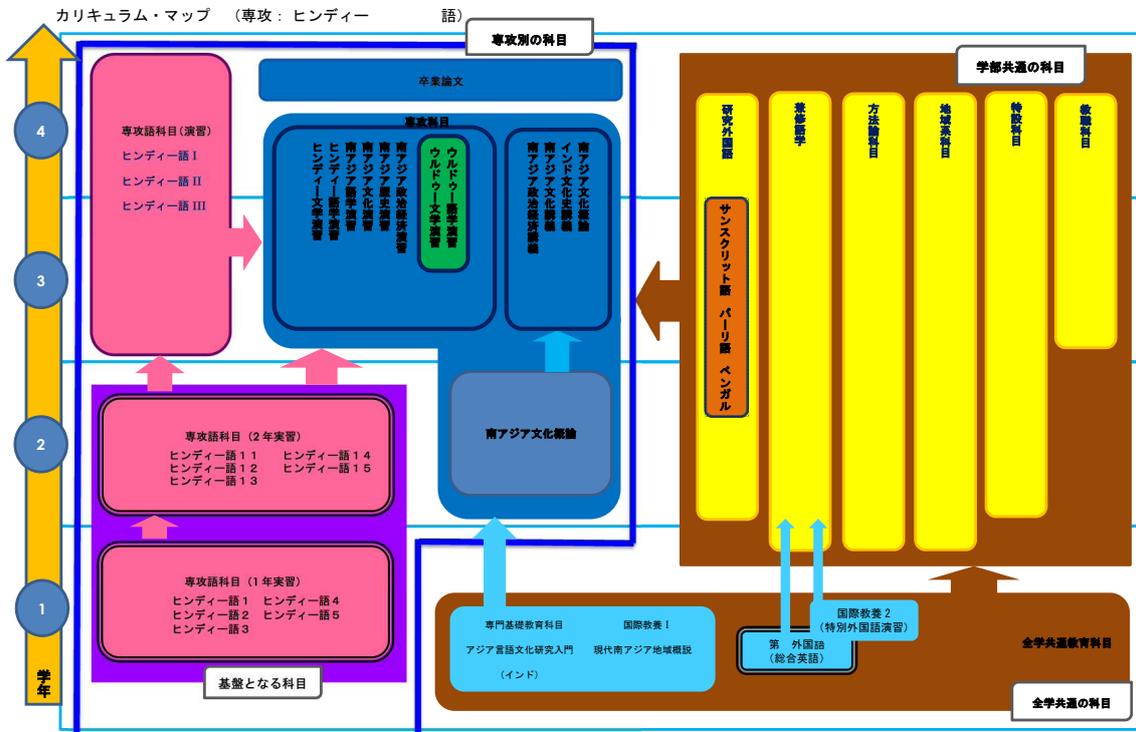
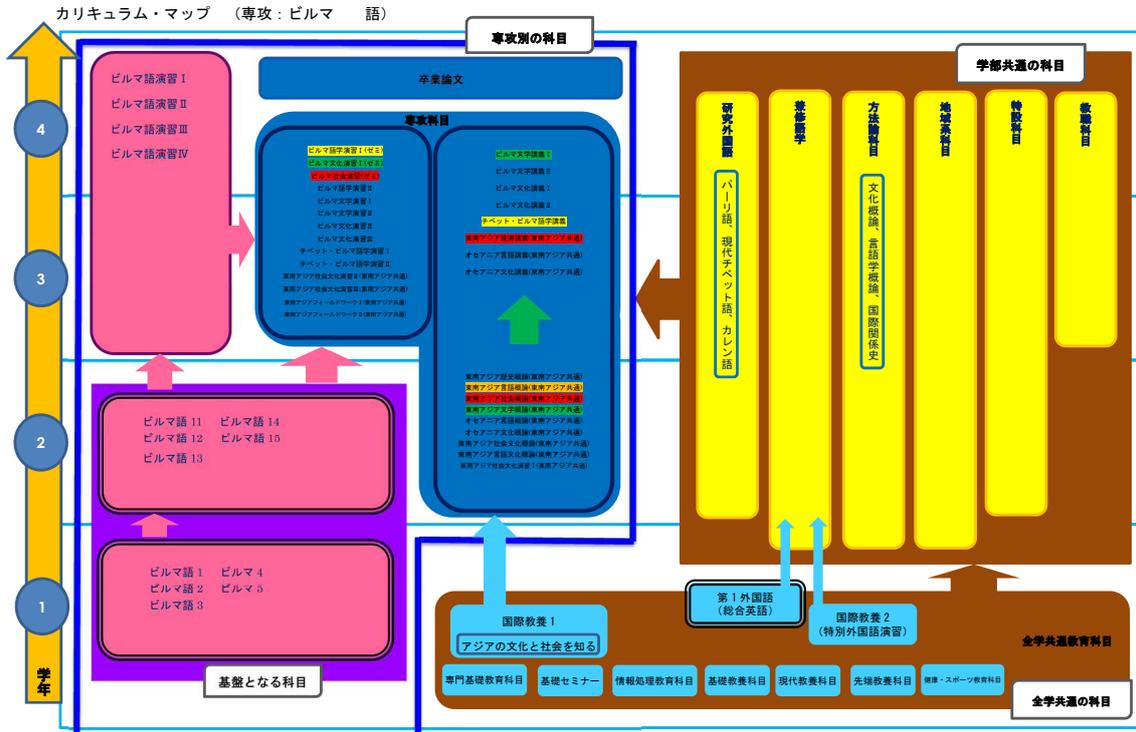


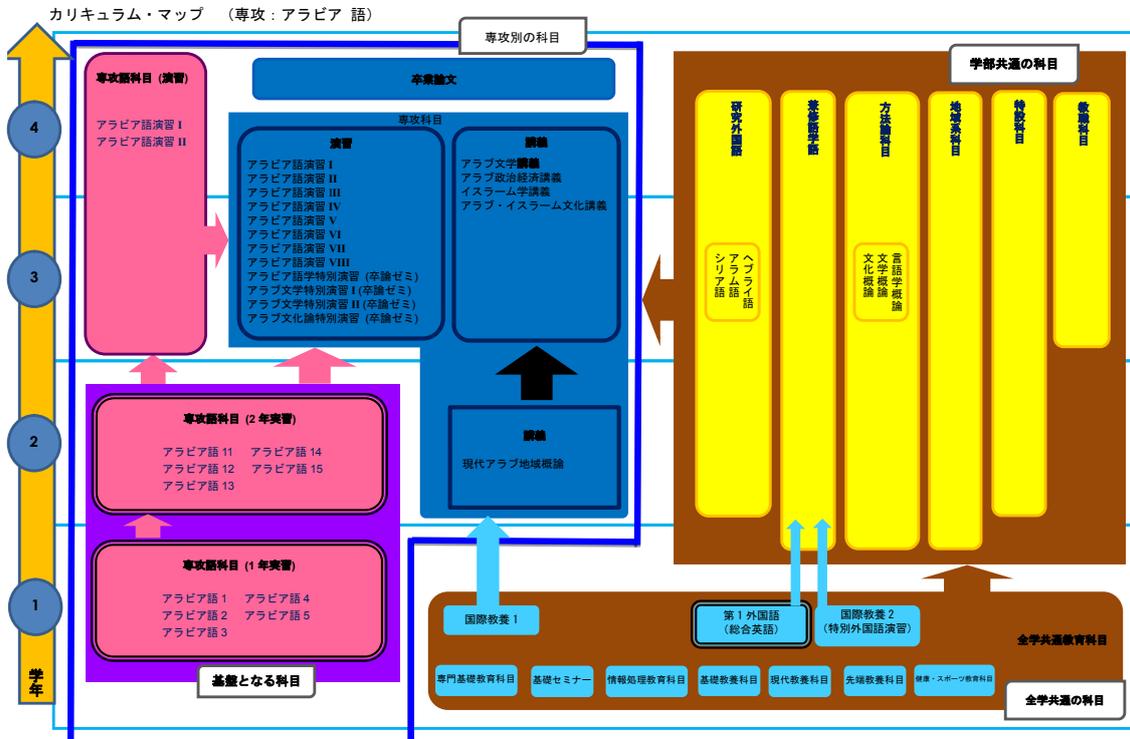
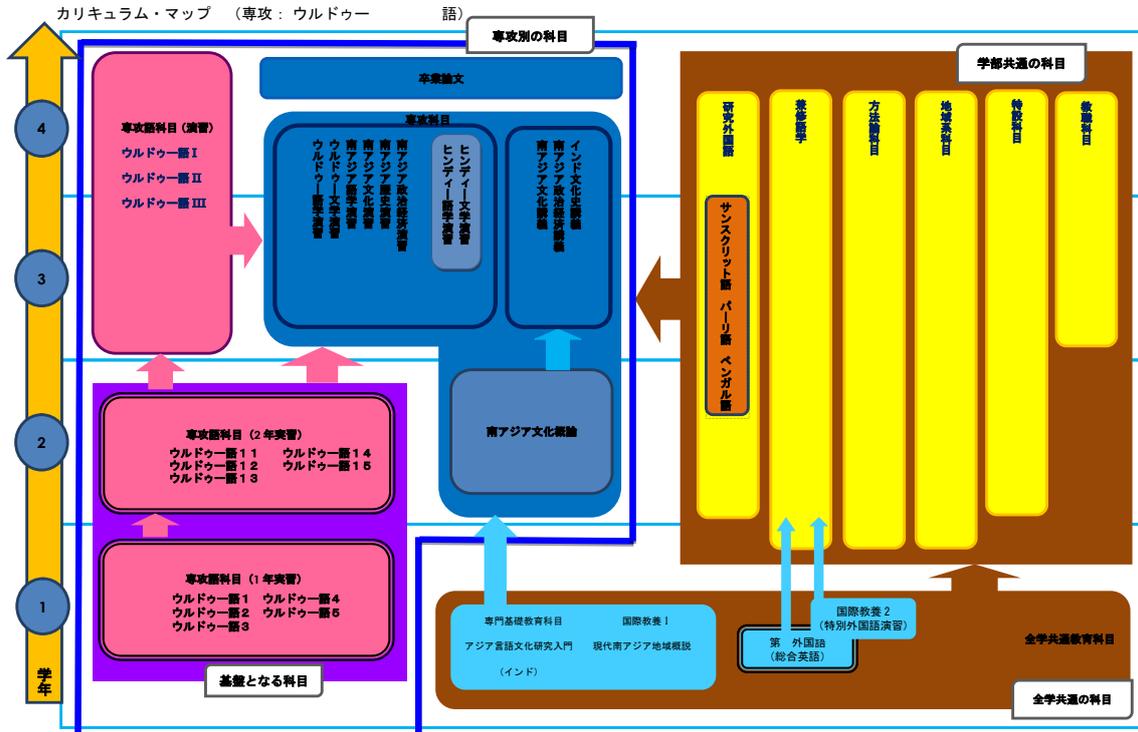
- 注
- それぞれの科目には、専門分野ごとに、語学は緑、広東語は青、社会科学は水色、文学は黄色の色分けがなされている。できれば2年次から、卒業論文のテーマとなる分野を意識して一貫した研究目標を持って学習して欲しい。
  - 色分けのない科目は分野共通の科目である。
  - 各学年に専攻語実習(後期は演習)の必修科目が用意されている。(後期については緑枠で示した)

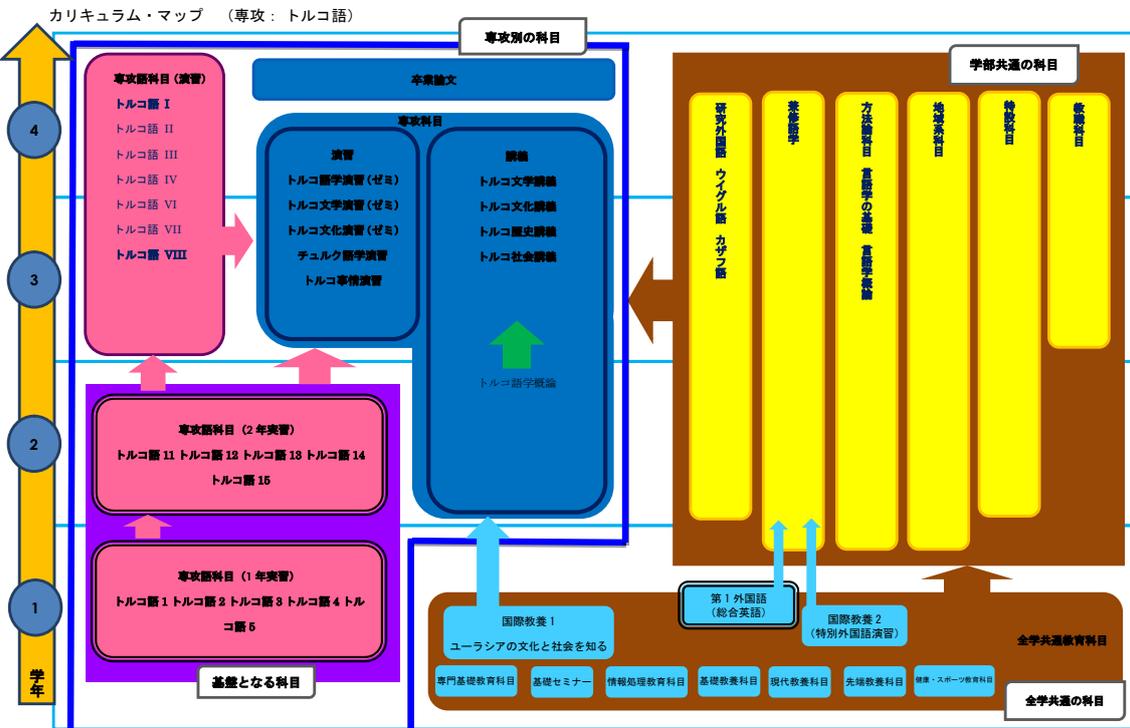
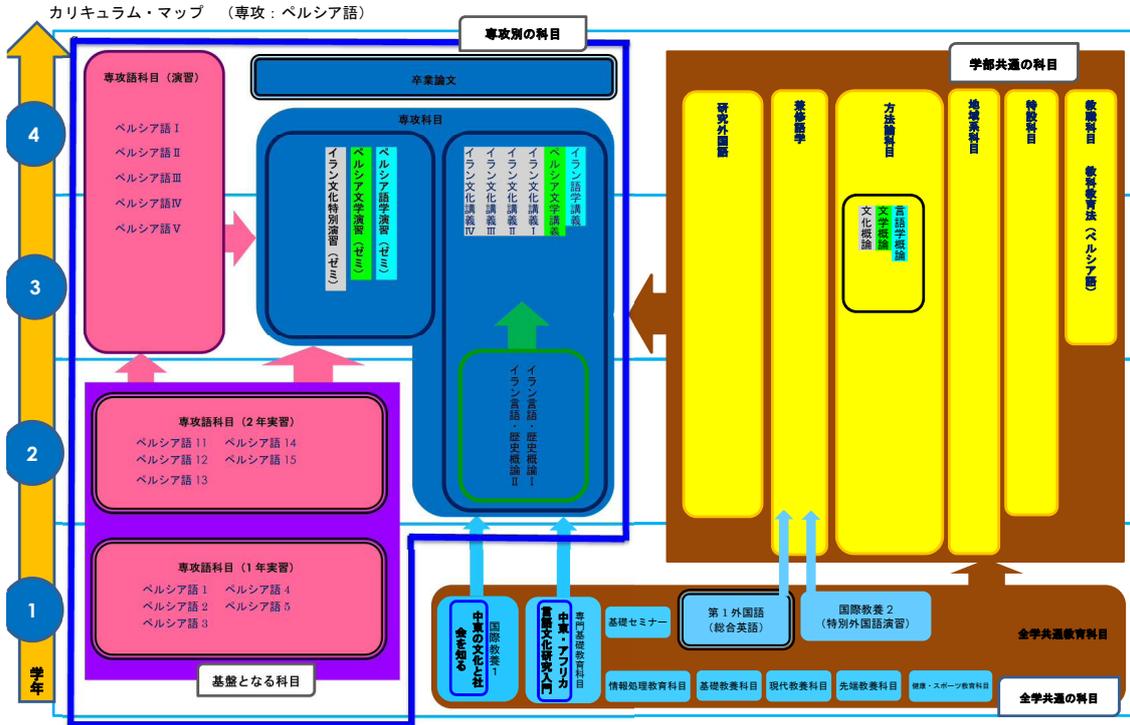


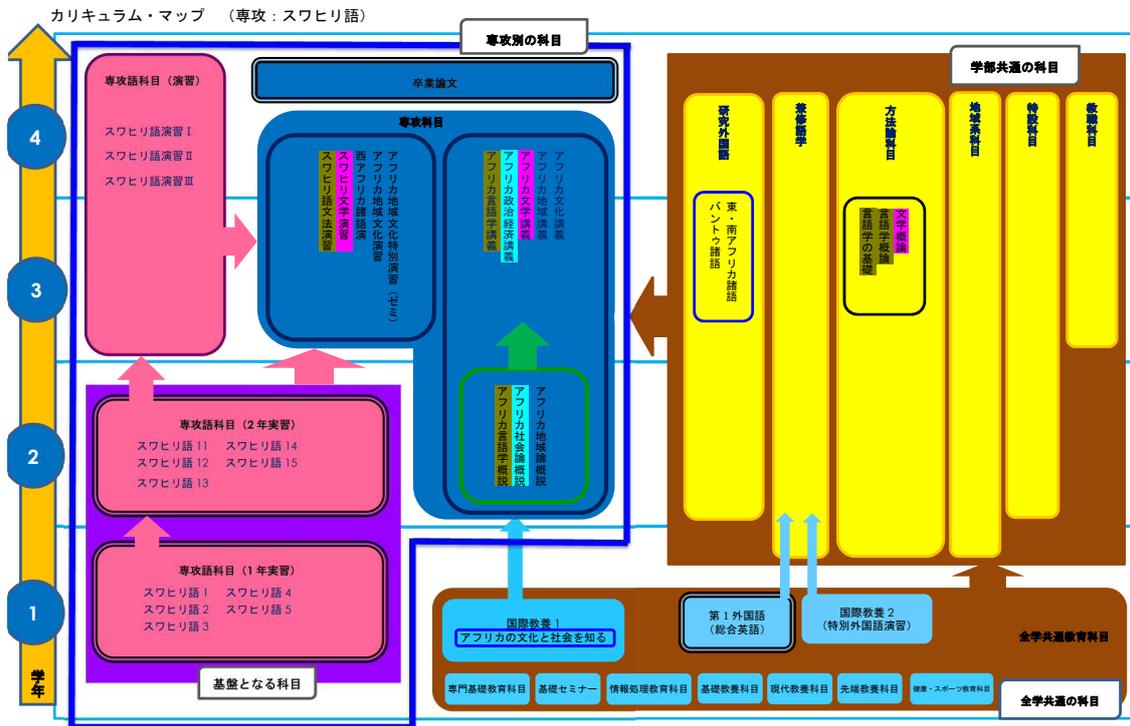






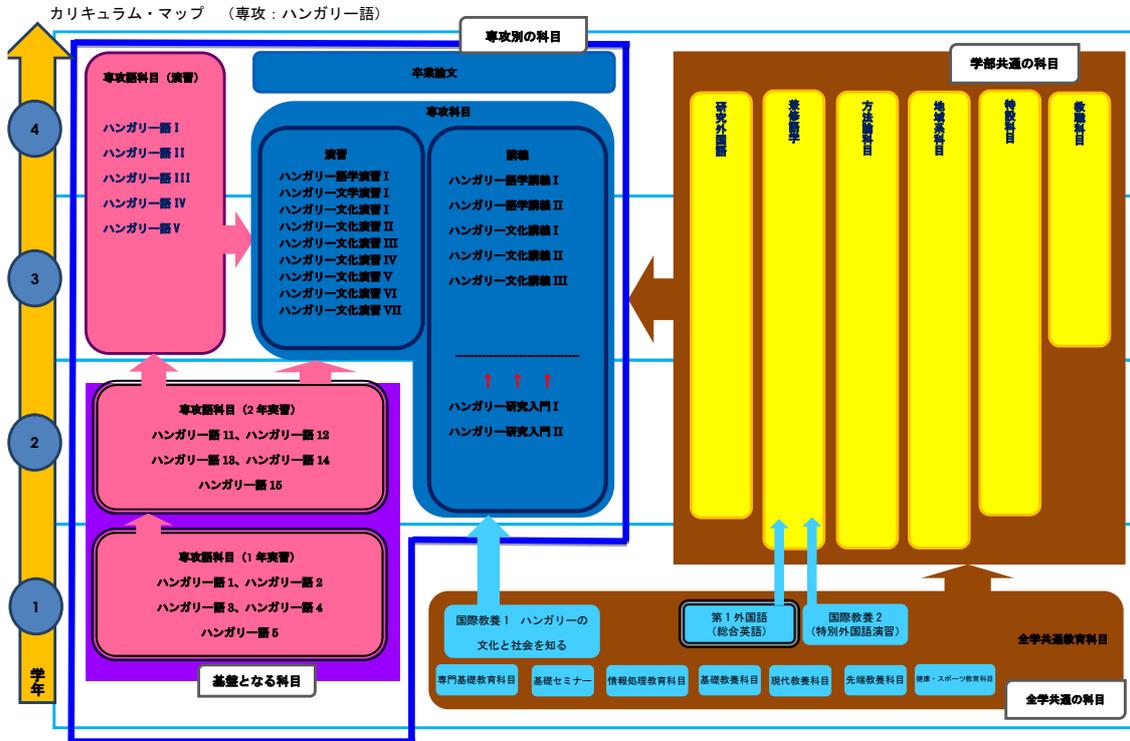
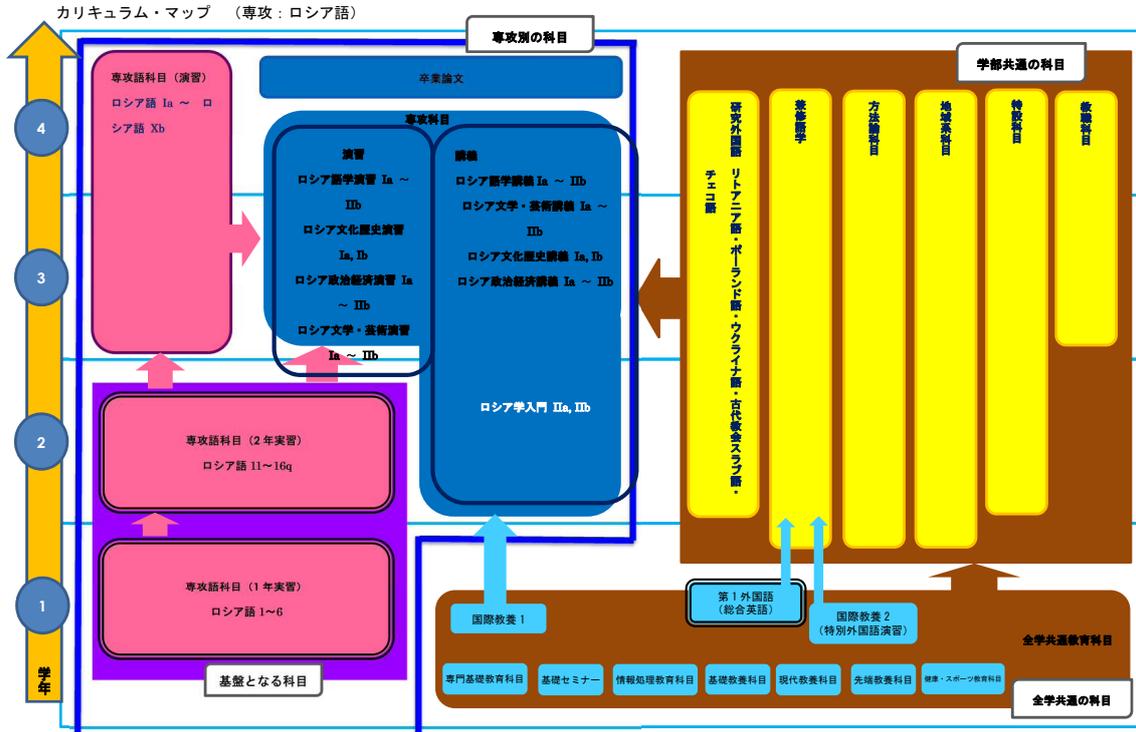


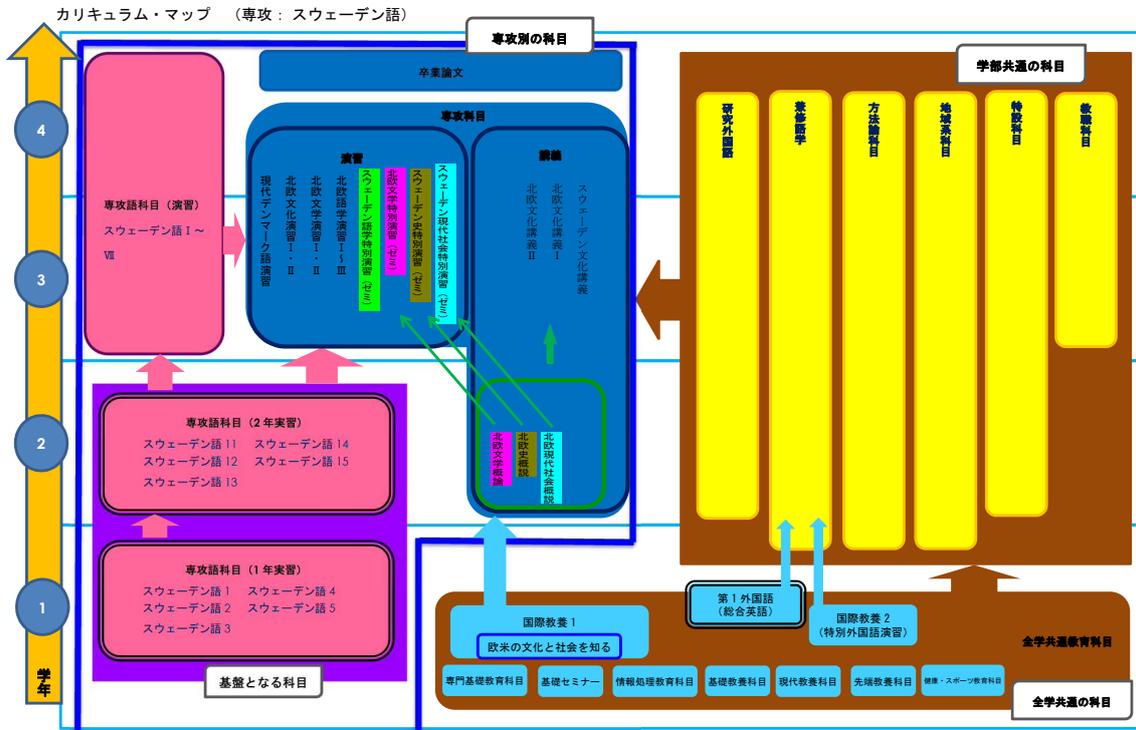
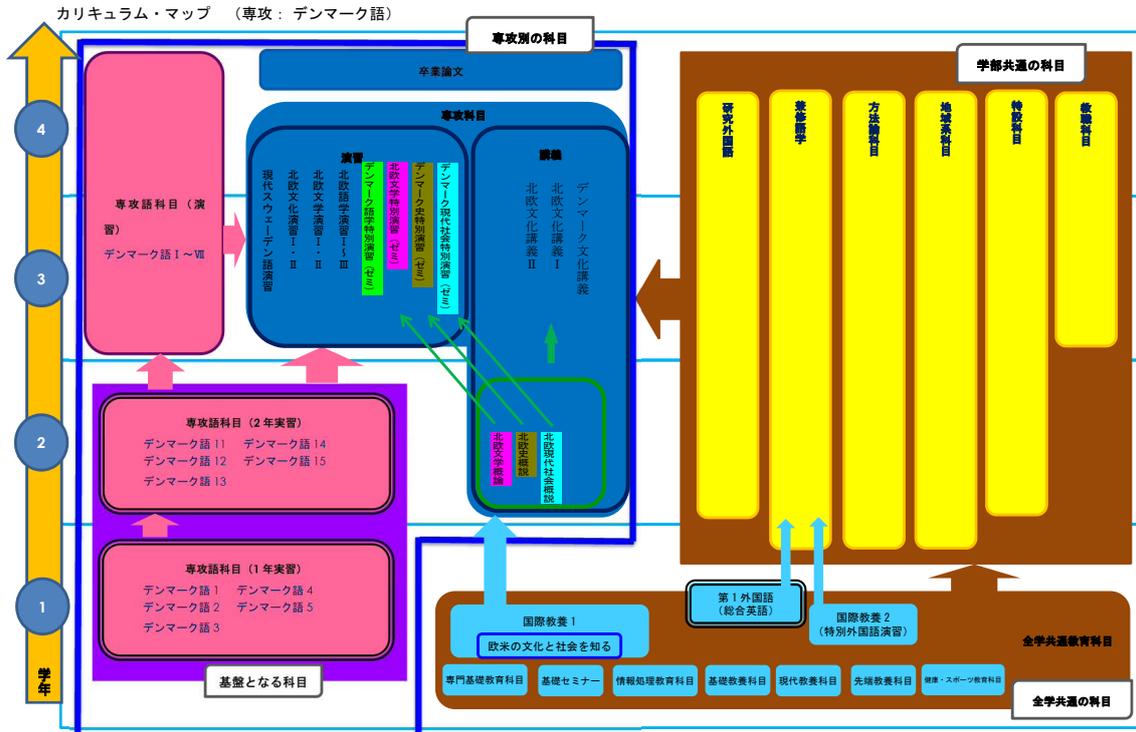


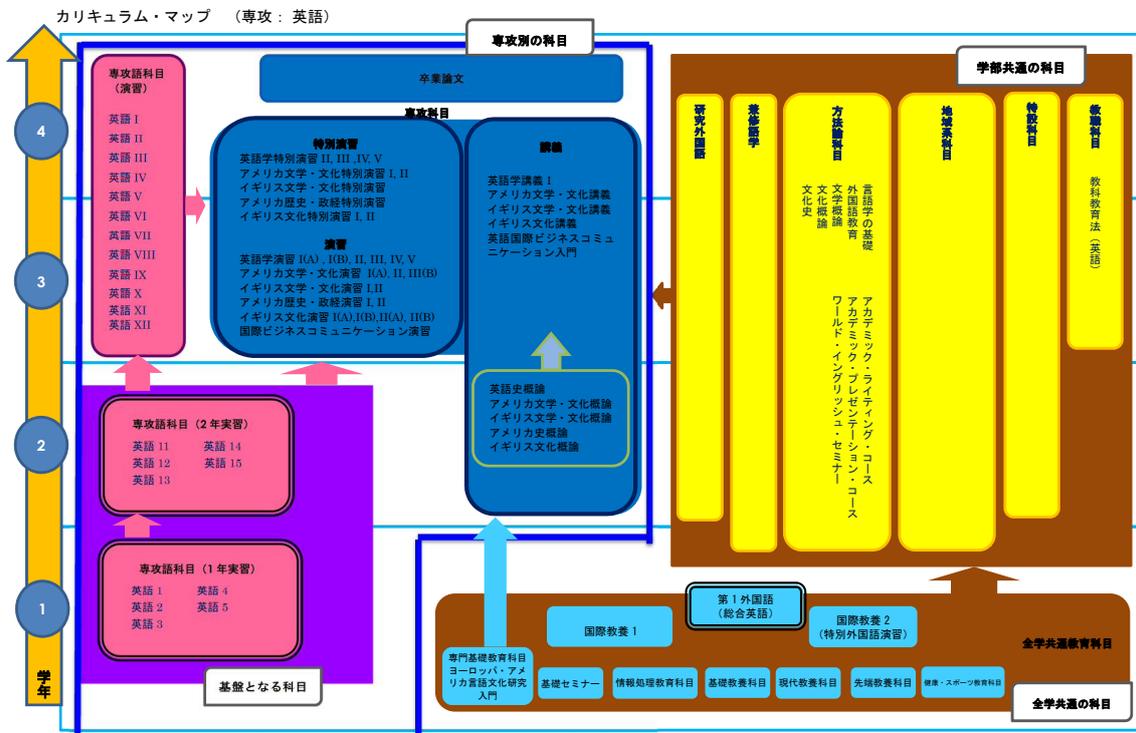
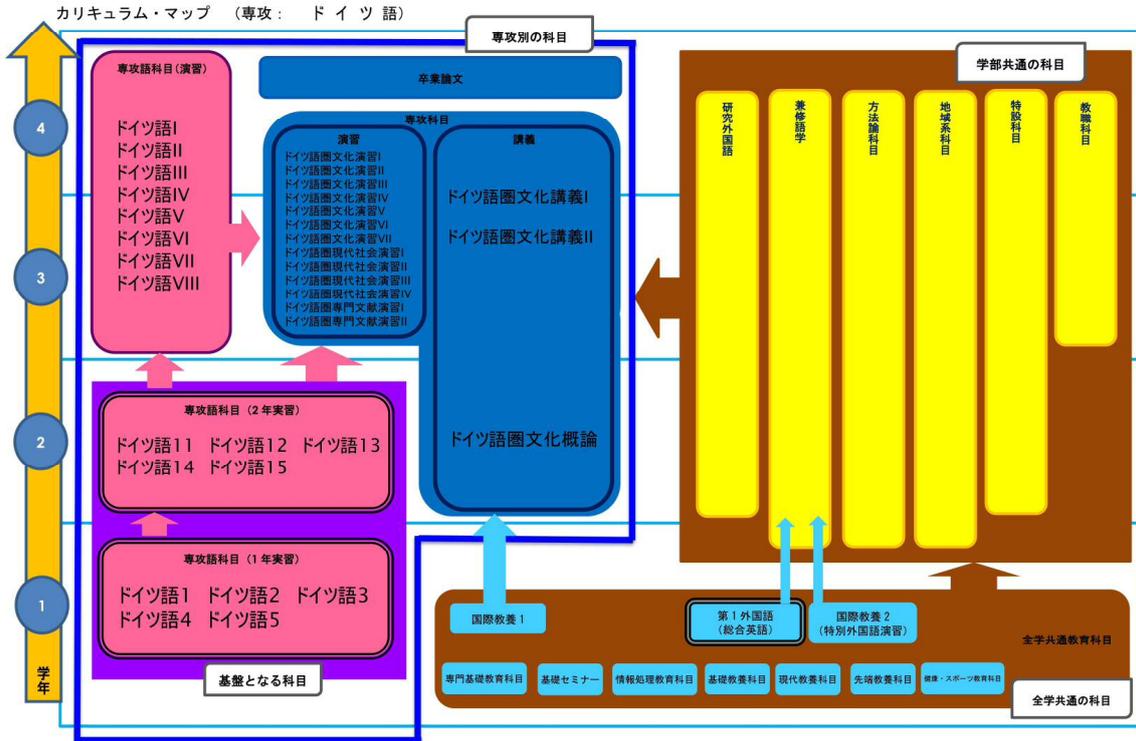


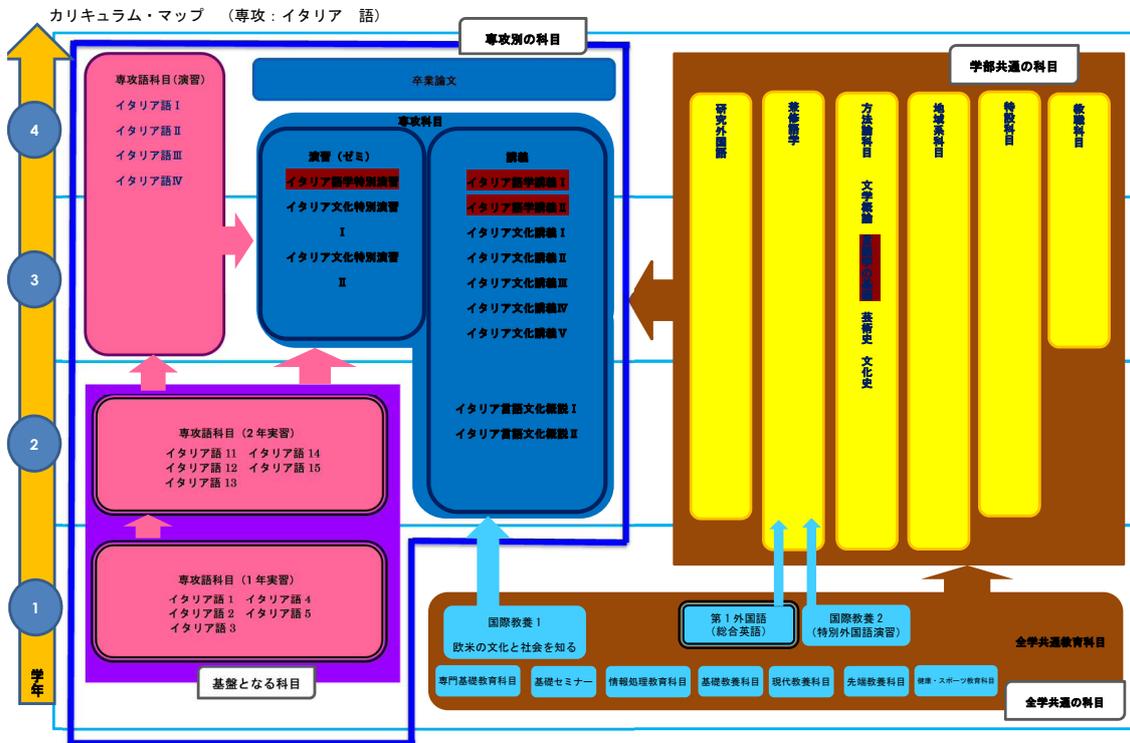
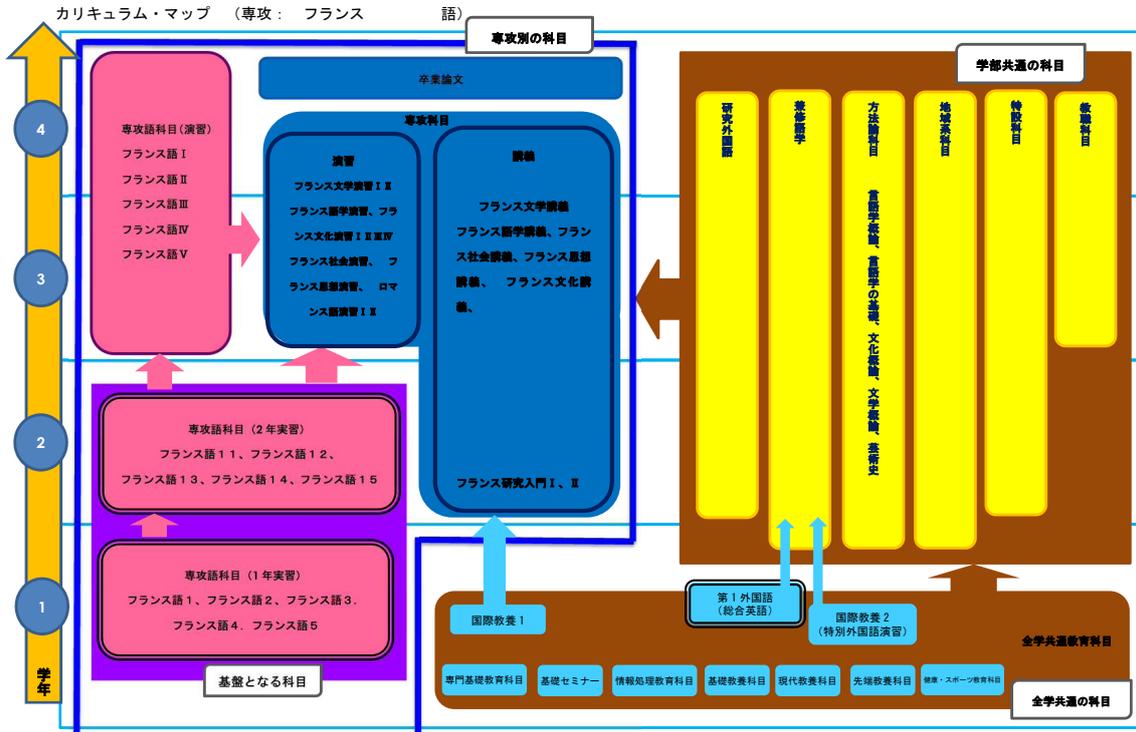
スワヒリ語の例で書き加えたもの

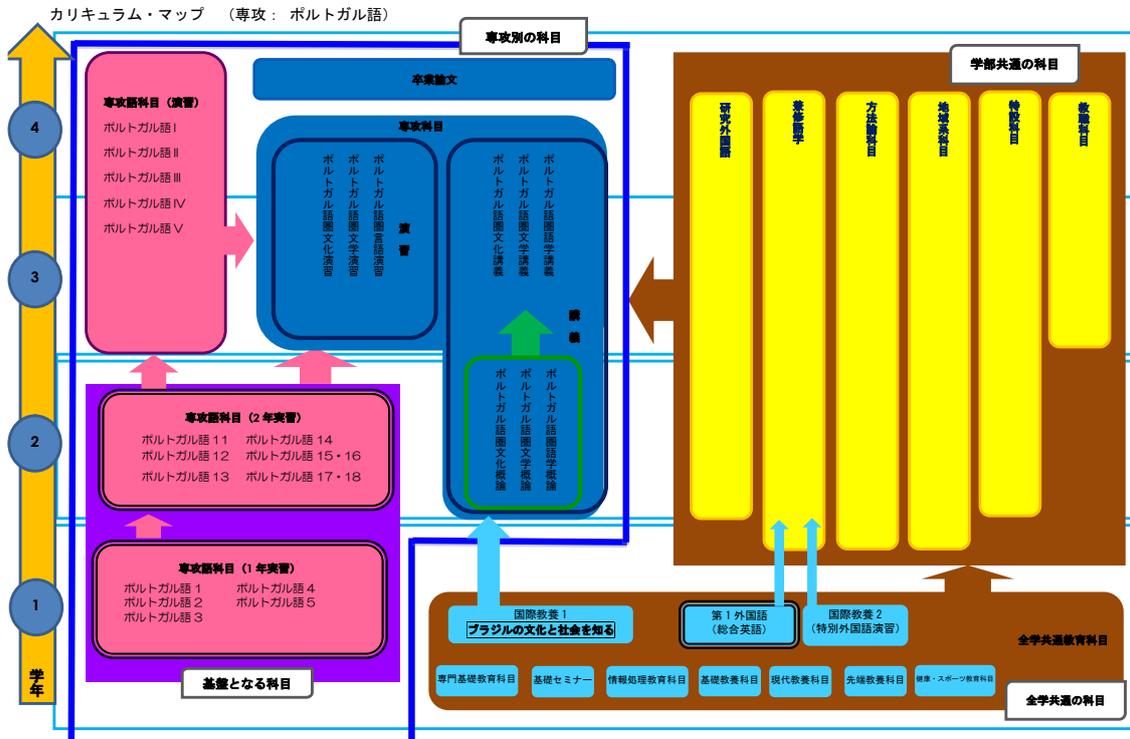
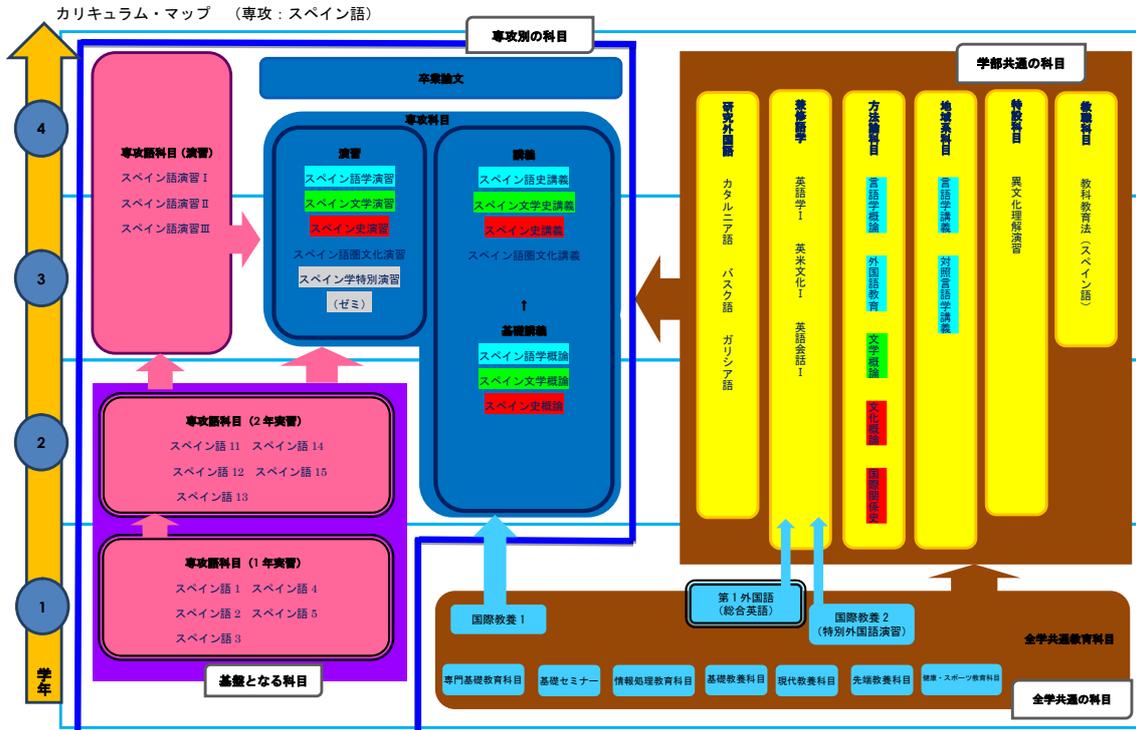
- ・ハイライト：言語学・文学・社会の分野別に特に履修を推奨する科目
- ・専門科目内の緑の囲みは2年次で履修できる科目
- ・緑の囲みから出ている矢印は、3・4年次より高度な専門科目の基礎になっていることを表す
- ・方法論科目のなかの黒い囲みは、分野と密接に関係している科目
- ・共通科目（全学・学部）のなかの青い囲みは、専攻語に密接に関係している科目

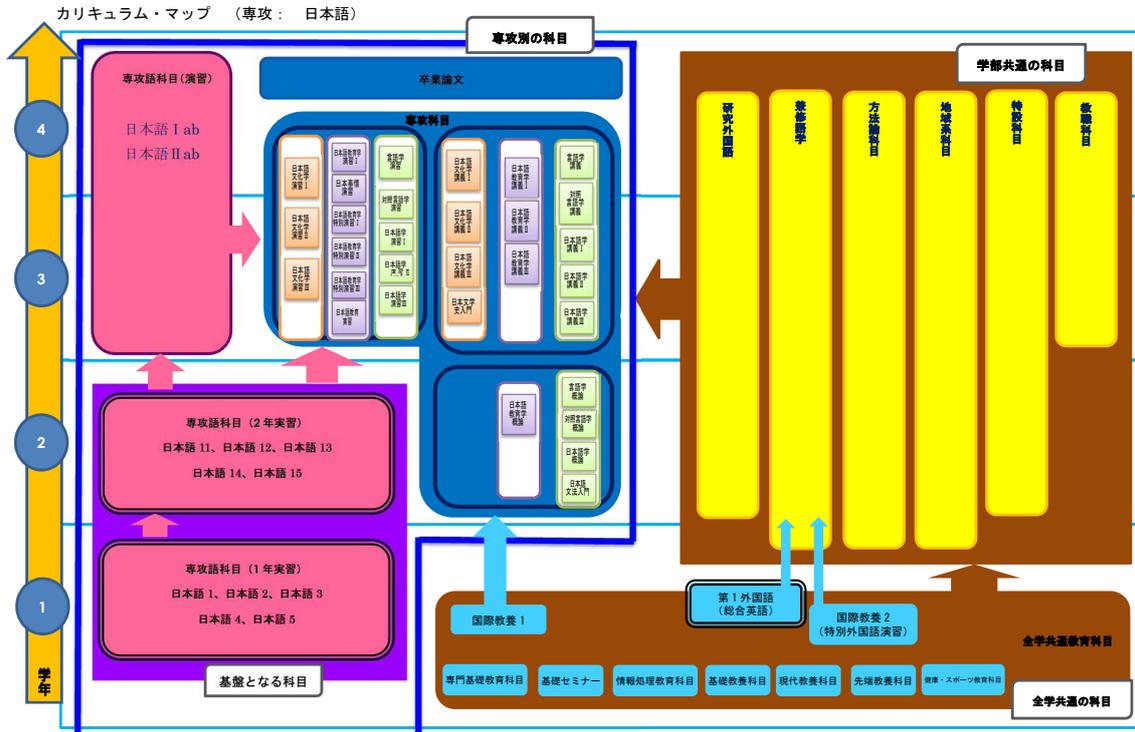












## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および外国語学部のアドミッション・ポリシーを受けて、学位プログラム「外国語学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

