

Ⅱ 工学部の教育プログラム

1. 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。

2. 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。

3. 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年次までに担当されています。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交流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。

4. カリキュラム体系と学習

カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成・実施の方針）の下に教養教育系科目、専門教育系科目及び国際性涵養教育系科目を開講しています。なお、全学の協力のもとに実施する科目については、全学共通教育科目として開講されます。

まず、基礎的な分野を学習し、それに基づいて次第に応用分野を学習します。そして同時に、関連分野との境界領域についても理解を深めることによって、総合的な学習を完成させていくというプロセスを実行しています。いくら最先端科学技術の応用に関する学習を試みてもその基礎となる分野の学習が十分なされていなければ、学習の成果は期待できません。

工学部の授業は、講義、演習、実験、ゼミナール、卒業研究といった順に積み上げられており、学年が進むにつれ、学習成果を上げるために総合的な理解力が必要とされますので、授業もそのことを十分考えた上でカリキュラムを構成しています。

カリキュラムの体系としては、1年次に専門基礎教育科目が全学共通教育科目の一部として開講され、2年次には専門教育科目のうち基礎となる講義が多く開講されます。また、専門教育科目で必修と指定されている大半の実験・実習は、2年次及び3年次に担当されています。なお、4年次に担当されている卒業研究を充実したものにするためには、4年次になるまでの一年ごとに学習成果を着実に上げていくことが、重要であることは言うまでもありません。特に1年次に実施される専門基礎教育科目は、その後の学習の基礎となる大切な科目ですから、1年次にしっかり学習し2年次に進むことを特に心がけることが肝要です。大学における教育システムは、個人の自主的な学習が前提となっており、より広くより高い水準を目指して自主的に学習をする学生には、将来、国際舞台で活躍する一流の科学者や技術者としての道が開かれるでしょう。より創造的で先駆的な新しい舞台での活躍を目指して、実力を蓄え、物事を見る目を養ってください。

① 全学共通教育科目

全学共通教育科目は、教養教育系科目、専門基礎教育科目とマルチリンガル教育科目等に分類され、全学教育推進機構（豊中キャンパス）で開講されます。

まず、教養教育系科目は、社会の厳しい変化に柔軟に対応できる幅広く深い教養と総合的な判断力を培い、豊かな人間性を育てることを目的としています。その目的を達成するために、「学問への扉」、

基盤教養教育科目、情報教育科目、アドヴァンスト・セミナー、健康・スポーツ教育科目等から構成されています。

次に、専門基礎教育科目は、工学の基礎となる数学、物理、化学、生物、図学などの科目から構成されています。また、マルチリンガル教育科目は、グローバル化する社会に対応し国際的に活躍できる英語力や多言語・多文化への深い理解に基づく国際的視野を培うために、英語、第2外国語、グローバル理解などの科目から構成されています。

これらの全学共通教育科目（教養教育系科目、専門基礎教育科目及びマルチリンガル教育科目等）から、必修・選択科目の授業を履修し試験に合格しなければ、単位を修得することができません。また、各学科で卒業に必要な単位数（必修及び選択必修）が、各教育科目別に指定されており、その要件単位数を下回らないように修得する必要がありますので、履修計画をしっかりと立てて授業に臨んでください。

② 専門教育系科目

専門教育系科目（専門基礎教育科目を除く）は、学部で開設する科目で、工学部では