- 外国語学部での学びに必要な言語と文化一般に関する基礎知識を備えている人
- さまざまな文化背景を持つ人々とコミュニケーションをとることができる能力を身につけたい人
- 世界の言語・文化・社会に関する専門的な知識を身につけたい人
- 外国語を駆使して、外国の文化や社会の研究をしたい人
- 外国の言語や文化・社会に対する理解を通じて、自国の言語や文化・社会を探究したい人
- 異文化間の対話と相互理解を深める架け橋になりたい人
- 世界的規模の諸問題を解決するために、国際的な協力を推進したい人

#### 【入学者選抜の方針】

1. 一般入試においては、大学入試センター試験と個別学力検査を通して、高等学校等において履修する国語、地理歴史・公民、理科、数学、外国語に関する知識と理解度を判定します。
2. 帰国生徒特別入試と私費外国人留学生特別入試を実施し、前者は外国語と国語(小論文を含む)の筆記試験及び口頭試問、後者は日本留学試験とTOEFLの成績、英語と日本語の筆記試験及び口頭試問を通して、外国語学部での学びに必要な日本語能力と論理的思考力を身につけているかを判定します。
3. 3年次編入学試験を実施し、筆記試験(志願する専攻言語)と口述試験を通して合否判定を行います。
4. 上記の入試における英語の試験ではリスニングテストも行います(私費外国人留学生特別入試の一部を除く)。

# 法学部

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

大阪大学の教育目標のもと、法学部は、法学、政治学および経済学などの学問の基礎を身につけ、歴史と現実および理念の探求を通じて人々の生き方や国際社会を含む社会のあり方を複眼的な視点から理解しようとする姿勢と、論理的な思考力や豊かな対話能力・外国語能力をもち、それらを駆使して人類や社会の公益に貢献できる学識ある人材を養成することを目標としています。

法学部は、理解力、論理性、説得力、構想力を養い得る人材を受け入れることを目指しています。そして、そのような学生の素質を最大限にのばすため、法学部は、法学科および国際公共政策学科からなる2学科体制を採用し、その利点を最大限に生かして、両学科に共通する学習機会を数多く設定すると同時に、各学科独自の多様な専門教育機会を整備することによって、学生が幅広い教養、高度な専門性、深い学識を養っていくことができるよう努めています。また、法学部は、低学年から高学年に至るまで、演習科目などの少人数による教育や、世界を知りそれと向き合うことのできる教育機会を提供することにより、デザイン力と国際性を涵養できるよう取り組んでいます。法学部は、これらの教育活動を通じて、社会の様々な領域において、さらに成長し、活躍出来る人材を、これからも輩出し続けることができるよう努力しています。

## ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

大阪大学のディプロマ・ポリシーのもと、法学部では、所定の期間在学し、全学共通教育科目・専門科目について所定の単位を修得した者に、学士(法学)の学位を授与します。専門科目の単位認定は、法学科においては、法学、政治学に関する知識、国際公共政策学科においては、法学、政治学および経済学に関する知識ならびに英語の理解力・表現力、そして両学科に共通するものとして問題分析・解決能力が修得されているかにつき、その到達度に対する絶対的・相対的評価に基づいて、客観的に行います。

学士(法学)の学位を授与される者は、両学科に共通した能力・学識として、社会の様々な価値観の違いを理解し、異なる価値間の調整を行いつつ、一定の価値基準に基づきながら、法、政治、そして経済の仕組みを通じて、社会の秩序を構想していくことができる知識と思考力を備えた人材です。このような人材は、「良きガバナンス」を構築していくことができる教養、デザイン力・国際性を備えたものとして、法曹界、国際機関、国、地方公共団体、民間企業、NPO・NGO、学界など社会の様々な分野において活躍することが期待されます。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学のカリキュラム・ポリシーのもと、法学部は、法学科と国際公共政策学科において、2つのカリキュラムを提供します。法学部は、カリキュラムがディプロマ・ポリシーに掲げられた人材育成に最適なものとなるよう、また両カリキュラムで補完・相乗効果が得られるよう、開講科目の相互乗り入れなどを通して、両者の有機的一体性を確保します。その内容は、それぞれ次のとおりです。

法学科は、法や政治にかかわる「賢慮(prudence)」を追究することを通じて、人々の生き方や社会のあり方を精深かつ多面的に理解し、高度の論理的思考力及び豊かな対話能力を身につけ、それらに基づいて人類や社会の未来を切り開いていく、学識ある人材の養成を目標とします。そのために法学科では、法学と政治学について、その知識、論理的思考と問題の分析・解決手法を修得するために、全学共通教育科目を履修したうえで専門教育を実施します。

国際公共政策学科は、法学・政治学・経済学の知識や考え方を総動員して人類益を考え行動する規範と能力を身につけ、それらに基づいて国境を越えた公共問題を解決していく、学識ある人材の養成を目標とします。そのために国際公共政策学科では、法学・政治学・経済学の3分野を基礎とした複眼的視点に基づく問題解決能力、国際社会で活躍するための外国語能力、そして国際社会でリーダーシップを発揮するための行動力・コミュニケーション能力を修得するために、全学共通教育科目を履修したうえで専門教育を実施します。

履修科目の単位認定にあたっては、いずれの学科においても、科目の性質に応じて筆記試験、レポート試験、平常点評価などを適切に組み合わせて評価し、その方法と配点は開講に際して明示します。

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

法学部では、大阪大学のアドミッション・ポリシーのもと、理解力、論理性、説得力、構想力を養い得る人材を受け入れることを目指しています。このような人材は、具体的には次のような人と考えられます。

- 1) ものごとを深く、多面的・複眼的に理解しようとする人
- 2) 論理的に考え、活発に議論しようとする人
- 3) 日本と世界の将来について、夢を語ることのできる人
- 4) 他者の痛みへの感受性と想像力を持ち、問題を見つけ、その解決策を探ろうとする人

法学部は、このような人材を選抜するために、適切かつ多様な選抜方法を採用します。法学部で学ぶために必要な外国語能力、論理的思考力、知的素養を備えているかを判定するため、前期日程入試では、大学入試センター試験の成績とともに、個別学力検査の国語、数学、外国語の成績をあわせて評価します。後期日程入試では、大学入試センター試験の成績とともに、個別学力検査の英語と小論文の成績をあわせて評価します。

# 法学部

## 学位プログラム「法学」

学位：学士(法学)

### 教育目標

大阪大学および法学部の教育目標を受けて、学位プログラム「法学」では以下の通り教育目標を定めています。

学位プログラム「法学」は、法学、政治学および経済学などの学問の基礎を身につけ、歴史と現実および理念の探求を通じて人々の生き方や国際社会を含む社会のあり方を複眼的な視点から理解しようとする姿勢と、論理的な思考力や豊かな対話能力・外国語能力をもち、それらを駆使して人類や社会の公益に貢献できる学識ある人材を養成することを目標としています。

法学部は、理解力、論理性、説得力、構想力を養い得る人材を受け入れることを目指しています。そして、そのような学生の素質を最大限にのばすため、法学部は、法学科および国際公共政策学科からなる2学科体制を採用し、その利点を最大限に生かして、両学科に共通する学習機会を数多く設定すると同時に、各学科独自の多様な専門教育機会を整備することによって、学生が幅広い教養、高度な専門性、深い学識を養っていくことができるよう努めています。また、法学部は、低学年から高学年に至るまで、演習科目などの少人数による教育や、世界を知りそれと向き合うことのできる教育機会を提供することにより、デザイン力と国際性を涵養できるよう取り組んでいます。法学部は、これらの教育活動を通じて、社会の様々な領域において、さらに成長し、活躍出来る人材を、これからも輩出し続けることができるよう努力しています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および法学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「法学」では以下の通りディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「法学」では、所定の期間在学し、全学共通教育科目・専門科目について所定の単位を修得した者に、学士(法学)の学位を授与します。専門科目の単位認定は、法学科においては、法学、政治学に関する知識、国際公共政策学科においては、法学、政治学および経済学に関する知識ならびに英語の理解力・表現力、そして両学科に共通するものとして問題分析・解決能力が修得されているかにつき、その到達度に対する絶対的・相対的評価に基づいて、客観的に行います。

学士(法学)の学位を授与される者は、両学科に共通した能力・学識として、社会の様々な価値観の違いを理解し、異なる価値間の調整を行いつつ、一定の価値基準に基づきながら、法、政治、そして経済の仕組みを通じて、社会の秩序を構想していくことができる知識と思考力を備えた人材です。このような人材は、「良きガバナンス」を構築していくことができる教養、デザイン力・国際性を備えたものとして、法曹界、国際機関、国、地方公共団体、民間企業、NPO・NGO、学界など社会の様々な分野において活躍することが期待されます。

このようなポリシーに基づき、法学部法学科では、下記の能力を修得した学生に学位を授与します。

(知識・理解)

1. 法学・政治学を中心とする社会諸科学に関する深い知識を身につけている。
2. 広い教養を身につけている。

(思考・判断)

3. 社会に様々な価値観の相違があることを理解したうえで、異なる価値観の調整を行うための交渉力・デザイン力を身につけている。
4. 社会・所属組織における良きガバナンスを実現するためのデザイン力を身につけている。
5. 問題の客観的分析に基づく解決力を身につけている。
6. 社会の仕組み、そこに存在する価値観・課題を、国際的・歴史的な連関の中で理解することができる。

(関心・意欲)

7. 自己の属する社会に積極的に関わり、そのより良き運営に寄与する意欲がある。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

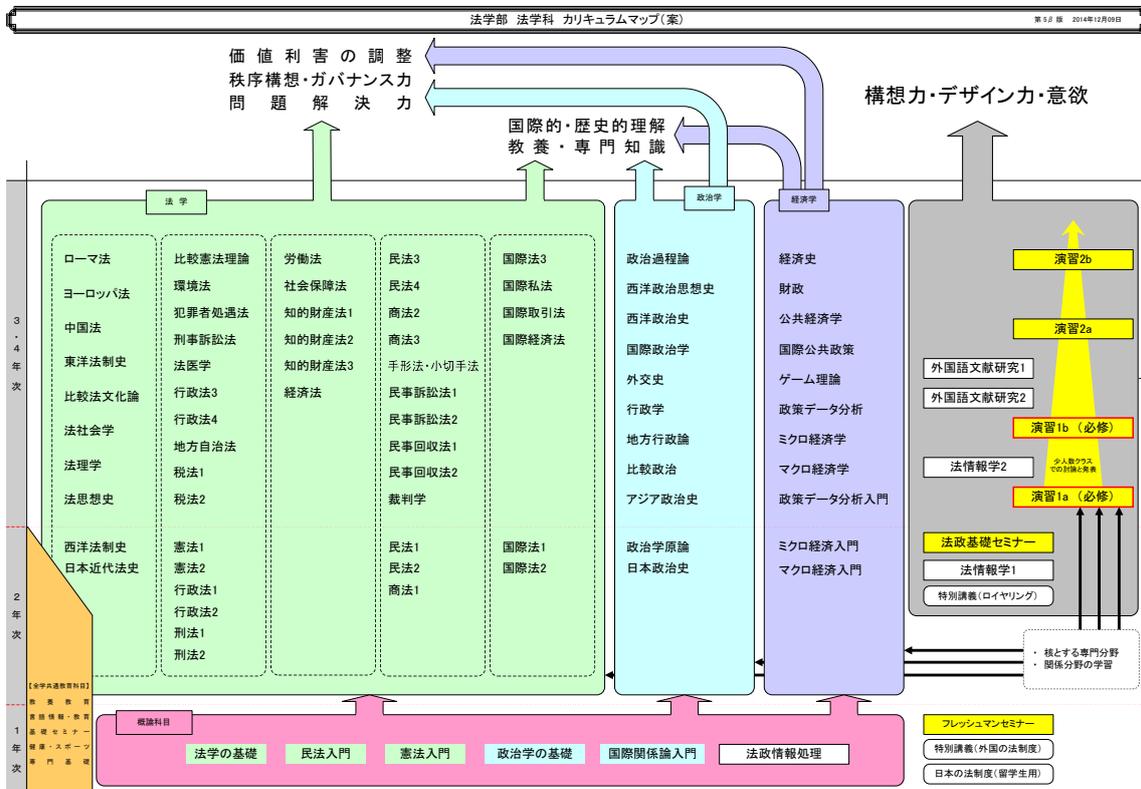
大阪大学および法学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「法学」では以下の通りカリキュラム・ポリシーを定めています。

法学部は、法学科と国際公共政策学科において、2つのカリキュラムを提供します。法学部は、カリキュラムがディプロマ・ポリシーに掲げられた人材育成に最適なものとなるよう、また両カリキュラムで補完・相乗効果が得られるよう、開講科目の相互乗り入れなどを通して、両者の有機的一体性を確保します。その内容は、それぞれ次のとおりです。

法学科は、法や政治にかかわる「賢慮 (prudence)」を追究することを通じて、人々の生き方や社会のあり方を精深かつ多面的に理解し、高度の論理的思考力及び豊かな対話能力を身につけ、それらに基づいて人類や社会の未来を切り開いていく、学識ある人材の養成を目標とします。そのために法学科では、全学共通教育科目の履修と並行して、はじめに法学・政治学の入門・基礎科目を履修し、次にそれらの基礎の上に法学・政治学を中心とした、より高度な知識と応用力を身につけるための科目を履修する、というカリキュラム編成方針に基づいた教育を実施します。

履修科目の単位認定にあたっては、いずれの学科においても、科目の性質に応じて筆記試験、レポート試験、平常点評価などを適切に組み合わせて評価し、その方法と配点は開講に際して明示します。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および法学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「法学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

学位プログラム「法学」では、下記の能力を備えた受験生を各種選抜試験を通して入学させます。

(知識・理解)

1. 高等学校で履修する国語、外国語、数学、社会、理科などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している。

(思考・判断)

2. ものごとを深く多面的・複眼的に考察し、その本質を見極めたいという意欲がある。

(技能・表現)

3. 自分の考えを論理的かつ的確に表現し、伝えることができる。

(関心・意欲・態度)

4. 他者の痛みへの感受性や想像力をもって社会の諸問題に深い関心を有しており、その解決策を探るための力をつけようとする意欲がある。

#### 【入学者選抜の方針】

法学部は、このような人材を選抜するために、適切かつ多様な選抜方法を採用します。法学部で学ぶために必要な外国語能力、論理的思考力、知的素養を備えているかを判定するため、前期日程入試では、大学入試センター試験の成績とともに、個別学力検査の国語、数学、外国語の成績をあわせて評価します。後期日程入試では、大学入試センター試験の成績とともに、個別学力検査の英語と小論文の成績をあわせて評価します。

## 学位プログラム「国際公共政策学」

学位：学士(法学)

### 教育目標

大阪大学および法学部の教育目標を受けて、学位プログラム「国際公共政策学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「国際公共政策学」は、法学、政治学および経済学などの学問の基礎を身につけ、歴史と現実および理念の探求を通じて人々の生き方や国際社会を含む社会のあり方を複眼的な視点から理解しようとする姿勢と、論理的な思考力や豊かな対話能力・外国語能力をもち、それらを駆使して人類や社会の公益に貢献できる学識ある人材を養成することを目標としています。

法学部は、理解力、論理性、説得力、構想力を養い得る人材を受け入れることを目指しています。そして、そのような学生の素質を最大限にのばすため、法学部は、法学科および国際公共政策学科からなる2学科体制を採用し、その利点を最大限に生かして、両学科に共通する学習機会を数多く設定すると同時に、各学科独自の多様な専門教育機会を整備することによって、学生が幅広い教養、高度な専門性、深い学識を養っていくことができるよう努めています。また、法学部は、低学年から高学年に至るまで、演習科目などの少人数による教育や、世界を知りそれと向き合うことのできる教育機会を提供することにより、デザイン力と国際性を涵養できるよう取り組んでいます。法学部は、これらの教育活動を通じて、社会の様々な領域において、さらに成長し、活躍出来る人材を、これからも輩出し続けることができるよう努力しています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および法学部のディプロマ・ポリシー(教育目標を含む)のもとに、学位プログラム「国際公共政策学」では以下の通りディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「国際公共政策学」では、所定の期間在学し、全学共通教育科目・専門科目について所定の単位を修得した者に、学士(法学)の学位を授与します。専門科目の単位認定は、法学科においては、法学、政治学に関する知識、国際公共政策学科においては、法学、政治学および経済学に関する知識ならびに英語の理解力・表現力、そして両学科に共通してするものとして問題分析・解決能力が修得されているかにつき、その到達度に対する絶対的・相対的評価に基づいて、客観的に行います。

学士(法学)の学位を授与される者は、両学科に共通した能力・学識として、社会の様々な価値観の違いを理解し、異なる価値間の調整を行いつつ、一定の価値基準に基づきながら、法、政治、そして経済の仕組みを通じて、社会の秩序を構想していくことができる知識と思考力を備えた人材です。このような人材は、「良きガバナンス」を構築していくことができる教養、デザイン力・国際性を備えたものとして、法曹界、国際機関、国、地方公共団体、民間企業、NPO・NGO、学界など社会の様々な分野において活躍することが期待されます。

学位プログラム「国際公共政策学」では、このようなポリシーに基づき、下記の能力を修得した学生に学位を授与します。

#### (知識・理解)

1. 法学・政治学・経済学の三分野に関する幅広い基礎知識を身につけている。
2. 法学・政治学・経済学の少なくとも一分野に関する深い学識を身につけている。

#### (思考・判断)

3. 複眼的視点に基づいて考える姿勢を身につけている。
4. 幅広い基礎知識及び深い学識を現代の社会とくに国際社会でおこる問題へと応用できる。
5. 法、政治、経済の仕組みを通じた社会の秩序を構想するデザイン力を身につけている。

#### (関心・意欲)

6. 現代の社会とくに国際社会に存在する様々な価値観と向き合い、自らの価値観との異同を理解しようとする姿勢を身につけている。

#### (技能)

7. 国際社会で必要とされる基礎的な外国語能力を身につけている。
8. リーダーシップを発揮するための基礎的な行動力・コミュニケーション能力を身につけている。

## カリキュラム・ポリシー

(教育課程の編成・実施の方針)

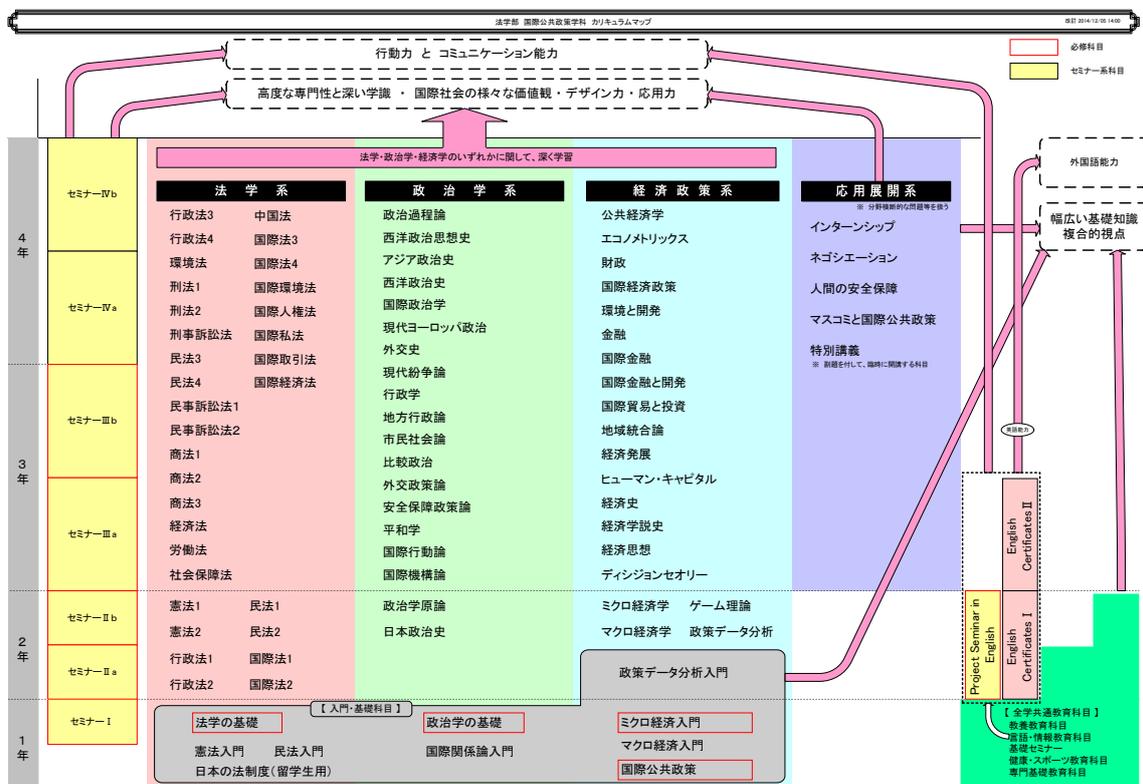
大阪大学および法学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「国際公共政策学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

法学部は、法学科と国際公共政策学科において、2つのカリキュラムを提供します。法学部は、カリキュラムがディプロマ・ポリシーに掲げられた人材育成に最適なものとなるよう、また両カリキュラムで補完・相乗効果が得られるよう、開講科目の相互乗り入れなどを通して、両者の有機的一体性を確保します。その内容は、それぞれ次のとおりです。

国際公共政策学科は、法学・政治学・経済学の知識や考え方を総動員して人類益を考え行動する規範と能力を身につけ、それらに基づいて国境を越えた公共的課題を解決していく、学識ある人材の養成を目標とします。そのために国際公共政策学科では、全学共通教育科目の履修と並行して、はじめに法学・政治学・経済学の3分野の入門・基礎科目を履修し、次にそれらの基礎の上に法学・政治学・経済学の少なくとも一分野における、より高度な知識と応用力を身につけるための科目、および国際社会で必要とされる基礎的な外国語能力や行動力・コミュニケーション能力を修得するための科目を履修する、というカリキュラム編成方針に基づいた教育を実施します。

履修科目の単位認定にあたっては、いずれの学科においても、科目の性質に応じて筆記試験、レポート試験、平常点評価などを適切に組み合わせて評価し、その方法と配点は開講に際して明示します。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および法学部のアドミッション・ポリシーにのみに、学位プログラム「国際公共政策学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

学位プログラム「国際公共政策学」は、下記の能力を備えた受験生を各種選抜試験を通して入学させます。

(知識・理解)

1. 高等学校で履修する国語、外国語、数学、社会、理科などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している。

(思考・判断)

2. ものごとを深く多面的・複眼的に考察し、その本質を見極めたいという意欲がある。

(技能・表現)

3. 自分の考えを論理的かつ的確に表現し、伝えることができる。

(関心・意欲・態度)

4. 他者の痛みへの感受性や想像力をもって社会の諸問題に深い関心を有しており、その解決策を探るための力をつけようとする意欲がある。

#### 【入学者選抜の方針】

法学部は、このような人材を選抜するために、適切かつ多様な選抜方法を採用します。法学部で学ぶために必要な外国語能力、論理的思考力、知的素養を備えているかを判定するため、前期日程入試では、大学入試センター試験の成績とともに、個別学力検査の国語、数学、外国語の成績をあわせて評価します。後期日程入試では、大学入試センター試験の成績とともに、個別学力検査の英語と小論文の成績をあわせて評価します。

# 経済学部

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

創立以来、日本における経済学研究の発展を担ってきた経済学部は、大阪大学の教育目標にしたがい、また「経済」の本来の意味である「経世済民」——世を経（おさ）め、民を済（すく）う——の精神にもとづいて、人類の幸福の向上に努める「温かい心」(warm heart)をもった人材、そして日本や世界で生起するさまざまな経済・社会現象に関する法則を理論的、実証的、歴史的にとらえる「冷静な頭脳」(cool head)をもった人材の育成をめざします。

経済学部では、世界に通用する最先端の経済学と経営学を基礎から体系的に習得すること、専門知識を実践に応用する上で必要とされる人間社会あるいは自然界に関する幅広い教養を身につけること、さらには、未解決の問題に対して糸口を見つけ、解決までの道筋を自らのアイデアで作りに上げていくデザイン力を養うことを目標に、体系的なカリキュラムと充実した少人数教育の体制を整えています。学科は経済・経営学科のみであり、経済学と経営学の区別にとらわれない学習が可能です。

グローバル化する経済の中で、リーダーシップを発揮して世界各地で活躍してもらうことを願い、学部の段階から国際性が養えるよう、外国人留学生との交流の場や交換留学制度などを用意しています。

卒業後、民間企業や官公庁への就職、あるいは大学院への進学など、各人が適性に合った多様な道に進むよう、学生一人一人の個性を育むことをめざします。

## ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針)

経済学部は、大阪大学のディプロマ・ポリシーに則り、また、人類の幸福の向上に努める「温かい心」と経済・社会現象に関する法則を理論的、実証的、歴史的にとらえる「冷静な頭脳」をもった人材を育成するという教育目標にもとづき、学士課程教育を通じて以下の基準を満たす学生に学位を授与します。

- (1) 世界に通用する経済学や経営学の基礎知識を体系的に習得している
- (2) 論理的に思考する能力をもっている
- (3) 専門知識にもとづいて現実の経済・経営問題を理解する方法を習得している
- (4) 人間社会および自然界に関する幅広い教養を身につけている
- (5) 未解決の問題に対して、解決までの道筋を自らのアイデアで作りに上げていくデザイン力を備えている
- (6) 自国の経済問題だけでなくグローバルな諸問題にも関心をもっている
- (7) 日本人および外国人と心を開いて対話するコミュニケーション能力がある
- (8) 自分の考えや意見を論理的に、そして説得力をもって話したり書いたりする能力を身につけている

経済学部が授与する学位には、卒業後、民間企業や官公庁、あるいはシンクタンクや大学院など、個人の適性に応じて多様な道に進み、将来、それぞれの分野において大きな成果をあげてほしいという願いが込められています。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学の学部カリキュラム・ポリシーのもとに、経済学部では、教育目標にしたがった体系的なカリキュラムを用意しています。学科は、経済・経営学科のみであり、経済学と経営学の区別にとらわれない学習が可能です。入学後には、全学共通教育科目を中心に学習します。まず、経済学や経営学の専門知識を実践に応用する上で必要となる幅広い教養を身につけることを目的に、人文科学、社会科学、自然科学等についての科目を履修してもらいます。また、グローバル化する経済の中でリーダーシップを発揮するために必要となるコミュニケーション能力を身につけるために、外国語や情報処理関連科目等も用意されています。専門教育科目においては、数理的な分析ツールを身につけた上で、経済学、経済史、経営学の基礎知識を学びます。その後、これらの分析ツールと基礎知識を応用しながら、経済学、経済史、経営学における、より専門的な科目を履修し、経済・社会現象を理論的、実証的、歴史的にとらえるための知識と思考法を学びます。さらに、現在の経済や企業が直面する問題や最先端の研究成果を学ぶ、より高度な科目も用意されており、それらのいくつかは英語で行われます。講義科目の多くは、試験をもとに、課題への取組などを考慮し総合的に評価されます。

少人数による演習も充実しています。演習では、現実の経済・社会問題をテーマに、教員の指導のもと、そして学生同士の議論を通じて解決策を探ります。講義科目で修得した経済学・経営学の知識と思考法を駆使しながら、問題解決のためのデザイン力が養われ、教員や他の学生との豊かな人間関係を築くことも求められます。多くの演習では、参加の姿勢や報告内容などにより評価されます。

経済学部には多くの外国人留学生が在籍しており、多様な文化的背景をもつ学生とともに学び、交流する環境が整っており、交換留学制度等を利用して海外で学習する機会も開かれています。

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

経済学部は、経済学および経営学に関する知識を忍耐強く習得し、自分の適性を発見して社会の多様な道に進み、それぞれの分野において将来大きな成果をあげてくれる人材を求めます。大阪大学のアドミッション・ポリシーのもとで、経済学部は、そのような素質を持った学生を大学入試センター試験及び個別学力検査によって選抜します。

- (1) 高等学校等で履修する国語、地理歴史、公民、理科、数学、外国語についての基本的な知識及び理解度について、大学入試センター試験及び個別学力検査(前期日程入学試験、後期日程入学試験)によって、多様な評価方法にもとづき、選抜を行います。
- (2) 理科系志望も含む多様な人材を選抜するため、入学試験における評価の対象となる大学入試センター試験科目について多様な試験科目の選択を認め、高等学校において理数系科目を重点的に学んできた人材についても個別学力検査への門戸を開きます。
- (3) 総合的な能力を持つ人材だけでなく、特定の分野で高い能力を持つ人材を選抜するため、大学入試センター試験と個別学力検査の総合判定において複数の科目配点方法を採用し、総合点の評価とともに、特定の科目における優秀な成績を評価に入れます。
- (4) 留学生については、私費外国人留学生特別入試を実施し、日本語能力と特に数学に関する基礎的な知識と理解度を判定し、数理的・論理的な思考能力を持った勉学意欲にあふれる人材を選抜します。

# 経済学部

## 学位プログラム「経済学・経営学」

学位：学士（経済学）

### 教育目標

大阪大学および経済学部の教育目標を受けて、学位プログラム「経済学・経営学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「経済学・経営学」は、創立以来日本における経済学研究の発展を担ってきた経済学部において、「経済」の本来の意味である「経世済民」——世を経（おさ）め、民を済（すく）う——の精神にもとづいて、人類の幸福の向上に努める「温かい心」（warm heart）をもった人材、そして日本や世界で生起するさまざまな経済・社会現象に関する法則を理論的、実証的、歴史的にとらえる「冷静な頭脳」（cool head）をもった人材の育成をめざします。

学位プログラム「経済学・経営学」は、世界に通用する最先端の経済学と経営学を基礎から体系的に習得すること、専門知識を実践に応用する上で必要とされる人間社会あるいは自然界に関する幅広い教養を身につけること、さらには、未解決の問題に対して糸口を見つけ、解決までの道筋を自らのアイデアで作りに上げていくデザイン力を養うことを目標に、体系的なカリキュラムと充実した少人数教育の体制を整えています。学科は経済・経営学科のみであり、経済学と経営学の区別にとらわれない学習が可能です。

グローバル化する経済の中で、リーダーシップを発揮して世界各地で活躍してもらいたいことを願い、学部の段階から国際性が養えるよう、外国人留学生との交流の場や交換留学制度などを用意しています。

卒業後、民間企業や官公庁への就職、あるいは大学院への進学など、各人が適性に合った多様な道に進むよう、学生一人一人の個性を育むことをめざします。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および経済学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「経済学・経営学」は、以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「経済学・経営学」は、大阪大学のディプロマ・ポリシーに則り、また、人類の幸福の向上に努める「温かい心」と経済・社会現象に関する法則を理論的、実証的、歴史的にとらえる「冷静な頭脳」をもった人材を育成するという教育目標にもとづき、学士課程教育を通じて以下の基準を満たす学生に学士の学位を授与します。

- (1) 世界に通用する経済学や経営学の基礎知識を体系的に習得している
- (2) 論理的に思考する能力をもっている
- (3) 専門知識にもとづいて現実の経済・経営問題を理解する方法を習得している
- (4) 人間社会および自然界に関する幅広い教養を身につけている
- (5) 未解決の問題に対して、解決までの道筋を自らのアイデアで作り上げていくデザイン力を備えている
- (6) 自国の経済問題だけでなくグローバルな諸問題にも関心をもっている
- (7) 日本人および外国人と心を開いて対話するコミュニケーション能力がある
- (8) 自分の考えや意見を論理的に、そして説得力をもって話したり書いたりする能力を身につけている

経済学部が授与する学位には、卒業後、民間企業や官公庁、あるいはシンクタンクや大学院など、個人の適性に応じて多様な道に進み、将来、それぞれの分野において大きな成果をあげてほしいという願いが込められています。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および経済学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「経済学・経営学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「経済学・経営学」は、教育目標にしたがった体系的なカリキュラムを用意しています。学科は、経済・経営学科のみであり、経済学と経営学の区別にとられない学習が可能です。入学後には、全学共通教育科目を中心に学習します。まず、経済学や経営学の専門知識を実践に応用する上で必要となる幅広い教養を身につけることを目的に、人文科学、社会科学、自然科学等についての科目を履修してもらいます。また、グローバル化する経済の中でリーダーシップを発揮するために必要となるコミュニケーション能力を身につけるために、外国語や情報処理関連科目等も用意されています。専門教育科目においては、数理的な分析ツールを身につけた上で、経済学、経済史、経営学の基礎知識を学びます。その後、これらの分析ツールと基礎知識を応用しながら、経済学、経済史、経営学における、より専門的な科目を履修し、経済・社会現象を理論的、実証的、歴史的にとらえるための知識と思考法を学びます。さらに、現在の経済や企業が直面する問題や最先端の研究成果を学ぶ、より高度な科目も用意されており、それらのいくつかは英語で行われます。講義科目の多くは、試験をもと

に、課題への取組などを考慮し総合的に評価されます。

少人数による演習も充実しています。演習では、現実の経済・社会問題をテーマに、教員の指導のもと、そして学生同士の議論を通じて解決策を探ります。講義科目で修得した経済学・経営学の知識と思考法を駆使しながら、問題解決のためのデザイン力が養われ、教員や他の学生との豊かな人間関係を築くことも求められます。多くの演習では、参加の姿勢や報告内容などにより評価されます。

経済学部には多くの外国人留学生が在籍しており、多様な文化的背景をもつ学生とともに学び、交流する環境が整っており、交換留学制度等を利用して海外で学習する機会も開かれています。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および経済学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「経済学・経営学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

【入学者選抜の方針】

学位プログラム「経済学・経営学」は、経済学および経営学に関する知識を忍耐強く習得し、自分の適性を発見して社会の多様な道に進み、それぞれの分野において将来大きな成果をあげてくれる素質を持った人材を求めます。学位プログラム「経済学・経営学」では、以下のような人材を大学入試センター試験及び個別学力検査によって選抜します。

- (1) 高等学校等で履修する国語、地理歴史、公民、理科、数学、外国語についての基本的な知識を持ち理解している人材：大学入試センター試験及び個別学力検査(前期日程入学試験、後期日程入学試験)によって、多様な評価方法にもとづき、選抜を行います。
- (2) 理科系志望も含む多様な人材：入学試験における評価の対象となる大学入試センター試験科目について多様な試験科目の選択を認め、高等学校において理数系科目を重点的に学んできた人材についても個別学力検査への門戸を開きます。
- (3) 特定の分野で高い能力を持つ人材：大学入試センター試験と個別学力検査の総合判定において複数の科目配点方法を採用し、総合点の評価とともに、特定の科目における優秀な成績を評価に入れます。
- (4) 海外の優れた人材：私費外国人留学生特別入試を実施し、日本語能力と特に数学に関する基礎的な知識と理解度を判定し、数理的・論理的な思考能力を持った勉学意欲にあふれる人材を選抜します。

# 理学部

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

大阪大学の教育目標を受けて、理学部では主に理学を通じた教育を行います。理学は真理探究を目的としたすべての自然科学の基盤であり、今日の科学技術を支える礎です。また、社会発展のための基盤であると同時に、人類全体の文化的・知的な財産です。自然科学の進歩の多くは、科学技術の成果がもたらす利益の追求とは独立に、純粋に自然科学の美しさや深遠さに惹かれた人達の努力と発見によって達成されてきました。さまざまな疑問や好奇心を研究成果として結実させるためには、しっかりと学問的素養を身につけ、科学的思考力と方法論を修得しなければなりません。このような資質を身に付けた人材こそが、将来はどのような分野でも活躍できると考えています。大阪大学理学部では、上に述べたように自然科学の特徴を踏まえた教育を行い、特定の分野だけに偏らない幅広い自然科学の素養に基づく柔軟な発想から、自然に対して鋭い直感力と的確な判断を行うとともに、阪大のルーツである懐徳堂と適塾を生んだ大阪の風土を引き継いで基礎研究を重視し、それらが先進的な研究に結びつくことも教育の視野に入れていきます。そして、大学・公的機関・企業等での研究職・技術開発職・教育職などの広い分野で国際的に貢献できる人材を育てることを目標としています。

## ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

大阪大学のディプロマ・ポリシーのもと、理学部では理学部を創設し初代の大阪大学総長となった長岡半太郎先生の言葉である「勿嘗糟粕(そうはくをなめるなかれ)」の精神に則り、自然科学の探求に対して形だけをまねず、真理追求の中で理学の本質を学び、理学部の提供する科目構成に従った下記のような能力を複合的に身につけた学生に学位を授与します。

- ・ 数学・物理・化学・生物・地学などの理学全般の広い素養を身につけています。
- ・ 理学の基本的な知識を修得するとともに、それらを応用・実践する力を身につけています。
- ・ 各学科の専門分野における基礎的な知識を持ち、その分野の研究内容を理解する能力を身につけています。
- ・ 各分野の専門的知識を基盤とした研究の実践方法を身につけています。
- ・ 自ら行った研究の内容を整理し、発表する能力を身につけています。
- ・ オナープログラムの修了者は、特に優秀な理学の素養と実践的能力を身につけています。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学のカリキュラム・ポリシーのもと、理学部では理学全般の素養、および専門分野における基本的な知識・能力の修得と実践的能力を身につけるため、全学共通教育科目と専門教育科目からなる下記のカリキュラムを履修し、試験・レポート等に合格したのち単位を与えられます。授業によっては、学科混成クラスでの履修により、多分野の学生間でのコミュニケーション能力を同時に習得します。

- ・「理学部コア科目」では入学時に所属する学科によらず、理学部に入学した全員が全学科共通の科目として理学の幅広い分野の基礎的知識を修得します。
- ・全学共通教育科目としての教養教育科目、言語・情報教育科目、健康・スポーツ教育科目のほか、少人数教育となる「基礎セミナー」により、幅広い知識を身につけます。
- ・専門教育科目により、各学科で必要となる専門分野の基礎的な素養を身につけます。
- ・演習科目や演義科目によって、講義科目の応用、およびその実践的な能力を身につけます。
- ・他学科や他学部の専門教育科目、国際交流科目、コミュニケーションデザイン科目、グローバルコラボレーション科目などの科目を履修し、より広い分野の知識を身につけます。
- ・特に意欲や能力の高い学生に対しては、より進んだ内容を少人数教育で行う「オナーセミナー」を履修し、基礎的な研究方法を身につけることができます。
- ・教員の指導のもとに卒業研究を行う「特別研究」を履修し、より進んだ研究に対する実践的な方法を身につけます。

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学のアドミッション・ポリシーを受けて、理学部では教育目標に定める人材として相応しい、下記のような人を多様な方法で受け入れるため、一般枠と挑戦枠から成る学力試験を行う一般入試、面接試験と学力試験を行う研究奨励AO入試、出場実績と面接によって決定する国際科学オリンピックAO入試、また面接試験と学力試験による特別入試(帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試、学部英語コース特別入試)による、複数の選抜方式で入試を行っています。

- ・高等学校等における教育課程を修了し、もしくは同等の能力を身につけている人。
- ・自然科学に知的好奇心を持ち、自ら強く考察して真理を探究・発信することに喜びを感じる人。
- ・幅広い自然科学の知識に加え、広い視野と柔軟な発想力を持ち、その発想を伝える力を持ち合わせた人。
- ・科学の素養を背景にして社会に幅広く貢献したい人。

## 学位プログラム「数学」

学位：学士(理学)

### 教育目標

大阪大学および理学部の教育目標を受けて、学位プログラム「数学」では以下の通り教育目標を定めています。

数学はその長い歴史の中で、数や図形の世界を個々の問題として解き明かそうとする試みや、自然をより深く認識しようとする努力の中から発展してきました。その試行錯誤の中から、様々な思考の過程に現れる共通の仕組みを抽象化し、その世界に潜む原理や美を求めるといった抽象数学の側面や、自然現象を記述しその解明を通し再び自然認識の世界へ光を返すという数理科学的側面が生まれてきました。近年では、コンピューターの目覚ましい発展にも支えられ、物理学、生物学、化学などの従来の自然科学の枠を越え、工学、経済学、人文・社会科学、情報科学など広範な分野にまで、数学の活躍の場が広がってきています。また、これら様々な分野との交流を通して、これまでにない新しい数学理論も生まれています。

大阪大学理学部数学科では、大阪大学の理念「物事の本質を見極める学問と教育が大学の使命であり、この使命を果たすことで大学は社会に貢献していく」と理学部が掲げる3つの教育理念

1. 幅広い自然科学の基本にもとづく柔軟な発想
2. 自然に対する鋭い直感力と的確な判断
3. 科学の素養を基礎にした社会への貢献

にもとづき、上述のような背景を十分に考慮して、高度な数学と関連分野の教育を通して、次代の社会を支え、人類の理想の実現をはかる有能な人材を社会に輩出することを目標としています。

とくに、数学の古典的理論の本質を厳密に理解し修得する過程を通して、複雑な事象を数学的にとらえ、一般化、抽象化、体系化して処理する能力を養い、論理的思考能力と表現力を取得することができます。これらの素養は社会のあらゆる場面に現れるさまざまな問題の発見と解決に必要なものです。この意味で数学科では数学とその関連分野の研究者、教育者、技術者のみならず多様な領域で活躍する可能性をもった人材を育成します。

また、数学科は教員養成課程として高度な専門性を備えた教員を育成します。数学科を卒業するに必要な単位に加えて、所定の教職科目等の単位を修得することで、一種免許中学校教諭(数学)、一種免許高等学校教諭(数学)、一種免許高等学校教諭(情報)を取得することができます。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および理学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「数学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

数学の古典的理論の本質を厳密に理解し修得する過程を通して、複雑な事象を数学的にとらえ、一般化、抽象化、体系化して処理する能力を養い、論理的思考能力と表現力を取得することによって、数学とその関連分野の研究者、教育者、技術者のみならず多様な領域で活躍する可能性をもった人材を育成します。

1. 全学共通教育科目: 教養教育科目、言語・情報教育科目、健康・スポーツ教育科目によって幅広い知識をもっている。
2. 理学部コア科目(専門基礎教育科目): 数学のみならず理学の幅広い分野の基礎的知識を修得している。
3. 2年次配当の専門必修科目の講義と演習によって、古典的な基礎理論の知識と技能を習得し、それを他者に説明することができる。
4. 3年次、4年次配当の講義と演習が組となった専門選択科目の履修によって、代数学、幾何学、解析学等の分野に特化した基礎理論を習得するとともに、それを他者に説明することができる。
5. 4年次配当の数学課題研究a、b(数学)あるいは課題研究a、b(情報・数理)で数学科での学習の総仕上げを行うことによって、専門分野の標準的な文献を講読して、それに関する解説、発表を行うことができる。
6. 4年次配当の大学院との共通開講科目の履修によって、高度な内容、最先端の成果、応用に関するいくつかの話題についての知識をもっている。
7. 他学科や他学部の専門教育科目、国際交流科目、コミュニケーションデザイン科目、グローバルコラボレーション科目などの科目を履修することにより広い分野の知識と国際性を身につけている。
8. 卒業要件単位に加え、教職科目等の所定の科目を履修して、一種免許中学校教諭(数学)、一種免許高等学校教諭(数学)、一種免許高等学校教諭(情報)の取得条件を整えることができる。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および理学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「数学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

数学科では専門分野における基本的な知識・能力の修得と実践的能力を身に付けるために、下記のような科目を履修します。

1. 幅広い知識を身につけるための全学共通教育科目として、教養教育科目、言語・情報教育科目、健康・スポーツ教育科目が準備されています。さらに、基礎セミナーでは「数学のたのしみ」を選択することによって、数学特有の論法を少人数セミナーで体験することができます。
2. 理学部コア科目(専門基礎教育科目): 入学時に所属する学科によらず、理学部に入学した全員が全学科共通の科目として理学の幅広い分野の基礎的知識を修得するために、理学部コア科目を履修します。
3. 1年次第2学期に数学科専門演習科目「専門への基礎数学」を設け、2年次以降の専門必修科目にむけた演習補充と学習態度の養成を行っています。
4. 2年次配当の専門必修科目の講義と演習では、数学科学生が全員学習すべき古典的な基礎理論を扱います。
5. 3年次、4年次配当の講義と演習が組となった専門選択科目では代数学、幾何学、解析学等の特色が明白になってきます。大学院に進学して数学の研究を目指すような場合には、すべてを習得しておくことを推奨しています。
6. 3年次配当の必修科目「数学への道程と私たち」では数学の様々な分野の教員によるオムニバス形式の授業により、キャリアパス及び数学科の卒業研究である課題研究の指導教員選択のための一助となるようにしています。
7. 4年次配当の数学課題研究a、b(数学)、課題研究a、b(情報・数理)は数学科の卒業研究であり、指導教員を選んでセミナー等を行い、数学科における学習の総仕上げを行います。
8. 4年次配当の大学院との共通開講科目は、高度な内容、最先端の成果、応用に関する話題を含んでおり、学生が各自の興味に応じて選択します。
9. より広い分野の知識を身につけるために、他学科や他学部の専門教育科目、国際交流科目、コミュニケーションデザイン科目、グローバルコラボレーション科目などの科目を履修します。単位数の制限や履修の承認が必要な場合がありますが卒業要件単位に算入することができます。

10. 特に意欲や能力の高い学生に対しては、2年次から3年次にかけてより進んだ内容を少人数教育で行うオーナーセミナーを履修することができます。

11. 卒業要件に関わる科目の他に、中学校、高等学校教員免許取得のための教職科目を履修することができます。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

理学部数学科カリキュラムマップ



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および理学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「数学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

学位プログラム「数学」では、大阪大学及び理学部のアドミッション・ポリシーにもとづいて、数学科の教育目標に定める人材を育成するため、高等学校等における学修を通して、確かな基礎学力及び主体的に学ぶ態度を身につけ、自ら課題を発見し探求しようとする意欲に溢れる人を受け入れます。とくに、

- 数学および数理現象に強い好奇心を持ち、真理探究に喜びを感じる人
- 数学に関する高度の専門知識を身に付け、柔軟な発想力と論理的思考能力を獲得したいと熱望する人
- 数学とその関連分野における確固たる素養を身につけ、それを背景にして将来社会に幅広く貢献したいと思っている人

を求めています。

#### 【入学者選抜の方針】

上記のような人を多様な方法で受け入れるために、

- 一般枠と挑戦枠から成る一般入試、
- 研究奨励AO入試、
- 国際科学オリンピック入試、
- 特別入試(帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試)

のような複数の選抜方式で入試を行っています。

# 理学部

## 学位プログラム「物理学」

学位：学士(理学)

### 教育目標

大阪大学および理学部の教育目標を受けて、学位プログラム「物理学」では以下のとおり教育目標を定めています。

大阪大学理学部物理学科では物理学を基盤とした自然科学の最も基本的及び専門的な分野の教育を行います。本学科は初代総長である長岡半太郎博士が創設した、大阪大学でも最も伝統のある学科です。物理学では、宇宙から太陽系や地球・惑星、そこに住む生物、各種の物質、それらを構成している分子や原子、さらには原子核や素粒子に光など、ほとんど全ての自然現象が研究対象であり、それらを理解する基礎的な法則を解明する力を付けることを目標としています。つまり、物理学は自然現象や自然そのものを、どのようにとらえるかという「考え方を学ぶ学問」といえます。その考え方は自然法則の解明だけでなく、複雑化・多様化する人類社会において、今後必要となる課題解決を行うために、グローバルに分野を超えて活躍できる基礎力でもあると考えています。物理学科では、このように物理学の学問的特徴を踏まえて、物理学の先端研究に通じた教育を行い、幅広い自然科学の素養と柔軟な発想方法を身につけ、自然に対して鋭い直感力と的確な判断力を養うとともに、最先端の研究に触れて研究手法を理解し、身につけ、また社会に役立てていくことも教育の視野に入れていきます。また、大学院に進学して更に高度な専門的知識や技術を身につけた研究を行うことは、より深く自然を理解するためにも重要であり、そのための基礎学力を養成することも目標のひとつです。物理学科の卒業後には、大学院進学のほか、公的機関・企業等での研究職・技術開発職、また教育職などの広い分野で社会に貢献できる人材を育成することを教育目標としています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および理学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「物理学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「物理学」では、下記のように広い教養と物理学の基本的な理解力や応用力、また具体的なテーマに基づいた研究の実践方法やその内容に関するプレゼンテーションを行う能力を身につけた学生に学位を授与します。

- ・一般教養としての幅広い知識を身につけています。
- ・数学・物理学・化学・生物学・地学などの理学全般の広い素養を身につけています。
- ・基礎的な科学英語を理解することができます。
- ・物理学の基本的・専門的な知識を修得するとともに、それらを応用・実践する力を身につけています。
- ・物理学や宇宙地球科学の特定の専門分野における基礎的な知識を持ち、その分野の研究内容を理解する能力を身につけています。
- ・物理学や宇宙地球科学の特定の専門分野の知識を基盤とした理論的又は実験的研究の実践方法を身につけています。
- ・自ら行った研究の内容を整理し、発表する能力を身につけています。
- ・オナープログラムの修了者は、特に優秀な理学の素養と実践的能力を身につけています。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および理学部のカリキュラム・ポリシーのもと、学位プログラム「物理学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

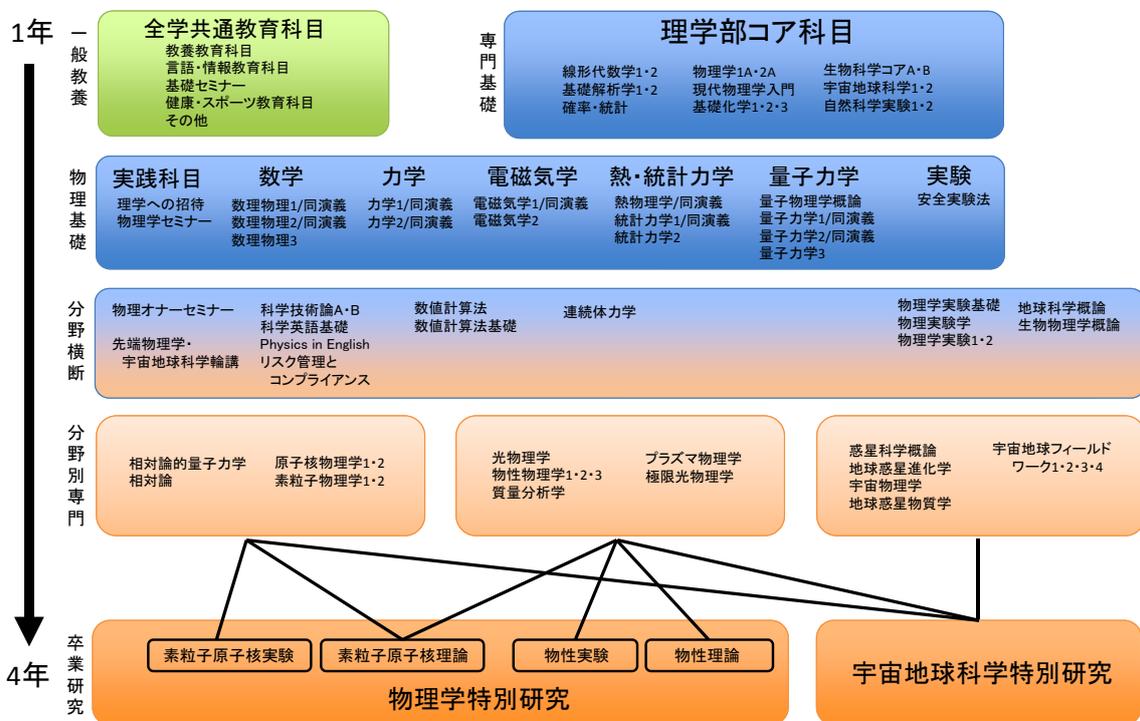
学位プログラム「物理学」では理学全般の素養、および専門分野における基本的な知識・能力の修得と実践的能力を身につけるため、全学共通教育科目と専門基礎教育科目(理学部コア科目)、物理学科専門教育科目からなる下記のカリキュラムを履修し、試験・レポート等に合格したのち、単位を与えられます。

- ・全学共通教育科目としての教養教育科目、言語・情報教育科目、健康・スポーツ教育科目のほか、少人数教育となる「基礎セミナー」により、幅広い知識を身につけます。
- ・1年次から2年次の前半までに、理学全体の基礎となる「理学部コア科目」を学習します。ここでは、数学、物理学、化学、生物学、地学の講義や実験が必修科目として配置されており、理学についての幅広い教養と基礎知識を身につけます。
- ・2年次では「電磁気学」「量子力学」「統計力学」などの専門科目を学びます。同時に演義科目により応用力を伴った物理学の基礎を体系的に身につけていきます。
- ・同時に少人数ゼミ形式の授業、選択科目、輪講などを通じてより高度な知識や最先端の研究にもふれます。
- ・3年時には週2日の頻度で高度なテーマ別の物理学実験を行います。

- ・4年時には研究グループに配属され教員の指導のもとで「特別研究」を行います。これまで学んで来た学問が実際にどのように使われているか、未知の問題にぶつかったときにどのように乗り越えていくかを実際に体験します。また今後の本格的な研究のための基礎をじっくり学びます。
- ・特に意欲や能力の高い学生に対しては、より進んだ内容を少人数教育で行う「オナーセミナー」を履修し、基礎的な研究方法を身につけることができます。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

物理学科カリキュラムマップ



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および理学部のアドミッション・ポリシーを受けて、学位プログラム「物理学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

学位プログラム「物理学」では教育目標に定める人材として相応しい、下記のような人を多様な方法で受け入れるため、一般枠と挑戦枠から成る学力試験を行っています。一般入試、面接試験と学力試験を行う研究奨励AO入試、出場実績と面接によって決定する国際科学オリンピックAO入試、また面接試験と学力試験による特別入試(帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試、学部英語コース特別入試)による、複数の選抜方式で入試を行っています

- ・ 高等学校等における教育課程を修了、もしくは同等の能力を身につけている人。
- ・ 自然科学に知的好奇心を持ち、自ら強く考察して真理を探究・発信することに喜びを感じる人。
- ・ 幅広い自然科学の知識に加え、広い視野と柔軟な発想力を持ち、その発想を伝える力を持ち合わせた人。
- ・ 科学の素養を背景にして社会に幅広く貢献したい人。

#### 【入学者選抜の方針】

- ・ 知識の吸収だけに満足せず、自分の頭で粘り強く考察して真理を探究するのが好きな人を受け入れるため、前期日程には「挑戦枠」をもうけています。一般入試前期日程は「一般枠」と「挑戦枠」に区別して募集が行われます。挑戦枠を受験する人もまず一般枠での受験を行い、希望者は挑戦枠も受験するという方式で行います。センター入試や個別学力検査の配点が一般枠と挑戦枠とでは異なっており、挑戦枠での受験科目(数学、物理、化学のいずれか)の配点が高い割合を占めるのが特徴です。
- ・ 研究奨励AO入試では高等学校等において、数学、物理学、化学、生物学、地学など科学分野の優れた自由研究を行い、指定された科学研究発表会に出場、あるいは出場予定の人に対するもので、センター入試と口頭発表の成績をもとに判定します。

## 学位プログラム「化学」

学位：学士(理学)

### 教育目標

大阪大学および理学部の教育目標を受けて、学位プログラム「化学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「化学」では理学に立脚した化学教育を行います。理学は真理探究を目的としたすべての自然科学の基盤であり、今日の科学技術を支える礎です。そして社会発展のための基盤であるとともに、人類全体の文化的・知的な財産です。その中で、化学は身の回りの食品や衣料品などの日用品から飛行機・ロケットなどの先端技術の粋を集めた機器の製造に必要な不可欠な基盤材料の創製を可能にした学問であり、化学を抜きにして現代社会の存続はなしえないものとなっています。さらに現在において、その適応範囲はさらに広がりを見せています。このような化学の発達の多くは、工業化学の技術開発と利益の追求といった応用開発だけではなく、純粋に化学によって生み出される分子やその集合体の美しさや緻密さに興味を持った先達の弛まぬ努力と発見によって達成されてきました。しかしながら、単にさまざまな疑問や好奇心を持つだけでは、新奇な発見を成し遂げることはできません。そのような新奇な発見にたどり着く険しい道程を着実に乗り越えて行くには、時代の流れに左右されないしっかりとした学問的基礎を身につけた上に、深い科学的思考力と方法論を習得しなければなりません。さらに、狭い分野に固執せず様々な分野に興味を持ち、新たな分野に飛び込んでいける気質を身につけた人材こそが、深い専門性・国際性・研究デザイン力を有する人材となり幅広い分野で活躍できるとも考えています。大阪大学理学部化学科では、上に述べたように自然科学の基盤を踏まえた上で化学教育を行い、特定の分野だけに偏らない幅広い自然科学の素養に基づく柔軟な発想から、自然に対して鋭い直感力と的確な判断を行うとともに、阪大のルーツである懐徳堂と適塾を生んだ大阪の風土を引き継いで基礎研究を重視するだけでなく、それを土台として先進的で研究につなげていくための教育を目指します。そして、大学・公的機関・企業などで研究職・技術開発職・教育職などの幅広い分野で国際的に貢献できる人材を育てることを目標としています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および理学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「化学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「化学」では、学士課程教育と研究活動を通じて物質の反応、構造、性質について学び、真理を探究する過程で、複雑な自然界の仕組みを分子のレベルで読み解く力を養う教育を行います。そのうえで、自然科学に対する純粋な興味と深い理解を有した人材を育てるという基本理念にもとづき、社会で活躍できる化学者として求められる以下のような能力を複合的に身につけた学生に学位を授与します。

- ① 化学・高分子科学・数学・物理学・生物学・宇宙地球科学などの理学全般にわたる広い素養を持っています。
- ② 人文科学や社会科学の素養も身につけ、自然科学と社会とのつながりを意識することができます。
- ③ 理学の基本的な知識を修得するとともに、それらを応用・実践することができます。
- ④ 理学の専門分野における基礎的な知識を持ち、その分野の研究内容を理解することができます。
- ⑤ 化学の専門的知識を基盤とした研究の実践方法を習得しています。
- ⑥ 化学研究に自ら意欲的に取り組み、研究内容を整理し、それらを他者に的確に伝えることができます。
- ⑦ 自らの研究分野における課題を見つけ、それらの解決に大局的な視点から取り組むことのできる理学的素養を持っています。
- ⑧ 英語で情報を収集し、それが活用できる基礎的な語学力を持っています。
- ⑨ 国際社会に関心を持ち、異なる文化を持つ人々との交流が行えます。
- ⑩ オナープログラムの修了者は、特に優秀な化学の素養と実践的能力、ならびに理学への深い関心を身につけています。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および理学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「化学」では以下の通りカリキュラム・ポリシーを定めています。

#### 〈一年次〉

一年次では、まず、人文科学や社会科学、外国語、情報処理教育科目に加え、幅広い自然科学の教養と基礎学力をしっかりと身に着けることに重点が置かれます。

- ・ 化学、高分子科学、物理学、数学、生物学、宇宙地球科学などの理学全般にわたる基本的な知識を習得するために、理学部コア科目を履修します。
- ・ 化学入門セミナー1, 2では、化学および化学科についての詳しいガイダンスと少人数グループでのセミナーにより、化学の様々な側面を学びます。理学への招待では、外部講師の先生による講演を聴講し、最先端での研究や理学としての考え方を学びます。
- ・ 理学の各分野における実験を安全に行う方法を学び、基礎技術を習得します。

#### 〈二、三年次〉

化学分野の専門家になるために必要な基礎知識を体系的に学び、化学実験の技術を習得します。三年次から選択科目を中心に、やや高度専門的な化学を学びます。

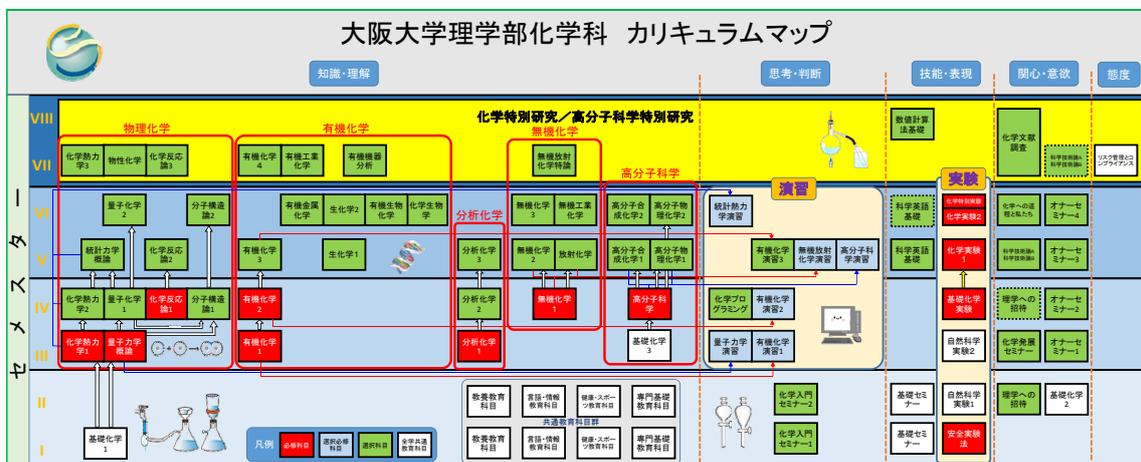
- ・ 無機化学分野では、無機化学と分析化学の基礎を習得し、それらの知識を基盤として、より専門的な無機化学、分析化学、放射化学、無機工業化学を選択履修します。
- ・ 物理化学分野では、熱力学、量子力学、化学反応論の基礎を習得し、それらの知識を基盤として、より専門的な熱力学、統計力学、量子化学、化学反応論、分子構造論を選択履修します。
- ・ 有機化学分野では、有機化学の基礎を習得し、それらの知識を基盤として、より専門的な有機化学、有機金属化学、有機工業化学、有機機器分析、生化学、有機生物化学、化学生物学を選択履修します。
- ・ 高分子科学分野では、高分子科学の基礎を習得し、その知識を基盤として、より専門的な高分子合成化学、高分子物理化学を選択履修します。
- ・ 演習科目では、実際に種々の演習問題を解くことにより、基礎的科目(量子力学、有機化学、無機・放射化学、高分子科学、統計熱力学)の内容を確実に、より深く理解します。また、化学分野で必要となる数値計算処理の基本も学びます。
- ・ 実験科目では、自然科学実験2の後、基礎化学実験において基本操作や、器具の取り扱い、危険物の取り扱いや廃棄物の処理法、安全衛生面の基礎知識を習得します。次に化学実験1,2で、各分野における基本的な実験法を習得します。三年次の1月になると化学特別実験において研究室で最先端の研究に触れます。
- ・ 創造性と課題設定能力をより高めたいという強い志を持った学生を対象に、「オナーセミナー」が用意されています。また広い理学の素養を身につけるために、科学技術論A,Bが用意されています。「化学への道程と私たち」では、最先端の研究についての知識を深めるために化学科内の研究者による講話を聴講し、自らの卒業研究について考えます。
- ・ 英語によるライティングとディスカッションの技術を学ぶために、科学英語基礎が用意されています。

〈四年次〉

四年次では研究室に所属し、各自が研究テーマを持ち卒業研究(化学特別研究あるいは高分子科学特別研究)を行います。これまで受けてきた講義の知識に基づき、最先端の化学研究に取り組みます。また、各研究室の専門分野に関連する英語論文、欧文書籍などの輪講(化学文献調査)を行います。

- ・講義科目として、無機化学、有機化学、物理化学分野のそれぞれで、特に専門的な科目が用意されています。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および理学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「化学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学者選抜の方針】

化学は、自然界の現象や、物質の構造、性質、および変化を、分子・原子・電子レベルで解明し、こうした知識を利用して新しい物質を創り出す学問領域です。多くの先達の素朴な好奇心や、偶然の発見によって得られた化学の成果は、広く社会で活用され、現代の生命科学や先端科学技術の目覚ましい発展を支えています。

大阪大学理学部化学科では、まず自然科学の幅広い分野が俯瞰できるよう、理学(化学、高分子科学、物理学、生物学、数学)の基礎を学び、さらに化学の各分野を体系的に学びます。また、最先端の研究に触れることによって、確立された知識に加えて、未解明の重要な問題が沢山あることが認識できるカリキュラムを用意しています。卒業生の多くは大学院に進学して、化学をより深く学び、さまざまな問題の解決に力を発揮できるようになり、社会に貢献しています。化学科では、化学に対する興味と高等学校卒業相当の学力に加えて、化学を深く学ぶために必要な「独自に考える力」と「自然に対する好奇心」を持ち、「発見の感動」を味わいたい学生を求めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

化学科では、下記の能力を備えた受験生を、各選抜試験を通じて入学させます。

- (1) 入学後の理学の基礎や化学の各分野を学ぶために必要な基礎学力として、高等学校で履修する内容をよく理解し、高等学校卒業相当の知識を有している。
- (2) 化学に関する問題を多面的に、かつ論理的に深く考えることができる。
- (3) 自分の考えを的確に表現し、伝えることができる。
- (4) 化学に対して好奇心を持ち、自然、人間、科学などに関わる諸問題について、深い関心と探究心を持ち、研究を通じて社会に貢献する意欲がある。
- (5) 積極的に他者と関わり、対話を通じて相互理解に努めようとする態度を有している。

# 理学部

## 学位プログラム「生物科学」

学位：学士(理学)

### 教育目標

大阪大学および理学部の教育目標を受けて、学位プログラム「生物科学」では以下のとおり教育目標を定めています。

大阪大学理学部生物科学科は、当時一般的であった「動物学」「植物学」の区分にとらわれない、生命現象の物理学・化学的理解を目標とした「生物学科」として1949年に設立されました。自然科学の一領域であった生物学は、今やライフサイエンスとして医学・薬学・理学・工学・農学を軸にして爆発的に発展しています。「生物科学科」は、これまでの生物学を継承しながら、21世紀にふさわしい自然科学、ライフサイエンスの分野に関わる研究者の育成を目標にしています。生物科学科には二つのコースがあります。生物科学科コースで目指すのは、現在の生物学を継承し発展させることができる人材の育成です。生命理学コースが目指すのは、現在発展しつつあるライフサイエンスのなかでも、新規融合分野の研究者や、生命現象を理解する化学、物理学、あるいは数学の研究者の育成です。いずれのコースでも、卒業研究での研究実践活動を通じて、研究をデザインする力や国際性を涵養します。生物科学科では、自然科学やライフサイエンスの先端的な研究者ばかりでなく、医薬や食品などの開発に関わる研究者・技術者、生物学教員等、幅広い分野で国際的に活躍できる人材を育成します。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および理学部のディプロマポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「生物科学」では以下の通りディプロマ・ポリシーを定めています。

生物科学科の創設理念「生物学と、物理学や化学の境界領域を開拓する」という精神を受け継ぎ、21世紀ライフサイエンスの発展をになう人材を育成するという教育理念に基づいて提供される各科目に従った下記の様な能力を身につけた学生に学位を授与します。

#### ○生物科学コース

現在の生物学を継承し発展させることができる人材を育成するという教育理念に基づき、下記の様な能力を身につけた学生に学位を授与します。

- ・ 理学全般の広い素養と、それらを応用、実践する力を身につけている。
- ・ 生物科学の専門分野における基礎的な知識を持ち、様々な分野の先端的な研究内容を理解する能力を身につけている。
- ・ 生物科学の専門知識を基盤とした研究の実践方法を身につけている。
- ・ 自ら行った研究の内容をまとめ、表現／発表する能力を身につけている。

オナープログラムの修了者は、特に優秀な生物科学の素養と実践的能力を身につけています。

#### ○生命理学コース

ライフサイエンスのなかでも、新規融合分野の研究者や、生命現象を理解する化学、物理学、あるいは数学の研究者を育成するという教育理念に基づき、下記の様な能力を身につけた学生に学位を授与します。

- ・ 理学全般の広い素養と、それらを応用、実践する力を身につけている。
- ・ 生物科学の専門分野における基礎的な知識と数学、物理学、化学、生物科学いずれかの専門分野の知識を持ち、それぞれの分野の先端的な研究内容を理解する能力を身につけている。
- ・ それぞれの分野の専門知識を基盤とした研究の実践方法を身につけている。
- ・ 自ら行った研究の内容をまとめ、表現／発表する能力を身につけている。

オナープログラムの修了者は、特に優秀な生物科学の素養と実践的能力を身につけています。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および理学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「生物科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「生物科学」では、理学全般の素養、および生物科学分野を含めた自然科学における基本的な知識の修得と実践的、応用能力を身につけるため、全学共通教育科目と専門教育科目からなる下記のカリキュラムを履修し、試験、レポート等に合格した後単位を与えられます。特に、最先端の研究内容を理解する能力を涵養する演習と研究の実践方法を涵養する実習に重点を置いています。また、4年次に個別の研究室に配属され教員の指導のもと行う卒業研究は、先端的な自然科学、ライフサイエンス研究を実践する能力を涵養する、最重要科目です。従って、卒業研究発表は、生物科学科のディプロマポリシーに沿った能力を身につけていることを最終的に判定する卒業試験となります。

#### ○生物科学コース

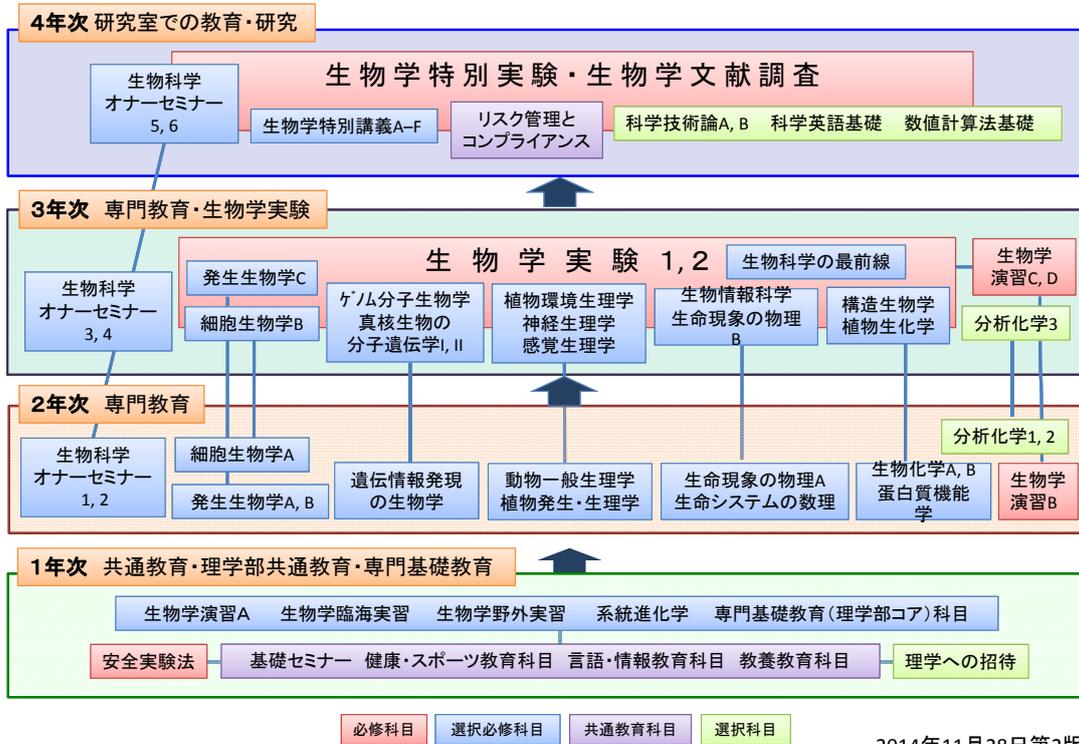
- ・ 理学部コア科目では、全学科共通の科目として理学の幅広い分野の基礎的知識を修得します。
- ・ 全学共通教育科目としての教養教育科目、言語・情報教育科目、健康・スポーツ教育科目のほか、少人数教育となる基礎セミナーにより、幅広い知識を身につけます。
- ・ 専門教育科目により、ライフサイエンスの研究で必要となる専門分野の基礎的な素養を身につけます。
- ・ 野外実習、臨海実習により、多様な生物の世界にふれ、講義で得た知識を応用し、生物個体を扱う研究の実践的な能力を身につけます。
- ・ 生物学実習により、講義で得た知識を応用・発展させ、ライフサイエンス研究を行うための実践的な能力を身につけます。
- ・ 演習科目によって、ライフサイエンスの研究を英語で理解し、その内容を発表する能力を身につけます。
- ・ 他学科や他学部の専門教育科目、国際交流科目、コミュニケーションデザイン科目、グローバルコラボレーション科目などの科目を履修し、より広い分野の知識を身につけます。
- ・ 特に意欲や能力の高い学生にたいしては、より進んだ内容を少人数教育で行うオーナーセミナーを履修し、基礎的な研究方法を身につける事が出来ます。
- ・ 教員の指導のもとに卒業研究を行う、特別研究を履修し、先端のライフサイエンス研究に対する実践的な方法を身につけます。

#### ○生命理学コース

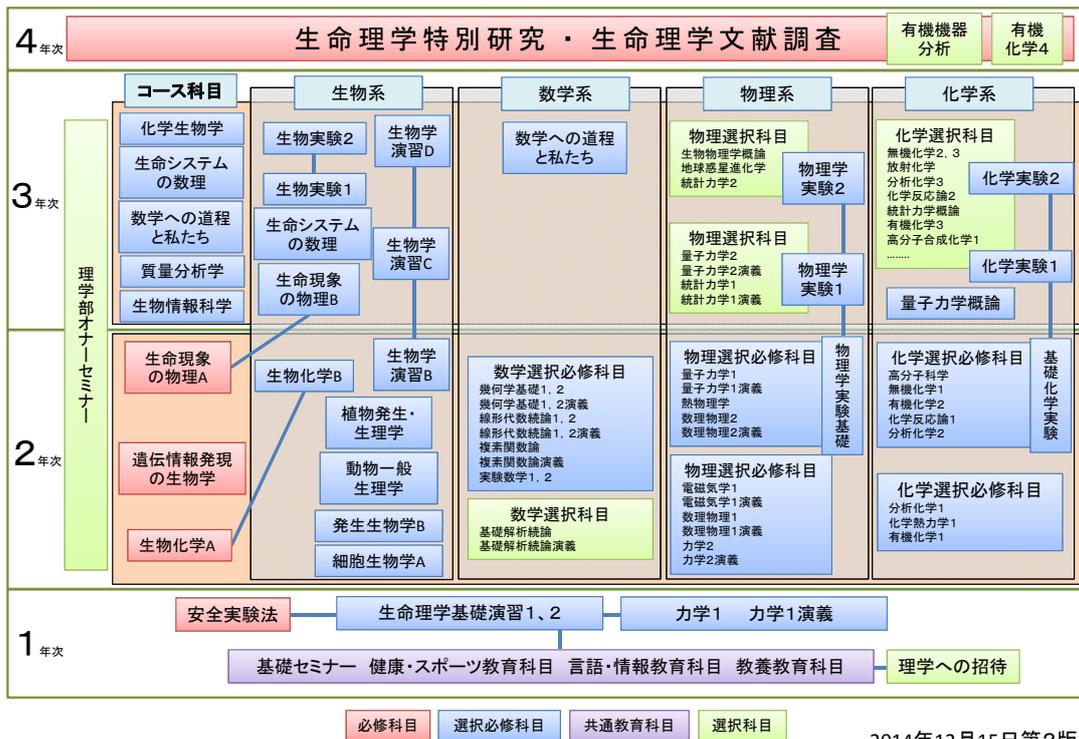
- ・ 生物科学コースで提供される科目に加えて、数学、物理学、化学科で提供される専門科目を履修し、生物科学に加えて、数学、物理学、化学の専門知識を履修し、基本的な素養を身につけます。さらに、物理学や化学の専門実習により、講義で得た知識を応用・発展させ、自然科学研究を行うための実践的な能力を身につけます。
- ・ 数学、物理学、化学、生物科学科教員の指導のもとに卒業研究を行う、特別研究を履修し、融合分野の自然科学またライフサイエンス研究に対する実践的な方法を身につけます。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

理学部 生物科学科 生物科学コース カリキュラムマップ



理学部 生物科学科 生命理学コース カリキュラムマップ



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および理学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「生物科学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

理学部のアドミッションポリシーを受けて、生物科学科では、教育目標に定める人材として相応しい、下記の様な人を多様な方法で受け入れる。

#### ○生物科学コース

学力試験を行う一般入試、面接と学力試験を行う研究奨励AO入試、出場実績と面接によって決定する国際科学オリンピックAO入試、また面接試験と学力試験による特別入試など複数の選抜方式で入試を行います。

高等学校等における教育課程を修了し、もしくは同等の能力を身につけている人。

特にライフサイエンス分野に知的に好奇心を持ち、自ら強く考察して真理を探求・発信することに喜びを感じる人。

広い視野と柔軟な発想力をもち、その発想を伝える力を持ち合わせている人。

生物科学の素養を背景にして社会に幅広く貢献したい人。

#### ○生命理学コース

一般枠と挑戦枠からなる学力試験を行う一般入試、面接と学力試験を行う研究奨励AO入試、出場実績と面接によって決定する国際科学オリンピックAO入試、また面接試験と学力試験による特別入試など複数の選抜方式で入試を行います。

高等学校等における教育課程を修了し、もしくは同等の能力を身につけている人。特に生物学と数学、物理学、化学の境界領域となるライフサイエンス分野に知的な好奇心を持ち、自ら強く考察して真理を探求・発信することに喜びを感じる人。

広い視野と柔軟な発想力をもち、その発想を伝える力を持ち合わせている人。

学際分野である生命理学の素養を背景にして社会に幅広く貢献したい人。

# 医学部(医学科)

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

大阪大学の教育目標を受け、医学部医学科では、大阪大学が掲げている「地域に生き世界に伸びる」を实践すべく、地域医療に貢献しながら、世界の先端をリードする医学・医療の研究を推進することを目標とし、21世紀を担う人づくりと人間中心の医療を目指した医学教育を实践しつつ他の学部・研究所と連携を密にしながら、世界有数の研究成果をあげています。

そこで、医学科では、

- 高度な倫理観に裏付けられた、人間性豊かな医師・医学研究者の育成
- 世界の医学・医療をリードし、先進医療の開発を推進する創造性豊かな医師・医学研究者の育成を人材育成の理念と目標に掲げて、地域医療を支える人材と国際的に活躍できる医療従事者及び研究者の育成、医学教育の充実に取り組んでいます。

## ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

大阪大学のディプロマ・ポリシーを受け、医学部医学科では、教育目標に定める人材を育成するため、所定の期間在学し、医学部医学科において定める専門分野に関する所定の単位を修得し、次のとおり優れた知識と能力を身につけた学生に学士(医学)の学位を授与します。

- 医学全般の広い素養があり、幅広い医学知識や技能を修得するとともに、それらを自ら応用・実践する力を身につけている。
- 医師・医学研究者として、高度な倫理観に裏付けられた、人間性豊かな能力を身につけている。
- 医師・医学研究者として、医学研究や先進医療の開発を推進する創造性豊かな能力を身につけている。
- 医学と他の学問分野を横断的に理解できる能力を身につけている。

## カリキュラム・ポリシー

(教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学のカリキュラム・ポリシーを受け、医学部医学科では、学位授与の方針に掲げる知識・技能を修得させるために、共通教育系科目及び専門教育系科目を体系的に編成し、先進医療を担う医師及び医学研究者として必要な知識、倫理観、リサーチマインドを養うことを目標にします。

- 共通教育系科目を履修することにより、すべての学問領域を横断的に俯瞰できるような、幅広い知識・教養、国際性の基本を身につけ専門教育系科目修得の基礎能力を培うようにしています。
- 基礎医学教育においては、医学科だけでなく、生命機能研究科、微生物病研究所、免疫学フロンティア研究センターなどの学内研究施設と連携して講義、実習を組み合わせた授業を開講します。
- 臨床医学教育では、附属病院と大阪府下を中心とした基幹病院が連携することで、高度先進医療とプライマリーケアを修得できるように授業を開講します。

## アドミッション・ポリシー (入学者受入の方針)

大阪大学のアドミッション・ポリシーを受け、医学部医学科では、世界の医学・医療の発展に貢献できる人材を育成するため、次のような学生を受け入れます。

- 物事の本質を見極め適切な判断を迅速に下せる人
- 自由な発想と豊かな想像力により独創的な提案のできる人
- 倫理をわきまえ豊かな人間性を身につけて社会と交流できる人
- 自らの信念を貫徹する強い意志と他人の考えも受け入れる柔軟性を併せ持つ人

このような学生を適正に選抜するために、一般入試(前期日程)は、大学入試センター試験並びに個別学力検査の成績(数学、理科、外国語)に基づき、面接の内容も加味して入学候補者を決定しています。また、一般入試(後期日程)では、大学入試センター試験並びに小論文試験及び面接の成績により、総合的に判断しています。さらに私費外国人留学生特別入試も含め多様な選抜方法を実施しています。

# 医学部(医学科)

## 学位プログラム「医学」

学位：学士(医学)

### 教育目標

大阪大学および医学部の教育目標を受けて、学位プログラム「医学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「医学」では、大阪大学が掲げている「地域に生き世界に伸びる」というモットーを実践すべく、地域医療に貢献しながら、世界の最先端をリードするような医学・医療の研究を推進し、次代の社会を医学・医療の観点から支えることのできる社会有為な人材を輩出することを目標としています。

現在医学科では、21世紀を担う人材づくりと、人間中心の医療、地域に根ざしつつ世界をリードするような医療を目指した医学教育を実践しています。また同時に、医学部以外の学部や多くの研究所との連携を密にしながら、世界有数の多様な研究成果を次々とあげています。これらの成果を次代にわたって継続的に達成するためには、高度な倫理性、専門性に裏付けされ、深い学識、教養をもち、豊かな人間性にあふれ、創造性、国際性にすぐれた人材を育成することが必須です。また、高い専門性や創造性をもつ人材すなわち、与えられた内容のみではなく、自ら積極的に様々なことを学び、考え、周囲の人々と討議を重ね、独自のデザイン性をもって行動できる人材の育成を目指します。さらに、医師、医療人、研究者として、地域を支える医療、世界をリードする先進医療に貢献するためには、豊かな国際性も兼ね備えた高いコミュニケーション能力をもつ人材の輩出が必要とされます。

そこで、医学科では、これらの多岐にわたる高い能力を涵養するために、

- 高度な倫理観に裏付けられた、人間性豊かな医師・医学研究者の育成
- 世界の医学・医療をリードし、先進医療の開発を推進する創造性豊かな医師・医学研究者の育成

を人材育成の理念と目標に掲げます。この目標にそったカリキュラムを策定し、それを実践することで、地域医療を支え、国際的に活躍できる医師、医療人、および研究者を育成し、社会に輩出できる医学教育の充実に取り組みます。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および医学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「医学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「医学」では、教育目標に定める人材の育成、すなわち、

- ・ 高度な倫理観に裏付けられた、人間性豊かな医師・医学研究者の育成
- ・ 世界の医学・医療をリードし、先進医療の開発を推進する創造性豊かな医師・医学研究者の育成を実践します。

これらの目標を実践するために医学部医学科が策定した教育を受け、所定の期間在学し、医学部医学科において定める専門分野に関する所定の単位を修得し、次にあげる能力を身につけた学生に、学士(医学)の学位を授与します。

#### ① 知識・理解・実技能力

- 医学全般の広い素養があり、基礎医学、臨床医学を問わず、専門的な医学知識や技能を幅広く理解、修得している。
- 理解、修得した幅広い医学知識をもとに、身につけた技能を自ら応用・実践する力を身につけている。

#### ② 思考・判断

- 医師・医学研究者として、高度な倫理観に裏付けられた、人間性豊かな能力、深い教養を身につけ、物事の思考、判断を正しく行うことができる。

#### ③ 技能・表現

- 医師・医学研究者として、医学研究や先進医療の開発を推進する創造性豊かなデザイン力を身につけている。
- 国際性豊かな高いコミュニケーション能力を身につけている。

#### ④ 意欲・関心・態度

- 自ら積極的に学習する意欲と態度を身につけている。
- 医学以外の学問分野にも関心を持ち、医学と他の学問分野を横断的に理解できる能力を身につけている。

上記の能力は、大阪大学の定めた学習目標、すなわち「高度な専門性と深い学識」「教養」「デザイン力」「国際性」を身につける上で必要不可欠な能力です。これらの能力をもつ医師、医学研究者は、地域に根ざし世界をリードする最先端の医学を実践できるもので、次代の医療、医学研究を担う人材です。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

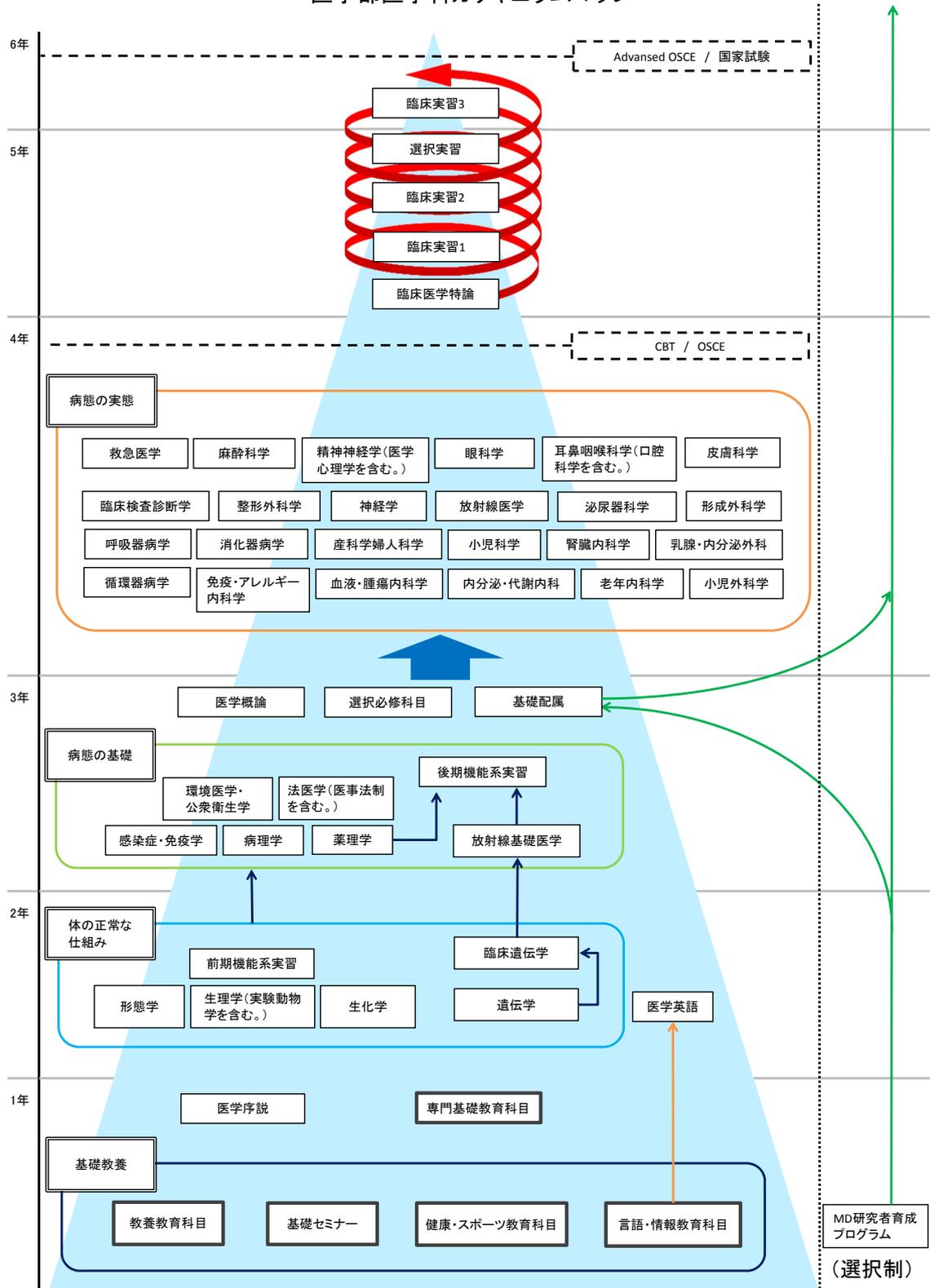
大阪大学および医学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「医学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「医学」では、学位授与の方針に掲げる知識・技能を修得させるために、共通教育系科目及び専門教育系科目を体系的に編成し、先進医療を担う医師及び医学研究者として必要な知識、倫理観、リサーチマインドを養うことを目標にしたカリキュラムを策定しています。また国際性豊かなコミュニケーション能力の涵養を目指し、医学英語教育の充実も図ります。

- 共通教育系科目を履修することにより、すべての学問領域を横断的に俯瞰できるような、幅広い知識・教養、国際性の基本を身につけ専門教育系科目修得の基礎能力を培うようにしています。
- 医学英語は少人数制で双方向性をもった教育を全学年通じて行います。
- 自ら積極的に考え、研究を行うMD研究者育成プログラムを全学年通じて設定しています。
- 基礎医学教育においては、医学科だけでなく、生命機能研究科、微生物病研究所、免疫学フロンティア研究センターなどの学内研究施設と連携して講義、実習を組み合わせた授業を開講します。
- 基礎医学教育では、まず体の正常な仕組みについて、その後、病態の基礎について学びます。講義のみならず、少人数制で双方向性をもった教育プログラムを設定しています。
- 臨床医学教育では、附属病院と大阪府下を中心とした基幹病院が連携することで、高度先進医療とプライマリーケアを修得できるように授業を開講します。
- 臨床医学教育では、病態の実際について学び、その後、臨床医学特論、臨床医学実習を通じて、医師、医学研究者としての技能を修得します。
- 臨床医学教育を受けた後、再び基礎医学、あるいは研究的な側面をもつ臨床医学の教育を、少人数制で双方向性をもって行います。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

医学部医学科カリキュラムマップ



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および医学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「医学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

医学部医学科では、世界の医学・医療の発展に貢献できる人材を育成するため、入学後の教育に十分に対応できる資質として、次のような能力を備えた学生を受け入れます。なお、単に知識の多さを重視するだけでなく持っている知識を関連づけて解を導く能力の高さを重視します。

- ① 知識・理解・実技能力
  - 入学後の修学に必要な基礎学力としての知識や実技能力を有している。
  - 高等学校で履修する国語、地理歴史、公民、数学、理科、外国語などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している。
  - スポーツ、音楽、造形などに関して、修学に必要な実技能力を有している。
- ② 思考・判断
  - 物事を多面的かつ論理的に考察することができる。
- ③ 技能・表現
  - 自分の考えを的確に表現し、伝えることができる。
- ④ 意欲・関心・態度
  - 教育、人間、自然、文化などにかかわる諸問題に深い関心を持ち、社会に積極的に貢献する意欲がある。
  - 積極的に他者とかわり、対話を通して相互理解に努めようとする態度を有している。

#### 【入学者選抜の方針】

このような学生を適正に選抜するために、一般入試(前期日程)は、大学入試センター試験並びに個別学力検査の成績(数学、理科、外国語)に基づき、面接の内容も加味して入学候補者を決定しています。また、一般入試(後期日程)では、大学入試センター試験並びに小論文試験及び面接の成績により、総合的に判断しています。さらに私費外国人留学生特別入試も含め多様な選抜方法を実施しています。

なお、各選抜試験の面接においては、医学部医学科が掲げる教育目標に適した人材であるか学生の適正を見極めるため特に次の観点から人物評価を行います。

- 物事の本質を見極め適切な判断を迅速に下せる人
- 自由な発想と豊かな想像力により独創的な提案のできる人
- 倫理をわきまえ豊かな人間性を身につけて社会と交流できる人
- 自らの信念を貫徹する強い意志と他人の考えも受け入れる柔軟性を併せ持つ人

# 医学部(保健学科)

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

大阪大学の教育目標を受けて、医学部保健学科では高度な医療専門職の養成を目指しています。これらの高度専門職になるためには、高い倫理観と豊かな人間性が必要です。そのためには人間を充分に知り、健康と社会の関係を理解し、他人とコミュニケーションをとるための教養が要求されます。そこで学生には、大学の講義だけでなく、自主的な学習や課外活動への積極的な参加を促します。次の段階では、医療に関する深い学識の習得を目標とします。そのために保健学科では教科書や講義だけでなく、実習などを通じた主体的なグループ学習を提供します。基本的な医療の知識が不十分であると、看護学、放射線技術科学、検査技術科学の各専門分野を十分に習得することはできません。これらの専門分野の教育では先進医療のあらゆる分野に対応できる専門的な知識を教授すると同時に、自分でものを考える能力や種々の問題を解決できる能力を養成し、将来実地臨床の医療従事者だけでなく、研究者としても活躍できるデザイン力を養います。さらに、これからのグローバル社会で活躍するために、専門領域で確固たる自信を持ち、専門知識・技術と語学力を基盤としたリーダーシップやサポーターシップが取れる人材の育成を目指します。さらに医療専門職の教育においては、知識や技術とともに最も要求される高い倫理観と豊かな人間性を育成します。

## ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針)

大阪大学のディプロマ・ポリシーのもとに、医学部保健学科においては、国内だけではなく世界に通用する高度な医療専門職の養成をめざすという基本理念の下、以下の基準を満たした学生に学位を授与します。

- 1 医療専門職としてふさわしい使命感と倫理観を自覚している
  - ・ 高い倫理観と人間性を身につけ、常に医療のプロフェッショナルであるという自覚のもとに行動できる
  - ・ それぞれの専門領域における方向性を示し、目標の実現のためにリーダーシップをとることができる
  - ・ 社会の一員としての意識を持ち、社会の発展のために積極的に貢献できる
- 2 看護学あるいは医療技術科学についての専門的知識および技能をもち、チームの一員として行動することができる
  - ・ 必要となる専門的知識および技能を得るために、主体的かつ継続的に学習する能力をもつ
  - ・ 専門的知識体系を人類の文化、社会、自然に関連づけて理解できる
  - ・ 自らの思考プロセスを第三者に伝達するための的確なプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力をもつ
- 3 看護学あるいは医療技術科学における新たな問題を主体的に解決することができる
  - ・ 問題を探究するための柔軟で横断的な想像力を身につけている
  - ・ 問題解決のための実践的な方法をデザインできる
  - ・ 日本語および英語を用いて必要な情報を多面的に収集できる
  - ・ 専門的知識を総合的に活用しながら問題をグローバルな視点で位置づけできる
  - ・ 得られた情報を客観的に整理、分析し、科学的根拠の下に論理的に考察することができる

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

現代の医療が取り組むべき課題は、単に疾病のみでなく、広く人々の健康や福祉にまでも及んでおり、より高度で広範な対応が求められています。このため医療の現場において医師、看護師、診療放射線技師、臨床検査技師等の専門医療職者がそれぞれの専門性を活かしたチームを組み、医療の発展に貢献することが必須です。

大阪大学のカリキュラム・ポリシーのもとに、医学部保健学科は、全学共通教育で幅広い知識と教養、豊かな人間性、高い倫理観を身につけます。専門課程では、看護学、放射線技術科学、検査技術科学の理論と実践を科学的に追求し、高度の専門知識・技術を総合的に教育・研究します。わが国におけるこれら分野の知的拠点として、学問的進歩を先導し、その中核を担う指導的人材の養成を目標としています。

国際的にもライフサイエンスの一大情報発信基地として発展しつつある大阪大学において、他の学部・学科とともにその一翼を担い、人類全体の健康と福祉の増進を目的として豊かなヒューマンズにもとづいた国際的指導性、コーディネーション能力、コミュニケーション能力を有する人材の養成を目指します。さらには新たな問題を的確に位置づけし、情報を多面的に収集、整理、分析した上で、科学的根拠の下に論理的に考察できるよう指導します。臨床での教育・研究は医学部附属病院のスタッフの協力のもとに行います。医療に関する知識は座学だけでなく、実践の場で応用できることが必要です。

カリキュラム全体を通し、医療専門職としてふさわしい使命感と倫理観を自覚した医療のプロフェッショナルとして、目標の実現のために適正な医療技術の提供とそれに対する責任の持てる社会人を育成します。

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

「保健学」とは、健やかさを保つための学問です。すなわち「からだ」と「こころ」の健康を科学する学問です。高度な専門知識と深い学識をもって、医療現場で活躍しつつ、創造的能力を持ち未来の医療を拓こうとする志の高い看護職者・医療技術者が社会から求められます。そのためには基本的な自然科学の知識や論理的な思考、幅広い社会常識も必要です。人々が健やかさを保つためには、これまでのように病気の治療だけを対象とするのではなく、病気の予防、治療後の療養、そして普通に生活を送っている人々の健康の維持・増進を援助する看護職者・医療技術者が求められます。

大阪大学のアドミッション・ポリシーのもとに、医学部保健学科では実学としての医療科学を切り開くバイタリティー溢れる人、理論としての医療科学を追求する理想に燃える人の入学を期待します。今日、健康は一国の問題ではなく世界的視野にたって考えることが必要とされます。保健学科では、広い視野を持ち、国際的にも貢献する意欲を持った人を期待します。そして何よりも「人」に対して関心のあつる人、温かい目を持つ人を求めます。

保健学科で求めるのは次のような人たちです。

1. 保健医療科学の分野で自ら新しい道を切り開いていこうとする意欲を持った人
2. 他領域、他分野と協力しつつ保健学を実践することに興味がある人
3. 国際的視野にたって個人、集団を考えられる人
4. 高い倫理観と豊かな人間性を持つ人

この様な学生を選抜するために、センター試験、個別学力検査および面接により総合的に判定しています。

# 医学部(保健学科)

## 学位プログラム「看護学」

学位：学士(看護学)

### 教育目標

大阪大学および医学部の教育目標を受けて、学位プログラム「看護学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「看護学」では、高い倫理観と豊かな人間性を持ち看護学に関する高度な知識を有する医療専門職の養成を目指しています。そのための教育目標を下記の四領域に分けて示します。

- 高度な専門性と深い学識
  - 教科書や講義だけでなく実習やグループ学習などを通して基本的な医療知識のみならず先進医療のあらゆる分野に対応できる専門的な知識を教授します。
  - 講義を受動的に受講するだけでなく、自主的かつ積極的な学習を求めます。
- 教養
  - 高い倫理観と豊かな人間性を養います。
  - 健康と社会の関係を理解し、他人とコミュニケーションをとるための教養を養成します。
- デザイン力
  - 自分でものを考える能力や種々の問題を解決できる能力を養成します。
  - 将来実地臨床の医療従事者だけでなく、研究者としても活躍できるデザイン力を養います。
- 国際性
  - グローバル社会で活躍するために高度な専門知識・技術と語学力を基盤としてリーダーシップやサポーターシップが取れる人材を育成します。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および医学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「看護学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「看護学」においては、高度な専門性と深い学識、教養、デザイン力、国際性をもった看護学の専門職の養成をめざすという基本理念の下、以下の基準を満たした学生に学位を授与します。

(学習目標)

- 高度な専門性と深い学識
  - ・看護学の専門的知識をもち、保健医療チームの一員として課題解決に向けての実践に貢献できる。
  - ・健康を増進し、疾病を予防し、健康を回復し、苦痛を緩和する方策を提案できる。
- 教養
  - ・高い倫理観と人間性を身につけ、看護の対象となる人々への深い理解を示すことができる。
  - ・社会の一員としての意識を持ち、社会の発展のためにリーダーシップを発揮できる。
- デザイン力
  - ・看護学の知識体系を文化、社会、自然に関連づけてプレゼンテーションできる。
  - ・人々の健康生活の実現に向けて、柔軟で横断的な行動力を発揮できる。
- 国際性
  - ・世界の健康問題の解決に向けて同世代の人々と協力していくために英語でコミュニケーションをとることができる。
  - ・日本の看護学の知識・技術を世界の人々に紹介できる。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および医学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「看護学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「看護学」は、全学共通教育で幅広い知識と教養、豊かな人間性、高い倫理観を身につけます。専門課程では、看護学の理論と実践を科学的に追求し、高度の専門知識・技術を総合的に教育・研究します。わが国におけるこれら分野の知的拠点として、学問的進歩を先導し、その中核を担う指導的人材の養成を目標としています。

カリキュラム全体を通し、医療専門職としてふさわしい使命感と倫理観を自覚した医療のプロフェッショナルとして、目標の実現のために適正な医療技術の提供とそれに対する責任の持てる社会人を育成します。

具体的には、1年次では、共通教育系科目として教養教育科目、基礎セミナー、言語・情報教育科目、

健康・スポーツ教育科目を、専門教育系科目として専門基礎教育科目を、専門教育科目として医療科学概論、解剖学、生理学、生化学、臨床栄養学、微生物学、看護学概論といった看護学の基礎となる科目を学びます。

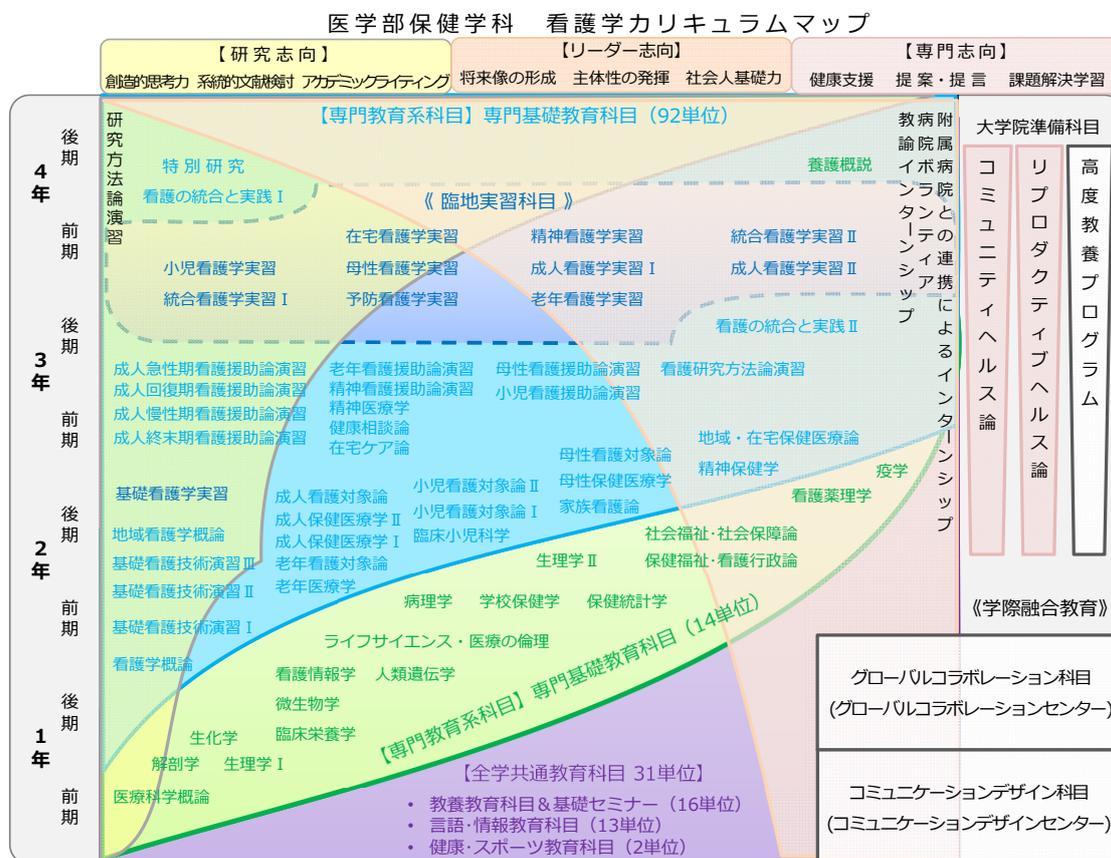
2年次からは生命の誕生から老年に至るまでの、看護の対象となる人々の特性や健康課題について学びながら、看護学全般の基礎となる看護技術について1年間を通して、演習形式で習得していきます。

3年次にはさらに、看護実践に求められる薬理学、社会福祉や社会保障制度などについて学びながら、看護の対象となる人々の生活や療養の場に応じた健康増進、疾病予防、健康の回復、そして苦痛の緩和を支援する看護学について学びを深めていきます。

そして、3年次後半から4年次前半にかけては、小児、母性、成人、老年、精神、在宅という看護学の専門分野ごとに設けられ、かつそれらを統合する臨地実習を、大阪大学医学部附属病院を中心として、その他各種専門病院、訪問看護事業所、介護老人施設などで行い、看護の実際について学びます。

4年次後半に配置されている特別研究は一般に卒業論文と呼ばれるもので、3年次後半から看護分野の研究課題を選んで、指導教員のもとで研究過程を修得し、その成果を論文形式にまとめ発表します。

## 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および医学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「看護学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

医学部保健学科看護学専攻では、教育目標に定める人材を育成するため、下記の能力を備えた受験生を各種選抜試験により入学させます。

1. 入学後の修学に必要な基礎学力としての知識や技術能力を有している人
2. 保健医療科学の分野で新しい道を切り開いていこうとする意欲を持った人
3. 高い倫理観と豊かな人間性を持つ人
4. 他領域、他分野と協力しつつ看護学を実践することに興味がある人
5. 国際的視野にたって個人、集団を考えられる人

このような受験生を選抜するために、大学入試センター試験、個別学力検査(数学、理科、外国語)および面接により、総合的に判断しています。

また、3年次編入学試験や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試など、多様な選抜方法を実施しています。

# 医学部(保健学科)

## 学位プログラム「放射線技術科学」

学位：学士(保健衛生学)

### 教育目標

大阪大学および医学部の教育目標を受けて、学位プログラム「放射線技術科学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「放射線技術科学」では、高い倫理観と豊かな人間性を持ち放射線技術科学に関する高度な知識を有する医療専門職の養成を目指しています。そのための教育目標を下記の四領域に分けて示します。

- 高度な専門性と深い学識
  - 教科書や講義だけでなく実習やグループ学習などを通して基本的な医療知識のみならず先進医療のあらゆる分野に対応できる専門的な知識を教授します。
  - 講義を受動的に受講するだけでなく、自主的かつ積極的な学習を求めます。
- 教養
  - 高い倫理観と豊かな人間性を養います。
  - 健康と社会の関係を理解し、他人とコミュニケーションをとるための教養を養成します。
- デザイン力
  - 自分でものを考える能力や種々の問題を解決できる能力を養成します。
  - 将来実地臨床の医療従事者だけでなく、研究者としても活躍できるデザイン力を養います。
- 国際性
  - グローバル社会で活躍するために高度な専門知識・技術と語学力を基盤としてリーダーシップやサポーターシップが取れる人材を育成します。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および医学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「放射線技術科学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「放射線技術科学」においては、高度な専門性と深い学識、教養、デザイン力、国際性を持った放射線技術科学の専門職の養成をめざすという基本理念の下、以下の基準を満たした学生に学位を授与します。

#### (学習目標)

##### ○ 高度な専門性と深い学識

- ・放射線技術科学の専門的知識および技能をもち、チームの一員として行動できる。
- ・必要となる専門的知識および技能を得るために、主体的かつ継続的に学習する能力を持つ。
- ・自らの思考プロセスを第三者に伝達するための的確なプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を持つ。

##### ○ 教養

- ・放射線技術科学の専門職として高い倫理観と豊かな人間性を持つ。
- ・常に医療のプロフェッショナルであるという自覚のもとに行動できる。
- ・一般教養を身につけ、柔軟で横断的な知識を身につけている。

##### ○ デザイン力

- ・放射線技術科学における新たな問題を解決できる。
- ・得られた情報を客観的に整理、分析し、科学的根拠の下に論理的に考察できる。

##### ○ 国際性

- ・英語を用いて必要な情報を収集できる。
- ・専門的知識を総合的に活用しながら問題をグローバルな視点で位置づけできる。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および医学部のカリキュラム・ポリシーを受けて、学位プログラム「放射線技術科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「放射線技術科学」は、全学共通教育で幅広い知識と教養、豊かな人間性、高い倫理観を身につけます。専門課程では、放射線技術科学の理論と実践を科学的に追求し、高度の専門知識・技術を総合的に教育・研究します。わが国におけるこれら分野の知的拠点として、学問的進歩を先導し、その中核を担う指導的人材の養成を目標としています。

カリキュラム全体を通し、医療専門職としてふさわしい使命感と倫理観を自覚した医療のプロフェッショナルとして、目標の実現のために適正な医療技術の提供とそれに対する責任の持てる社会人を育成します。

具体的には、1年次では、共通教育系科目として教養教育科目、基礎セミナー、言語・情報教育科目、健康・スポーツ教育科目を、専門教育系科目として専門基礎教育科目を、専門教育科目として医療科学概論、放射線科学序説、放射線物理学などの入門的科目を学びます。

2年次からは生体の働きと仕組み、人体の解剖と画像表現、病気病態の映像化の方法、画像工学、医用工学、それらの理解のための実験実習などを学びます。

3年次にはさらにそれらの応用として、医用機器工学、核磁気共鳴学、画像医学、核医学、放射線腫瘍学、さらにはそれらの技術を習得するための演習・実験を学びます。ほとんどの専門科目の講義は3年次までに終了します。

3・4年次には次に述べる臨地実習と特別研究が主体になります。

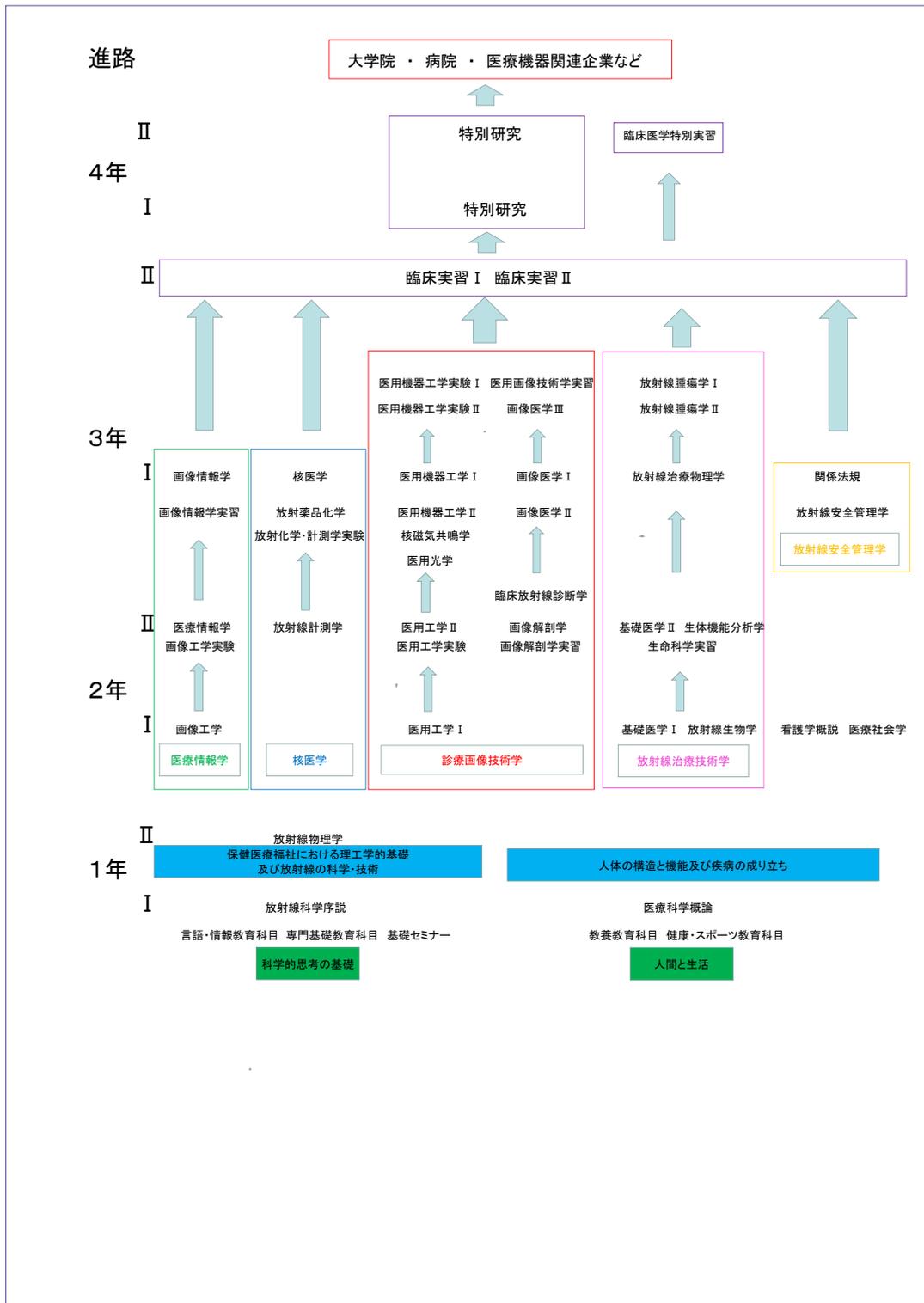
3年次に臨地実習が行われます。大阪大学医学部附属病院の放射線部にて、実際の診療に就いて、一般X線撮影、消化管透視、血管造影法、コンピュータ断層法、核磁気共鳴診断、核医学、放射線治療などの実習を行います。

4年次には大阪大学が世界に誇る高度救急救命センターにて実際の救急患者の治療、リハビリテーション部や老人保健施設での介護の実際、病院の重要な機能を受け持つ薬剤部、臨床検査部などでの実習など、現在の医療と患者さんとの関連を知る臨床医学特別実習があります。これらは放射線部とは直接関係のない部門ですが、それ故に臨床医学全体を知る機会でもあり、専門学校にはないカリキュラムです。

特別研究は4年次の1年間を通じて行います。配属された研究室で、課題を与えられ、教員の指導の下に、それまでの専門教育の集大成を目指し、自らの力で研究し論文を作成します。期末には特別研究論文発表会が、下級生も含めて全員参加の下に行われます。論文が完成し、発表が終了したときの達成感は格別であり、この経験は卒業後の仕事にも活かされ、就職先の病院や企業からも好評です。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

医学部保健学科  
放射線技術科学カリキュラムマップ



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および医学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「放射線技術科学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

学位プログラム「放射線技術科学」では実学としての医療科学を切り開くバイタリティー溢れる人、理論としての医療科学を追求する理想に燃える人の入学を期待します。今日、健康は一国の問題ではなく世界的視野にたって考えることが必要とされます。保健学科放射線技術科学専攻では、広い視野を持ち、国際的にも貢献する意欲を持った人を期待します。そして何よりも「人」に対して関心のある人、温かい目を持つ人を求めます。

その上で、下記の能力を備えた受験生を各種選抜試験により入学させます。

1. 入学後の修学に必要な基礎学力としての知識や技術能力を有している人
2. 保健医療科学の分野で自ら新しい道を切り開いていこうとする意欲を持った人
3. 他領域、他分野と協ししつつ保健学を実践することに興味がある人
4. 国際的視野にたって個人、集団を考えられる人
5. 高い倫理観と豊かな人間性を持つ人

このような受験生を選抜するために、大学入試センター試験、個別学力検査(数学、理科、外国語)および面接により、総合的に判断しています。

また、3年次編入学試験や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試など、多様な選抜方法を実施しています。

# 医学部(保健学科)

## 学位プログラム「検査技術科学」

学位：学士(保健衛生学)

### 教育目標

大阪大学および医学部の教育目標を受けて、学位プログラム「検査技術科学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「検査技術科学」では、高い倫理観と豊かな人間性を持ち検査技術科学に関する高度な知識を有する医療専門職の養成を目指しています。そのための教育目標を下記の四領域に分けて示します。

- 高度な専門性と深い学識
  - 教科書や講義だけでなく実習やグループ学習などを通して基本的な医療知識のみならず先進医療のあらゆる分野に対応できる専門的な知識を教授します。
  - 講義を受動的に受講するだけでなく、自主的かつ積極的な学習を求めます。
- 教養
  - 高い倫理観と豊かな人間性を養います。
  - 健康と社会の関係を理解し、他人とコミュニケーションをとるための教養を養成します。
- デザイン力
  - 自分でものを考える能力や種々の問題を解決できる能力を養成します。
  - 将来実地臨床の医療従事者だけでなく、研究者としても活躍できるデザイン力を養います。
- 国際性
  - グローバル社会で活躍するために高度な専門知識・技術と語学力を基盤としてリーダーシップやサポーターシップが取れる人材を育成します。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および医学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「検査技術科学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

(学習目標)

○ 高度な専門性と深い学識

- ・医療技術科学についての専門的知識および技能を得るために主体的かつ継続的に学習する能力を持つ。
- ・専門的知識体系を人類の文化、社会、自然に関連づけて理解できる。
- ・チームの一員として行動することができるとともに、それぞれの専門領域における方向性を示し、目標の実現のためにリーダーシップをとることができる。

○ 教養

- ・医療専門職としてふさわしい高い倫理観と人間性を身につけ、常に医療のプロフェッショナルであるという自覚のもとに使命感をもって行動できる。
- ・社会の一員としての意識を持ち、社会の発展のために積極的に貢献できる。

○ デザイン力

- ・問題を探求するための柔軟で横断的な想像力を身につけ、問題解決のための実践的な方法をデザインできる。
- ・得られた情報を客観的に整理、分析し、科学的根拠の下に論理的に考察できる。

○ 国際性

- ・自らの思考プロセスを第三者に伝達するための的確なプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を持つ。
- ・日本語および英語を用いて必要な情報を多面的に収集できる。
- ・専門的知識を総合的に活用しながら問題をグローバルな視点で位置づけできる。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および医学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「検査技術科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「検査技術科学」は、全学共通教育で幅広い知識と教養、豊かな人間性、高い倫理観を身につけます。専門課程では、検査技術科学の理論と実践を科学的に追求し、高度の専門知識・技術を総合的に教育・研究します。わが国におけるこれら分野の知的拠点として、学問的進歩を先導し、その中核を担う指導的人材の養成を目標としています。

カリキュラム全体を通し、医療専門職としてふさわしい使命感と倫理観を自覚した医療のプロフェッショナルとして、目標の実現のために適正な医療技術の提供とそれに対する責任の持てる社会人を育成します。

具体的には、1年次と2年次の前期では、共通教育系科目として教養教育科目、基礎セミナー、言語・情報教育科目、健康・スポーツ教育科目を、専門教育系科目として専門基礎教育科目を、専門教育科目として検査技術科学序説、医療科学概論、臨床医学概論などの専門教育科目により検査技術科学の基本について学びます。

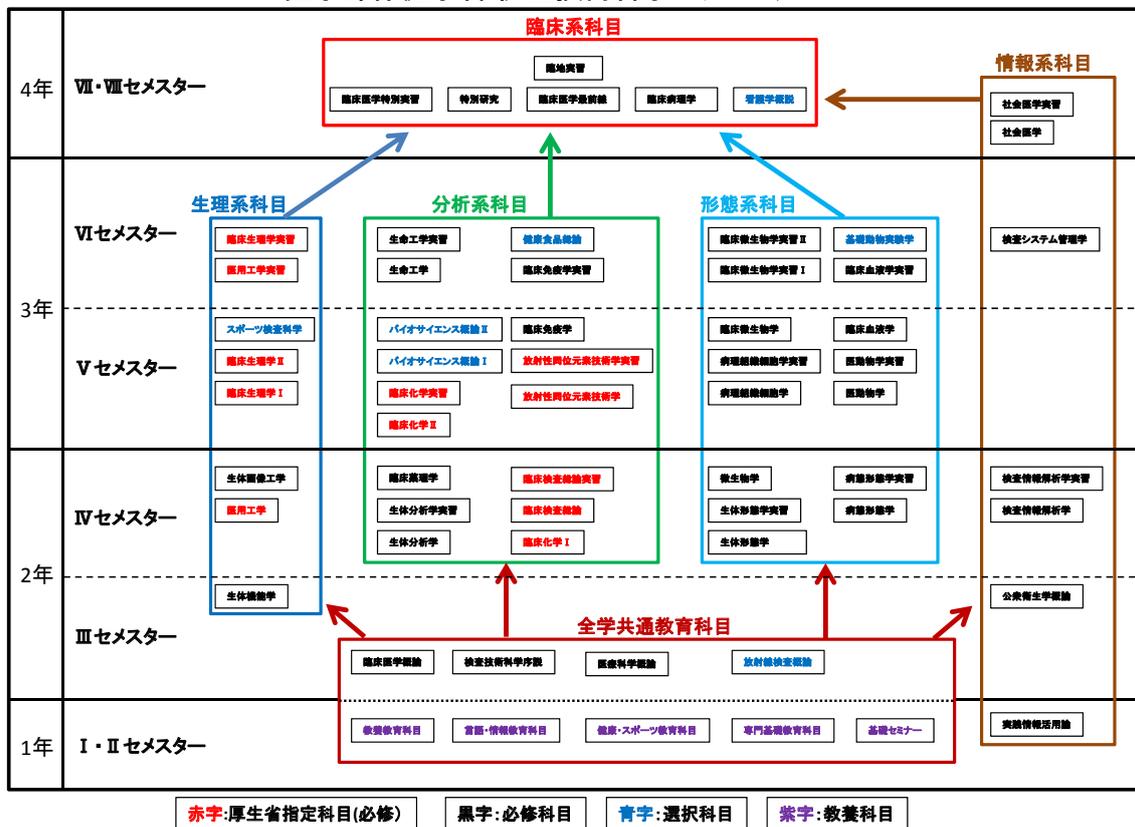
2年次の後期では、人体のはたらきとしくみ、病気のメカニズムを学びます。また検査法を理解し、開発するうえで必要な物理・化学から生化学・分子生物学までの幅広い教育も並行して行われます。

3年次になると実際の検査技術の原理と方法、さらに個々の臨床検査データの意義を理解するために臨床医学や検査診断法について学びます。

4年次では大阪大学医学部附属病院の臨床検査部と各診療科(病棟、外来)において実習を行います。ここで最新の検査技術の実際を習得し、実際の臨床の現場で臨床検査がどのように活用されているかを学びます。さらに、検査技術科学を深く理解するために、教員指導のもと課題を決めて特別研究を行い、各研究室で行われている先端的研究の一翼を担います。この特別研究は優れた臨床検査技師を育てるだけでなく、将来の教育者・研究者への道を方向づける契機にもなります。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

医学部保健学科 検査技術科学カリキュラムマップ



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および医学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「検査技術科学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

学位プログラム「検査技術科学」では、実学として医療科学の専門性を高めるバイタリティー溢れる人、理論としての医療科学を追求できる教養とデザイン力を兼ね備えた人の入学を期待します。また、健康は一国の問題ではなく世界的視野にたって考えることが必要とされるため、国際的にも貢献する意欲を持った人を期待します。そして何よりも「人」に対して関心のある人、温かい目を持つ人を求めます。

その上で、下記の能力を備えた受験生を各種選抜試験により入学させます。

1. 入学後の修学に必要な基礎学力として、高校で履修する数学、理科、国語、外国語、地理歴史、公民などについて内容を理解し、知識を有している人
2. 医療、人間、教育などに深い関心を持ち、社会に貢献する意欲がある人
3. 物事を多面的に考察し、自分の考えを的確に表現できる人
4. 積極的に他者との相互理解を深めようとする態度を有している人
5. 高い倫理観と豊かな人間性を有している人

このような受験生を選抜するために、大学入試センター試験、個別学力検査(数学、理科、外国語)および面接により、総合的に判断しています。

また、3年次編入学試験や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試など、多様な選抜方法を実施しています。

# 歯学部

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

大阪大学の教育目標のもとに、歯学部では、歯科医学が口と全身との関わりも含めた幅広い分野へと拡大している現状を踏まえ、口・顎・顔面領域を通して人のからだ全体を科学の目で見ることで、次世代の歯学研究・歯科医療をけん引できる人材の育成を目標としています。すなわち、口・顎・顔面領域を中心とした生命科学に関する専門的知識と、独創的な研究を展開する実行力を持ち合わせた研究者、並びに患者中心で心理面や社会的側面なども含めて患者個人に即した全人的歯科医療を実践する歯科医療人の育成を図ります。さらに、関連する学問分野との連携を推進する学際性と、世界的なレベルで活躍できる国際性を同時に育むことによって、大学、研究所、医療機関、企業、行政・公的機関など、多様な分野で活躍するグローバルな人材の輩出を目指しています。

## ディプロマ・ポリシー (学位授与の方針)

大阪大学のディプロマ・ポリシーのもとに、歯学部では、口・顎・顔面領域に基盤をおいた生命科学分野を対象として、

1. 深い学識と最先端の専門的知識
2. 歯科医療に関する十分な技能
3. 医療人としての真摯な態度と使命感
4. 歯科医療人としてのデザイン力・国際性
5. 目的意識と向上心に溢れた強い自立心を身につけた学生に対して学位を授与します。

## カリキュラム・ポリシー (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学のカリキュラム・ポリシーのもとに、歯学部では、専門力、俯瞰力、複眼的思考能力、並びに国際性を涵養し、将来の多様なキャリアパスを支援する教育プログラムを実践します。すなわち、口・顎・顔面領域に基盤をおいた生命科学に関する知識を幅広く修得する科目に加え、研究者の育成を主目的としたDDS-PhDコース(学士・博士連携コース)をはじめ、基礎歯科医学の研究室配属プログラム、海外交流プログラム、問題解決型学習、さらに、全人的歯科医療を実践するために、歯科医療技能およびコミュニケーション能力の育成演習などをカリキュラムに取り入れています。

全学共通教育科目および専門教育科目基礎科目を履修後、専門教育科目臨床科目を学び、専門教育科目臨床科目と共用試験で定められた水準を越えたものが臨床実習に進みます。各専門教育科目基礎科目、各専門教育科目臨床科目、および臨床実習では、それぞれ学生が到達すべき学習目標を定め、これを達成するために講義、実習などの学習方略を実施し、筆記試験、口頭試験、実技試験、観察記録などによる評価を行います。

## アドミッション・ポリシー (入学者受入の方針)

大阪大学のアドミッション・ポリシーのもとに、歯学部では、健康科学に貢献できる創造力を備え、歯学研究・歯科医療分野における次世代のリーダーを目指す意欲に満ちた、以下のような資質をもつ人を受け入れます。

1. 歯科医学・歯科医療の修得に必要な広い教養と深い知識を備えている人
2. コミュニケーション能力に優れ、他人に対して心配りのできる人
3. 柔軟性のある思考ができ、豊かな人間性、健全な社会性を備えている人
4. 社会や科学の進歩に対応し、自立的な問題解決能力を有する人
5. 明確な目的意識を持ち、生涯を通じ学習意欲を持続できる人
6. 世界に目を向け、健康科学の発展に貢献しようという意欲のある人

これらの資質を身につけるために、高等学校においては自然科学系科目(数学・理科)および人文科学系科目(国語・英語・社会)を高いレベルまで学習し、コミュニケーション能力や人間性、社会性を磨く必要があります。入学試験では学力試験、面接試験によってこれらの資質を評価します。

# 歯学部

## 学位プログラム「歯学」

学位：学士(歯学)

### 教育目標

大阪大学および歯学部の教育目標を受けて、学位プログラム「歯学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「歯学」では、歯科医学が口と全身との関わりも含めた幅広い分野へと拡大している現状を踏まえ、口・顎・顔面領域を通して人のからだ全体を科学の目で見ることができ、次世代の歯学研究・歯科医療をけん引できる人材の育成を目標としています。すなわち、口・顎・顔面領域を中心とした生命科学に関する専門的知識と、独創的な研究を展開する実行力を持ち合わせた研究者、並びに患者中心で心理面や社会的側面なども含めて患者個人に即した全人的歯科医療を実践する歯科医療人の育成を図ります。さらに、関連する学問分野との連携を推進する学際性と、世界的なレベルで活躍できる国際性を同時に育むことによって、大学、研究所、医療機関、企業、行政・公的機関など、多様な分野で活躍するグローバルな人材の輩出を目指しています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および歯学部ディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「歯学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「歯学」では、口・顎・顔面領域に基盤をおいた生命科学分野を対象として、

1. 深い学識と最先端の専門的知識
  2. 歯科医療に関する十分な技能
  3. 医療人としての真摯な態度と使命感
  4. 歯科医療人としてのデザイン力・国際性
  5. 目的意識と向上心に溢れた強い自立心
- を身につけた学生に対して学位を授与します。

(学習目標)

#### A. プロフェッショナリズム

- ・ 歯科医学研究および歯科医療を実施するための法的根拠、規律、規範、患者の権利、歯科医師の義務について説明できる。
- ・ 法規・規範を遵守できる。
- ・ 医療人としての高い倫理性を有し、自己犠牲と奉仕の精神をもって行動できる。
- ・ 自らの診療能力を客観的に評価し、患者が適切な医療を受けることができるよう専門医に対して情報提供が行える。
- ・ 常に新たな専門的知識および技術を習得し、生涯にわたりエビデンスに基づいた歯科医療を実践できる。

#### B. コミュニケーション

- ・ 患者の訴えを共感的に傾聴でき、さらに専門的な知識、技術等を分かりやすく説明できる。
- ・ 歯科医師としてチーム医療を支え、他職種のスタッフとのチーム医療の重要性を理解し実践することによって患者のQOL向上に貢献できる。
- ・ 歯科医学・医療を巡る社会経済的動向を把握し、地域医療の向上に貢献できる。
- ・ 英語を用いたコミュニケーションができる。
- ・ 表現能力とコミュニケーション能力を鍛え、広く世界と交流できる。

#### C. 歯科医学および関連する領域の知識

- ・ 口・顎・顔面領域を中心とした人体の構造、機能および機能制御機構を階層的・統合的に理解し、説明できる。
- ・ 口・顎・顔面領域を中心とした人体の発生、成長発達ならびに加齢変化を階層的・統合的に理解し、説明できる。
- ・ 口・顎・顔面領域に発生する疾患、形態・機能異常ならびにこれらに伴う障害の予防、診断、治療に必要な検査法、診断法、予防法、治療法ならびに治療材料について説明できる。
- ・ 保健医療の実態を把握し、公衆衛生活動について説明できる。
- ・ 基礎および臨床の異なる科目の知識を統合的に理解できる。

D. 歯科医療に関する技能およびそれを実践できる態度

- ・ 口・顎・顔面領域に発生する疾患、形態・機能異常について、適切な検査法を選択して問題点を抽出し、診断できる。
- ・ 口・顎・顔面領域に発生する疾患、形態・機能異常に対して、患者の持つ社会的、個人的背景を考慮しながら治療計画を立案できる。
- ・ 歯科医として必要な基本的診療を実践できる。
- ・ 患者から診療に必要な情報などを的確に導出し、それに応じて適切で効果的な診療を行うことができる。
- ・ 歯科医学研究、歯科診療に用いられる各種薬剤、器材・器具、機器等を正しく取り扱うことができる。
- ・ 金属や樹脂など歯科材料の微細な加工が行える。

E. 歯科医学に関する科学的な研究

- ・ 最新の歯科医学及び歯科医療行政等に関する情報を的確に収集できる。
- ・ 歯科医学・医療に関する未知・未解決の問題を発見し、その解決に取り組むことができる。
- ・ 広く人文科学、社会科学ならびに自然科学の分野に対して興味を示し、歯科医学の発展に貢献できる。

# カリキュラム・ポリシー

## (教育課程の編成・実施の方針)

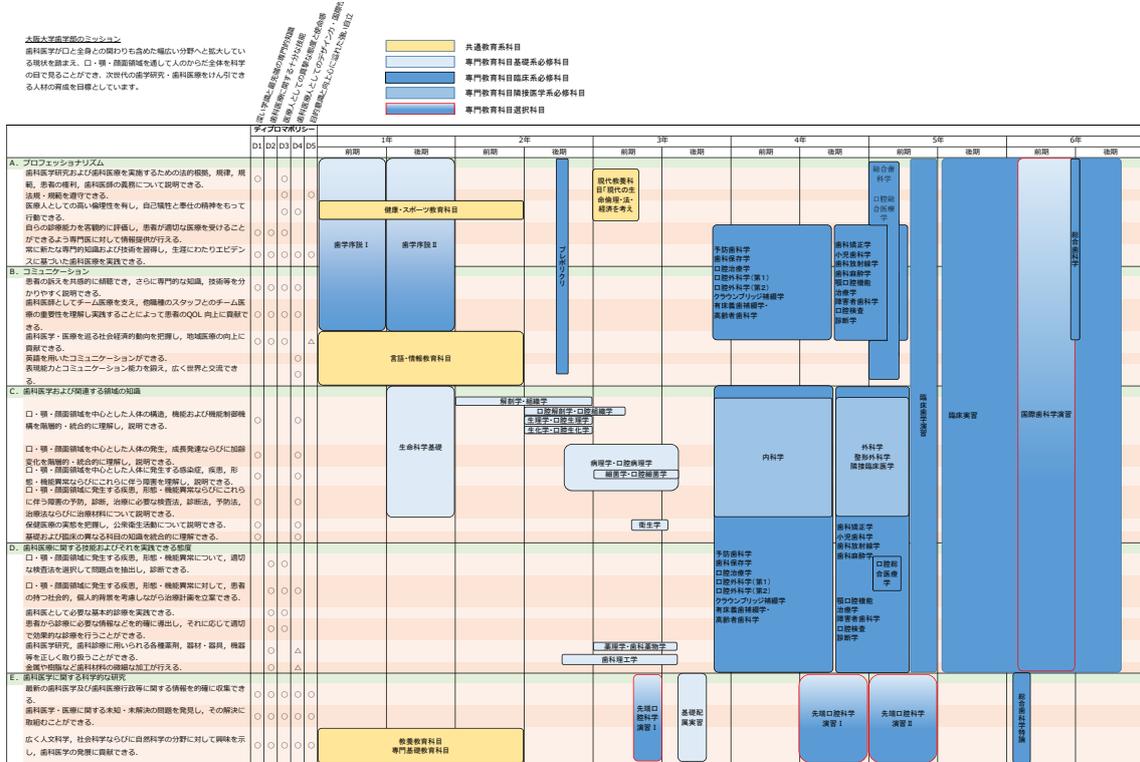
大阪大学および歯学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「歯学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「歯学」では、専門力、俯瞰力、複眼的思考能力、並びに国際性を涵養し、将来の多様なキャリアパスを支援する教育プログラムを実践します。すなわち、口・顎・顔面領域に基盤をおいた生命科学に関する知識を幅広く修得する科目に加え、研究者の育成を主目的としたDDS-PhDコース(学士・博士連携コース)をはじめ、基礎歯科医学の研究室配属プログラム、海外交流プログラム、問題解決型学習、さらに、全人的歯科医療を実践するために、歯科医療技能およびコミュニケーション能力の育成演習などをカリキュラムに取り入れています。

全学共通教育科目および専門教育科目基礎科目を履修後、専門教育科目臨床科目を学び、専門教育科目臨床科目と共用試験で定められた水準を越えたものが臨床実習に進みます。各専門教育科目基礎科目、各専門教育科目臨床科目、および臨床実習では、それぞれ学生が到達すべき学習目標を定め、これを達成するために講義、実習などの学習方略を実施し、筆記試験、口頭試験、実技試験、観察記録などによる評価を行います。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

歯学部カリキュラムマップ



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および歯学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「歯学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)】

学位プログラム「歯学」では、健康科学に貢献できる創造力を備え、歯学研究・歯科医療分野における次世代のリーダーを目指す意欲に満ちた、以下のような資質をもつ人を受け入れます。

1. 歯科医学・歯科医療の修得に必要な広い教養と深い知識を備えている人
2. コミュニケーション能力に優れ、他人に対して心配りのできる人
3. 柔軟性のある思考ができ、豊かな人間性、健全な社会性を備えている人
4. 社会や科学の進歩に対応し、自立的な問題解決能力を有する人
5. 明確な目的意識を持ち、生涯を通じ学習意欲を持続できる人
6. 世界に目を向け、健康科学の発展に貢献しようという意欲のある人

これらの資質を身につけるために、高等学校においては自然科学系科目(数学・理科)および人文科学系科目(国語・英語・地理歴史・公民)を高いレベルまで学習し、コミュニケーション能力や人間性、社会性を磨く必要があります。

#### 【入学者選抜の方針】

学位プログラム「歯学」では、入学試験において学力試験、面接試験を行い、これらの資質を評価します。

# 薬学部

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

薬学とはヒトの健康とその確保を考究する学問であり、医薬品の創成とその適正な使用法の確立、生活環境の安全・安心の確保等を通じて人類の健康に奉仕し、豊かな社会の発展に貢献することを目的としています。大阪大学の教育目標を受けて、薬学部は、生命科学、創薬科学、社会・環境薬学、医療薬学の発展の一翼を担う人材を育成することを理念とし、創造性あふれる豊かな人間性と倫理観を育み、薬学領域における幅広い知識と深い専門性の修得を通して、「ものづくり（創薬）」に貢献できる人材を育成します。

4年制の薬科学科では、生命倫理を尊び、薬学研究者としてのマインドを持った、視野の広い、次代を担う創薬研究者の育成を進めています。具体的には、薬効や安全性を運命付ける薬の細胞内・体内での動き、物性・構造・活性との相関を理解し制御することを習得しつつ、「創薬基盤技術力」の強化を目指します。

6年制の薬学科では、欧米の薬剤師専門教育を大きく凌ぐ我が国発のカリキュラムであるPharm. D. コース（大阪大学）、医療統計学をはじめとする講義や臨床試験・トランスレーショナルリサーチの現場での実習、インターンシップ等を通し、レギュラトリーサイエンス・薬事戦略にも際だった強みを持ち、「創薬臨床力」を備えて創薬に貢献できる次代を担う先導的医療人としてのリーダー薬剤師の輩出を目指します。

## ディプロマ・ポリシー（学位授与の方針）

大阪大学のディプロマ・ポリシーのもとに、薬学部では4年制の薬科学科および6年制の薬学科において、創薬科学、社会・環境薬学、医療薬学の発展の一翼を担う人材として、創造性あふれる豊かな人間性と倫理観を身につけ、「ものづくり（創薬）」に貢献できる薬学領域における幅広い知識と深い専門性を修得したと認められる者に対して学士号が授与されます。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学のカリキュラム・ポリシーのもとに、薬学部では、薬科学科においては、全学共通教育、基礎薬学、創薬科学、環境・衛生薬学、基礎医療薬学に関する講義に加え、基礎実習、卒業研究などの授業科目を幅広く受講することにより、生命科学、創薬科学、社会・環境薬学などの領域で活躍しうる薬学研究者に必要な、論理的かつ柔軟な思考力の養成と研究者精神の涵養を行います。また、「創薬基盤技術力」の強化を中心に、創薬研究に特化した附属創薬センター教員による専門教育を実施し、さらに早期より研究を開始するカリキュラムを組むとともに、将来ヒトの健康に関わる仕事に携わる人材に相応しい倫理観を育てます。

一方、薬学科においては、全学共通教育、基礎薬学、創薬科学、環境・衛生薬学、基礎実習に始まり、医療薬学に関する専門科目を重点的に受講する中で、さらに5か月間にわたる病院実務実習及び薬局実務実習を経験します。これらの教育を通して「創薬臨床力」の強化を図り、薬物による疾患の克服を介して人類の福祉と健康に貢献する薬の専門家(薬剤師と医療薬学研究者)に必要な、論理的かつ柔軟な思考力の養成に加え、社会が求める医療人としての責任感を涵養し、高い倫理観と豊かな人間性を育てます。また、革新的医薬品のみならず、医療機器の開発を含めた領域で、早期より研究を開始し、創成薬学専攻の博士前期課程と同等以上の研究時間を確保することで卒業研究を深化・充実させ、科学的論理思考の向上を図ることができるカリキュラムを組んでいます。

各授業科目の単位認定については、授業への参加状況、試験の結果、レポートや論文の水準等、科目に応じた評価方法に基づき、厳正かつ公平に行います。

## アドミッション・ポリシー

### (入学受入の方針)

大阪大学のアドミッション・ポリシーのもとに、薬学部では、幅広い薬学領域で活躍することにより社会に貢献できる人材を育成するために、論理的かつ柔軟な思考力を支える幅広い基礎知識を備え、さらに創造性豊かで何事を行うにも意欲的に取り組むことができる学生を求めます。また、薬学は「命」にかかわる学問であり、それに相応しい倫理観と豊かな人間性を兼ね備えていることが望まれることは言うまでもありません。現在、大阪大学薬学部は、4年制の薬科学科と6年制の薬学科からなる2学科制を採用していますが、薬科学科では、基礎薬学の立場から、生命科学、創薬科学、社会・環境薬学の研究に打ち込み、健康科学への貢献を目指す熱意のある学生を求めています。一方の薬学科では、医療の現状と問題点を理解し、その改善、解決に向けて基礎研究、臨床研究に打ち込み、医療薬学の発展に寄与する志を有する学生を求めています。

薬科学科及び薬学科では、上記のような社会に貢献できる人材の育成教育に値する学生を見出すために、大学入試センター試験に加えて、前期日程試験(数学、理科、外国語)及び世界適塾入試(小論文、面接)を行います。

## 学位プログラム「薬学」

学位：学士(薬学)

### 教育目標

大阪大学および薬学部の教育目標を受けて、学位プログラム「薬学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「薬学」では、欧米の薬剤師専門教育を大きく凌ぐ我が国発のカリキュラムである Pharm.Dコース(大阪大学)、医療統計学をはじめとする講義や臨床試験・トランスレーショナルリサーチの現場での実習、インターンシップ等を通し、レギュラトリーサイエンス・薬事戦略にも際だった強みを持ち、「創薬臨床力」を備えて創薬に貢献できる次代を担う先導的医療人としてのリーダー薬剤師の輩出を目指します。

薬剤師の職能が高度化していることから平成18年から6年制薬学教育がスタートしましたが、今後、基礎薬学からの成果を臨床の場に還元すると同時に、臨床での問題点を抽出し、基礎薬学との連携のもとに問題解決できる人材養成が重要と考えています。薬学科では、創薬研究から投薬に至るまで幅広い見識を持ち、薬物による疾患の克服を介して人類の福祉と健康に貢献する薬の専門家(薬剤師と医療薬学研究者)、すなわち様々な医薬品を疾患の予防と治療に安全で有効に活用でき、医療の現場はもちろんのこと、医療薬学研究や医薬・保健行政、医薬品開発に携わる人材の育成を目標としています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および薬学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「薬学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「薬学」では、国際的舞台でグローバルに活躍できる「創薬臨床力」を備えた医療人の育成を目指します。そしてものづくり(創薬)に貢献できる次代を担う先導的医療人としてのリーダー薬剤師の育成を実践します。以下の学習目標を達成し所定の単位を修得した学生に学士(薬学)の学位を授与します。

(学習目標)

- 高度な専門性と深い学識
  - ・ 医療薬学研究、医薬・保健行政、医薬品開発等の専門分野における高度な知識を有している
  - ・ 高度な専門分野での知識を活用して、臨床での問題点を抽出し、問題解決への道筋を提示できる
  - ・ 薬学教育コアカリキュラムの修得、病院・薬局における実務実習により、医療の現場でその経験を活用できる
- 教養
  - ・ 医療系のみならず基礎科学、統計学、医療経済など幅広い知識を有している
  - ・ 医療機関での実習、研究室での長期課題研究など広範な体験により柔軟な思考ができる
- デザイン力
  - ・ 研究者として薬学領域が抱える問題点を抽出することができる
  - ・ 自ら問題解決への道筋を設定することができる
- 国際性
  - ・ 研究活動を通じて国外との学問的、人的、文化的交流ができる
  - ・ 地球規模で物事を考えることができる

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および薬学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「薬学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

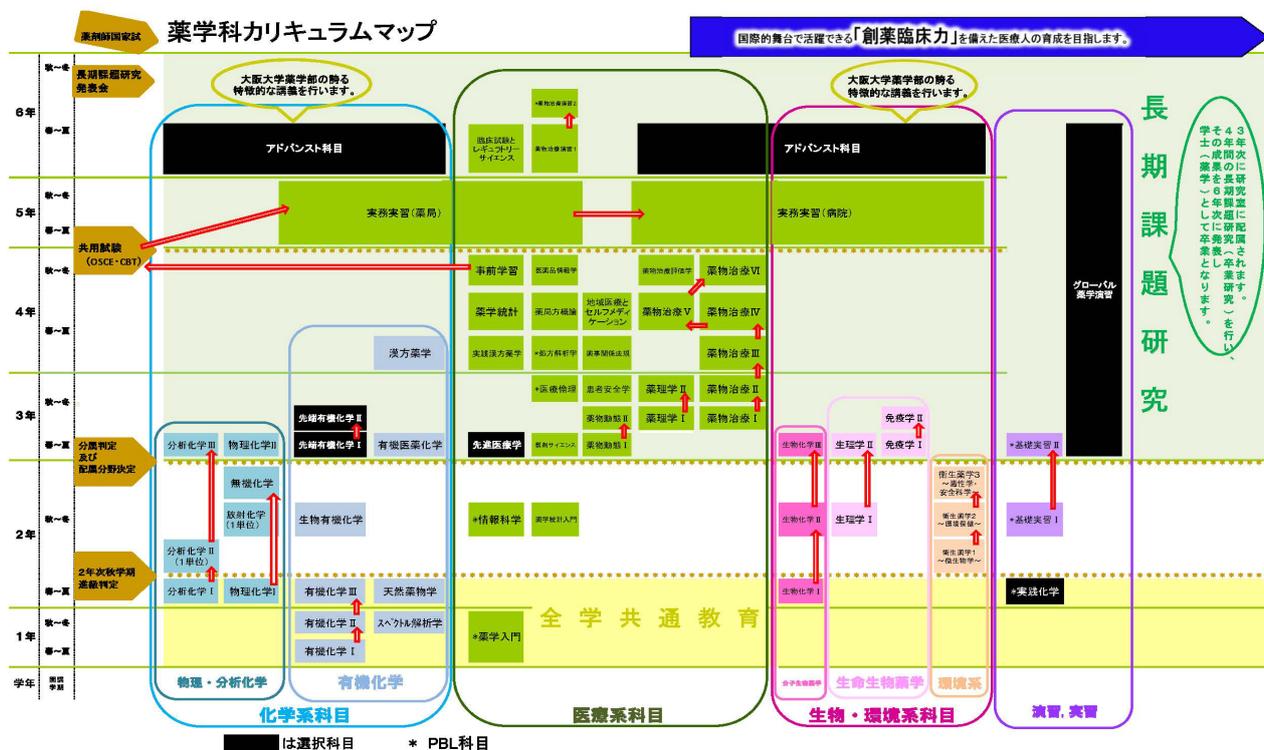
学位プログラム「薬学」においては、国際的舞台で活躍できる「創薬臨床力」を備えた医療人の育成を目指し以下のカリキュラムを組んでいます。

全学共通教育、基礎薬学、創薬科学、環境・衛生薬学、基礎実習に始まり、医療薬学に関する専門科目を重点的に受講する中で、さらに5ヶ月間にわたる病院実務実習及び薬局実務実習を経験します。これらの教育を通して「創薬臨床力」の強化を図り、薬物による疾患の克服を介して人類の福祉と健康に貢献する薬の専門家(薬剤師と医療薬学研究者)に必要な、論理的かつ柔軟な思考力の養成に加え、社会が求める医療人としての責任感を涵養し、高い倫理観と豊かな人間性を育てます。また、革新

的医薬品開発のみならず、医療機器の開発を含めた領域で、早期より研究を開始し、創成薬学専攻の博士前期課程と同等の研究時間を確保することで卒業研究を深化・充実させ、科学的論理思考の向上を図ることができるカリキュラムを組んでいます。

1年次には教養教育、基礎科学教育、人間教育科目を受講させ幅広い知識、医療人としてふさわしい人間性を身につけさせます。2～3年次には基礎薬学教育および医療・生命倫理教育科目を受講させ、薬学士としての基礎知識と倫理観を身につけさせます。4～6年次には医療薬学教育等の講義科目を配当し、加えて薬学研究に必須な技術を身につけるための基礎実習(2年次)を実施します。また、4年次には実務実習を受けるための事前学習を履修させ4年終了時に薬学共用試験(CBTおよびOSCE)を実施します。合格者には5年次に病院・薬局実務実習(5か月)を実施し、医療現場での薬剤師業務を体験させます。加えて3年次からの4年間は研究室に配属させ長期課題研究として最先端の薬学研究を体験させ、その研究成果の発表を課しています。薬学科の特徴としてPharm.Dコース(大阪大学)を設け4年次臨床研究・臨床試験、5年次長期臨床実習、6年次薬事行政実習を行い臨床研究者育成を目指しています。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および薬学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「薬学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

学位プログラム「薬学」では、国際的舞台でグローバルに活躍できる「創薬臨床力」を備えた医療人の育成を目指しています。医療の現状と問題点を理解し、その改善、解決に向けて基礎研究、臨床研究に打ち込み、医療薬学の発展に寄与する志を有する学生を求めています。

薬学科では、「薬物による疾患の克服により人類の福祉と健康に貢献する」ことを最大の目標とし、創薬(ものづくり)研究から投薬に至るまで幅広い見識を持ち患者に還元できる薬の専門家(薬剤師と医療薬学の研究者)の育成を実践しており次のような人を求めています。

- (1) 創造性豊かで何事を行うにも意欲的に取り組むことができる人
- (2) 論理的、かつ柔軟な思考力とそれを支える幅広い基礎知識、およびその展開能力を備えた人
- (3) 医療現場に立つものに相応しい倫理観と豊かな人間性を持った人
- (4) 生命科学の基礎となる化学・生物学・物理学などに興味を持ち、それらの基礎がしっかりしている人
- (5) 医療の発展を通して社会に貢献しようとする気概を持ち、将来は大学院へ進学してさらに高度な医療薬学研究に打ち込もうという熱意のある人

薬学科では、上記のような社会に貢献できる人材の育成教育に値する学生を見出すために、大学入試センター試験に加えて、前期日程試験(数学、理科、外国語)及び世界適塾入試(小論文、面接)を行います。

## 学位プログラム「薬科学」

学位：学士(薬科学)

### 教育目標

大阪大学および薬学部の教育目標を受けて、学位プログラム「薬科学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「薬科学」では、生命倫理を尊び、薬学研究者としてのマインドを持った、視野の広い、次代を担う創薬研究者の育成を進めています。具体的には、薬効や安全性を運命付ける薬の細胞内・体内での動き、物性・構造・活性との相関を理解し制御することを習得しつつ、「創薬基盤技術力」の強化を目指します。

現在、薬学の基盤となる基礎的科学教育、さらにそれを応用展開した高度な研究を通して、生命の尊厳を基調として、ヒトの健康と増進、環境改善に貢献できる人の育成が求められています。薬科学科では、特に生命・健康・環境を分子や物質に注目して科学することにより、生命科学、創薬科学、社会・環境薬学などの領域で活躍しうる薬学研究者、すなわち産業界や研究・行政機関などにおいて、ライフサイエンスの発展、新規医薬品の創成、環境安全の確保などに幅広く貢献できる人材の育成に力点を置きます。

薬科学科では大学院への進学を前提とし、基礎薬学研究者、創薬研究者、環境・衛生化学研究者、公衆衛生関連行政職など多様な進路に対応できる教育を実践しています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および薬学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「薬科学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「薬科学」では、本学の強みである「創薬基盤技術力」を活かし、次世代の「ものづくり(創薬)」を担う創薬基礎研究者の育成を目指します。そして生命倫理を尊び、薬学研究者としてのマインドを持った、視野の広い人材の育成を実践します。以下の学習目標を達成し所定の単位を修得した学生に学士(薬科学)の学位を授与します。

(学習目標)

- 高度な専門性と深い学識
  - ・生命科学、創薬科学、社会・環境薬学、医療薬学等の専門分野における高度な知識を有している
  - ・高度な専門分野での知識を活用して、薬学領域での問題点を抽出し、問題解決への道筋を提示できる
  - ・「ものづくり(創薬)」の精神を持ち創薬基盤技術を身につけている
- 教養
  - ・創薬科学のみならず基礎科学、統計学、医療経済など幅広い知識を有している
  - ・医療従事者、官公庁職員、創薬研究者との交流により、柔軟な発想や思考ができる
- デザイン力
  - ・研究者として薬学領域が抱える問題点を抽出することができる
  - ・自ら問題解決への道筋を設定することができる
- 国際性
  - ・研究活動を通じて国外との学問的、人的、文化的交流ができる
  - ・地球規模で物事を考えることができる

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および薬学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「薬科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

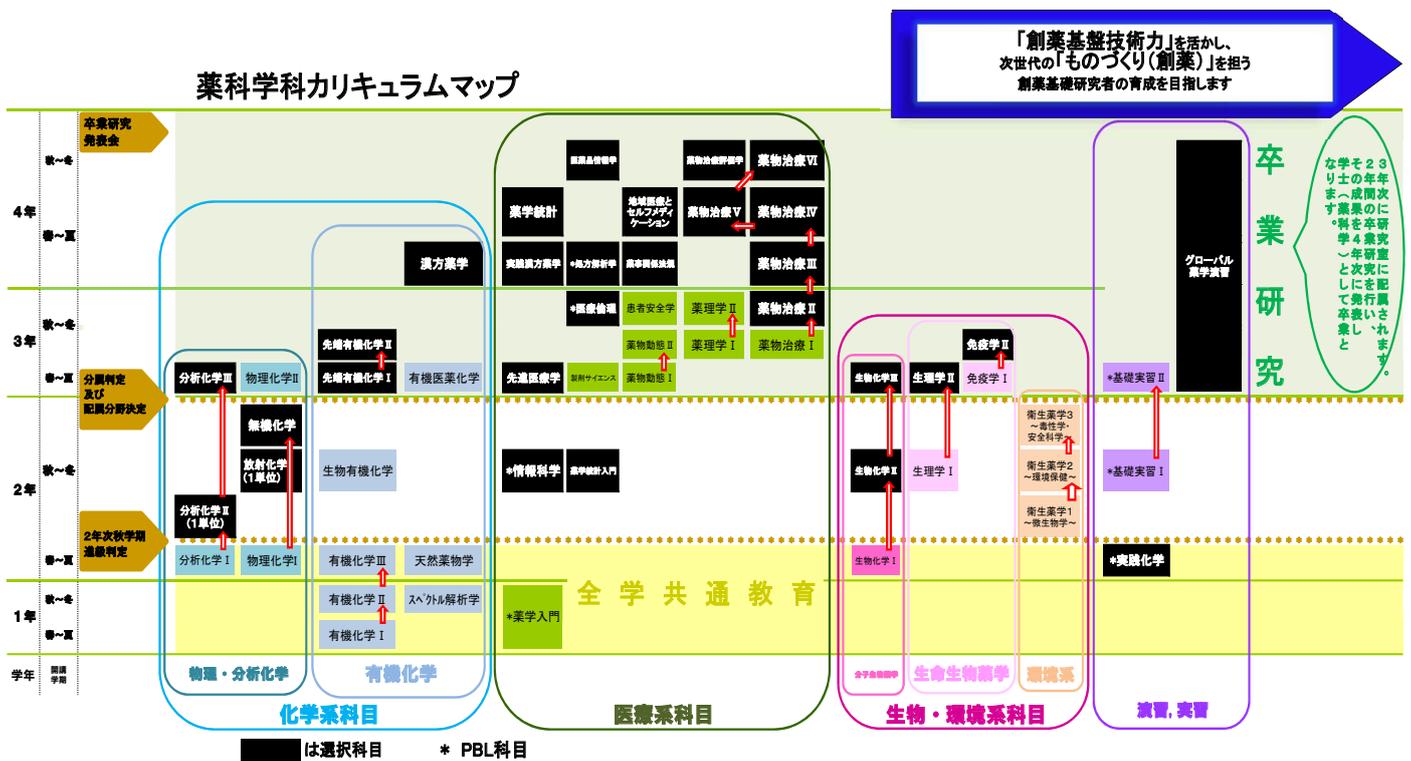
学位プログラム「薬科学」においては、薬学の強みである「創薬基盤技術力」を活かし、次世代の「ものづくり(創薬)」を担う創薬基礎研究者の育成を目指した以下のカリキュラムを組んでいます。

全学共通教育、基礎薬学、創薬科学、環境・衛生薬学、基礎医療薬学に関する講義に加え、基礎実習、卒業研究などの授業科目を幅広く受講することにより、生命科学、創薬科学、社会・環境薬学などの領域で活躍しうる薬学研究者に必要な、論理的かつ柔軟な思考力の養成と研究者精神の涵養を行います。また、「創薬基盤技術力」のさらなる強化を中心に、創薬研究に特化した附属創薬センター教員による専門教育を実施し、さらに早期より研究を開始するカリキュラムを組むとともに、将来ヒトの健康に関わる仕事に携わる人材に相応しい倫理観を育てます。

1年次には教養教育、基礎科学教育、人間教育科目を受講させ幅広い知識、医療人としてふさわしい人間性を身につけさせます。2～3年次には基礎薬学教育および医療・生命倫理教育科目を受講させ、薬科学士としての基礎知識と倫理観を身につけさせます。加えて薬学研究に必須な技術を身につけるための基礎実習(2年次)を実施します。また、3～4年次には研究室に分属させ最先端の研究に携わる卒業研究を実施し、卒業時には研究成果のまとめとして卒業研究発表を課しています。

大阪大学薬学研究科・薬学部は大学院重点化大学であり、薬科学科学生は大学院進学を前提とし、4年間の学部卒業後は大学院創成薬学専攻へ進学し、さらに高度な薬学研究者養成教育を受けています。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および薬学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「薬科学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

学位プログラム「薬科学」は、「生命・健康・環境を分子や物質に注目し総合的に科学する」ことを最大の目標とし、本学の強みである「創薬基盤技術力」を活かして、次世代の「ものづくり(創薬)」を担う創薬基礎研究者の育成を目指しています。

薬科学科では、21世紀の生命科学、創薬科学、社会・環境薬学の領域で活躍しうる人材の育成を目指しており、次のような人を求めています。

- (1) 創造性豊かで何事を行うにも意欲的に取り組むことができる人
- (2) 論理的、かつ柔軟な思考力とそれを支える幅広い基礎知識、およびその展開能力を備えた人
- (3) 生命に携わるものに相応しい倫理観と豊かな人間性を持った人
- (4) 生命科学の基礎となる化学・生物学・物理学などに興味を持ち、それらの基礎がしっかりしている人
- (5) 旺盛な科学的探究心を持ち、将来は大学院へ進学して生命科学、創薬科学、社会・環境薬学の研究に打ち込もうという熱意のある人

薬科学科では、上記のような社会に貢献できる人材の育成教育に値する学生を見出すために、大学入試センター試験に加えて、前期日程試験(数学、理科、外国語)及び世界適塾入試(小論文、面接)を行います。

# 工学部

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

大阪大学の教育目標を受けて、工学部では、「科学と技術の融合を図り、より豊かな社会生活を希求するための学問が工学である」との理念に基づき、工学の深い理解と積極的な活用を通じて、人類社会の持続的発展に資することを旨とした教育・研究に取り組んでいます。

教育においては、本学部の掲げる工学の理念のもとに、

- (1) 人類社会や自然界の仕組みを深く理解する幅広い科学的知識と思考力
- (2) 工学の各分野における専門的知識と技能
- (3) 工学を真に人類社会の発展に活かすことのできる教養・デザイン力・国際性及び高い倫理観を身につけ、人類社会の持続的発展のため「独創的な科学技術の発展に貢献できる人材」の育成を目標としています。

## ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

大阪大学のディプロマ・ポリシーのもとに、工学部では、教育目標に定める人材を育成するために、全学共通教育及び5つの工学分野に対応した学科ごとに定める基礎並びに専門に関して、以下の項目にあげる能力を身につけ、設定した所定の単位を修得し、学部規程に定める試験に合格した学生に学士(工学)の学位を授与します。

- (1) 安心・安全で豊かな人類社会の発展に果たす工学の役割を理解し、工学を真に人類社会の発展に活かすことのできる高い倫理観を身につけている。
- (2) グローバル化社会に貢献できる語学力と国際性、人類社会の抱える様々な問題及び異文化を理解することのできる教養を修得している。
- (3) 工学の基礎となる数学・物理学・化学等の知識・技能を修得している。
- (4) 工学全般の広い素養を修得している。
- (5) 専門分野における基礎的及び専門的な知識・技能を修得している。
- (6) 専門分野の知識・技能を活かして研究を実践するための基礎的能力を修得している。
- (7) 研究を推進するための、論理的思考力・コミュニケーション力・問題解決力を修得している。
- (8) 実施した研究内容を正しく整理し、発表する能力を修得している。

## カリキュラム・ポリシー

(教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学のカリキュラム・ポリシーのもとに、工学部では、人類社会や自然界の仕組みを深く理解する幅広い知識を養うための全学共通教育、高度な専門的知識とそれを活用したデザイン力を養うための専門教育、さらにはコミュニケーション力や思考力、国際性等の人間力を養うための様々な教科からなる総合的な教育プログラムによって、本学部の教育理念で求める人材の育成を行います。工学部では扱う学問分野により5つの学科ごとに教育・研究活動を行います。1年次ではまずそれぞれの学

科に関わる各分野に共通する基礎知識を修得させます。2年次以降は、専門科目の履修によりそれぞれの専門分野における基礎的及び専門的な知識・技能を修得させます。学生をさらに細分化された専門分野に対応した学科目に分属し、学科目ごとにまとまりを持たせた専門科目群からなるコースを定めて履修させている学科もあります。

ディプロマ・ポリシーに掲げる知識・技能を修得させるため、専門教育系科目における講義・演習では主に原理や理論を学び、さらに実習・実験等を通じた実証・体験型学びが3年次までに配当されています。また、全学生に工学倫理を必修科目として課し、技術の社会的責任を認識させ高い倫理観を養います。これらの専門科目は、4年次の研究室配属を通じた対面指導による卒業研究を通じて完結するカリキュラムとして提供しています。また、希望する学生はセメスター単位で大阪大学が学術協定を結んでいる海外の大学に留学する機会もあります。

専門教育科目の授業科目の成績評価は学期末の試験において60点以上を合格とし、合格したものは所定の単位が与えられます。

## アドミッション・ポリシー (入学者受入の方針)

大阪大学のアドミッション・ポリシーのもとに、工学部では、人類社会の現状と将来について深い関心を持ち、その課題発見と解決に貢献しようとする意欲に溢れ、次のような資質を持つ人を求めています。

- (1) 高等学校等における各種の学習内容を幅広く理解している。
- (2) 工学の基礎学問である高等学校における数学、理科を深く論理的に理解している。
- (3) 自分の考えを的確に伝えるための表現力を身につけている。
- (4) 広い観点から主体的に問題に取り組み、論理的に考察することができる。
- (5) 基本的なコミュニケーション力を身につけている。

本学部の入学試験では上記の人材を多面的な評価尺度で選抜するために、(1)に対しては、大学入試センター試験において、国語、地理歴史・公民、理科、数学、外国語を課す一方で、(2)を特に重視した理科、数学、外国語を対象とした配点を採用するとともに、個別学力検査においては、理科・数学・外国語の記述形式により(2)－(4)に優れた能力を有している人を選抜するという二段階選抜によって見出します。

さらに、世界適塾入試（推薦入試、国際科学オリンピックAO入試）、帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試、化学・生物学複合メジャーコース特別入試等の特別入試や、高等専門学校から本学部3年次への編入学試験では、各個人の能力及び(3)－(5)を重視し、多様な選抜試験によって優れた人材を見出します。

## 学位プログラム「応用化学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「応用化学」では以下のとおり教育目標を定めています。

昨今の科学技術の著しい発展と、それに付随するエネルギーや環境問題に対して、工学が果たす役割は、以前にも増して重要になってきています。応用自然科学科は、既存の学問体系である数学、物理学、化学、生物学などの個々の分野だけにとらわれず、自然科学の全ての分野について幅広い興味や深い知識を持ち、自然現象をさまざまな角度から多面的に捉えることができる人材の育成を目指しています。

科学と社会のかかわりにおいて、既存の科学技術の枠組みを超えた新しい発想に基づく科学技術を生み出し、さらにそれを社会的な要請に応えられる技術として結実させるためには、現象の根源や、その研究の歴史的背景にまで踏み込んだ深い理解に基づく科学的概念の獲得を欠かすことができません。また、それを使うためのアイデアを生み出す原動力は、徹底的な思考と実践によるところが大きいでしょう。本学位プログラム「応用化学」では、物質そのもの、あるいは物質の機能を操るための根源的な学問体系である「化学」について、文明社会を物質の観点からあらゆる方面において支える根源的かつ中心的分野としてとらえ、化学概念を徹底的な思考と実践によって修得することを心がけます。

具体的には、炭素文明社会を支える有機化学、産業の中核を担う無機・分析化学、社会における物質の利用を根本から支える物理化学を、本学位プログラム「応用化学」を構成する3つの柱としています。これらの3つの学問的背景のもと、分子変換技術、機能性分子創成、医薬品開発、高分子材料開発、環境技術、エネルギー変換技術等の次世代を担う科学技術分野の発展に主体的に貢献できる人材の育成を、本学位プログラムの目標としています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「応用化学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

本学位プログラム「応用化学」では、以下の項目を学位授与のために身につけるべき能力とします。

- (1) 豊かな人間性と社会性のための広い教養を身につけている。
- (2) 物質を構成する原子・分子、およびその集合構造の物性・反応性について基礎的知識を体系的に把握している。
- (3) 物質を生み出す化学反応とその制御法について理解している。
- (4) 原子・分子をもとにした物質・材料を分析し、その特性を理解するための解析手法とその原理について理解し、必要に応じてどのような手法を用いるべきか考察する能力を有する。
- (5) 新しい分子・物質そのもの、またはそれを生み出すための方法をデザインし、自ら実践することができる。
- (6) 化学とその周辺領域について自ら設定した課題について、物理化学、無機・分析化学、有機化学の何れかの学問領域の研究手法を用いて考察し、さらに発展させることができる。
- (7) 化学によって生み出された物質・概念を自ら翻訳し、国際社会に発信する技能を有する。
- (8) 生み出された物質をもって、同社会にどのように貢献することができるか、実践的にイメージする能力を有する。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「応用化学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

応用自然科学科の応用化学コースは、工学部の中で唯一「化学」の授業を系統的に提供するコースである。1年次には専門分野を問わず科学・工学分野の基礎となる数学系および物理系の専門基礎教育科目を必須とし、科学的事象や現象を理論的に考え理解する基礎を身につけさせる。また、第1セメスターにおいて、化学概論の講義を行い、専門分野を問わず高校までに学んできた化学の復習と、専門化学の基礎知識を勉強する場を提供する。続いて、第2セメスターでは、化学概論で学んだ基礎知識をもとに基本的な化学的実験手法を学ばせる。なお、1年次においては、先端科学序論およびIIの専門単位(必須)を受講して、工学系の自然科学分野における最先端研究の面白さを学ばせる。

2年次以降は、化学の専門分野の講義を受講し、物質の構造、機能、合成、反応などに関する専門知識を習得させる。具体的には「物理化学」系、「無機・分析化学」系、「有機化学」系の講義をバランスよく提供する。2年～3年次の前半には、まず物質の構造や機能を理解するために必要な物理化学系の講義を受講させる。さらに2年次の後半から3年次にかけて、無機化合物、錯体化合物、有機化合物、高分子化合物、生体関連物質などの合成や反応、構造や機能に関する知識を習得させる。また、無機材料化学や有機材料化学の講義では、工業的なプロセスや応用についても学ぶ機会も与え、より実践的な専門化学の重要性を認識させる。

いずれの分野の授業においても、教科書を用いた講義により基礎知識を学び、演習問題を解くことでより理解を深め、学生実験で研究技術の基礎を身につけさせる流れになっている。さらに、2年次の後半から3年次にかけては、英語による化学の学習機会を提供するため、少人数のグループで各研究室を回り、英語の教科書や論文を解読する方法を身につけさせる。

3年次の後半からは、学習の進捗に応じて、化学に関する実践的な研究の場に触れ、実際に実験研究を行う機会を得る。ついで4年次に進級した学生は、工学における安全と倫理について学んだ後、各研究室に配属される。ここでは、最先端の応用化学に関する研究を行い、卒業論文を作成する。学部で学んだ知識・技術を実際の研究の場で活用し、最先端の化学研究の本質について身をもって体験する。

上記学部4年間のカリキュラムを受講することにより、応用化学分野の研究者として必要な知識と技術を身につけることができる。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

応用化学コース

|          | 物理化学系                      | 無機・分析系                                  | 有機化学系   |
|----------|----------------------------|---|---|
| 4年次      | 卒業研究                       |   |   |
|          | 工学における安全と倫理                |   |   |
| 3年次      | ゼミナールIII                   |   |   |
|          | 物理化学演習II<br>応用電気化学         | 分光学<br>分析科学<br>無機材料化学<br>分析化学実験<br>物性科学 | 有機化学IV<br>有機化学演習II<br>有機材料化学<br>生化学II<br>生物有機化学<br>有機化学実験               |
| 2年次      | ゼミナールII                    |   |   |
|          | 物理化学II<br>化学工学II<br>数学解析II | 物理化学III<br>物理化学演習I<br>無機化学II            | 有機化学III<br>有機化学演習I<br>高分子化学II<br>有機工業化学II<br>有機化学I<br>有機化学II<br>有機工業化学I |
| 1年次      | ゼミナールI                     |   |   |
|          | 熱力学<br>化学工学I<br>数学解析I      | 物理化学I<br>量子科学<br>物理化学実験                 | 無機化学I<br>分析化学<br>マクロ生物学   |
| 1年次      | 化学実験                       |   |   |
|          | 解析学B<br>線形代数学B<br>数学演習B    | 電磁気学I                                   | 生物科学概論B   |
| 1年次      | 化学概論                       |   |   |
|          | 解析学A<br>線形代数学A<br>数学演習A    | 力学I<br>物理学実験                            | 生物科学概論A   |
| 先端科学序論II |                            |   |   |
| 先端科学序論I  |                            |   |   |

専門基礎教育
専門必須
物理化学系
無機・分析系
有機化学系

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「応用化学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

- ・ 数学と物理学の基本的理解。

化学の基本原理を理解するために、数学と物理学の理解は必須である。数式を見てその意味を説明し、数式の導入ができることは、化学反応や分子構造の機構を精査するためには必須であり、実験事実の詳細解析や実験結果を受けた研究の構想・展開においてもきわめて重要である。

- ・ 基本的な化学の知識と興味

化学については記憶中心ではなく、筋道をたてて考える力があり、化学について考えることに興味を持っている学生を受入れたい。このために、思考経路が論理的に行われているかどうかを問う。また、筋道を立てた回答かどうかを判断する。

- ・ 英語の読解能力、基本的な単語力

英文を読むことを厭わない基礎力を有した学生を受入れたい。

- ・ 日本語の基礎能力

筋道を立てた思考が可能な学生を受入れたい。

#### 【入学者選抜の方針】

記憶中心の学習をしてきた学生ではなく、学習内容の意味について考えることができる学生を選抜したい。このため、考える筋道が分かることを判断できる選抜を行いたい。

特に広く科学について考えることに興味をもっている学生を選抜したい。

# 工学部

## 学位プログラム「応用生物工学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「応用生物工学」では以下のとおり教育目標を定めています。

昨今の科学技術の著しい発展と、それに付随するエネルギーや環境問題に対して、工学が果たす役割は、以前にも増して重要になってきています。応用自然科学科は、既存の学問体系である数学、物理学、化学、生物学などの個々の分野だけにとらわれず、自然科学の全ての分野について幅広い興味や深い知識を持ち、自然現象をさまざまな角度から多面的に捉えることができる人材の育成を目指しています。

バイオテクノロジーは、生命科学の発展とともにここ数十年の間に飛躍的な進展を続けており、生物による医薬品の生産、高機能性品種の作成、さらには地球環境の保全など、健康、食料、環境分野において大きな期待が向けられています。本学位プログラムでは、さまざまな生命現象の機構を解明し、それらのメカニズムを工学的に応用するための学術的かつ先端的技術についての教育を行い、次世代を担う科学技術分野の発展に国際的な視野を持ち主体的に貢献できる人材の育成に重点をおいています。

そのために、遺伝子から生態に至るまでの生物科学の基礎を身につける「基礎生物学」、生物が関わる現象を化学の力で解き明かす力を身につける「生物化学」、生物を利用したものづくりを具現化する工学素養を身につける「生物化学工学」、生物学を数学、物理学、情報科学と融合させる力を身につける「生物情報物理」、世界で堂々と活躍できる英語力、自己表現力を身につける「専門工学英語」を5本の柱とした教育を行います。これより、生物工学分野における基盤研究や、発酵、醸造、食品、化学、製薬、情報、医療工学などの産業バイオ分野で専門性を活かし国際的に活躍できる能力を培います。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「応用生物工学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシーのもとに、本学位プログラム「応用生物工学」では、以下の項目を学位授与のために身につけるべき能力とする。

- (1) 豊かな人間性と社会性のための広い教養を身につけている。
- (2) 遺伝子から生態に至るまでの生物科学の基礎的知識を体系的に理解している。
- (3) 生物が関わる現象を化学の力で解き明かす知識ならびに思考力をもっている。
- (4) 生物を利用したものづくりを具現化する工学素養を身につけている。
- (5) 生物学を数学、物理学、情報科学と融合させる力を身につけている。
- (6) 生物工学分野について自ら設定した課題について、基礎生物科学、生物化学、生物化学工学、生物情報物理、のいずれかの学問領域において研究手法をデザインし、実践することができる。
- (7) 生物工学によって生み出された物質・技術を、英語力、自己表現能力により国際社会に発信することができる。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「応用生物工学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

応用自然科学科の応用生物工学コースは、工学部の中で唯一「生物学」の授業を提供するコースである。1年次には専門分野を問わず科学・工学分野の基礎となる数学、物理、化学系の専門基礎教育科目(必須)を受講し、物ごとを理論的に考え理解する基礎を身につける。生物科学関連については、生物科学概論AおよびB(必修)を行い、大学における生物科学の基礎知識を学習する。さらに先端科学序論IおよびIIの専門単位(必須)を受講して、工学系の自然科学分野における最先端研究の面白さを学ぶ。特に、工学部における応用生物工学が、物理、化学、生物学、数学、情報科学などの基盤の上に成り立つ応用科学であることを理解する。

2年次以降は、応用生物工学の専門分野の講義を受講し、生物化学工学、微生物学、生化学、分子生物学、情報科学などに関する専門知識を修得する。カリキュラムは、「基礎生物科学」、「生物化学工学」、「生物化学」、「生物情報物理」の講義がバランスよく提供されている。2年～3年次の前半には、応用生物工学分野の基礎となる、生体分子学、ゲノム科学、生物物理学などの講義を履修する。さらに2年次の後半から3年次にかけて、生物化学工学、バイオプロセス工学、基幹代謝学、生命情報科学などより発展的な講義を履修する。3年次の午後は、工学における安全と倫理について学ぶとともに、応用生物工学実験I～VIIにより、実験研究の基礎技術を身につけることができる。また3年次後半には、先端生物工学工業論での企業等からの講師による授業、数力所の工場見学により、生物工学分野が産業界にどのように貢献するかを学ぶ。

4年次には分子細胞生物学、生物化学工学、バイオプロセス工学、生物分析科学、生命情報科学など、さまざまな生物工学分野やその学際領域に属する各研究室に配属され、最先端の応用生物工学に関する研究を行い、卒業論文を作成する。これにより、学部で学んだ知識・技術が実際の研究の場で活用されること、ならびに、最先端の応用生物工学研究がどのようなものかを体験する。

以上、生物工学分野を中心とした専門分野を志す学生に対して充実した教育プログラムと優れた研究環境を準備している。

## 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

### 応用生物工学コース

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
| 授業<br>(1-4年生)   | 先端科学序論 I, II   | 先端生物工業論   | 専門工学英語<br>工学専門英語総合 A, B  |   |
|   | <b>基礎生物科学</b><br>マクロ生物学<br>ゲノム科学 I<br>ゲノム科学 II<br>分子細胞生物学A<br>分子細胞生物学B<br>応用自然科学特論 | <b>生物化学工学</b><br>生物化学工学 I<br>生物化学工学 II<br>生物化学工学 III<br>バイオプロセス工学<br><br>化学工学 I<br>化学工学 II<br>数学解析 I<br>数学解析 II | <b>生物化学</b><br>生体分子学 I<br>生体分子学 II<br>基幹代謝学 I<br>基幹代謝学 II<br>生物分析科学<br>生物有機化学<br><br>有機化学 I<br>有機化学 II<br>有機化学 III<br>無機化学 I<br>分析化学<br>分析科学<br>物性科学 | <b>生物情報物理</b><br>生物物理学 I<br>生物物理学 II<br>生命情報科学 I<br>生命情報科学 II<br>情報解析学<br>バイオ情報解析演習<br><br>熱力学<br>物理化学 I<br>物理化学 II<br>量子科学 |
| 工学における安全と倫理<br>ゼミナール IV<br>卒業研究<br>総合科目 I, II, III, IV, V |  |   |  |   |
| 実験<br>(3-4年生)   | 応用生物工学実験 I, II, III, IV, V, VI<br>物理化学実験   |   |  |   |

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「応用生物工学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

##### ・ 基本的な生物科学の知識と興味

生物が有する柔軟性、拡張性に興味を持っている学生を受け入れたい。単なる記憶ではなく、思考経路が論理的に行われているか、また、筋道を立てた回答ができるかが必要である。

##### ・ 物理学、化学、数学の基本的理解。

応用生物工学は、化学、物理学、数学の基本的理解の上になりたつ。生命現象を理解し、それを工学利用するために、また、実験事実の詳細解析や実験結果を受けた研究の構想・展開において化学、物理学、数学の理解は必須である。

##### ・ 英語の読解能力、基本的な単語力

複雑な構文の解釈よりむしろ、長文の英文を読むことができる基礎力を養っておくことが必要である。

##### ・ 日本語の基礎能力

日本語を用いて思考ができ、自分の意見として発言できることが必要である。

#### 【入学者選抜の方針】

記憶中心の学習をしてきた学生ではなく、学習内容の意味について考えることができる学生を選抜したい。このため、考える筋道が分かることを判断できる選抜を行いたい。

特に広く科学について考えることに興味をもっている学生を選抜したい。

## 学位プログラム「精密科学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「精密科学」では以下のとおり教育目標を定めています。

昨今の科学技術の著しい発展と、それに付随するエネルギーや環境問題に対して、工学が果たす役割は、以前にも増して重要になってきています。応用自然科学科は、既存の学問体系である数学、物理学、化学、生物学などの個々の分野だけにとらわれず、自然科学の全ての分野について幅広い興味や深い知識を持ち、自然現象をさまざまな角度から多面的に捉えることができる人材の育成を目指しています。

物理系コースである精密科学コースおよび応用物理学コースでは、工学部の掲げる理念に基づき、

- 精密科学と応用物理学に関する高度な専門知識
- 幅広い教養と国際性
- 科学技術を総合的に俯瞰できる洞察力

を養い、世界最先端の科学技術の追求や未踏の工学領域の開拓まで、幅広く科学技術を発展させ、その成果を実社会へ還元できる人材の育成に取り組んでいます。

精密科学コースでは、物理学を基本に、自然現象の精密さをその極限まで駆使し、我が国が常に時代を先取りしてきた、創造性に富んだ高度な“物づくり技術”の創出にチャレンジします。これからの社会の発展のために、特に製造プロセスに利用する物理・化学現象を原子・電子論の立場から深く理解し、高度に利用する「原子論的生産技術」と呼ぶべき新しい物づくり技術を開発することが重要です。このような理念や伝統を理解し、自ら課題を設定して探求するための十分な基礎学力を備え、次世代を担う科学技術分野の発展に積極的・主体的に貢献できる人材の育成を、本学位プログラムの目標としています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「精密科学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

物理系コースである精密科学コース、応用物理学コースは、自然界の現象を物理学に立脚して解明、制御、応用することにより、幅広く科学技術を発展させ、その成果を実社会へ還元できる人材を育成します。専門講義科目、演習・実験により高度な専門知識を修得する結果、研究活動を通じて、論理的思考力、課題探究力、問題解決力、表現力並びに国際性やコミュニケーション能力を併せ持つ研究開発能力を修得します。これらの精密科学コース・応用物理学コースのカリキュラムに沿って設定した所定の単位を修得し、工学部規程に定める卒業論文の審査に合格した学生には、学士(工学)の学位が授与されます。

特に、精密科学コースでは、あらゆる科学・技術分野で必要とされる「精密科学」を基軸に、コース内に限らず、国内外の教育研究期間との広範な連携によって、基礎科学から応用、融合分野の創出に至るさまざまなプロジェクト研究を推進します。これらの最先端研究を通じて、

- (1) 多くの事象にわたる幅広い総合的な人文的教養と、人文学を超えて学問全般にわたる広い教養を身につけさせる。
- (2) プロジェクトベースラーニングを積極的に行い、幅広い学問基盤と国際感覚、異分野との融合能力を備えた、次世代製造プロセスの開発を担う若手研究者を育成する。
- (3) 価値創造型グローバル連携を積極的に展開し、原子制御製造プロセスの真の進化と学術体系化を推進できる実践的な実力を持つ人材を養成することを目標としています。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「精密科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「精密科学」では、あらゆる科学・技術分野で必要とされる「精密科学」のための4本柱である材料、加工、計測、計算物理を、綿密且つ有機的に連携させた教育を行い、世界をリードする個性豊かなサイエンティスト・エンジニアを養成する。学部2年生から修士学生によるチューター制度を導入して学位取得までの道筋を明確にし、また定員の20パーセントまでの学生を“トップ8制度”として学部3年生から研究室に配属させ、卒業後すぐに社会に貢献できる実践的な実力を養う。

超精密加工領域、計算物理領域の、6つの研究領域から成る大講座及び、物質・生命工学専攻に属する応用表面科学、工学研究科附属超精密科学研究センターの8研究室が協力して、密接かつ有機的な連携のもとに教育を行う。また、本コースには、世界最高性能の研究施設(ウルトラクリーンルーム、ウルトラクリーン実験施設)が設置されており、これらの充実した設備と自由な環境のもと、最先端の“物づくり技術”をめざした教育を推進する。

1年次には専門分野を問わず科学・工学分野の基礎となる数学・物理・化学および生物系の専門基礎教育科目を受講し、さまざまな自然現象に対して理論的に考え理解する基礎を身につけさせる。また、先端科学序論IおよびIIの専門単位(必須)を受講して、工学系の自然科学分野における最先端研究の面白さを学ぶ。

2年次以降は、大きく分けて「設計・製図学」と「物理学」の専門分野の講義を受講し、物づくりの基礎となる専門知識を習得する。特に「物理学」は、「物理学の基礎」と、「物性・材料物理」、「計測」、「計算・シミュレーション」の応用分野の講義がバランスよく提供される。各系列の講義が系統的・有機的に連携して、最終的により実践的な物づくりを志向した、「精密科学」を習得することになる。

4年次には各研究室に配属され、最先端の精密科学に関する研究を行い、卒業論文を作成する。これにより、3年次までに学んだ知識・技術を実際の研究の場で活用し、最先端の物づくり研究・開発を担う研究者・技術者の素養を培う。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

|             | 設計・製図     | 物理学基礎   | 応用物理学   |          |               |
|-------------|-----------|---------|---------|----------|---------------|
|             |           |         | 物性・材料   | 計測学      | 計算・シミュレーション   |
| 4年次         | 卒業研究      |         |         |          |               |
|             | 特別講義Ⅰ～Ⅳ   |         |         |          |               |
|             | ゼミナールⅢ    |         |         |          |               |
| 3年次         | 精密機器設計製図Ⅰ | 数学解析演習Ⅰ | 材料工学Ⅰ   | 分析科学     | 量子力学Ⅱ         |
|             | 精密機器設計製図Ⅱ | 数学解析演習Ⅱ | 材料工学Ⅱ   | フォトニクス基礎 | 有限要素法シミュレーション |
|             | 図形科学      | 統計力学    | 半導体デバイス |          | 量子力学シミュレーション  |
|             | 機器設計学     | 量子科学    | 表面工学    |          | 量子力学演習        |
|             | 図形科学演習    | 物性科学    | 物理化学加工  |          |               |
|             | システム制御    | 解析力学    | 半導体物理   |          |               |
|             | 精密科学実験    |         |         |          |               |
| 工学における安全と倫理 |           |         |         |          |               |
| ゼミナールⅡ      |           |         |         |          |               |
| 2年次         | 機器製作概論    | 数学解析Ⅰ   | 固体物性    | 物理化学     | 量子力学Ⅰ         |
|             |           | 数学解析Ⅱ   | 結晶物理学   | 応用光学Ⅰ    | 計算機プログラミング演習  |
|             |           | 材料力学    |         | 応用光学Ⅱ    | 数値解析および演習     |
|             |           | 熱力学     |         | 物理計測Ⅰ    |               |
|             |           | 一般力学    |         | 物理計測Ⅱ    |               |
|             |           | マクロ生物科学 |         | 電気化学     |               |
|             |           |         |         | 電気工学通論   |               |
| 1年次         | 先端科学序論Ⅰ   |         |         |          |               |
|             | 先端科学序論Ⅱ   |         |         |          |               |
|             | 共通教育科目    |         |         |          |               |

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「精密科学」は以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

- ・ 数学、物理学、化学の基本的理解。

数学、物理学、及び化学の理解は必須である。数式を見てその意味を説明でき、数式の導入ができることは、化学反応や分子構造の機構を精査するためには必須であり、実験事実の詳細解析と実験結果を受けての研究展開構想構築においても必須である。

- ・ 英語の読解能力、基本的な単語力

英文を読むことを労苦としない基礎力を有した入学者を受入れたい。

- ・ 日本語の基礎能力

筋道を立てた思考が可能な入学者を受入れたい。

学位プログラム「精密科学」では、物理学を基本に自然現象の“精密さ”をその極限まで利用し、創造性に富んだ高度な“ものづくり”技術の創出を目指しており、次のような学生を求める。

1. 原子レベルでの“ものづくり”に強い興味と情熱のある人
2. 機能材料、薄膜・表面科学、半導体デバイス、先端機器システム、超精密加工、原子制御プロセス、量子計測、計算物理、原子論的生産技術の領域に高い関心を持ち、該当する専門を学習・研究する意欲の高い人
3. 人間社会・自然と技術の係わりや、産業界の要請に日頃から関心を持ち、精密科学の専門知識を活かして、技術革新や新規事業の開拓、あるいは幅広い科学技術分野での活躍を志している人

#### 【入学者選抜の方針】

記憶中心の学習をしてきた学生ではなく、学習内容の意味について考えることができる学生を選抜したい。このため、考える筋道が分かることを判断できる選抜を行いたい。

特に物理学・数学について考えることに興味をもっている入学者を選抜したい。

## 学位プログラム「応用物理学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「応用物理学」では以下のとおり教育目標を定めています。

昨今の科学技術の著しい発展と、それに付随するエネルギーや環境問題に対して、工学が果たす役割は、以前にも増して重要になってきています。応用自然科学科は、既存の学問体系である数学、物理学、化学、生物学などの個々の分野だけにとらわれず、自然科学の全ての分野について幅広い興味や深い知識を持ち、自然現象をさまざまな角度から多面的に捉えることができる人材の育成を目指しています。

学位プログラム「応用物理学」では、工学部の掲げる理念に基づき、

○自然科学全般に関する基礎知識と幅広い教養

○自然科学の基本原則に基づく科学技術を総合的に俯瞰できる洞察力

○各々の自然科学の専門分野における深い知識を主体的に学び、工学的応用ができる能力

を養い、グローバルな視点に立って、豊かな現代社会を支える科学技術の発展に貢献できる人材の育成に取り組んでいます。

学位プログラム「応用物理学」では、自然界の現象を物理学に立脚して、電子・原子・分子レベルから解明し、それらの現象を工学的に応用するための最先端の科学技術についての教育を行い、次世代を担う科学技術分野の発展に主体的に貢献できる人材の育成に重点をおいています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標)のもとに、学位プログラム「応用物理学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「応用物理学」は、自然科学全般の基礎を修得し、さらに物理学に立脚した工学的応用力を身につけた人材を育成することを目標としています。まず、1年次で全学共通の教養科目や語学、工学部共通の自然科学系の専門基礎科目を習得します。ついで、2年次以降では、専門分野として量子力学、電磁気学、熱統計力学、数理科学などの基礎物理や、応用分野である物性物理学や光科学、情報数理学などを修得します。さらに、工学部共通に設けられた「卒業研究・卒業論文作成」では、論理的思考力、課題探究力、問題解決力、表現力並びに国際性やコミュニケーション能力を併せ持つ研究開発能力の基盤を培い、応用物理学分野における基礎研究や、エネルギー産業、電子・通信・情報産業、自動車産業、医療産業等の分野で専門性を活かして活躍できる能力を培います。これらのカリキュラムに沿って設定した所定の単位を修得し、学部規程に定める試験に合格した学生には、学士(工学)の学位が授与されます。

なお、学習目標は以下のとおりです。

- ・豊かな人間性と社会性のための幅広い教養を身につけている。
- ・自然科学全般の基礎を修得し、さらに物理学に立脚して工学的に応用する力を身につけている。
- ・論理的思考力、課題探究力、問題解決力、表現力並びに国際性やコミュニケーション能力を身につけている。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「応用物理学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「応用物理学」では、物理学と数学に立脚して工学的応用力を身につけた人材を育成します。1年次には、教養科目や語学だけでなく、科学・工学分野の基礎となる数学系・物理系・化学系の専門基礎科目を修得し、自然科学全般を理論的に考え理解する基礎を身につけます。また、先端科学序論の専門科目を受講して、工学系の自然科学分野における最先端研究の面白さを学びます。2年次以降では、専門分野科目として量子力学、電磁気学、熱統計力学、数理科学などの基礎物理学や、応用分野である物性物理学や光科学、情報数理学などを修得します。また、自然科学の原理に基づく科学技術を、分野にとらわれず俯瞰的に理解する能力を養うための応用自然科学科共通の化学、生物学、科学技術に関する基礎および専門講義科目も用意されています。所属以外のコース対象の開講科目も受講し専門性を広げることができます。

いずれの分野の授業においても、教科書を用いた専門講義科目により専門知識を習得し、演習科目により理解を深め、実験科目により研究技術の基礎を身に付け、物理系分野の専門性を高めるとともに応用力を培います。

4年次では、研究室配属によって、各学生がそれぞれの専門分野で独自の研究課題をもち主体的に研究を行うことから、研究企画・開発能力およびプレゼンテーション能力、国際性を培うための「卒業研究」が必須科目としてカリキュラムに組み込まれています。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

|     | 光学                                 | 物性                                       | 情報数理学  |
|-----|------------------------------------|--|--|
| 4年次 | 8<br>セメスター                         |  |  |
|     | ゼミナールⅣ                             |  |  |
| 3年次 | 7<br>セメスター                         |  |  |
|     | 工学における安全と倫理                        |  |  |
| 3年次 | 6<br>セメスター                         |  |  |
|     | 科学技術と社会論<br>量子光学<br>分光学            | 半導体物理学<br>物性論Ⅱ<br>物性論Ⅰ<br>応用物理学実験Ⅲ       | 知識情報処理<br>画像情報処理<br>情報光学                           |
| 3年次 | 5<br>セメスター                         |  |  |
|     | 物性論演習<br>分析科学<br>光エレクトロニクス<br>物性科学 | 量子論Ⅱ<br>応用物理学演習Ⅳ<br>応用物理学実験Ⅱ<br>応用物理学実験Ⅰ | 数値情報処理<br>データ解析とモデリング<br>応用解析学                     |
| 2年次 | 4<br>セメスター                         |  |  |
|     | 生体分子情報学<br>統計力学<br>解析力学            | 量子論Ⅰ<br>電磁理論Ⅱ                            | 情報数理学演習Ⅱ<br>数理計画<br>応用数学<br>物理数学                   |
| 2年次 | 3<br>セメスター                         |  |  |
|     | 応用確率論<br>数学解析Ⅱ<br>数学解析Ⅰ            | 量子科学<br>電磁理論Ⅰ<br>熱力学                     | 応用物理学演習Ⅰ<br>計測制御工学<br>エレクトロニクス<br>情報数理学演習Ⅰ<br>情報基礎 |
| 1年次 | 2<br>セメスター                         |  |  |
|     | 数学演習B<br>線形代数学B<br>解析学B            | 生物科学概論B<br>化学実験<br>電磁気学Ⅰ                 | 先端科学序論Ⅱ  |
| 1年次 | 1<br>セメスター                         |  |  |
|     | 数学演習A<br>線形代数学A<br>解析学A            | 生物科学概論A<br>化学概論<br>力学Ⅰ                   | 物理学実験<br>先端科学序論Ⅰ                                   |

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「応用物理学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

##### ・数学と物理学の基本的理解

数学と物理学、化学の理解は必須である。数式を見てその意味を説明でき、数式の導入ができることは、自然現象を様々な角度から精査するためには必須であり、実験事実の詳細解析と実験結果を受けての研究展開構想構築においても必須である。

##### ・英語の読解能力、基本的な単語力

英文を読むことを労苦としない基礎力を有した入学者を受入れたい。

##### ・日本語の基礎能力

筋道を立てた思考が可能な入学者を受入れたい。

##### ・基本的な物理の知識と興味

物理については記憶中心ではなく、数学的に筋道立てて行われているかどうかを問う。物理について考えることに興味を持っている入学者を受入れたい。

#### 【入学者選抜の方針】

記憶中心の学習をしてきた学生ではなく、学習内容の意味について考えることができる学生を選抜したい。このため、考える筋道が分かることを判断できる選抜を行いたい。

特に物理学・数学について考えることに興味をもっている入学者を選抜したい。

## 学位プログラム「機械工学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「機械工学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「機械工学」では、機械工学における高度な専門知識、幅広い教養と国際性の兼備によって、持続可能な社会の構築、人類の未来の発展へ貢献とこれらのための学術探究に寄与できる人材育成を行います。自動車や航空機をはじめとする様々な人工物の開発や高度化、資源の枯渇や環境汚染、少子化による生産人口の減少、高齢化社会に伴う医療や福祉の問題にも着目し、それらの課題に対応するための学問的素養と技術を身につけた人材を社会に輩出することを教育目標としています。

学位プログラム「機械工学」では、マイクロシステムから巨大な人工物にいたるまで、きわめて広範な機械や装置を対象として、安全で豊かな社会生活を実現するための技術を開拓するための教育・研究を行っています。機械工学がもたらす技術は、エネルギーや環境問題に起因する制約や生態系との関係などのもと、ますます複合化するものづくりの課題を解決するために不可欠です。また、複雑なシステムの力学(メカニクス)や環境に応じた知的な制御(コントロール)、それらをまとめあげる方法論を究めることにより、革新的な機械システムの設計や開発を通じて科学技術の発展に貢献できる人材を育成することを目的としています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「機械工学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「機械工学」では、機械工学分野における学術を探究し、基礎および専門知識、幅広い教養と実践力、国際性を兼備した人材を育成するための基礎・専門教育カリキュラムを定めるとともに、研究開発能力の基盤となる論理的思考力や問題解決能力を養うため、卒業研究を課しています。大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシーのもとに、機械工学科目で設定された講義ならびに実践的な演習・実習の単位を修得し、さらに卒業論文の提出、論文内容の発表を行って、以下の項目にあげる能力を身につけた学生に対して、学士(工学)の学位を授与します。

- (1) 工学ならびに学問全般にわたる幅広い教養を身につけている。
- (2) 国際活動の基盤として、外国語の運用能力と異文化理解能力を身につけている。
- (3) 機械工学の基礎としての数学を理解し、その応用法を身につけている。
- (4) 物理学、化学の基礎を理解し、その理論や概念を説明できる。
- (5) 実験や実習を通じて課題を解決し、その内容を文章や発表によって論理的に表現することができる。
- (6) 機械を創出するための幅広い知識、創造性、倫理を身につけている。
- (7) 計算機の原理を理解し、プログラミングを行うことができる。
- (8) 力学、四力学(機械力学、材料力学、流体力学、熱力学)、制御工学の基礎を講義、演習、実験を通じて深く理解し、現象をモデル化する能力を身につけている。
- (9) 機械や製品を創出するための設計・加工・計測に関する原理を深く理解している。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「機械工学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「機械工学」では、工学の基礎となる機械工学を理解する幅広い知識を養うための教養教育および深い専門的知識ならびに総合的判断力を養う専門教育、さらにはコミュニケーション能力やデザイン力、国際性を養うための様々な教科からなる総合的な教育プログラムによって、人材の育成を行っています。1年生では、応用理工学科として専門基礎教育を行い、2年生から機械工学科目に分属し、専門科目の履修を行うカリキュラム構成としています。

機械工学科目では、マイクロシステムから巨大なプラントにいたるまで、多様でかつ広範な機械やシステムの設計や開発を行う技術者・研究者となるために必要な基盤となる数学科目や力学科目ならびに機械工学の専門科目を、着実に身につけるカリキュラムを構築しています。特に、四力学(材料力学、流体力学、熱力学、機械力学)と制御工学に関する講義、演習、実験を効率的に組み合わせたコア科目群を中核に据えて、さらに専門科目、課題解決型科目、実験・実習科目を体系的に配置することで、革新的な機械システムの設計や開発を担う技術者・研究者に必要な知識と学理を習得できるようにしています。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

| 学習目標  | 1年次                           |                          |   | 2年次                 |                          |              | 3年次     |         |         | 4年次     |                                  |  |
|---|-------------------------------|--------------------------|---|---------------------|--------------------------|--------------|---------|---------|---------|---------|----------------------------------|--|
|   | I セメスター                       | II セメスター                 | III セメスター                                 | IV セメスター            | V セメスター                  | VI セメスター     | Ⅶ セメスター | Ⅷ セメスター | Ⅷ セメスター | Ⅷ セメスター | Ⅷ セメスター                          |  |
| 工学ならびに学問全般にわたる幅広い教養を身につけている。                      | 教養教育科目<br>基礎セミナー<br>健康・スポーツ科目 |                          |   |                     |                          |              |         |         |         |         |                                  |  |
| 国際活動の基礎として、外国語の運用能力と異文化理解能力を身につけている。              | 言語・情報教育科目(外国語教育科目)            |                          |   |                     |                          |              |         |         |         |         |                                  |  |
| 機械工学の基礎としての数学を理解し、その応用方法を身につけている。                 | 解析学A<br>線形代数A<br>数学演習A        | 解析学B<br>線形代数B<br>数学演習B   | 数学解析I                                     | 数学解析II              | 応用数学I<br>数学解析演習<br>確率・統計 | 応用数学II       |         |         |         |         |                                  |  |
| 物理学、化学の基礎を理解し、その理論や概念を説明できる。                      | 化学概論<br>化学実験                  | 電磁気学I<br>基礎無機化学<br>物理学実験 | 電磁気学II<br>電気電子回路序説                        |                     |                          |              |         |         |         |         |                                  |  |
| 実験や実習を通じて課題を解決し、その内容を文章や発表によって論理的に発致することができる。     | 図学A                           | 図学実験<br>図学実習A.C          |   | 電気工学実験              | 機械工学実験I                  | 機械工学実験II     |         |         |         |         |                                  |  |
| 構想を創出するための幅広い知識、創造性、備理を身につけている。                   | 応用理工学序論I                      | 応用理工学序論II                | 機械のしくみ                                    | 機械創成工学実習I           | 機械創成工学実習II               | 機械創成工学実習III  |         |         |         |         | 卒業研究                             |  |
| 計算機の原理を理解し、プログラミングを行うことができる。                      |                               |                          | 情報活用基礎B                                   | 計算機とプログラミング         |                          |              |         |         |         |         | 工学倫理<br>アドバンス<br>プログラミング演習       |  |
| 力学や機械力学の基礎を講義、演習、実験を通じて深く理解し、現象をモデル化する能力を身につけている。 | 力学I                           | 力学II                     | 機械力学×2                                    | 機構学                 |                          |              |         |         |         |         |                                  |  |
| 材料力学の基礎を講義、演習、実験を通じて深く理解し、現象をモデル化する能力を身につけている。    |                               |                          | 材料力学×2                                    | 材料力学演習・実験           | 弾性学<br>材料学通論             | 塑性学<br>材料強度学 |         |         |         |         | 有限要素解析とCAE                       |  |
| 流体力学の基礎を講義、演習、実験を通じて深く理解し、現象をモデル化する能力を身につけている。    |                               |                          | 流体力学×2                                    | 運轉体力学基礎<br>流れ学演習・実験 |                          |              |         |         |         |         | 複雑流体工学                           |  |
| 熱力学の基礎を講義、演習、実験を通じて深く理解し、現象をモデル化する能力を身につけている。     |                               |                          | 熱力学×2                                     | 熱力学演習・実験            |                          |              |         |         |         |         |                                  |  |
| 制御工学の基礎を講義、演習、実験を通じて深く理解し、現象をモデル化する能力を身につけている。    |                               |                          | 動的システムのモデリングと制御×2<br>動的システムのモデリングと制御演習・実験 |                     |                          |              |         |         |         |         | ロボティクス                           |  |
| 機械や製品を創出するための設計・加工・計測に関する原理を深く理解している。             |                               |                          | 機械設計基礎<br>加工学序説<br>数値計画法                  |                     |                          |              |         |         |         |         | 設計工学<br>生産工学<br>計測とデータ処理<br>管理工学 |  |

コア科目群

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「機械工学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、応用理工学科では、機械工学分野と材料・生産科学分野において学術を探究し、さらに高度な専門知識、幅広い教養と国際性の兼備によって、持続可能な社会の構築、人類の未来の発展へ貢献しようとする意志を持ち、また、大学人としての自覚を持って主体的かつ積極的に学習・研究に邁進しようとする意欲に溢れている、次のような資質を持つ人を求めています。

- (1) 高等学校等における各種の学習内容を幅広く理解している。
- (2) 工学の基礎学問である高等学校における数学、理科を深く論理的に理解している。
- (3) 自分の考えを的確に伝えるための表現力を身につけている。
- (4) 広い観点から主体的に問題に取り組み、論理的に考察することができる。
- (5) 基本的なコミュニケーション力を身につけている。

#### 【入学者選抜の方針】

応用理工学科では、一般の入学試験に加え、様々な国籍を有する留学生を受けているとともに、高等専門学校卒業者に対する3年次への編入も積極的に受け入れています。

応用理工学科の入学試験では上記の人材を多面的な評価尺度で選抜するために、(1)に対しては、大学入試センター試験において、国語、地理歴史・公民、理科、数学、外国語を課す一方で、(2)を特に重視した理科、数学、外国語を対象とした配点を採用するとともに、個別学力検査においては、数学・理科・英語の記述形式により(2)－(4)に優れた能力を有している人を選抜するという二段階選抜によって見出します。さらに、高等専門学校から本学部3年次への編入学試験では各個人の能力及び(3)－(5)を重視し、優れた人材を見出します。

## 学位プログラム「マテリアル生産科学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「マテリアル生産科学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「マテリアル生産科学」では、より豊かな社会生活を希求していくために、工学の基盤である「ものづくり」を材料と生産プロセスの視点からとらえることのできる人材育成を目標としています。石器から青銅器そして鉄器への材料開発が文明の発展を後押ししたように、材料開発とその材料から生活に役立つ製品を作る生産プロセス開発なくして現代の社会基盤は構築できません。マテリアル生産科学分野では材料科学に基づき、材料の基礎から機能および特性の発現とその解明、そしてそれら材料を用いた人工物製造のための生産プロセス・システムを一連の流れとした教育を行っています。その対象物は橋梁・ビル・プラントなどの社会基盤構造物から自動車・鉄道車両・船舶・航空機などの輸送機器そしてコンピュータ・情報携帯端末・インターネット関連機器などのエレクトロニクス製品にいたるまで非常に幅広い内容となっています。

教育においては、本学部の掲げる工学理念のもと、

- (1) 材料を深く理解し、デザインできる幅広い科学知識と技能
- (2) 構造体および生産プロセスをデザインする科学知識と技能
- (3) 材料科学および生産科学技術者としての国際コミュニケーション能力
- (4) 社会人としての高い価値観と倫理観

を身につけることを目標に取り組んでいます。

好奇心から生まれる素朴な疑問、それを確かな学術的思考を通して粘り強く解決していくことの重要性を身につけさせます。また、自然現象をただ漫然と「見る」だけでなく、「観察」することを通してそこで起こっている何かを想像・推察する力、そしてそれを具現化していく力を養わせます。「ものづくり」の全体像を広い視野に立って捉えることのできる技術者・研究者を輩出する教育を行っています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「マテリアル生産科学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

社会基盤構造物、輸送機器、エレクトロニクス製品など、現代社会の基幹をなす幅広い産業を支える「ものづくり」の持続的な発展に貢献できる研究者・技術者には、材料開発・創製と生産プロセス・システム化をひとつの流れとして捉えることのできる材料科学および生産科学に関する知識・技能が不可欠です。学位プログラム「マテリアル生産科学」では、材料科学とその応用分野を取扱い、材料の基礎から機能・特性の発現とその解明を主に教育研究する「マテリアル科学コース」もしくは材料の加工プロセスと構造化および生産システムのインテグレーションを教育研究する「生産科学コース」にて、以下の項目にあげる能力を身につけ、所定の単位を修得し、卒業論文の提出、論文内容の発表を行い審査基準を満たした学生に対して、学士(工学)の学位を授与します。

- (1) グローバル化社会に対応できる語学力と国際性、社会の抱える問題や異文化を理解することのできる教養
- (2) 工学全般にわたる幅広い学識、特に工学の基礎となる数学・物理学・化学に関する深く広い知識・技能
- (3) 人類社会の発展に果たす工学、特に材料学の役割を理解し、工学を真に社会の発展に活かすことのできる健全な価値観
- (4) 「ものづくり」に欠かすことのできない材料科学・生産科学における基礎的および専門的な知識・技能
- (5) 身につけた材料科学・生産科学の知識・技能を活かして研究を実践するための基礎的能力、材料科学・生産科学の分野を俯瞰的に捉えることのできる能力
- (6) 研究を推進するために不可欠な、事象を多面的・多角的に考察する柔軟かつ論理的思考力、客観的な分析力、研究活動を行う際に直面する多種多様な問題に対応する問題解決力
- (7) 研究を通じて明らかになった事象を効果的かつ正確に伝えるコミュニケーション力
- (8) 実施した研究内容を正しく整理・発表することができるプレゼンテーション能力、ならびに発表した研究内容に関する討論を行うことのできる基礎的能力

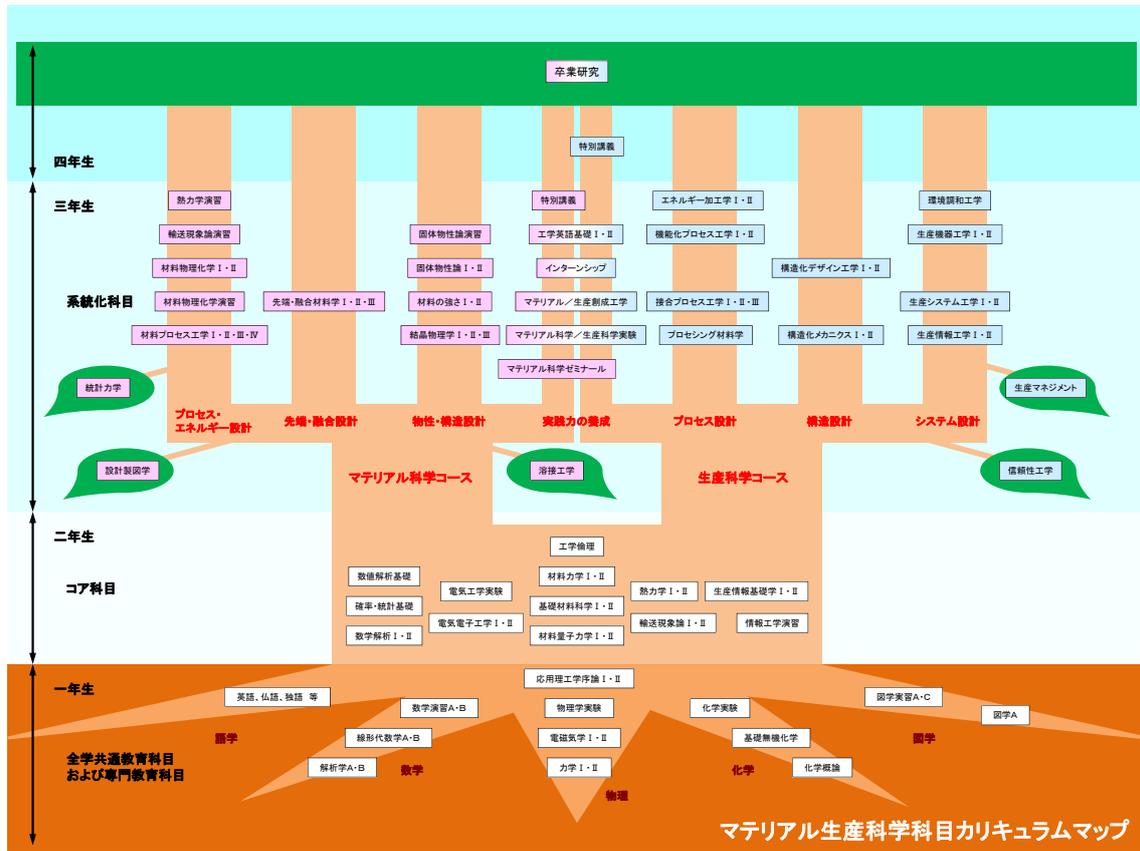
## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「マテリアル生産科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「マテリアル生産科学」では、社会基盤構造物、輸送機器、エレクトロニクス製品の設計・開発等、多種多様な「ものづくり」を行う技術者・研究者となるために必要となる、材料科学と生産科学の一貫した研究教育体制をとり、材料の基礎物性、機能発現機構、材料加工・生産プロセス、構造化デザイン・評価とそれらのシステム化に至るまでの学問分野を体系的に教育します。本マテリアル生産科学科目に分属後の2年次には、1年次に応用理工学科全体として学んだ専門基礎教育を基に、解析学、材料力学、熱力学、電気電子工学、材料科学、情報工学などの専門的知識のコアとなる科目を重点的に教育します。また、前述の自然科学系の科目だけでなく、工学を真に社会の発展に活かすことのできる高い倫理観を修得するための教育として、工学倫理などの科目も用意しています。3年次には、マテリアル科学コースと生産科学コースとに分属し、前者は材料科学、後者は生産科学に重点をおいた教育を行います。マテリアル科学コースでは、プロセス・エネルギー設計、先端・融合設計、物性・構造設計を三つの大きな柱として、主に「もの」に関わる専門的な講義を、また、生産科学コースでは、プロセス設計、構造設計、システム設計を三つの大きな柱として、主に「つくり」に関する専門的な講義を用意しています。そして、両コースとも、知識だけではなく、研究者としての基本的技能を身につけるための演習、実験科目を適正な比率で配置しています。また、問題解決能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力育成のためのPBL型教育として、創成科目という演習科目も用意しています。国際性についても、工学英語基礎という科目で、工学的表現を重視した英語教育を行っています。さらに、社会からの要請の変化への対応や学生のキャリア形成のために、企業から非常勤講師を招くと共に、学生のインターンシップを推進しています。なお、「ものづくり」は「もの」と「つくり」それぞれ単体では成立し得ないものであるため、両コースのカリキュラムも完全に分離されたものではなく、必要となる科目を、コースを跨いで自由に履修することができます。そして、4年次には、これまでの学習の集大成として、卒業研究を行い、問題発見から解決方法の提案、専門的知識に基づく論理展開、適正な実験と考察、得られた事象群からの結論の構築、分かりやすいプレゼンテーションと的確な討論等、研究者に必要な総合的能力を対面指導により養成します。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「マテリアル生産科学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

自動車・車輜・船舶・航空機などの輸送機器、橋梁・建築物・プラントなどの社会基盤構造物、コンピュータ・情報携帯端末・インターネット関連機器などのエレクトロニクス製品など、現代社会の基幹をなす幅広い産業を支えるには、優れた機能をもつ新材料の開発とその製品化に至るプロセスの系統的な発展が必要で、豊かさ・利便性と環境との調和を考えた、人類に安心・安全と幸福をもたらす循環型社会の「ものづくり」が要請されています。「ものづくり」においては、資源から素形材の製造、人工物である工業製品や構造物の製造に至る一連の過程において、材料が様々な姿を変えながら有用な生産物に変化していくので、材料と生産プロセス・システム化を一つの流れとして捉えることが重要です。

学位プログラム「マテリアル生産科学」では、上記の分野の現状と将来について特に深い関心を持ち、その課題発見と解決に貢献しようとする意欲に溢れ、次のような資質を持つ人を求めています。

- (1) 高等学校等における各種の学習内容を幅広く理解している。
- (2) 工学の基礎学問である高等学校における数学、理科を深く論理的に理解している。
- (3) 自分の考えを的確に伝えるための表現力を身につけている。
- (4) 広い観点から探究心をもって主体的に問題に取り組み、論理的に考察することができる。
- (5) 基本的なコミュニケーション力を身につけている。

#### 【入学者選抜の方針】

入学試験では、上記の人材を多面的な評価尺度で選抜するために、(1)に対しては、大学入試センター試験において、国語、地理歴史・公民、理科、数学、外国語を課す一方で、(2)を特に重視した理科、数学、外国語を対象とした配点を採用するとともに、個別学力検査においては、数学・理科・英語の記述形式により(2)-(4)に優れた能力を有している人を選抜するという二段階選抜によって見出します。

さらに、国際科学オリンピックAO入試、帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試などの特別入試や、高等専門学校から本学3年次への編入学試験では各個人の能力及び(3)-(5)を重視し、多様な選抜試験によって優れた人材を見出します。

## 学位プログラム「船舶海洋工学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「船舶海洋工学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「船舶海洋工学」では、大阪大学および工学部の教育目標を受けて、地球的視点から海洋に係わる科学技術を創造し、その有効性・安全性を展望しながら、海洋での人工物をデザイン・開発・運用する能力を持った人材を育成します。

具体的には、次の目標に従って教育を行っています。

- A：[教養・視野の広さ] 船舶および海洋空間の利用・開発に対して、経済活動に偏らず、その有効性と安全性に対する理解力を養う。
- A-1：海洋空間が地球上で生きるものの共有財産であることを理解し、ものづくり技術者の身につけるべき倫理・責任とその視点を学ぶ(技術者倫理)。
- A-2：海洋空間で稼働する人工物のあるべき姿を、地球環境、人類の文化、経済性など多様な社会的視点から得失を論じる力を養う。
- B：[多面的理解力] 多様な力学・数学関連科目を通して、同一問題を多面的に理解する能力を養う。
- B-1：流体力学、材料力学をはじめとする船舶・海洋分野で必要とされている学問に精通し、専門基礎知識を身につける。
- B-2：各学問分野の観点の違いを認識し、力学体系全体を見通しうる種々の方法を身につける。
- B-3：反復して現れる問題を異なる観点から分析・解析することにより、深い洞察能力を養う。
- C：[類型化・発展化能力] 船舶・海洋工学における問題解決法の理解と、他分野で形成された類似問題にも着目できる能力とその応用力を養う。
- C-1：既知の問題解決法を習得し、それら相互の類似性に着目できる能力を養う。
- C-2：技術の発展の歴史を知り、発展の原動力となった鍵の技術を習得する。
- C-3：最近の動向や他分野の動向を理解し、類似問題に着目できる柔軟な姿勢を身につける。
- C-4：類似問題を発展させ、社会の要請に答えるための応用力を養う。
- D：[抽象化能力] 問題の日本語による論理的な記述力と数学的定式化、モデル化ができる能力を養う。
- D-1：自らの考えを日本語によって論理的に記述できる表現能力を身につける。
- D-2：自らの考えをスケッチし、それに基づき問題を数学的に記述する抽象化能力を身につける。
- D-3：数学的に記述された文章を自らの言葉で理解でき、発展し続ける技術動向に継続的に対処できる能力を身につける。

- 
- 
- E：[具象化能力]必要な情報を獲得し、既存技術と新規技術を織り交ぜて解析、実行できる能力を養う。
- E-1：技術文献情報を調査でき、それらに記載された事実を解析、検証できる能力を身につける。
- E-2：これまでの経験や実験結果を生かすと共に、自らの論理で得た結果を再解析し、具体的なものへと昇華させる能力を身につける。
- E-3：コンピュータ援用能力を養い、具象化の助けにできる能力を養う。
- E-4：与えられた制約を理解し、その下で計画を立て、ものとしてまとめる能力を養う。
- F：[展望能力・評価力]社会を動かす基本原理を理解し、将来にわたって技術の有効性、安全性を展望、担保しうる評価能力を養う。
- F-1：社会の工学に対する要請が時代と共に変化することを理解し、変化の原因となった相反概念を評価する能力を養う。
- F-2：社会的価値の変動と将来にわたって変動しない価値を峻別し、技術のあるべき姿を自ら考え、その有効性、安全性を展望、担保しうる評価能力を養う。
- G：[伝達能力]提案する解決策の内容、合理性、効果、実行可能性を他人に伝達できる能力を養い、さらに批判や異なる考え方を理解し、解決策の改善を行い得る能力を養う。
- G-1：自らの考えを発表し、他人と討議しうるコミュニケーション能力を養う。
- G-2：国際的に通用するコミュニケーション基礎的能力を身につける。
- G-3：相反するものの考え方があることを理解し、将来の展望の観点から自らの考えを改善できる能力を養う。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「船舶海洋工学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「船舶海洋工学」では、大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシーのもとに、教養・視野の広さ、多面的理解力、類型化・発展化能力、抽象化能力、具象化能力、展望能力・評価力、伝達能力を有する人材を育成するため、基礎並びに専門に関して、以下の項目にあげる能力を身につけ、設定した所定の単位を修得し、学部規程に定める試験に合格した学生に学士(工学)の学位を授与します。

- (1) 船舶および海洋空間の利用・開発に対して、経済活動に偏らず、その有効性と安全性に対する理解力を持っている。(知識・理解)
- (2) 多様な力学・数学関連科目を通して、同一問題を多面的に理解する能力を持っている。(思考・理解)
- (3) 船舶・海洋工学における問題解決法の理解と、他分野で形成された類似問題にも着目できる能力とその応用力を持っている。(関心・思考・理解)
- (4) 問題の日本語による論理的な記述力と数学的定式化、モデル化ができる能力を持っている。(思考・表現)
- (5) 必要な情報を獲得し、既存技術と新規技術を織り交ぜて解析、実行できる能力を持っている。(知識・表現)
- (6) 社会を動かす基本原理を理解し、将来にわたって技術の有効性、安全性を展望、担保しうる評価能力を持っている。(理解・評価)
- (7) 提案する解決策の内容、合理性、効果、実行可能性を他人に伝達できる能力を養い、さらに批判や異なる考え方を理解し、解決策の改善を行い得る能力を持っている。(表現・判断)

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「船舶海洋工学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

地球総合工学科では、1年次は、全学共通教育科目を中心として、地球総合工学を担う技術者・研究者に必要な幅広い教養と語学力、また各学科目の専門教育の基礎となる数学、物理学などの基礎教育科目を学びます。さらに、最初の専門教育科目として地球総合工学概論Ⅰ・Ⅱが開講され、地球総合工学の役割を学ぶとともに、各学科目における教育・研究内容について理解を深め、その上で1年次終了の時期にいずれかのプログラムに分属されます。

船舶海洋工学プログラムに分属された学生は、2年次と3年次に配当された数学・情報処理関係、船舶海洋関連の力学関連科目、同設計・システム関連科目、同実験科目からなる専門教育科目を履修することで、学問分野ごとの体系順序は守りながら、積み上げ方式だけでなく、似た体系科目同士の重層的学習によるスキルアップと、そこに共通する総合工学の先導的技術者として持つべき素養の習得をさせます。

所定の単位を取得した学生は、4年次でより高度な専門教育科目を履修するとともに、卒業研究を行います。各指導教員の指導の下、多方面の専門分野において、自らの考えや解決策を論理的に表現し、他人を納得させる能力を修得させます。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

|               | 職業・視野の広さ |     | 多面的理解力 |     | 異文化・多文化能力 |     | 国際化能力 |     | 職業能力・評価力 |     | 伝達能力 |     |
|---------------|----------|-----|--------|-----|-----------|-----|-------|-----|----------|-----|------|-----|
|               | 2年次      | 3年次 | 4年次    | 2年次 | 3年次       | 4年次 | 2年次   | 3年次 | 4年次      | 2年次 | 3年次  | 4年次 |
| 数学解析 I        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 数学解析 II       |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 数学解析 III      |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 情報活用基礎D-I     |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 数値解析          |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 数学演習 I        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 数学演習 II       |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 熱学・統計力学要論     |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 電気工学通論        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 英語英語          |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     | ◎    |     |
| 専門英語基礎        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     | ◎    |     |
| 海軍専門実用英語      |          |     |        |     |           |     |       |     |          |     |      | ◎   |
| 力学演習 I        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 力学演習 II       |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 固体力学          |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 船舶振動論         |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 船舶旋回論         |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 運動基礎論         |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 船舶運動力学        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 流体力学          |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 流体力学 I        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 流体力学 II       |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 流体抵抗学         |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 船体推進学         |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 船舶機関通論        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 材料力学 I        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 材料力学 II       |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 製作学           |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 海軍構造工学        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 基礎構造工学        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 基礎構造工学 I      |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 振動工学          |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 船舶構造論 I       |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 数値構造解析学       |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 確率統計          |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 構造信頼性工学       |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 工程管理論         |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 海洋学概論         |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 海洋工学概論        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 船舶設計要論        |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 船舶海洋設計学応用中心演習 |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 計画法基礎         |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 船舶海洋工学実験      |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 海軍政策論         |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 工学倫理          |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      |     |
| 卒業研究          |          |     |        | ◎   |           |     |       |     |          |     |      | ◎   |

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーを受けて、学位プログラム「船舶海洋工学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

私たちを取り巻く海洋は水産物や海洋資源・エネルギーの宝庫であり、そこで稼働する船舶や海洋機器・構造物は世界の物流、経済活動を支える核でもあります。また、近年のエネルギー問題や地球環境問題の解決のために、陸上空間と共に海洋空間の正しい理解とその利用技術の必要性が今後ますます重要になります。

一方、海洋における一つの事故は世界中に問題が波及しますから、海洋に係わる技術者・研究者には経済活動に偏らず、社会的要請を理解し、地球的視点から将来にわたって技術の有効性、安全性を展望、担保しうる幅広い評価能力が求められています。

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「船舶海洋工学」では、創設以来100年を超える伝統を背景に、船舶海洋工学における問題解決法を緻密に理解し記述する能力、流体力学、構造力学を始めとする多様な力学・数学関連科目を通して、問題を論理的・多面的に理解する能力を備えた技術者・研究者の育成のための教育と研究を行っています。

以上の教育方針のもとに、学位プログラム「船舶海洋工学」では、高等学校などで十分な基礎学力を養い、海洋での人工物のデザイン・開発、海洋の多面的な利用と海洋環境の保全に関心を持ち、また、論理的で柔軟な思考力、自律した行動力、地球環境や人類の文化に対する関心と洞察力を有する人材を求めています。

#### 【入学者選抜の方針】

入学試験では、船舶海洋工学プログラム、社会基盤工学プログラム、建築工学プログラムに進む人材を地球総合工学科として入学者を選抜し、1年次終了時にずれかのプログラムに分属します。また、留学生を対象とする私費外国人留学生特別入試、高等専門学校から本学部3年次への編入試験などを実施します。

## 学位プログラム「建築工学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「建築工学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「建築工学」では、風雨や地震などの自然の外乱に対して人間の都市活動における安心と安全を確保し、また、健康で文化的な社会を支える快適で美しい建築・都市を実現するための計画・技術・デザインに関わる能力を有する人材を育成します。

具体的には、大阪大学および工学部の教育目標を受けて、次の目標に従って教育を行っています。

A：建築家あるいは建築技術者にふさわしい高い識見と幅広い知識を身につける。

幅広い視点から人間、環境、技術の相互関係をとらえることができる素養、技術者として持つべき良識と幅広い知識、自然や社会に対して責任を持って仕事ができる能力を身につける。さらに、自然科学および情報技術に関する知識を身につけるとともに、それらを応用できる能力を身につける。

B：自発的に考えて行動できる能力とコミュニケーション能力を身につける。

自発的に物事に取り組み、創り出す能力、論理的な記述・発表・討論などのコミュニケーション能力、国際的な場での仕事を可能とするための基礎的能力を身につける。

C：建築・都市を理解し、計画するための専門知識を身につける。

建築の基本形式と歴史、建築と人間・生活・社会・文化との関係、建築の計画に関する基礎的知識を身につける。さらに、建築の機能・規模・空間構成・配置に関する基礎的知識、地域・都市環境の構成要素としての建築の意味を理解できる基礎的知識を身につけ、それらを建築計画に応用できる高度な専門知識を身につける。

D：建築構造の力学理論に関する専門知識を身につける。

建築構造に生じる力や変形を理解できる基礎的知識、力学理論の知識を建築構造に応用できる基礎的能力、建築構造物の動的な性質に関する基礎的知識を身につける。さらに、耐震性を評価するための高度な専門知識を身につける。

E：建築構造を理解しデザインできる専門知識を身につける。

鉄筋コンクリート構造や鋼構造などの各種構造および建物を支持する基礎構造に関する基礎的知識を身につける。さらに、各種構造の性能および基礎構造の力学性状を評価するための高度な専門知識を身につける。

F：建築環境および建築設備に関する専門知識を身につける。

建築内外における音・光・熱・空気などの環境条件の成り立ちが理解できる基礎的知識、それらと人間の関係について理解できる基礎的知識を身につける。さらに、環境の予測・制御手法、環境の評価手法に関する高度な専門知識を身につける。

G：建築材料、建築生産、建築の運用管理に関する専門知識を身につける。

各種建築材料の性質、施工技術に関する基礎的知識、建築の設計から生産管理・運用管理に至る過程を理解できる基礎的知識を身につける。

H：建築・都市を計画・デザインするための専門的・統合的能力を身につける。

設計図面と模型に関する基礎的知識と表現の技能、建築の計画に関わる要求条件を理解できる基礎的能力、必要な情報を調査・分析・整理できる高度な能力、諸条件から計画コンセプトを構想できる基礎的能力、建築としてまとめあげて設計できる高度な専門知識、建築工学に関する幅広い専門的・統合的知識に基づく問題発見能力と問題解決能力、建築を企画・設計できる能力を身につける。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)を受けて、学位プログラム「建築工学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「建築工学」において修得すべき授業科目としては、地球総合工学および建築工学に関する広い視野を養うとともに高度な専門性と深い学識を身につけるための講義、より実践的な科学および工学の技術・技能を磨いて創造力を広げるための設計製図・演習・実験、論理的思考力・課題探求力・問題解決力を培い解決策を論理的に伝えるためのコミュニケーション能力を養う卒業論文、諸条件から計画コンセプトを構想し建築としてまとめあげて設計できる専門的能力を培うための卒業設計があります。それらのカリキュラムを通じて、大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシーのもとに、以下の項目にあげる知識・能力を身につけ、設定した所定の単位を取得し、学部規定に定める試験に合格した学生に学士(工学)の学位を授与します。

- (A) 建築家あるいは建築技術者にふさわしい高い識見と幅広い知識を身につけている。(関心・意欲、態度、知識・理解)
- (B) 自発的に考えて行動できる能力とコミュニケーション能力を身につけている。(思考・判断、態度、技能・表現)
- (C) 建築・都市を理解し、計画するための専門知識を身につけている。(知識・理解)
- (D) 建築構造の力学理論に関する専門知識を身につけている。(知識・理解)
- (E) 建築構造を理解しデザインできる専門知識を身につけている。(知識・理解)
- (F) 建築環境および建築設備に関する専門知識を身につけている。(知識・理解)
- (G) 建築材料、建築生産、建築の運用管理に関する専門知識を身につけている。(知識・理解)
- (H) 建築・都市を計画・デザインするための専門的・統合的能力を身につけている。(技能・表現)

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

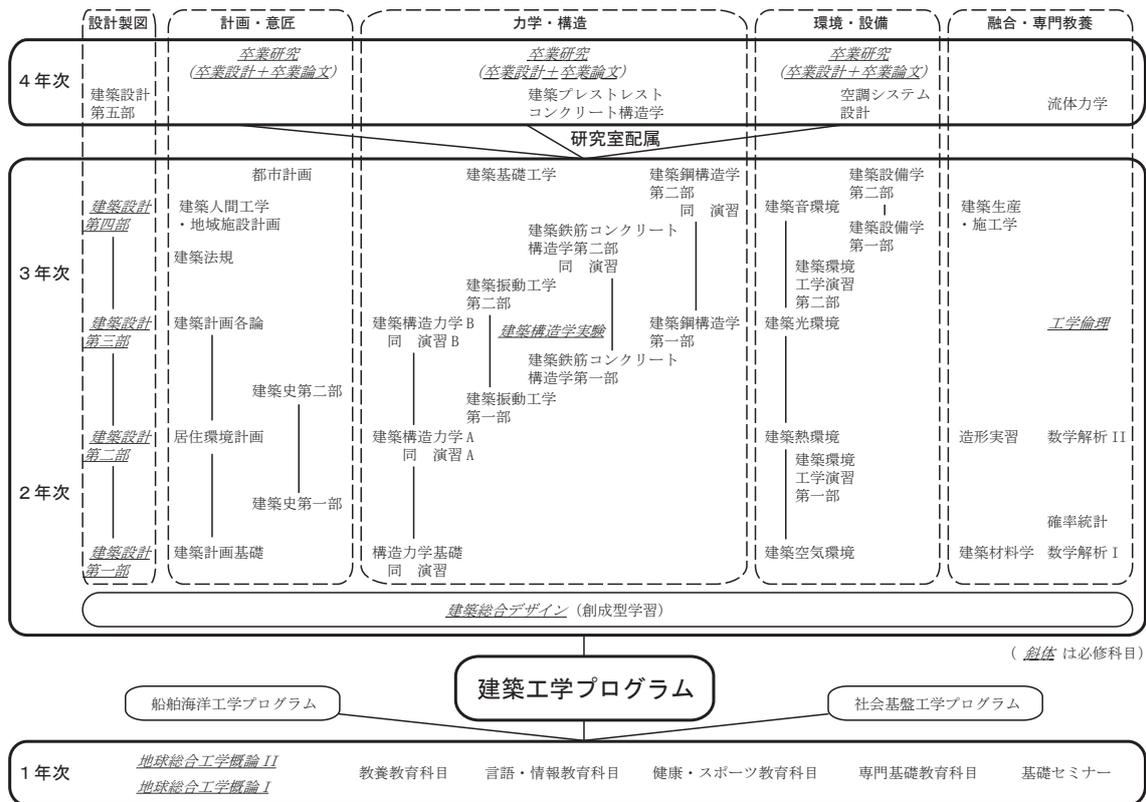
大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「建築工学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

1年次は全学共通教育科目(教養教育科目、言語・情報教育科目、健康・スポーツ教育科目、専門基礎教育科目、基礎セミナー)として、地球総合工学を担う技術者・研究者に必要な幅広い教養と語学、また専門教育の基礎となる数学・物理学・図学などを学びます。さらに、最初の専門教育科目の地球総合工学概論Iと地球総合工学概論IIにおいて、地球総合工学の役割を学ぶとともに、船舶海洋工学プログラム・社会基盤工学プログラム・建築工学プログラムの教育・研究内容について理解を深め、その上で1年次終了の時期にいずれかのプログラムに所属します。

建築工学プログラムに所属された学生には、2年次と3年次に配当された専門教育科目を履修することで、計画・意匠、力学・構造、環境・設備の各分野の専門知識を、極端に偏ることのないようにまんべんなく修得します。また、設計製図科目を履修することで、建築・都市を計画・デザインするための専門的・統合的能力を修得します。

所定の単位を取得した学生は、4年次でより高度な専門教育科目を履修するとともに、卒業論文と卒業設計の両方で構成される卒業研究を行います。一般的には計画・意匠、力学・構造、環境・設備のいずれかの分野に特化した先端技術を、対面指導の下で研究することにより、高度な専門性と深い学識を修得するとともに、自らの考えや解決策を論理的に伝えるコミュニケーション能力を修得します。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「建築工学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

建築は我々の生活の容器として人間に密着した存在であり、社会資本としての都市・地域の環境基盤を形成する高い公共性を帯びています。すなわち、風雨はもちろん地震などの自然の外乱ならびに過密な都市活動に対して安全性を確保し、健康で文化的な生活を支える、より快適な環境形成を目指すものであり、工学技術はもとより、社会・経済の動向や人間性とも深くかかわり合っています。したがって、その学問領域は自然科学・工学の分野だけでなく、人文・社会科学から芸術にまで及び、柔軟な思考に基づく豊かな発想と緻密な論理、幅広い知識を育成するための教育・研究を行っています。

以上のような理念により、学位プログラム「建築工学」では、大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、高等学校等で履修する基礎学力を有しているのみならず、建築に対する深い関心、健全な自然環境の保全および都市や地域の創造と保全に関心を持ち、また、自ら考え、行動できる自立した意欲と能力、柔軟な思考力、優れた感性、そして人間と自然界に対する愛情を有している人材を求めています。また、大災害の時代を迎え、都市・地域・国土の防災・減災対策の遂行と復興・再編に向けて、修得した専門知識を活かし展開させる情熱と使命感を持ち合わせた人材を求めています。

#### 【入学者選抜の方針】

大学入試センター試験および個別学力検査による二段階選抜により、地球総合工学科として入学者を選抜し、1年次終了の時期に船舶海洋工学プログラム、社会基盤工学プログラム、建築工学プログラムのいずれかに分属します。また、留学生を対象とする私費外国人留学生特別入試、高等専門学校から本プログラムの3年次への編入学試験などを実施します。

## 学位プログラム「社会基盤工学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「社会基盤工学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「社会基盤工学」では、自然環境と調和した美しい国土づくりと、安全安心で快適な社会生活及び円滑な社会経済活動を実現するための社会基盤の整備・保全に貢献できる高度な能力を有する技術者・研究者を輩出するために、以下のような素養を身につけた人材の育成を目標として教育を行っています。

- A：地球環境や地域の多様な文化に対する学際的な理解と広い視野をもち、社会の激しい変化や科学技術の急速な進歩にも柔軟に対応できる、幅広く深い教養と総合的な判断力
- B：社会基盤工学が果たすべき社会的な責務を認識するとともに、社会基盤が人間、社会や自然に及ぼす影響を理解して取り組むことのできる技術者・研究者としての倫理観
- C：数学、自然科学、情報処理などの工学の基礎知識を習得し、それらを応用して物事を客観的かつ多面的に分析・考察することにより、社会基盤工学における基礎課題を解決できる力
- D：社会基盤工学の主要分野における基礎的な知識や技術を幅広く習得するとともに、それらを総合して社会基盤工学上の諸問題に応用できる力
- E：実現象を科学的に分析し社会基盤工学に関連する課題や問題点を見出し、様々な角度からそれらを分析して主体的に解決できる力
- F：個々の課題に対し、技術だけでなく安全、品質、環境、コスト、時間等を総合的に考慮して解決を図るとともに、与えられた制約のもとで個人またはチームの一員として計画的に仕事に取り組み解決するマネジメント力
- G：自らの考えを論理的に記述し、発表・討議できるコミュニケーション能力、および社会基盤工学分野における技術的なコミュニケーションが英語によってできる力
- H：社会基盤工学に関わる技術はもとより、常に新しい技術に目を向け、自主的にかつ継続的に自己の持つ技術を向上させることができる力
- I：卒業後、社会的・国際的に活躍できる高度な技術者・研究者として社会基盤工学に関わる分野をリードできる知性と人間性

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「社会基盤工学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「社会基盤工学」においては、地球総合工学における幅広い教養および技術者・研究者としての倫理観を養うとともに、社会基盤工学に求められる基礎および高度な専門知識・技術とそれらを総合して課題解決できる能力を養成します。また、継続的な自己研鑽およびリーダーとなるべき素養の獲得ができる人材を育てます。

下記の能力を備えた学生に学士(工学)の学位を授与します。

- (A) 幅広く深い教養と総合的な判断力を身につけている。  
(知識・理解、思考・判断)
- (B) 社会基盤工学に携わる技術者・研究者としての倫理観を身につけている。  
(思考・判断)
- (C) 社会基盤工学の専門的な基礎課題を解決できる。  
(知識・理解)
- (D) 社会基盤工学の専門知識や技術を総合して諸問題に応用できる。  
(知識・理解、思考・判断)
- (E) 社会基盤工学に関連する課題や問題点を見出し主体的に解決できる。  
(思考・判断)
- (F) 個々の課題に対して総合的に解決を図るマネジメント力を身につけている。  
(思考・判断)
- (G) 自らの考えを論理的に記述し発表・討議できるコミュニケーション力を身につけている。  
(技能・表現)
- (H) 自主的・継続的に自己の持つ技術を向上させることができる。  
(関心・意欲・態度)
- (I) 技術者として社会基盤工学に関わる分野をリードできる知性と人間性を身につけている。  
(関心・意欲・態度)

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

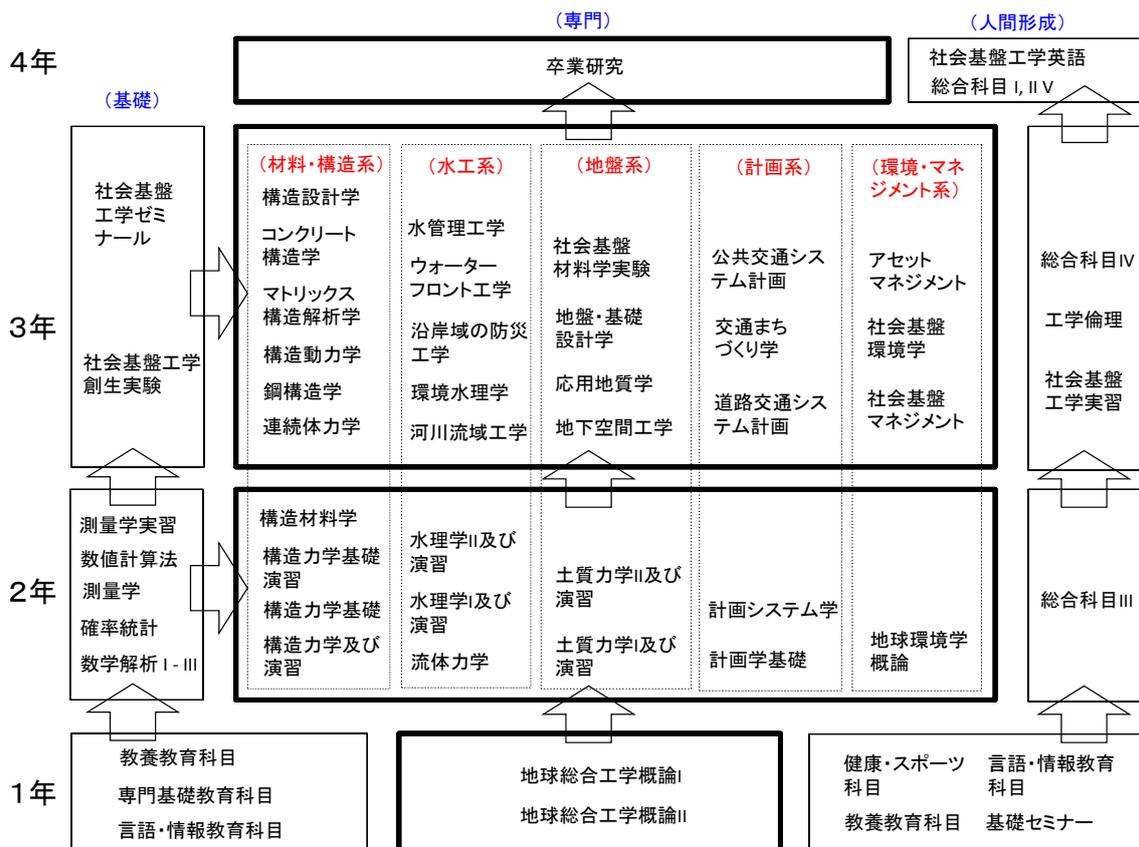
大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「社会基盤工学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「社会基盤工学」では、専門分野の知識や技術を習得する上で必要となる「基礎力を養成する科目」、社会基盤工学の主体をなす「社会基盤工学の専門科目」、および社会基盤工学に関わる「技術者・研究者として持つべき素養(人間力)を養うための科目」の3つの柱から構成されています。専門科目については、さらに、材料・構造系、水工系、地盤系、計画系、環境・マネジメント系に分類されています。

1年次は、全学共通教育科目(教養教育科目、言語・情報教育科目、健康・スポーツ教育科目、専門基礎教育科目、基礎セミナー)として、地球総合工学に関する幅広い教養と語学、数学、物理学、図学などを学びます。さらに、地球総合工学概論Iおよび同IIにおいて、地球総合工学の役割を学ぶとともに、地球総合工学科に設定された3つのプログラム(船舶海洋工学プログラム、社会基盤工学プログラム、建築工学プログラム)の教育・研究内容について理解を深め、それを踏まえて1年次終了の時期に上記いずれかのプログラムに分属します。

社会基盤工学プログラムに分属された学生には、2年次と3年次に配当された専門教育科目を履修することで、材料・構造系、水工系、地盤系、計画系、環境・マネジメント系の専門知識を広く身につけるとともに、実習や実験を通して専門知識を総合的に応用する力を養います。さらに、4年次の卒業研究では専門分野の研究に取り組むことで、課題解決能力やコミュニケーション能力を養うとともに、自己研鑽や協働作業を行う力を身につけます。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「社会基盤工学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

地球総合工学科では、自然と調和する人間社会を実現するために、自然、人間文化と工学の融合、快適性の追求と有限な資源との調和、最先端技術の創造といったシステムや技術に関する高度な専門知識の継承と発展をめざし、地球の持続可能な未来に配慮しつつ魅力的な人間社会を創造できる高い倫理観を有する人材を養成することを目標にしています。

したがって、地球総合工学科は次のような人を求めます。

1. 持続可能な地球環境、自然環境の保全、都市や地域の創造と保全、循環型社会の形成、および船舶・建物・交通・防災関連施設など人間生活の場に建造される人工物について深い関心を持っている人
2. 数学、英語、理科、社会、国語などに関する高い基礎学力を有している人
3. 「自ら考え行動できる意欲と能力」、「社会と文化が多様であることを理解しコミュニケーションを図り他者と協働できる能力」を持った向上心あふれる人
4. 「柔軟な思考力」、「豊かな感性」、「人間社会や自然界に対する探求心」などの素養を持っている人

さらに、学位プログラム「社会基盤工学」では、社会基盤の役割が人間社会の幸福に資するものであるという観点から、上記に加えて以下のような人を求めます。

5. 工学技術だけでなく、社会、経済および福祉に対する深い関心、柔軟かつ多面的な思考力、そしてそれらを活かせる行動力と意欲をもった責任感のある人

#### 【入学者選抜の方針】

大学入試センター試験および個別学力検査による二段階選抜により、地球総合工学科として入学者を選抜し、1年次終了の時期に船舶海洋工学プログラム、社会基盤工学プログラム、建築工学プログラムのいずれかに分属します。また、留学生を対象とする私費外国人留学生特別入試、高等専門学校から本プログラムの3年次への編入学試験などを実施します。

## 学位プログラム「電子情報工学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「電子情報工学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「電子情報工学」では、「科学と技術の融合を図り、より豊かな社会生活を希求するための学問が工学である」との工学部の理念に基づき、研究者・技術者として持つべき幅広い科学的知識と思考力、電子情報工学分野における専門的知識と技能を習得し、それらをグローバル化した人類社会の持続的発展に積極的に活かすことのできる教養・デザイン力・国際性を身につけた人材の育成を教育目標に掲げています。

卒業生には、学部で習得した各個人の専門知識にさらに磨きをかけ社会において国際的な場で研究者・技術者としての活動に携わっていくことができるよう、さらに大学院への進学を強く推奨し、実際毎年90%前後の学生が進学をしています。もちろん学部で卒業した場合でも、社会人として十分活躍していける電子情報工学分野の幅広い知識と技術は修得できるよう配慮しています。

電子情報工学科では、広く視野を世界に向け適確な倫理観をもって独創的な科学技術の発展とその実践に貢献できる人材を育成するため、エレクトロニクス、情報ネットワーク、情報システム、ナノテクノロジー、電力・エネルギー、新材料・デバイスといった電子情報工学分野の広がり配慮して、電気電子工学科目と情報通信工学科目の2つの学科目を設け教育に当たっています。

電気電子工学科目では、電気電子現象の理解と応用に必要な物理的な基礎理論を重視し、確固とした基礎を中核として最新の技術を理解し応用展開を図る能力を涵養することを目標に教育を行っています。またシステムとして全体を俯瞰する能力を涵養します。

情報通信工学科目では、情報通信工学の基礎から応用まで理解することを目指して、数学や電磁界理論に支えられる基礎理論から情報通信やシステム工学に係る要素技術まで、情報通信のネットワークとシステム工学に携わる幅広い能力を身につけることを目標として教育を行っています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「電子情報工学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「電子情報工学」では、本学科の教育目標に定められている「研究者・技術者として持つべき幅広い科学的知識と思考力、電子情報工学分野における専門的知識と技能を習得し、それらをグローバル化した人類社会の持続的発展に積極的に活かすことのできる教養・デザイン力・国際性を身につけた人材」を育成するために、本学科のカリキュラムに沿って以下の項目にあげる能力を身につけ、設定した所定の単位を修得した学生に、学士(工学)の学位を授与します。

- (1) 研究者・技術者として持つべき幅広い科学的知識、思考力および的確な倫理観を身につけている。
- (2) グローバル化した人類社会の持続的発展に寄与できる教養・デザイン力・国際性を身につけている。
- (3) 電子情報工学の基礎となる物理、数学などの知識を修得している。
- (4) 電気信号や情報、電気エネルギーを、自由自在にかつ速く、正確に効率良く伝送、処理、制御する技術とシステムに関する技術の基礎を勉強し、電子情報工学の基礎と応用に関する知識を修得している。
- (5) 「専門実験・創成実験」や「演習・実習」などの科目の履修を通して、実践的な科学及び工学の技術、技能、創造力を修得している。
- (6) 「卒業研究」などを通して、これまでに学んだ専門分野の知識・技能を活かして研究を推進するための論理的思考力、課題探究力、問題解決力、表現力並びにコミュニケーション能力を修得している。
- (7) 「卒業論文作成」および「卒業論文発表会」などを通して、実施した研究内容を論理立てて正しく整理し、発表する能力を修得している。

なお、工学部内でも電子情報工学科のみで実施している制度として、(1)～(7)の能力を身につけ、特に優秀と認められた学生に対して、所定の単位を修得すれば在籍3年で卒業を許可する早期卒業制度があります。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「電子情報工学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「電子情報工学」のカリキュラムには、ディプロマ・ポリシーに掲げる知識・技能を身につけるため、電子情報工学の基礎と応用に関する知識を修得しさらに広い視野を養うための「講義」、より実践的な科学及び工学の技術、技能、創造力を拓げるための「演習・実習」や独創性を発揮する場ともなる「創成実験」があります。さらに、論理的思考力、課題探究力、問題解決力、表現力並びにコミュニケーション能力を併せ持つ研究開発能力の基盤を培う「卒業研究」と「卒業論文作成」および「卒業論文発表会」があります。

入学後はまず全学共通教育科目、専門基礎教育科目を受講します。2年次以降は電気電子工学科目、情報通信工学科目の2つの学科目いずれかに分属され専門教育科目を履修します。さらに電気電子工学科目にはシステム・制御・電力、先進電磁エネルギー、量子電子デバイスの3つのコースが、情報通信工学科目には情報通信工学のコース内に情報通信工学と情報システム工学の2つのクラスがあり、より進んだ専門教育を受けます。

システム・制御・電力コースでは、システムとして全体を把握・理解することを特徴とし、数理科学、制御工学、電力工学を基軸にした適用範囲の広い様々な選択科目を提供しています。

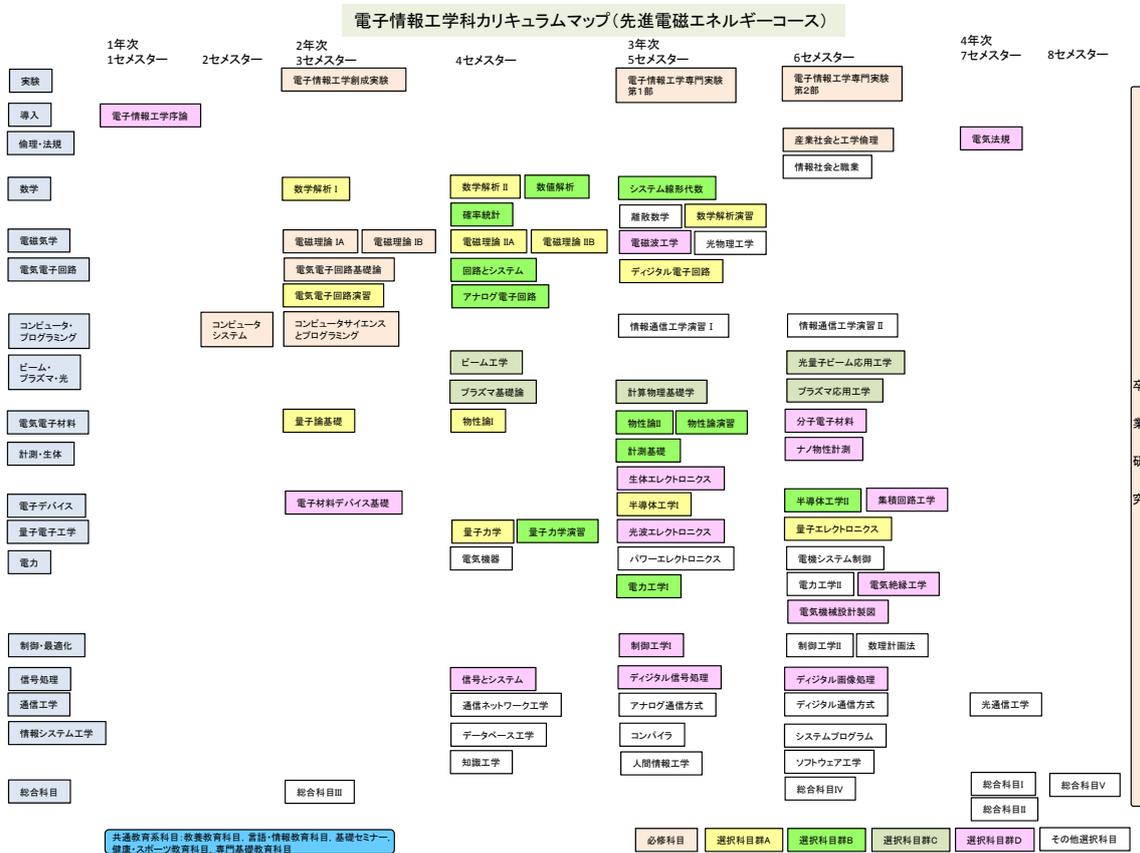
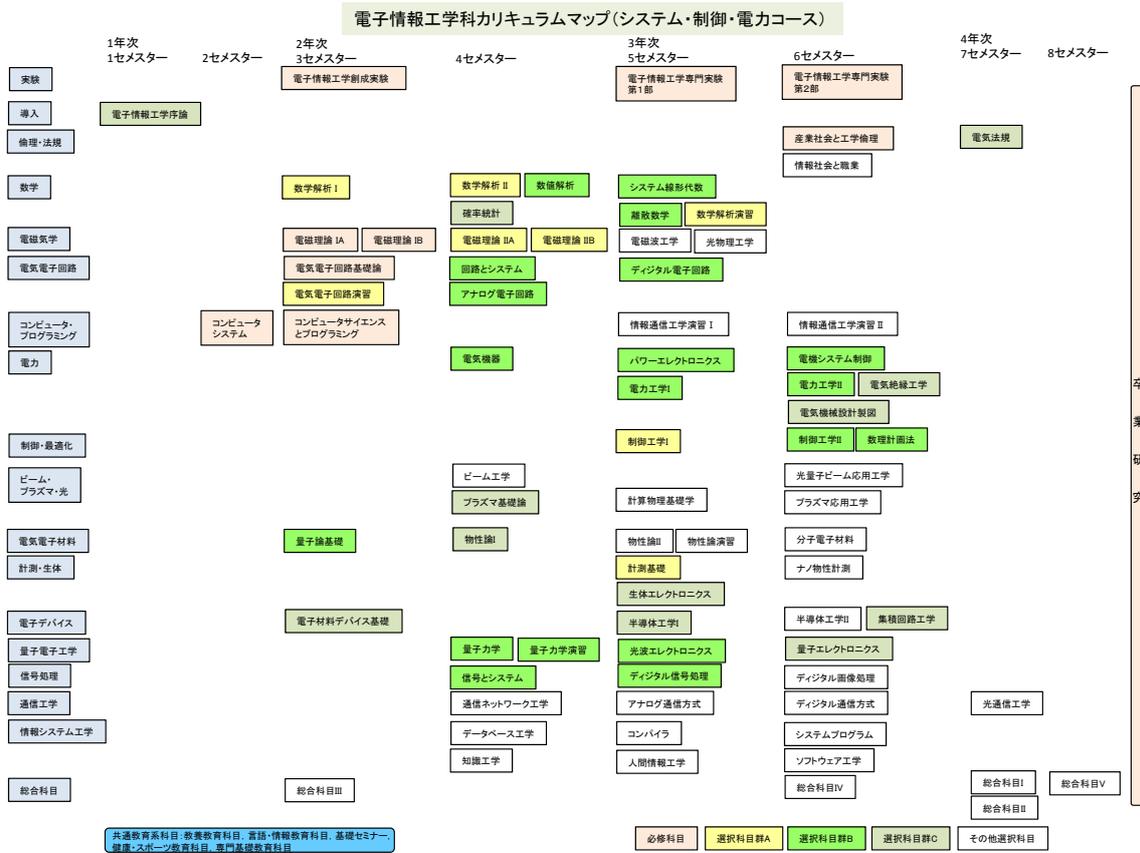
先進電磁エネルギーコースでは、基礎となる物理解から工学応用に連なる、電磁気、数学、光量子、プラズマといった、将来幅広い可能性に展開出来る選択科目を提供しています。

量子電子デバイスコースでは、物理的基礎を重視し量子論を基盤とすることを特徴とし、物性論、半導体、電子材料、電子回路から、ナノ物性、集積回路、光波・量子エレクトロニクス、生体エレクトロニクスなどに至る豊富な選択科目を提供しています。

情報通信工学コースでは、情報通信工学クラス、情報システム工学クラスのカリキュラムは全く共通であり、数学、電磁波、電子回路、信号処理／ネットワーク、ソフトウェア／データベース、制御工学といった多様な技術分野から選択によって一定数の単位を修得することを目指しています。ただし卒業研究では選択できるテーマが異なるので、その点も配慮して科目が選べるよう、幅広い選択科目を提供しています。

科目により若干異なりますが、期末試験の結果に講義への出席状況や小テストの結果などを加味して、単位認定がなされます。

# 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】



電子情報工学科カリキュラムマップ(量子電子デバイスコース)

|                | 1年次<br>1 Semester | 2年次<br>2 Semester | 3年次<br>3 Semester   | 4 Semester | 5 Semester     | 6 Semester     | 7 Semester  | 8 Semester |
|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| 実験             |                   | 電子情報工学序論          | 電子情報工学創成実験          |            | 電子情報工学専門実験 第1部 | 電子情報工学専門実験 第2部 |             |            |
| 導入             |                   | 電子情報工学序論          |                     |            |                |                |             |            |
| 倫理・法規          |                   |                   |                     |            |                | 産業社会と工学倫理      | 電気法規        |            |
| 数学             |                   | 数学解析 I            | 数学解析 II             | 数学解析 II    | 数値解析           | システム線形代数       |             |            |
| 電磁気学           |                   | 電磁理論 IA           | 電磁理論 IB             | 電磁理論 IIA   | 電磁理論 IIB       | 離散数学           | 数学解析演習      |            |
| 電気電子回路         |                   | 電気電子回路基礎論         | 電気電子回路演習            | 回路とシステム    | アナログ電子回路       | 電磁波工学          | 光物理学        |            |
| コンピュータ・プログラミング |                   | コンピュータシステム        | コンピュータサイエンスとプログラミング |            |                | デジタル電子回路       |             |            |
| 電気電子材料         |                   | 量子論基礎             |                     | 物性論 I      |                | 情報通信工学演習 I     | 情報通信工学演習 II |            |
| 計測・生体          |                   | 電子材料デバイス基礎        |                     | 量子力学       | 量子力学演習         | 物性論 II         | 物性論演習       | 分子電子材料     |
| 電子デバイス         |                   |                   |                     | 電気機器       |                | 計測基礎           | ナノ物性計測      |            |
| 量子電子工学         |                   |                   |                     | ビーム工学      |                | 生体エレクトロニクス     |             |            |
| 電力             |                   |                   |                     | プラズマ基礎論    |                | 半導体工学 I        | 半導体工学 II    | 集積回路工学     |
| 制御・最適化         |                   |                   |                     | 信号とシステム    |                | 光波エレクトロニクス     | 量子エレクトロニクス  |            |
| ビーム・プラズマ・光     |                   |                   |                     | 通信ネットワーク工学 |                | パワーエレクトロニクス    | 電機システム制御    |            |
| 信号処理           |                   |                   |                     | データベース工学   |                | 電力工学 I         | 電力工学 II     | 電気絶縁工学     |
| 通信工学           |                   |                   |                     | 知能工学       |                | 制御工学 I         | 電気機械設計図     |            |
| 情報システム工学       |                   |                   |                     |            |                | 制御工学 II        | 数理計画法       |            |
| 総合科目           |                   | 総合科目 III          |                     |            |                | 光量子ビーム応用工学     |             |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | プラズマ応用工学       |             |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | デジタル画像処理       |             |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | デジタル通信方式       | 光通信工学       |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | システムプログラム      |             |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | ソフトウェア工学       |             |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | 総合科目 IV        | 総合科目 I      | 総合科目 V     |
|                |                   |                   |                     |            |                |                | 総合科目 II     |            |

共通教育系科目: 教養教育科目、言語・情報教育科目、基礎セミナー、健康・スポーツ教育科目、専門基礎教育科目

必修科目: 選択科目群A, 選択科目群B, 選択科目群C, 選択科目群D, 選択科目群E, 選択科目群F, その他選択科目

卒業研究

電子情報工学科カリキュラムマップ(情報通信工学コース)

|                | 1年次<br>1 Semester | 2年次<br>2 Semester | 3年次<br>3 Semester   | 4 Semester | 5 Semester     | 6 Semester     | 7 Semester  | 8 Semester |
|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|------------|----------------|----------------|-------------|------------|
| 実験             |                   | 電子情報工学創成実験        |                     |            | 電子情報工学専門実験 第1部 | 電子情報工学専門実験 第2部 |             |            |
| 導入             |                   | 電子情報工学序論          |                     |            |                |                |             |            |
| 倫理・法規          |                   |                   |                     |            |                | 情報社会と工学倫理      | 情報社会と職業     | 電気法規       |
| 数学             |                   | 数学解析 I            | 数学解析 II             | 数学解析 II    | 数値解析           | システム線形代数       |             |            |
| 電磁気学           |                   | 情報通信数学 II         | ベクトル解析              | 電磁気学 I     | 電磁気学 II        | 光・電波工学の基礎      | 離散数学        | 数学解析演習     |
| 電気電子回路         |                   | 電気電子回路演習          | 電気電子回路基礎論           | 電子回路の基礎 I  | 電子回路の基礎 II     | デジタル電子回路       | 電磁波工学       | 光物理学       |
| コンピュータ・プログラミング |                   | コンピュータシステム        | コンピュータサイエンスとプログラミング |            |                | 回路とシステム        | アナログ電子回路    |            |
| 通信工学           |                   | 情報通信基礎 II         |                     | 通信ネットワーク工学 |                | 情報通信工学演習 I     | 情報通信工学演習 II |            |
| 信号処理           |                   | 情報通信基礎 I          |                     | 信号とシステム    |                | アナログ通信方式       | デジタル通信方式    | 光通信工学      |
| 情報システム工学       |                   |                   |                     | データベース工学   |                | デジタル画像処理       | デジタル画像処理    |            |
| 制御・最適化         |                   | 量子論基礎             |                     | 知能工学       |                | システムプログラム      | システムプログラム   |            |
| 電気電子材料         |                   |                   |                     | 物性論 I      |                | ソフトウェア工学       | ソフトウェア工学    |            |
| 計測・生体          |                   | 電子材料デバイス基礎        |                     | 量子力学       | 量子力学演習         | 制御工学 I         | 数理計画法       | 制御工学 II    |
| 量子電子工学         |                   |                   |                     | 電気機器       |                | 物性論 II         | 物性論演習       | 分子電子材料     |
| 電子デバイス         |                   |                   |                     | ビーム工学      |                | 計測基礎           | ナノ物性計測      |            |
| 電力             |                   |                   |                     | プラズマ基礎論    |                | 生体エレクトロニクス     |             |            |
| 制御・最適化         |                   |                   |                     |            |                | 光波エレクトロニクス     | 量子エレクトロニクス  |            |
| ビーム・プラズマ・光     |                   |                   |                     |            |                | 半導体工学 I        | 半導体工学 II    | 集積回路工学     |
| 信号処理           |                   |                   |                     |            |                | パワーエレクトロニクス    | 電機システム制御    |            |
| 通信工学           |                   |                   |                     |            |                | 電力工学 I         | 電力工学 II     | 電気絶縁工学     |
| 情報システム工学       |                   |                   |                     |            |                | 制御工学 I         | 電気機械設計図     |            |
| 総合科目           |                   | 総合科目 III          |                     |            |                | 制御工学 II        | 数理計画法       |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | 光量子ビーム応用工学     |             |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | プラズマ応用工学       |             |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | デジタル画像処理       |             |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | デジタル通信方式       | 光通信工学       |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | システムプログラム      |             |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | ソフトウェア工学       |             |            |
|                |                   |                   |                     |            |                | 総合科目 IV        | 総合科目 I      | 総合科目 V     |
|                |                   |                   |                     |            |                |                | 総合科目 II     |            |

共通教育系科目: 教養教育科目、言語・情報教育科目、基礎セミナー、健康・スポーツ教育科目、専門基礎教育科目

必修科目: 選択科目群A, 選択科目群B, 選択科目群C, 選択科目群D, 選択科目群E, 選択科目群F, その他選択科目

卒業研究

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「電子情報工学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

私たちの日常生活の多くはテレビ、DVDのようなAV機器、パソコン、スマートフォンのような情報通信機器、洗濯機、エアコンのような家庭電化機器、照明器具、交通、医療および産業システム、それらを動かす電力によって支えられています。また、自動車、新幹線、航空機はもとより、工場の生産ラインでは電子制御が不可欠な時代になっています。さらに、インターネットに代表されるように、一瞬にしてデジタル情報が国境を越えて世界を駆けめぐり新しい情報通信社会が急速に展開しています。

学位プログラム「電子情報工学」では、このような現代社会、さらには電子情報分野の科学技術が益々重要度を増していく未来社会の中心となって活躍していこうという意欲とそのための基礎的能力を持った人を選抜し、将来の社会を支える科学者・技術者として育成していきたいと考えています。すなわち、工学部のアドミッション・ポリシーに述べられている

- (1) 高等学校等における各種の学習内容を幅広く理解している
  - (2) 工学の基礎学問である高等学校における数学、理科を深く論理的に理解している
  - (3) 自分の考えを的確に伝えるための表現力を身につけている
  - (4) 広い観点から主体的に問題に取り組み、論理的に考察できる
- といった能力を持った、次のような人を求めています。
- (5) 理数的なものの考え方が好きな人
  - (6) 何か新しいものを創ってみようと思う人
  - (7) 将来、研究職に就きたいと願う人
  - (8) 専門分野を通じて社会に貢献したい人
  - (9) 何かにチャレンジしてみたいと熱望する人
  - (10) 世界を股に掛けて活躍したい人

#### 【入学者選抜の方針】

一般入試における入学生の選抜は、大学入試センター試験と個別学力検査からなる2段階選抜によって実施します。大学入試センター試験においては、(1)の能力に関して国語、地理歴史・公民、理科、数学、外国語を課し、(2)の能力を特に重視するための理科、数学、外国語を対象とした配点も採用しています。個別学力検査では、(2)－(4)の能力に優れた人を選抜するため、数学、理科および英語を課しています。

また、(1)－(4)の能力に加え、(5)－(10)を重視した国際科学オリンピックAO入試、高等専門学校から本学部3年次への編入試験や、多様な人材を求める帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試など多様な選抜試験を実施します。

## 学位プログラム「環境・エネルギー工学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「環境・エネルギー工学」では以下のとおり教育目標を定めています。

工学部では、「科学と技術の融合を図り、より豊かな社会生活を希求するための学問が工学である」との理念に基づき、工学の深い理解と積極的な活用を通じて、人類社会の持続的発展に資することを目指した教育・研究に取り組んでいます。

教育においては、本学部の掲げる工学の理念のもとに、

- (1) 人類社会や自然界の仕組みを深く理解する幅広い科学的知識と思考力
- (2) 工学の各分野における専門的知識と技能
- (3) 工学を真に人類社会の発展に活かすことのできる教養・デザイン力・国際性及び高い倫理観を身につけ、人類社会の持続的発展のため「独創的な科学技術の発展に貢献できる人材」の育成を目標としています。

学位プログラム「環境・エネルギー工学」においては、上記工学部の理念のもとで、環境問題やエネルギー問題の解決に貢献しうる人材の育成をめざして、関係各分野の基礎的学理の教授とともに、専門的能力を体得しうる実践的教育を行い、社会のニーズに応えることができるように、包括的な捉え方と深い専門的な能力の両方を満たす教育を行っています。

特に、自然科学や社会についての深い理解のもと、環境エネルギー問題の本質を見極める力と、各自の専門分野を確立することと併せて、その専門分野を取り囲む分野の知識、問題解決のために必要とされる科学技術を柔軟に使いこなす力を養うことが必要と考え、独自の教育カリキュラムを提供するとともに、環境・エネルギーに関わる広範な分野にわたる先端的な研究を活発におこなっています。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「環境・エネルギー工学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「環境・エネルギー工学」では、教育目標に定める人材を育成するために、以下の項目にあげる能力を身につけ、設定した所定の単位を修得し、学部規程に定める試験に合格した学生に学士(工学)の学位を授与します。

- (1) 持続可能な人類社会の発展に果たす環境工学およびエネルギー工学の役割を理解し、科学技術を真に人類社会の発展に活かすことのできる高い倫理観を身につけている。
- (2) グローバル化社会に貢献できる語学力と国際性、環境・エネルギー問題及びその解決方法の地域的な差異を理解することのできる教養を修得している。
- (3) 環境・エネルギー工学の基礎となる数学・物理学・化学・生物学・情報学等の知識・技能を修得している。
- (4) 環境・エネルギー分野における基礎的及び専門的な知識・技能を修得している。
- (5) 環境・エネルギー分野の知識・技能を活かして研究を実践するための基礎的能力を修得している。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「環境・エネルギー工学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「環境・エネルギー工学」においては、環境・エネルギー分野における基礎分野及び専門分野に関する知識・技能を身につけることを目的としたカリキュラムを設けています。基礎分野としては、数学物理系科目、化学生物系科目、情報系科目が配当されています。専門分野としては、人類の生存基盤の維持増進を実現するため環境工学、エネルギー工学からアプローチする専門教育科目群が配当されています。修得すべき授業科目には専門性を高める「講義」のみならず、専門的視野を拓げる「演習・実習」が配当されており、さらに「卒業論文」への取り組みを通じた、論理的思考力、課題探究力、問題解決力、表現力並びにコミュニケーション能力を培います。特に、「科学技術英語」では、益々必要とされる英語によるコミュニケーションスキルを養います。

学位プログラム「環境・エネルギー工学」のディプロマ・ポリシーに掲げる知識・技能を習得させるため、2年次前期では原論を学ぶと共にカリキュラムの全体を俯瞰できる講義を必修科目として学習し、2年次後期から3年次までの環境系、エネルギー系それぞれの専門教育系科目における講義・演習では専門的理論を深く学び、さらに実習・実験等を通じた実証・体験型の学びが配当されています。このように構成される専門教育科目は、4年次の研究室配属を通じた対面指導による卒業研究での実際適用を通じて完結するカリキュラムとして提供しています。加えて、希望する学生は Semester 単位で大阪大学が学術協定を結んでいる海外の大学に留学する機会もあり、決められた基準を満たせば、取得した単位は大阪大学における卒業要件単位として組み入れることができます。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

| 学部  | 環境系科目   | 共通科目  | エネルギー系科目   |
|-----|---|---|--|
| 4年生 | 卒業研究  |   | 卒業研究   |
| 3年生 | 都市・地域計画学<br>コミュニケーションデザイン論<br>まちづくり学<br>環境設計情報学<br>国土基盤システム学<br>リスク解析学基礎<br>気象・水文学<br>環境評価法<br>環境生物学<br>基礎生態学<br>自然・社会生態システム学<br>水環境工学<br>都市・建築エネルギーシステム<br>熱力学・環境伝熱基礎<br>構造・材料力学 | 科学技術英語I<br>科学技術英語II<br>特別講義I<br>特別講義II<br>工学倫理<br>環境・エネルギー工学コア演習・実験第3部<br>環境・エネルギー工学コア演習・実験第2部                        | 原子力エネルギー工学<br>電磁気学<br>交流理論<br>プラズマ工学<br>原子物理学<br>伝熱学II<br>計測制御工学<br>放射線計測学<br>放射線工学<br>量子線物理学<br>放射線化学<br>量子線生物学<br>量子化学<br>量子力学<br>環境・エネルギー材料工学<br>レーザー工学<br>量子化学<br>固体物理 |
| 2年生 | 都市デザイン学<br>環境デザイン学<br>生物・生態環境工学<br>共生環境デザイン学<br>環境マネジメント学<br>共生環境評価論<br>環境・エネルギー経済基礎<br>環境システム学<br>環境熱工学  | 環境・エネルギー数理<br>情報処理<br>確率・統計<br>数学解析II<br>数学解析I<br>環境・エネルギー工学コア演習・実験第1部<br>環境・エネルギー工学創成演習・実験<br>環境エネルギー科学I(連続体の物理・輸送論) | 量子システムデザイン工学<br>伝熱学I<br>物理数学<br>量子エネルギー基礎論<br>量子ビーム応用工学<br>分析化学<br>物理化学II<br>物理化学I   |
| 1年生 | 環境エネルギー工学概論II<br>環境エネルギー工学概論I<br>基礎セミナー 教養教育科目 専門基礎教育科目 言語・情報教育科目 健康・スポーツ教育科目   |   |  |

必修科目
共通選択科目
環境系選択科目
エネ系選択科目
実験科目
 1学期=黒文字、2学期=赤文字 太字下線:新規科目

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「環境・エネルギー工学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

環境・エネルギー工学科は、21世紀の私たちが直面する最大の課題である、地球環境の悪化と、エネルギー・資源の枯渇の問題に総合的に対処するための、体系的な工学技術の教育・研究を目的として、2006年4月に設置された学科です。学科が取り組もうとしている課題は、きわめて広範囲の専門分野にまたがっていますので、その全貌を見通すだけの広い視野と、特定の分野での専門的技術の両方をあわせもった技術者だけが、問題を適切に解決できると考えます。このような観点から、本学科は、工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、次のような人を求めています。

- (1) 工学部で必要とされる科目を履修し、地球環境の持続性、自然環境保全、循環型社会形成、都市や地域の創造保全、エネルギーの持続性などの人類的な課題に深い関心を持っている人
- (2) これらの課題が内蔵している種々の具体的問題を、幅広い視点から正確に位置づける見識と、使命感をもってその解決にあたれるだけの、熱意と技術力をあわせもった技術者になることを目標としている人
- (3) 自ら考え行動できる能力、協働の能力を持ち、リーダーシップを発揮しようとする姿勢を持った人
- (4) 柔軟な思考力、豊かな感性、人間や自然界に対する探究心を持っている人

#### 【入学者選抜の方針】

上記の人材を多面的な評価尺度で選抜するために、大学入試センター試験において、国語、地理歴史・公民、理科、数学、外国語を課す一方で、理科、数学、外国語を対象とした配点を採用するとともに、個別学力検査においては、数学・理科・英語の記述形式により、優れた能力を有している人を選抜するという二段階選抜によって見出します。さらに、国際科学オリンピックAO入試、帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試や、高等専門学校から本学部3年次への編入学試験など多様な選抜試験によって優れた人材を見出します。

# 基礎工学部

■ 教育目標、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 ■

## 教育目標

大阪大学の教育目標を受けて、基礎工学部では、科学と技術の融合による科学技術の根本的開発及びそれにより人類の真の文化を創造することを教育研究理念とし、この理念のもと、理学と工学のバランスのとれた深い専門教育の実践と人間性を涵養する質の高い教養教育を通じ、次に掲げる人材を養成することを目的とします。

- ・ 基盤たる専門知識に基づき基礎から応用にわたる研究開発を担い得る専門的職業能力を身につけた創造性豊かな人材
- ・ 高い専門性と広い知識をもって学際新領域で活躍する人材
- ・ 総合的な知性と豊かな人間性に基づく幅広い教養を兼ね備えた国際社会及び地域社会に貢献できる人材

## ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

大阪大学のディプロマ・ポリシーのもとに、基礎工学部で学位が授与されるには以下のことが求められます。

- ・ 所定の期間在学し、所属するコースの所定の単位を修得している。
- ・ 所定の単位の修得を通じて、各分野で基盤となる自然科学系の知識や創造性、高度な専門能力と幅広い知識、高い教養、倫理観、国際的リーダーシップ等の人間力を身につけている。

## カリキュラム・ポリシー

(教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学のカリキュラム・ポリシーのもとに、基礎工学部では、基礎工学部の学位授与の方針に掲げる知識・技能などを修得させるために、以下の方針で、全学共通教育科目、専門教育科目及びその他必要とする科目を体系的に編成し、講義、演習、実習等を適切に組み合わせた授業を開講しています。

- ・ 全学共通教育科目の履修により、専門教育科目、幅広い知識・教養、国際性の基本を身につけます。
- ・ 専門必修科目の授業(講義、演習、実習)を通じて、基礎的な知識から最先端の研究成果を学ぶことにより、高度な専門性、専門分野における倫理観等を身につけます。また、専門選択科目の授業を通じて、関連分野で必要となる技術の基礎を身につけます。
- ・ PBL 科目、ゼミナール等でのグループ活動を通じて、リーダーシップ、協調性、創造性等の人間性を身につけます。
- ・ 特別研究を通じて、実際の研究を体験し、大学院、社会において、研究・開発を担い得る専門的職業能力を身につけます。

単位認定については、レポート・試験等を課し、一定の成績を収めた学生に対して単位を認定しています。

## アドミッション・ポリシー (入学者受入の方針)

大阪大学のアドミッション・ポリシーのもとに、基礎工学部の理念に共感する以下のような学生を求めています。

- ・ センター試験で課す5教科7科目の学習に加え、特に数学、理科、外国語を高度に修得している人
- ・ 修学に必要な知識と理解力を有し、物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて考えることができる人
- ・ 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- ・ 自分の考えを論理的に説明でき、さまざまな考えの人たちの意見にも耳を傾けて対話ができる人

このような学生を適正に選抜するため、一般入学試験の他、推薦入学試験、国際科学オリンピックAO入試や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試、化学・生物学複合メジャーコース特別入試(学部コース)などの特別入試や、高等専門学校から本学部3年次への編入学試験など、多様な入学試験を実施しています。

# 基礎工学部

## 学位プログラム「化学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および基礎工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「化学」では以下のとおり教育目標を定めています。

科学と技術の融合による科学技術の根本的開発およびそれにより人類の真の文化を創造することを教育研究理念とする基礎工学部において、学位プログラム「化学」を担う化学応用科学科・合成化学コースでは、新しい物質・材料の開発、物質と生命の関係の探求、エネルギーや資源・環境問題の解決など、化学に係る重要な分野において、将来、第一線で活躍できる人材を育成するために、化学全般について基礎から専門にいたる徹底した教育を行うとともに、関連する科学領域の基礎も重視した教育を行っています。その教育目標は、次に掲げる人材を育成することです。

1. 化学についての深い理解とともに、学際的な幅広い知識と豊かな創造性をもち、研究者・技術者として第一線で活躍できる人材
2. 専門知識とともに、高い教養とリーダーシップを兼ね備え、社会のさまざまな分野や国際的な場において活躍できる人材

### ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

大阪大学および基礎工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標)のもとに、学位プログラム「化学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

基礎工学部・化学応用科学科・合成化学コースでは、学位プログラム「化学」の教育目標に定める人材を育成するため、所定の期間在学し、同プログラムでデザイン・設定された教養・専門教育課程により所定の必要単位を取得することで、以下の基準を満たす学生に学位を授与する。

- (1) 化学全般にわたる専門知識や関連する科学の基礎知識を習得している
- (2) 化学に関する専門知識をもとに、課題を論理的に整理し、解決に向けた取り組みを提案することができる
- (3) Center of Material Scienceである化学の学問的位置づけを理解し、異なる科学分野の教育を受けた集団の中で、互いの意志疎通を促進するリーダーシップを身につけている
- (4) 科学技術全般に関する学際的な幅広い知識を問題解決のために活用できる
- (5) 高い学問的な倫理観をもって、科学技術の社会への貢献を目指した活動を行うことができる
- (6) 世界各地の文化の違いを理解し、柔軟な思考により共通の目標を設定できる

## カリキュラム・ポリシー

(教育課程の編成・実施の方針)

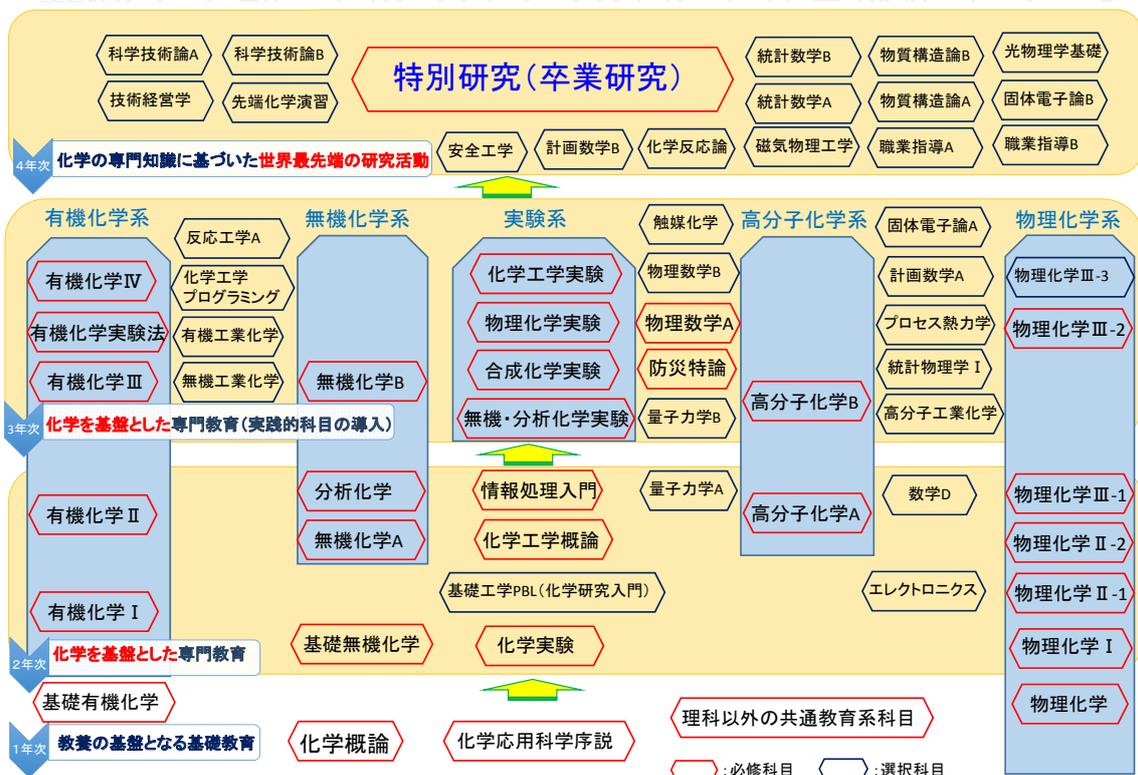
大阪大学および基礎工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「化学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

基礎工学部において、学位プログラム「化学」を担う化学応用科学科・合成化学コースでは、同プログラムにおける学位授与の方針に掲げる知識・技能などを修得させるために、以下の通り、共通教育系科目、専門教育系科目およびその他必要とする科目をカリキュラムマップに示す時系列と体系を整えて編成し、講義、演習、実験等を適切に組み合わせた授業を開講します。

- ・ 理科以外の共通教育系科目の履修により、幅広い知識・教養、情報処理、外国語および国際性の基本を修得する。
- ・ 専門基礎教育系科目(理科)の履修により、化学、数学、物理学、生物学等の自然科学の基礎知識を修得する。
- ・ 化学の専門科目の授業(講義、演習、実験)を通じて、化学全般に関する専門知識、関連する数学、物理学の基礎知識、科学技術全般にわたる学際的知識や最先端の研究成果を学び、高度な専門性と将来必要とされる技術の基礎を身につける。
- ・ PBL科目、実験科目でのグループ活動を通じて、リーダーシップ、協調性、創造性を育む。
- ・ 特別研究を通じて、最先端の研究を体験し、大学院や社会において研究・開発を行うための専門的能力や課題設定および解決能力を修得するとともに、創造性を育む。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

## 基礎工学部 学位プログラム「化学」(合成化学コース)



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「化学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

化学応用科学科では、化学を学びそれを通じて、新しい物質・材料の開発、エネルギーや資源・環境問題の解決などにおいて、社会に貢献できる人材を育てる事を目標に掲げており、それに向かって努力を惜しまない以下のような能力をもつ学生を求めています。

- (1) 高等学校等における学修を通して、数学、物理、化学または生物に加えて外国語を高度に習得している [知識・技能]
- (2) 物事を多面的かつ論理的に考察する事ができる [思考力]
- (3) 自分の考え方を的確に表現し伝える事ができる [技能・表現・態度]
- (4) 身の回りの物質や現象に興味や関心をもち、それを知りたいと思う知的好奇心をもっている [意欲・関心]

#### 【入学者選抜の方針】

大阪大学や基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、基礎工学部の理念に共感し化学応用科学科に入学を希望する以下のような学生を求めています。

- ・ センター試験で課す5教科7科目の学習に加え、特に数学、理科、外国語を高度に修得している人
- ・ 修学に必要な知識と理解力を有し、物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて考えることができる人
- ・ 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- ・ 自分の考えを論理的に説明でき、さまざまな考えの人たちの意見にも耳を傾けて対話ができる人

このような学生を適正に選抜するため、一般入学試験の他、帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試などの特別入試や、面接(口頭試問)等による論理性、意欲、表現力の評価を含む推薦入学試験、国際科学オリンピックAO入試、高等専門学校から本学部3年次への編入学試験など、多様な入学試験を実施しています。

# 基礎工学部

## 学位プログラム「化学工学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および基礎工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「化学工学」では以下のとおり教育目標を定めています。

私達が住む世界は、私達自身を含めて自然に関するものは、全て物質でできています。このような物質が示す多様な性質を、原子・分子のレベルで理解するとともに自然そのもののしくみを深く理解し、これをもとに私達の生活をささえ、地球環境を守る技術を生み出すのが化学・化学工学の世界です。化学応用科学科では、化学の世界を通じて社会に貢献できる人を育てるために、2年次より、合成化学コース、化学工学コースに分かれ以下に示す目標を掲げて専門教育を行っています。

学位プログラム「化学工学」では、「原子・分子から生物、地球レベルまで」の幅広い視野に立ち、物質やエネルギーの変換に関する諸現象を解明し応用する学術的素養を積むことによって、循環型持続性社会の実現に向けた現代社会の課題に取り組むことのできる、柔軟で創造性豊かな人材を育成することを目標とします。また、化学工学は化学の学問成果を社会に役立てる「化学の工学」という特徴をもっており、理学と工学のバランスのとれた専門教育を実践することにより、理学的センスと工学的センスを兼ね備え、社会の幅広い分野で活躍できる人材を育成することを目標とします。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および基礎工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「化学工学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

基礎工学部の学位授与の方針に則して、学位プログラム「化学工学」の教育目標に定める人材育成を実現するために、所定の期間在学し、化学工学コースの所定の単位を修得した上で、下記の方針に基づいて、卒業を認定し、学位を授与する。

#### <知識・技能>

- (1) 基礎科学を含む化学・化学工学の幅広い専門知識および科学技術全般に関する学際的な幅広い知識および高度な技術を身につけている。
- (2) 高度な倫理観および深い教養を身につけている。

#### <思考力>

- (3) 化学・化学工学に関する高度な専門知識をもとにそれらを応用・実践する力および創造力を身につけている。
- (4) 科学技術全般に関する学際的な幅広い知識に基づき課題を設定し、自主的に問題を解決する基礎的能力を身につけている。
- (5) 研究の内容を整理し、論文にまとめ、発表する能力を身につけている。

#### <意欲・関心・態度>

- (6) 高度専門的職業人としての自らの使命と責任を自覚し、継続的かつ自主的に学問の習得や研究課題に取り組むことができる。
- (7) 柔軟な思考力に基づいた判断力およびコミュニケーション能力を備えており、さまざまな分野においてリーダーシップを発揮できる。
- (8) 将来グローバル社会で活躍する研究者・高度技術者として国際的な視野をもっている。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および基礎工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「化学工学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「化学工学」の学位授与の方針に掲げる知識・高度な技術などを修得させるために、以下の方針で、共通教育系科目、専門基礎系科目およびその他必要とする科目を体系的に編成し、講義、演習、実験等を適切に組み合わせた授業を開講する。

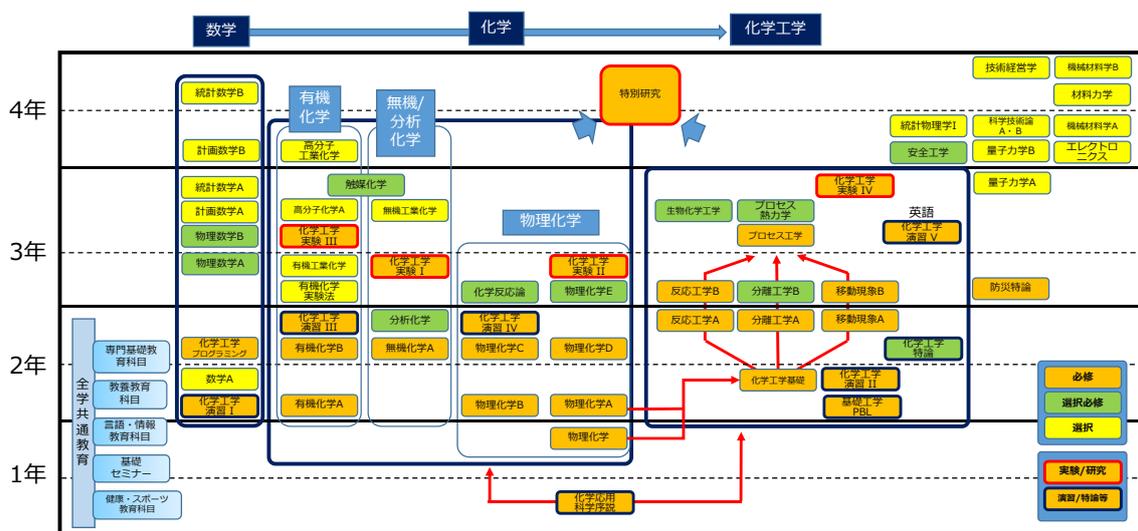
- (1) 全学共通教育科目の履修により、幅広い教養および国際性を身につけさせる。
- (2) 専門基礎系科目の履修により、自然科学の基礎を習得する。
- (3) 専門教育科目の履修により、化学および化学プロセスに関する基礎理論や研究開発序論などを含む化学工学の専門を学び、化学工学の基礎的内容と応用力を修得させる。特に、化学工学は「モノづくり」のための学問であるという観点から、「モノ」を扱う有機化学・無機化学、「物質の変

換過程」を扱う物理化学を化学工学の基礎と位置づけ、物理化学を中心とする化学系基礎学問を重視しつつ、化学工学系科目（移動現象、反応工学、分離工学、プロセス工学等）を体系的に配した、学部から大学院まで一貫したカリキュラムを組むことによって、理学的センスと工学的センスを兼ね備える創造性豊かな人材を育てる。

- (4) 英語教育を含む化学工学演習、実験、コンピュータ実習、PBL科目など、少人数教育を行い、高い専門性や国際性、リーダーシップ、協調性などの人間性を身につけさせる。
- (5) 4年次には、未知の研究課題に取り組む特別研究を行い、課題を設定し自主的に問題を解決する基礎的能力を身につけさせ、研究者、高度技術者としての素地を養う。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

大阪大学基礎工学部化学工学コース（学部）



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および基礎工学部のアドミッション・ポリシーを受けて、学位プログラム「化学工学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

学位プログラム「化学工学」では、化学を学びそれを通じて、新しい物質・材料の開発, エネルギーや資源・環境問題の解決などにおいて、社会に貢献できる人材を育てる事を目標に掲げており、それに向かつて努力を惜しまない以下のような能力をもつ学生を求めています。

- (1) 高等学校等における学修を通して、数学、物理、化学または生物に加えて外国語を高度に習得している [知識・技能]
- (2) 物事を多面的かつ論理的に考察する事ができる [思考力]
- (3) 自分の考え方を的確に表現し伝える事ができる [技能・表現・態度]
- (4) 身の回りの物質や現象に興味や関心をもち、それを知りたいと思う知的好奇心をもっている [意欲・関心]

#### 【入学者選抜の方針】

大阪大学や基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、基礎工学部の理念に共感し化学応用科学科に入学を希望する以下のような学生を求めています。

- ・ センター試験で課す5教科7科目の学習に加え、特に数学、理科、外国語を高度に修得している人
- ・ 修学に必要な知識と理解力を有し、物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて考えることができる人
- ・ 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- ・ 自分の考えを論理的に説明でき、さまざまな考えの人たちの意見にも耳を傾けて対話ができる人

このような学生を適正に選抜するため、一般入学試験の他、帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試などの特別入試や、面接(口頭試問)等による論理性、意欲、表現力の評価を含む推薦入学試験、国際科学オリンピックAO入試、高等専門学校から本学部3年次への編入学試験など、多様な入学試験を実施しています。

## 学位プログラム「計算機科学・ソフトウェア科学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および基礎工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「計算機科学・ソフトウェア科学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「計算機科学・ソフトウェア科学」では、科学と技術の融合による情報科学技術の根本的開発及びそれにより人類の真の文化を創造することを教育理念とし、この理念のもと、人間性を涵養する質の高い教養教育と理学および工学のバランスのとれた深い専門教育の実践を通じて、総合的な知性と豊かな人間性に基づく幅広い教養を兼ね備えた国際社会及び地域社会に貢献できる人材を養成することを目標としています。専門教育については、特に、コンピュータそのものの可能性を追究する科学と、その技術の基礎をなす数学手法、さらにコンピュータをツールとする新しい応用技術を、教育の主題としています。これらを通じて、次に掲げる人材を養成します。

1. 情報科学の高度な基礎理論を体系的に身に付け、コンピュータそのものとその利用のための基礎となる知識や技術を有する人材
2. コンピュータの知識や技術を用いて様々な応用システムを構築することができ、また、様々な応用システムを創造できるデザイン力を有する人材
3. 情報科学の基礎理論から応用に至る高度な素養とバランス感覚を兼ね備えた技術者、研究者などの優れた人材
4. 他者との関わりの中で自らの能力を発揮できるコミュニケーション力を有する人材
5. 情報科学をめぐる倫理的な諸課題に対する理解力や判断力を身に付け、研究者や技術者としての任務と責任を負うことができる人材

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および基礎工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「計算機科学・ソフトウェア科学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「計算機科学・ソフトウェア科学」では、情報科学科ならびに所属コースで開講される情報科学分野における体系的なコースワークにより所定の単位を修得することによって、下記の能力を身に付けた学生に学位を授与します。

- A. 幅広い知識と高い教養、自然科学系の基礎知識を有する。
- B. 情報科学に関する高度な専門的知識を有する。
- C. 情報科学をめぐる倫理的な課題に対する理解力や判断力を身に付け、社会における研究者・技術者の任務と責任を負うことができる。
- D. 専門的知識を知識情報社会における諸課題の解決に柔軟に応用できる。
- E. 知識情報社会の発展のために、自ら課題を発見し、解決する能力を有する。
- F. 論理的に思考する能力、それを表現し、伝えるコミュニケーション能力を有し、国際性やリーダーシップを発揮できる。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および基礎工学部のカリキュラム・ポリシーのもと、学位プログラム「計算機科学・ソフトウェア科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「計算機科学・ソフトウェア科学」では、その学位授与の方針に掲げる知識・技能などを修得するために、下記の方針で、共通教育系科目、専門教育系科目及びその他必要とする科目を体系的に編成し、講義、演習、実習等を適切に組み合わせた授業を開講します。

1. 共通教育系科目の履修により、専門教育系科目、幅広い知識・教養、国際性の基本を修得します。
2. 専門必修科目の授業(講義、演習、実習)を通じて、基礎的な知識から最先端の研究成果を学ぶことにより、高度な専門性、専門分野における倫理観等を修得します。そのために、情報科学の基盤となる理論体系や、情報処理システムの構成・開発、ソフトウェアの構成法・応用などに関する基本的な知識と技術を身につけるための講義科目や、コンピュータを使ってプログラムを作成する演習科目、ハードウェアを制作する実験科目を配しています。
3. 専門選択科目の授業を通じて、関連する分野で必要となる技術の基礎や数学の素養を身に付けます。また、産業界から招いた講師による講義などによって、情報科学の応用分野に関する知識を身に付けます。
4. PBL科目、ゼミナール科目でのグループ活動を通じて、リーダーシップ、協調性、創造性等の人間性を育みます。
5. 特別研究を通じて、実際の研究を体験し、大学院、社会において、研究・開発を担い得る専門的職業能力を修得します。



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「計算機科学・ソフトウェア科学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

コンピュータは社会の様々なところで活用されており、コンピュータの高性能化やネットワーク化によっていろいろなことが実現されるようになってきています。より高性能で使いやすいコンピュータを作ることや、新しい応用システムを開発すること、コンピュータや数学を駆使して現実世界における現象を解明することは、とても面白く社会の役に立つことです。

情報科学科では、コンピュータや高度な数学およびそれらに関連した情報科学技術を用いて情報化社会の発展のために活躍できる人、創造する力と探究心を持つ技術者や専門家を養成することを目指しています。そのために次のような人を求めます。

- (1) コンピュータやそのネットワークの高度な利用法に興味がある人
- (2) コンピュータ自体およびその高性能化に興味を持っている人
- (3) 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- (4) 数学や理科に関する興味と基礎知識を持ち、物事を筋道立てて考えることができる人

#### 【入学者選抜の方針】

大阪大学や基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、基礎工学部の理念に共感し情報科学科に入学を希望する以下のような学生を求めています。

- ・ センター試験で課す5教科7科目の学習に加え、特に数学、理科、外国語を高度に修得している人
- ・ 修学に必要な知識と理解力を有し、物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて考えることができる人
- ・ 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- ・ 自分の考えを論理的に説明でき、さまざまな考えの人たちの意見にも耳を傾けて対話ができる人

このような学生を適正に選抜するため、一般入学試験の他、推薦入学試験、国際科学オリンピック A O入試や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試などの特別入試や、高等専門学校から本学部情報科学科3年次への編入学試験など、多様な入学試験を実施しています。

# 基礎工学部

## 学位プログラム「数理科学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および基礎工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「数理科学」では以下のとおり教育目標を定めています。

基礎工学部は、大阪大学の教育目標に則って、科学と技術の融合による科学技術の根本的開発及びそれにより人類の真の文化を創造することを教育研究理念とし、この理念のもと、理学と工学のバランスのとれた深い専門教育の実践と人間性を涵養する質の高い教養教育を通じ、次に掲げる人材を養成することを目的とします。

- ・ 基盤たる専門知識に基づき基礎から応用にわたる研究開発を担い得る専門的職業能力を身につけた創造性豊かな人材
- ・ 高い専門性と広い知識をもって学際新領域で活躍する人材
- ・ 総合的な知性と豊かな人間性に基づく幅広い教養を兼ね備えた国際社会及び地域社会に貢献できる人材

数理科学コースでは、自然・社会現象を記述する数理モデルの構築と解析を行うための基盤となる知識や技術を有し、数理科学に関する高度な素養を備えた、創造性豊かな研究者や技術者の養成を目指しています。このために必要となる、高度な数学理論や、コンピュータを用いた数値解析やデータ分析、また論理的で建設的な議論を行うためのコミュニケーション能力の習得に重点を置いた教育を行います。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および基礎工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「数理科学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

基礎工学部で学位が授与されるには以下のことが求められます。

- ・ 所定の期間在学し、所属するコースの所定の単位を修得している。
- ・ 所定の単位の修得を通じて、各分野で基盤となる自然科学系の知識や創造性、高度な専門能力と幅広い知識、高い教養、倫理観、国際的リーダーシップ等の人間力を身につけている。

学位プログラム「数理科学」では、以下の方針に基づいて学位を授与します。

- ・ 情報科学科ならびに数理科学コースで開講される所定の単位を修得すること。
- ・ 提出された特別研究報告が明快に記述され、当該分野に関する基礎知識が十分であると判断できること。また、数理科学や統計科学の理論や応用に寄与する内容を含んでいると判断できること。

学位プログラム「数理科学」の学習目標は以下の通りです。

1. 数理科学における専門的知識を系統立てて身に付けている
2. 数理科学に関する幅広い知識と教養を身に付けている
3. 主体的に学習し、問題解決のために専門的知識を活用することができる
4. 他者と論理的で建設的な議論ができる
5. 計算機等の道具を利用して課題を解決する技能を持っている
6. 専門分野における成果が社会でどのように活用されているか知っている
7. 物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて思考することができる
8. 自分の研究成果や知り得た知見を国内外に発信するための表現能力を身につけている
9. 異分野との交流や国際的な交流を積極的に推進することができる
10. リーダーシップ・協調性・創造性などを身につけ、国内外の様々な分野でリーダーとして活躍できる

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および基礎工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「数理科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

基礎工学部では、基礎工学部の学位授与の方針に掲げる知識・技能などを修得させるために、下記の方針で、共通教育系科目、専門教育系科目及びその他必要とする科目を体系的に編成し、講義、演習、実習等を適切に組み合わせた授業を開講します。

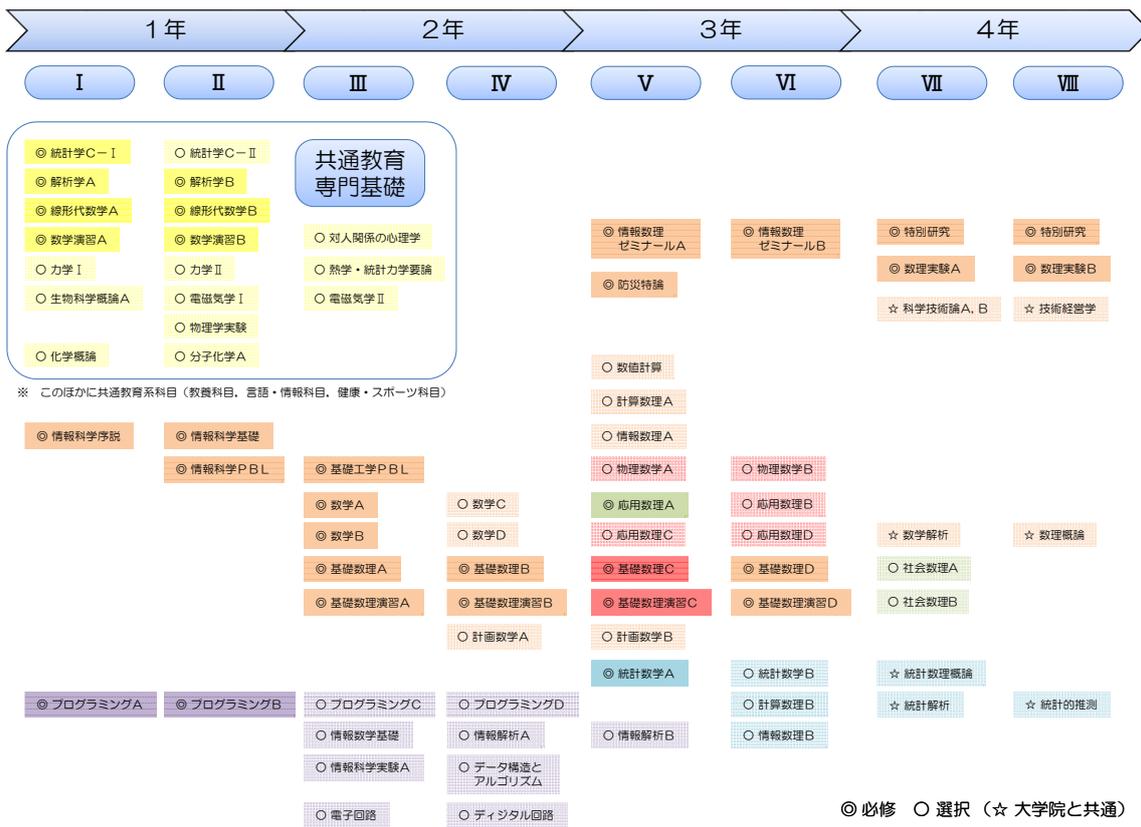
- ・ 共通教育系科目の履修により、専門教育系科目、幅広い知識・教養、国際性の基本を修得する。
- ・ 専門必修科目の授業(講義、演習、実習)を通じて、基礎的な知識から最先端の研究成果を学ぶことにより、高度な専門性、専門分野における倫理観等を身に付ける。また、専門選択科目の授業を通じて、関連分野で必要となる技術の基礎を身につける。

- ・ PBL科目、ゼミナール等でのグループ活動を通じて、リーダーシップ、協調性、創造性等の人間性を育む。
- ・ 特別研究を通じて、実際の研究を体験し、大学院、社会において、研究・開発を担い得る専門的職業能力を修得する。

学位プログラム「数理科学」では、数学理論とコンピュータについて、基礎から応用まで習得できるようなカリキュラムを提供しています。1年次では、数学や外国語などの共通教育系科目のほかに、計算機科学コース／ソフトウェア科学コースと共通でコンピュータの基礎を学びます。2年次からは数理学コース専門科目も加わり、数理科学の基礎となる理論体系を学びます。そして4年次では研究室配属および卒業研究を行います。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

#### 数理科学コース カリキュラムマップ



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「数理科学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

コンピュータは社会の様々なところで活用されており、コンピュータの高性能化やネットワーク化によっていろいろなことが実現されるようになってきています。より高性能で使いやすいコンピュータを作ることや、新しい応用システムを開発すること、コンピュータや数学を駆使して現実世界における現象を解明することは、とても面白く社会の役に立つことです。

情報科学科では、コンピュータや高度な数学およびそれらに関連した情報科学技術を用いて情報化社会の発展のために活躍できる人、創造する力と探究心を持つ技術者や専門家を養成することを目指しています。そのために次のような人を求めます。

- (1) コンピュータやそのネットワークの高度な利用法に興味がある人
- (2) コンピュータ自体およびその高性能化に興味を持っている人
- (3) 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- (4) 数学や理科に関する興味と基礎知識を持ち、物事を筋道立てて考えることができる人

#### 【入学者選抜の方針】

大阪大学や基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、基礎工学部の理念に共感し情報科学科に入学を希望する以下のような学生を求めています。

- ・ センター試験で課す5教科7科目の学習に加え、特に数学、理科、外国語を高度に修得している人
- ・ 修学に必要な知識と理解力を有し、物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて考えることができる人
- ・ 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- ・ 自分の考えを論理的に説明でき、さまざまな考えの人たちの意見にも耳を傾けて対話ができる人

このような学生を適正に選抜するため、一般入学試験の他、推薦入学試験、国際科学オリンピックAO入試や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試などの特別入試や、高等専門学校から本学部情報科学科3年次への編入学試験など、多様な入学試験を実施しています。

## 学位プログラム「機械科学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および基礎工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「機械科学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「機械科学」では、次世代の新しい機械を創造することができる次に掲げる人材を育成し、輩出することを目標としています。

- 機械工学における高度な専門性と物理、電気、情報、化学、生物にわたる幅広い知識を有する人材
- 豊かな教養、高い創造力、倫理観、先見性を有し、機械科学における高度な専門性と多分野にわたる幅広い知識を活かして、物事の本質を見極めつつ、真に社会が必要としている次世代の新しい機械を創造し、国際社会や地域社会に貢献できる人材
- 高い語学力、コミュニケーション能力、リーダーシップ、協調性、人間性を有し、次世代の新しい機械の創造を通じて、国際社会や地域社会のなかで活躍し、かつそれらを牽引できる人材

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および基礎工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「機械科学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

以下の能力を備えた学生に機械科学の学位を授与します。

- 豊かな人間性、社会性、倫理観、先見性を支える広い教養をみにつけている。
- 力学、数学、物理、情報に関する深い理解と、新しい機械を創造するに必要な機械科学における高度な専門的知識をみにつけている。
- 高い語学力、コミュニケーション能力をみにつけている。
- 機械科学における高度な専門的知識や多分野にわたる幅広い知識・教養を活用して、真に社会で必要とされている新しい機械がなにであるかを見出すことができる。
- 新しい機械を設計開発するための具体的な問題設定を自ら行い、それを達成するための方策を考え、実行することができる。
- 社会や研究・開発組織のなかで、独創性を発揮し、論文執筆やプレゼンテーションを通じて自らの考えを的確に他者に伝えることができる。また、他者とのディスカッションを通じて様々な観点からの意見を柔軟に取り入れ、有機的なチームワークのもと、新たな機械の設計開発を推進することができる。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および基礎工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「機械科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「機械科学」を提供する機械科学コースでは、大阪大学ならびに基礎工学部のカリキュラム・ポリシーのもと、以下の教育課程を提供します。

#### ○共通教育科目

全学共通教育科目によって、機械科学の基盤となる力学、数学、物理の基本を学び、語学や幅広い教養をみにつけます。

#### ○専門教育科目

- 物理、数学、力学、情報についての基礎的な科目をコアとして、機械工学システムの解析や設計、それをサポートするコンピュータ、コントロールや情報システム、人間とかわるロボットや生体医療工学に関する多様な専門科目を学びます。その中には多様な実験、演習科目を含み、実際的な体験をつうじて学びます。
- コアである必修科目に加えて、各自が自身の目標にあわせ、選択必修および選択科目の中から適切なものを選び自分に合ったカリキュラムを組み立てることができます。

#### ○特別研究

研究グループに所属して機械科学に関する最先端の独自研究課題を遂行し、研究内容や成果に対する卒業論文の執筆およびプレゼンテーションを行います。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

基礎工学部機械科学コース

必修科目 選択必修科目 選択科目

|             |          |        |        |         |        |        |         |            |          |       |         |        |        |       |        |         |            |      |          |         |
|-------------|----------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|------------|----------|-------|---------|--------|--------|-------|--------|---------|------------|------|----------|---------|
| 4<br>年<br>次 | 特別研究     |        |        |         |        |        |         |            |          |       |         |        |        |       |        |         |            |      |          |         |
|             | 統計数学B    | 生産工学   | 生体機械工学 | 技術経営学   | 科学技術論B | 統計数学A  | 計画数学B   | 機械加工学      | 宇宙工学     | 人間工学  | 機械工学特論B | 科学技術論A |        |       |        |         |            |      |          |         |
| 3<br>年<br>次 | 機械工学総合演習 |        |        |         |        |        |         |            |          |       |         |        |        |       |        |         |            |      |          |         |
|             | 機械構造計画演習 |        |        |         |        |        |         |            |          |       |         |        |        |       |        |         |            |      |          |         |
|             | 機械工学実験   |        |        |         |        |        |         |            |          |       |         |        |        |       |        |         |            |      |          |         |
|             | 計画数学A    | 機械材料学B | ロボット工学 | 機械工学特論A | 応用数理B  | 機械材料学A | エネルギー変換 | 流体機械学      | エレクトロニクス | 応用数理A | 材料強度学   | 計測工学   |        |       |        |         |            |      |          |         |
| 応用数理D       | 塑性力学     | 振動波動論  | 熱機械学   | 流体力学    | 制御工学   | 計算力学   | 防災特論    | 応用数理C      | 弾性力学     | 機素動力学 | 熱工学B    | 流れ学    |        |       |        |         |            |      |          |         |
| 2<br>年<br>次 | 数学C      | 解析力学   | 材料力学演習 | 機械力学演習  | 熱工学演習  | 流体工学演習 | 基礎工学PBL | コンピュータ基礎演習 | 数値解析     | 医用画像論 | システム基礎論 | 数学B    | 数理力学演習 | 材料力学  | 機械力学   | 熱工学A    | 流体工学       | 設計工学 | コンピュータ基礎 | 数値計算法演習 |
|             | 数学A      | 数理力学演習 | 材料力学   | 機械力学    | 熱工学A   | 流体工学   | 設計工学    | コンピュータ基礎   | 数値計算法演習  | 数学C   | 解析力学    | 材料力学演習 | 機械力学演習 | 熱工学演習 | 流体工学演習 | 基礎工学PBL | コンピュータ基礎演習 | 数値解析 | 医用画像論    | システム基礎論 |
|             | 数学A      | 数理力学演習 | 材料力学   | 機械力学    | 熱工学A   | 流体工学   | 設計工学    | コンピュータ基礎   | 数値計算法演習  | 数学C   | 解析力学    | 材料力学演習 | 機械力学演習 | 熱工学演習 | 流体工学演習 | 基礎工学PBL | コンピュータ基礎演習 | 数値解析 | 医用画像論    | システム基礎論 |
| 1<br>年<br>次 | 共通教育科目   |        |        |         |        |        |         | 情報処理演習     | システム科学序説 |       |         |        |        |       |        |         |            |      |          |         |

### 【福祉・医療機器関連】

- (選必) 弾性力学、材料強度学、熱工学B、流れ学、計測工学
- (選) ロボット工学、人間工学、生体機械工学、計算力学、システム基礎論、医用画像論

### 【ロボット・電気関連】

- (選必) エレクトロニクス、機素動力学、弾性力学、制御工学、計測工学
- (選) ロボット工学、人間工学、生体機械工学、システム基礎論

### 【航空・宇宙関連】

- (選必) 機素動力学、エレクトロニクス、熱工学B、熱機械学、流れ学、流体力学、材料強度学、機械材料学A、機械材料学B
- (選) 振動波動論、宇宙工学、流体機械学、生産工学、機械工学特論A

### 【シミュレーション関連】

- (選必) 弾性力学、塑性力学、流れ学、機素動力学、熱工学B
- (選) 計算力学、計画数学A、計画数学B

### 【化学・エネルギー関連】

- (選必) 熱工学B、熱機械学、流れ学、流体力学、計測工学
- (選) エネルギー変換、宇宙工学、計算力学、流体機械学、機械工学特論B

### 【ものづくり・素材関連】

- (選必) 弾性力学、塑性力学、材料強度学、機械材料学A、機械材料学B、
- (選) 計算力学、技術経営学、生産工学、計画数学A、計画数学B、機械工学特論A、機械加工学

### 【自動車関連】

- (選必) 熱工学B、熱機械学、流れ学、流体力学、機素動力学、エレクトロニクス、弾性力学、塑性力学、材料強度学、制御工学
- (選) 振動波動論、エネルギー変換、流体機械学、生産工学

### 【共通基盤科目】

- (必) 数学A、数学B、数学C、材料力学、機械力学、熱工学A、流体工学、設計工学、コンピュータ基礎、システム科学序説、防災特論
- (選必) 解析力学、数値解析、応用数理C、応用数理D
- (選) 応用数理A、応用数理B、統計数学A、統計数学B

#### 【凡例】

- (必): 必修科目
- (選必): 選択必修科目
- (選): 選択科目

※演習・実験・特別研究除く

### 【共通教育科目】

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「機械科学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

自動車や航空機、ロボットなどは複雑なシステムの代表であり、多くの機械部品や電子部品、ソフトウェアを含むコンピュータを要素として構成されています。これらの要素を巧みに連携させることにより、高速で安全に移動ができ、また人に役立つ作業を行わせることが可能になります。一方、生物も多くの細胞や器官で構成され、これらが互いに協調して様々な機能を発揮します。このように、システムとは、一つ一つの構成要素が互いに連携し協調しながら全体として高度な機能をもたらすものを指します。

システム科学科では、人間を含む機械、社会、環境、生物について数理的アプローチを基本とし、システム論的な立場から研究と教育を行っています。そして、未知の分野に立ち向かって新しいアイデアを生み出していくことのできる人材の育成を目指しています。

この目標が達成できるためには、次のような能力を修得していることが求められます。

- (1) 数学、語学、理科などの基礎学力をバランス良く持っていること
- (2) 既成の概念にとらわれることなく新分野への開拓精神を有すること
- (3) 自らの観察に基づいて思考を発展させ、表現する能力のあること

#### 【入学者選抜の方針】

大阪大学や基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、基礎工学部の理念に共感しシステム科学科に入学を希望する以下のような学生を求めています。

- ・ センター試験で課す5教科7科目の学習に加え、特に数学、理科、外国語を高度に修得している人
- ・ 修学に必要な知識と理解力を有し、物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて考えることができる人
- ・ 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- ・ 自分の考えを論理的に説明でき、さまざまな考えの人たちの意見にも耳を傾けて対話ができる人

このような学生を適正に選抜するため、一般入学試験の他、推薦入学試験、国際科学オリンピック A O 入試や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試などの特別入試や、高等専門学校から本学部システム科学科3年次への編入学試験など、多様な入学試験を実施しています。

## 学位プログラム「知能システム学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および基礎工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「知能システム学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「知能システム学」では、人間、機械、環境の調和と協働をもたらす新しい知能システムの創造を目指し、情報通信技術と数理的理論、およびシステム科学を駆使したシステムの統合化、知能化のための基礎理論と技術に関する教育を行い、次に掲げる人材を養成することを目的としています。

- ・ 広い視野と深い教養を身に付け、システム科学の幅広い知識・技能と専門性の基礎を身に付けた人材。
- ・ 異なる分野を総合的にとらえて課題を発見し、客観的な分析と独自の発想を通じて、その解決策を提案し、実現に向けてリーダーシップを発揮できる人材。
- ・ 地域社会、国際社会が要請する新たなシステムを自ら構想し、創造する人材。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および基礎工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「知能システム学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

#### (i) 知識・理解

豊かな教養と国際性を身につけ、基礎となる数学科目、システム系科目、電気電子系科目、コンピュータ系科目等の知識・技能を習得している。

#### (ii) 思考・判断

自ら設定した課題についてシステム科学的アプローチを適用することができる。

#### (iii) 関心・意欲

従来扱われてこなかった問題に関心を持ち、自らの発想で問題解決策を創造する意欲を有している。

#### (iv) 態度

システム科学の役割を理解し、豊かな人類社会の発展のため、専門知識と判断力を駆使して自主的・継続的に課題に取り組み、地域社会や産業界のニーズに応えることができる。

#### (v) 技能・表現

論理的思考力に基づいて自分の意見を明確に説明し、他者の考えに耳を傾けて対話するコミュニケーション能力(討論能力、語学力、プレゼンテーション能力)を有している。

実験や観測結果を客観的に分析し、システムをデザインする能力を習得している。

コンピュータプログラミングの技能を習得し、基本的なシステム開発が行える。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および基礎工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「知能システム学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「知能システム学」では、各種コンピュータ技術とシステム理論との組み合わせにより、与えられた各要素を最適に統合化して知的システムを構成するための理論や方法を学びます。

理論の座学だけではなく、実験および演習との連携を重視した教育方法を採用しており、知能システムに関する理論および十分な工学的スキルを習得してから卒業できるようシステムティックにカリキュラムを組んでいます。必修科目の学生実験A、Bで回路設計・ロボット・信号処理・画像距離計測・制御・ヒューマンインタフェース等の課題を課し、学生実験Cではそれらを統合した自由度の高い課題を設定しています。これにより、多様な知的システムに対する設計の工学的スキルを習得します。また、プログラミング教育は、その専門科目である情報処理演習、コンピュータ基礎演習、コンピュータ工学演習の3科目でC言語を中心に実施しており、ほとんどすべての学生実験課題と特別研究(卒業研究)でプログラミングスキルが必須となっていますので、全学年にわたって途切れなく履修することになります。特別研究のテーマには、実施に半年以上を必要とする比較的高度な内容の個別問題を各指導教員が与え、その完全な履修を卒業要件としています。

また、2年次の知能システム学セミナーでは英書の長文読解を課し、大学院へ進学した際に必要となる技術英語スキルの導入教育を実施し、4年次の研究室配属後は、特別研究の指導の一環として英語教育を継続しています。

プレゼンテーションスキルの習得も重視しており、2年次の基礎工PBL学(Problem Based Learning: 問題解決型教育)では特別研究に先駆けて各自が設定し取り組んだ課題についての発表を、4年次に行う特別研究では科学技術論文の作成法とプレゼンテーション技法を中心に丁寧に指導しています。



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもと、学位プログラム「知能システム学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

自動車や航空機、ロボットなどは複雑なシステムの代表であり、多くの機械部品や電子部品、ソフトウェアを含むコンピュータを要素として構成されています。これらの要素を巧みに連携させることにより、高速で安全に移動ができ、また人に役立つ作業を行わせることが可能になります。一方、生物も多くの細胞や器官で構成され、これらが互いに協調して様々な機能を発揮します。このように、システムとは、一つ一つの構成要素が互いに連携し協調しながら全体として高度な機能をもたらすものを指します。

システム科学科では、人間を含む機械、社会、環境、生物について数理的アプローチを基本とし、システム論的な立場から研究と教育を行っています。そして、未知の分野に立ち向かって新しいアイデアを生み出していくことのできる人材の育成を目指しています。

この目標が達成できるためには、次のような能力を修得していることが求められます。

- (1) 数学、語学、理科などの基礎学力をバランス良く持っていること
- (2) 既成の概念にとらわれることなく新分野への開拓精神を有すること
- (3) 自らの観察に基づいて思考を発展させ、表現する能力のあること

#### 【入学者選抜の方針】

大阪大学や基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、基礎工学部の理念に共感しシステム科学科に入学を希望する以下のような学生を求めています。

- ・ センター試験で課す5教科7科目の学習に加え、特に数学、理科、外国語を高度に修得している人
- ・ 修学に必要な知識と理解力を有し、物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて考えることができる人
- ・ 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- ・ 自分の考えを論理的に説明でき、さまざまな考えの人たちの意見にも耳を傾けて対話ができる人

このような学生を適正に選抜するため、一般入学試験の他、推薦入学試験、国際科学オリンピックA O入試や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試などの特別入試や、高等専門学校から本学部システム科学科3年次への編入学試験など、多様な入学試験を実施しています。

# 基礎工学部

## 学位プログラム「生物工学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および基礎工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「生物工学」では以下のとおり教育目標を定めています。

基礎工学部では、「科学と技術の融合による科学技術の根本的な開発、それにより人類の真の文化を創造する」という理念で教育と研究を行っています。学位プログラム「生物工学」においても、人間を含む生物の持つ特徴を理解し、それに基づいて、新しい学術領域や新しい技術を創り出すことのできる人材、現代社会における未経験の問題の解決に貢献できる人材の育成を目指しています。

### ディプロマ・ポリシー

(学位授与の方針)

大阪大学および基礎工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「生物工学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「生物工学」を修了する学生は、以下のことが求められます。

まず、制度的要件として、基礎工学部に所定の期間在学し、「学生便覧」で規定する所定の科目を履修し、所定の単位数を修得するとともに、指導教員の研究指導を受けて作成した卒業研究論文の審査および最終試験(卒業研究発表)に合格することが必要です。

その上で、次の4つの要件を満たす必要があります。

- A. 生物学(とくに脳科学)、物理学(とくに生物物理学)、工学(とくにシステム・情報工学)の基本的知識と考え方をバランスよく備えている。
- B. 自分の専門について、論理的にかつ明確に伝え、また、他の人の話を聞き理解し、尊重する能力と態度を有する。
- C. 専門分野における英語文献を読みこなし、必要な情報を収集、活用する能力を持つ。
- D. 科学、工学の幅広い分野に関心を持ち、主体的に学ぶ積極性を発揮して社会で活躍する素地を有する。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および基礎工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「生物工学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

#### 【共通教育科目】

1～2年次の共通教育科目では、豊かな教養や人間性を育み、他者の言うことを正確に理解し、自分の意見を的確に伝える基礎を養います。急速に変化する社会の中で、総合的な判断力を持ち、未経験の問題への対応力をつけることを目指します。専門の勉強を始める際に要求される数学、自然科学、語学の基礎を身につけることも目指します。1年次においては、「システム科学序説」という必修授業を通して、システム科学科の3コースで行われている教育と研究の内容を学びます。1年次の終わりに、2年次以降どのコースに進学するかを進学振り分けが行われます。

#### 【専門教育科目】

2～4年次の専門教育では、生物学、物理学、工学の3分野においてバランスの取れた知識と考え方の修得を目指します。視野を広げるための国内外の講師を招いての特別講義、自主的な勉強を実践するための課題探求型授業(PBL授業と呼ばれます)、頭だけでなく手を動かして行う実験も3年次に通年で実施します。

#### 【卒業研究】

研究室に配属され、4年次の一年をかけて、専門的で高度な研究にとりくみます。研究することの意味や面白さ、大変さを経験し、その成果を文章にまとめ、口頭発表で他者へ伝え、結果を議論します。

#### 【授業科目の編成と実施の方針】

本コースの教育の第一の特徴は、学生自らが目標や計画を立て、自身の適性を伸ばせるよう、必修科目を少なく、選択科目を多くしていることです。第二の特徴は、生物学、物理学、工学の3本の柱を有し、その融合的な教育を行っていることです。この3本柱に加えて、広い視野、安全意識、自主性、コミュニケーション能力を得るための科目も準備しています。本コースでは、教員による世界トップレベルの脳・神経科学研究やバイオエンジニアリング研究が進行しており、このような中で、「生き物の謎に迫り、新たなフィールドを拓く」人材の育成を行います。単位の認定方法は科目により異なります。通常、期末テスト、レポート、出席、授業への参加態度のすべて、またはいずれかに基づいて、認定が行われます。カリキュラムの構成の詳細については、カリキュラム・マップをご覧ください。

【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

大阪大学 基礎工学部 システム科学科

# 生物工学コース・カリキュラムマップ

生物学、物理学、工学の3つを柱とした教育。多角的、主体的に学べるカリキュラム。  
「学べる分野の広さ」と「科学と技術の融合」が、将来の可能性を広げます。



2014年11月25日 第一版

## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「生物工学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

自動車や航空機、ロボットなどは複雑なシステムの代表であり、多くの機械部品や電子部品、ソフトウェアを含むコンピュータを要素として構成されています。これらの要素を巧みに連携させることにより、高速で安全に移動ができ、また人に役立つ作業を行わせることが可能になります。一方、生物も多くの細胞や器官で構成され、これらが互いに協調して様々な機能を発揮します。このように、システムとは、一つ一つの構成要素が互いに連携し協調しながら全体として高度な機能をもたらすものを指します。

システム科学科では、人間を含む機械、社会、環境、生物について数理的アプローチを基本とし、システム論的な立場から研究と教育を行っています。そして、未知の分野に立ち向かって新しいアイデアを生み出していくことのできる人材の育成を目指しています。

この目標が達成できるためには、次のような能力を修得していることが求められます。

- (1) 数学、語学、理科などの基礎学力をバランス良く持っていること
- (2) 既成の概念にとらわれることなく新分野への開拓精神を有すること
- (3) 自らの観察に基づいて思考を発展させ、表現する能力のあること

#### 【入学者選抜の方針】

大阪大学や基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、基礎工学部の理念に共感しシステム科学科に入学を希望する以下のような学生を求めています。

- ・ センター試験で課す5教科7科目の学習に加え、特に数学、理科、外国語を高度に修得している人
- ・ 修学に必要な知識と理解力を有し、物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて考えることができる人
- ・ 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- ・ 自分の考えを論理的に説明でき、さまざまな考えの人たちの意見にも耳を傾けて対話ができる人

このような学生を適正に選抜するため、一般入学試験の他、推薦入学試験、国際科学オリンピックA O入試や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試などの特別入試や、高等専門学校から本学部システム科学科3年次への編入学試験など、多様な入学試験を実施しています。

## 学位プログラム「エレクトロニクス」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および基礎工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「エレクトロニクス」では以下のとおり教育目標を定めています。

科学と技術の融合による科学技術の根本的開発及びそれにより人類の真の文化を創造することを教育研究理念とし、この理念のもと、理学と工学のバランスのとれた深い専門教育の実践と人間性を涵養する質の高い教養教育を通じ、次に掲げる人材を養成することを目的とします。

1. 基盤たる専門知識に基づき基礎から応用にわたる研究開発を担い得る専門的職業能力を身につけた創造性豊かな人材
2. 高い専門性と広い知識をもって学際新領域で活躍する人材
3. 総合的な知性と豊かな人間性に基づく幅広い教養を兼ね備えた国際社会及び地域社会に貢献できる人材

人間重視の知的情報技術や創省エネルギー・省資源技術がますます重要となり、これらを支える主要な科学技術は、「電子・光」についての基礎科学とそれに基づく新しい機能材料・デバイス・システムの開発です。同時に、環境調和性や社会調和性を重視して、自然や人間社会とのかかわりを総合的に見つめる力が要求されます。このような観点に立ち、基礎から応用まで広くカバーするために、電子や光の性質を深く知りつつ機能材料を研究・開発する物性物理科学とそれらを新たなデバイス・システムへと発展させるエレクトロニクス・フォトニクスを基盤として、これらを融合し、ヒューマンな要素を加味した新分野を開拓する人材の育成を目指しています。さらには、現時点での社会の諸問題を解決できる人材に加えて、人類の遠い未来に寄与できる新しい科学・技術を創出し、開拓してゆく知恵と能力をもつ人材を育成することが、学位プログラム「エレクトロニクス」の教育目標です。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および基礎工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「エレクトロニクス」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「エレクトロニクス」では、大阪大学の学位授与の方針に則って、所定の期間在学し、基礎工学部において定められた専門分野に関する知識・技能並びに教養・デザイン力・国際性を身につけ、所定単位を修得し学部規程に定める試験に合格した学生に学位を授与します。

上記に係る学習目標は、以下に列挙するとおりである。

- 1 エレクトロニクス分野の基盤的学理を習得し、それらを総合して専門知への展開ができる。
- 2 科学技術全般に関する俯瞰的な基礎知識を備え、それらを様々な課題設定および課題解決に活用することができる。
- 3 電子や光の性質を深く理解し、それらをエレクトロニクス・フォトニクス分野の新たなデバイス・システムへと発展させるデザイン力を身につけている。
- 4 基礎科学に立脚し、現時点での社会の諸問題や人類の遠い将来の問題に対応できる広範囲な知識と素養を有している。
- 5 同専門分野間のみならず、異専門分野間で、闊達な議論ができるコミュニケーション力を有し、かつ、海外への積極的情報発信ができる国際性を備えている。

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および基礎工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「エレクトロニクス」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

基礎工学部では、基礎工学部の学位授与の方針に掲げる知識・技能などを修得させるために、下記の方針で、共通教育系科目、専門教育系科目及びその他必要とする科目を体系的に編成し、講義、演習、実習等を適切に組み合わせた授業を開講します。

- ・ 共通教育系科目の履修により、専門教育系科目、幅広い知識・教養、国際性の基本を修得する。
- ・ 専門必修科目の授業(講義、演習、実習)を通じて、基礎的な知識から最先端の研究成果を学ぶことにより、高度な専門性、専門分野における倫理観等を身に付ける。また、専門選択科目の授業を通じて、関連分野で必要となる技術の基礎を身につける。
- ・ PBL科目、ゼミナール等でのグループ活動を通じて、リーダーシップ、協調性、創造性等の人間性を育む。
- ・ 特別研究を通じて、実際の研究を体験し、大学院、社会において、研究・開発を担い得る専門的職業能力を修得する。

学位プログラム「エレクトロニクス」では、関連分野において深い基礎知識と広い視野や柔軟性を持った学生を育てています。1年次には電子物理科学科共通の数学・物理・化学などの専門基礎教育科目を含む共通教育系科目を履修し、2年次からはエレクトロニクス専攻として、基礎電磁気学、回路理論、電子回路、伝送工学、電子工学、情報理論、情報処理、光エレクトロニクスなどエレクトロニクス分野の基礎および専門科目をそろえ、演習や実験を含め最先端の電子工学の教育を進めています。さらに、高度情報化社会の先端技術を支えるエレクトロニクスの基礎から応用までを幅広く学び、電子および光デバイスの基礎からデバイス開発、さらにはヒューマンインターフェイスを念頭に置いたシステム開発までに対応できる素養を培います。これらのカリキュラムに基づいて、21世紀の最先端エレクトロニクスをリードする実力を備えた技術者・研究者の育成を行うためのカリキュラムを提供します。

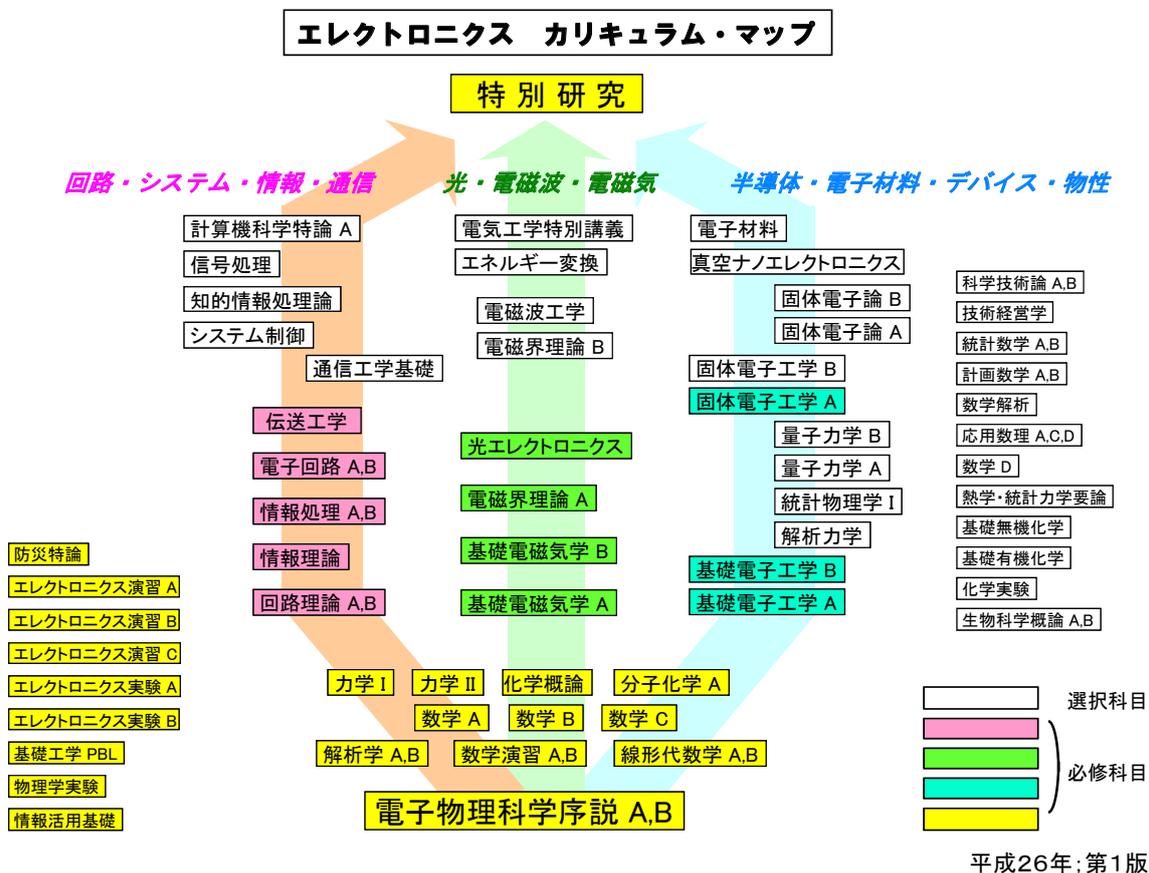
学位プログラム「エレクトロニクス」では、“回路・システム・情報・通信系”、“光・電磁波・電磁気系”および“半導体・電子材料・デバイス・物性系”の基幹3系からなるカリキュラム体制を構成しており、必修科目として全体を網羅した科目群を履修するとともに、各系のより深い学習をするために多くの関連選択科目を提供しています。これらの詳細を、次ページの“カリキュラム・マップ”として示しています。

## 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

<共通教育系科目>1年次

- ・教養教育科目
- ・言語・情報教育科目
- ・基礎セミナー
- ・健康・スポーツ教育科目
- ・専門基礎教育科目(以下のマップにも記載)

<専門教育科目> 電子物理科学序説A,Bと基礎電磁気学Aを除いては、2年次から



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「エレクトロニクス」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

基礎研究の新しい発見や応用技術を基に、社会の進展やニーズが産業の飛躍的な発展を引き起こします。情報の大容量化や、コンピュータ・情報通信速度の高速化などは、まさにその例です。電子物理科学科では、基礎から先端応用までの知識を身につけ、全く新しい科学技術を作り出し開拓していく智恵と能力を持てる人材の育成を目指しています。そのために、次のような人を求めています。

- (1) 科学と技術の分野で夢や希望を感じている人
- (2) 様々な分野に適用できる基礎科学と応用技術の素養を身につけたい人
- (3) 知的好奇心と挑戦する心を持って電子と光の分野に取り組んでみたい人
- (4) 電子と光の分野で世界をリードする活躍をしたい人

#### 【入学者選抜の方針】

大阪大学や基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、基礎工学部の理念に共感し電子物理科学科に入学を希望する以下のような学生を求めています。

- ・ センター試験で課す5教科7科目の学習に加え、特に数学、理科、外国語を高度に修得している人
- ・ 修学に必要な知識と理解力を有し、物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて考えることができる人
- ・ 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- ・ 自分の考えを論理的に説明でき、さまざまな考えの人たちの意見にも耳を傾けて対話ができる人

このような学生を適正に選抜するため、一般入学試験の他、推薦入学試験、国際科学オリンピックAO入試や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試などの特別入試や、高等専門学校から本学部電子物理科学科3年次への編入学試験など、多様な入学試験を実施しています。

## 学位プログラム「物性物理学」

学位：学士(工学)

### 教育目標

大阪大学および基礎工学部の教育目標を受けて、学位プログラム「物性物理学」では以下のとおり教育目標を定めています。

学位プログラム「物性物理学」では、科学と技術の融合による科学技術の根本的開発及びそれにより人類の真の文化を創造することを教育研究理念とし、この理念のもと、理学と工学のバランスのとれた深い専門教育の実践と人間性を涵養する質の高い教養教育を通じ、次に掲げる人材を養成することを目的とします。

すべての科学と技術の基礎となる物質の性質を、力学、電磁気学、量子力学、統計力学などに基づいて解明する物性物理学の知識を修得し、それらの知識を効果的に活用して研究や開発に活かすことができる高度な専門能力を身につけている人材。さらに、物性物理学以外の幅広い知識・教養、柔軟な思考力、物事の本質を見抜く力、種々の問題を解決するためのデザイン力や協調性、リーダーシップも身につけている人材。これらの能力を駆使して、新しい物理学を切り開くだけでなく、先端デバイスや新物質の開発・製造において世界をリードする人材。

## ディプロマ・ポリシー

### (学位授与の方針)

大阪大学および基礎工学部のディプロマ・ポリシー(学習目標を含む)のもとに、学位プログラム「物性物理科学」では以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めています。

学位プログラム「物性物理科学」で学位が授与されるには以下のことが求められます。

- ・ 所定の期間在学し、物性物理科学コースの所定の単位を修得している。
- ・ 所定の単位の修得を通じて、以下を身につけている。
  - 物性物理科学の基盤となる知識
  - 物性物理科学の知識を活用する能力
  - 物性物理科学を研究や開発に活かすことができる高度な専門能力および研究・開発活動に必要な倫理観
  - 物性物理科学以外の人文・社会科学などの幅広い知識
  - 種々の問題の解決に必要な柔軟な思考力
  - 問題の本質が何かを見抜く能力
  - 問題を解決するための手段を構築できる能力
  - 問題を解決するために必要な協調性
  - 異文化を理解し、文化の違いを超えて協調してリーダーシップが発揮できる国際性

## カリキュラム・ポリシー

### (教育課程の編成・実施の方針)

大阪大学および基礎工学部のカリキュラム・ポリシーのもとに、学位プログラム「物性物理科学」では以下のとおりカリキュラム・ポリシーを定めています。

学位プログラム「物性物理科学」では、学位授与の方針に掲げる知識・能力などを修得させるために、カリキュラム・マップに示すように、全学共通教育科目、専門教育科目及びその他必要とする科目を体系的に編成し、講義、演習、実習等を適切に組み合わせた授業を開講しています。具体的な方針は以下の通りです。

1年次には、全学共通教育科目(教養教育科目、言語・情報教育科目、健康・スポーツ教育科目、基礎セミナー)の履修により、幅広い知識・教養及び国際性と専門教育科目の基本を身につけます。

2年次からは専門必修科目の講義を通じて、力学、電磁気学、量子力学、統計力学、固体物理学などを学ぶことにより、物性物理学の基礎知識を修得します。さらに、各科目の演習、実験を通じて、知識を活用する能力や柔軟な思考力を身につけます。また、専門選択科目の授業を通じて、磁性、超伝導、光物性などの物性物理学の最先端を知り、高度な専門性や専門分野における倫理観等を身につけます。

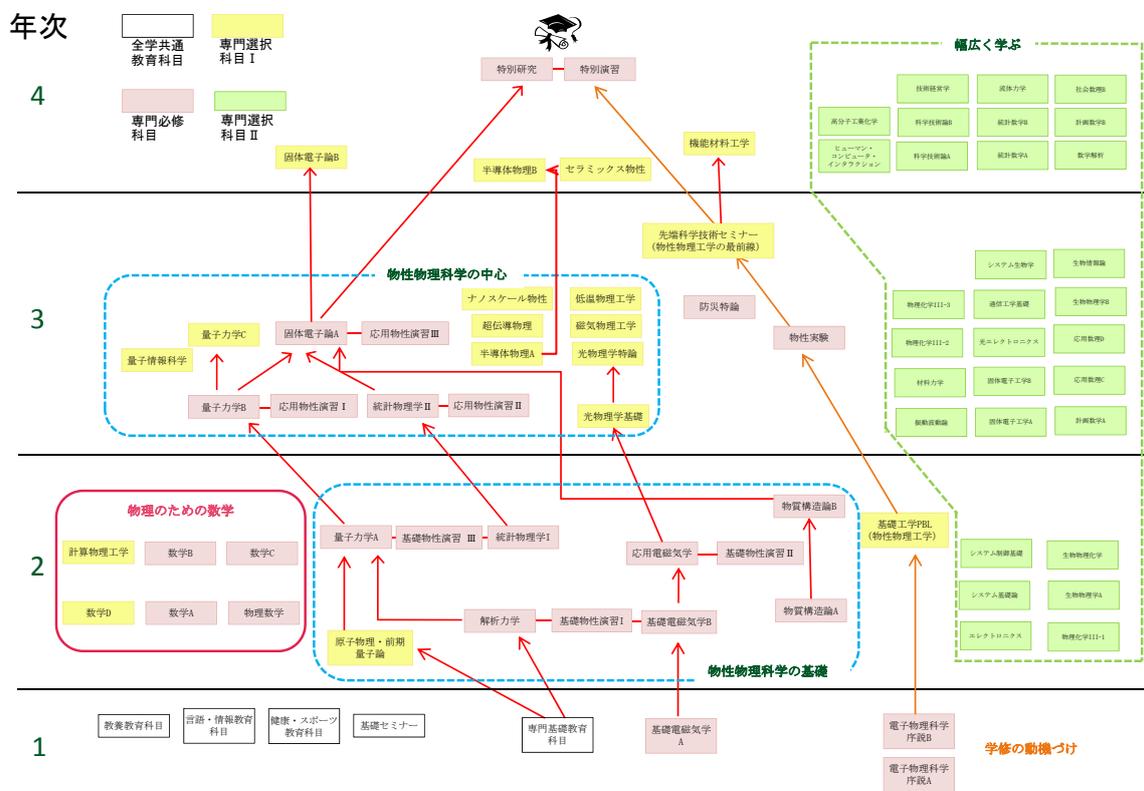
演習、実験、PBL科目、ゼミナール等を通じて、問題を発見する力、柔軟な思考力、問題を解決する手段を構築する力などのデザイン力を体得します。また、こうした授業のグループ活動を通じて、リーダーシップ、協調性等の人間性を身につけます。

4年次の特別研究を通じて、実際の研究を体験し、大学院あるいは社会において、研究・開発を担い得る専門的な能力を身につけます。

なお、各々の授業に対してレポート・試験等を課し、一定の成績を収めた学生に対して単位を認定しています。

### 【カリキュラム・マップ等(カリキュラム・ツリー、履修モデル)】

#### 基礎工学部 電子物理科学科 物性物理科学コース (物性物理科学プログラム)



## アドミッション・ポリシー

### (入学者受入の方針)

大阪大学および基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、学位プログラム「物性物理科学」では以下のとおりアドミッション・ポリシーを定めています。

#### 【入学前に修得しているべき能力(知識・思考力、技能、意欲・関心・態度等)は何か】

基礎研究の新しい発見や応用技術を基に、社会の進展やニーズが産業の飛躍的な発展を引き起こします。情報の大容量化や、コンピュータ・情報通信速度の高速化などは、まさにその例です。電子物理科学科では、基礎から先端応用までの知識を身につけ、全く新しい科学技術を作り出し開拓していく智恵と能力を持てる人材の育成を目指しています。そのために、次のような人を求めています。

- (1) 科学と技術の分野で夢や希望を感じている人
- (2) 様々な分野に適用できる基礎科学と応用技術の素養を身につけたい人
- (3) 知的好奇心と挑戦する心を持って電子と光の分野に取り組んでみたい人
- (4) 電子と光の分野で世界をリードする活躍をしたい人

#### 【入学者選抜の方針】

大阪大学や基礎工学部のアドミッション・ポリシーのもとに、基礎工学部の理念に共感し電子物理科学科に入学を希望する以下のような学生を求めています。

- ・ センター試験で課す5教科7科目の学習に加え、特に数学、理科、外国語を高度に修得している人
- ・ 修学に必要な知識と理解力を有し、物事を多角的に捉え、柔軟な発想から筋道を立てて考えることができる人
- ・ 科学や技術に深い関心と興味を持ち、新しい分野の開拓に積極的に挑戦する意欲のある人
- ・ 自分の考えを論理的に説明でき、さまざまな考えの人たちの意見にも耳を傾けて対話ができる人

このような学生を適正に選抜するため、一般入学試験の他、推薦入学試験、国際科学オリンピックAO入試や帰国生徒特別入試、私費外国人留学生特別入試などの特別入試や、高等専門学校から本学部電子物理科学科3年次への編入学試験など、多様な入学試験を実施しています。

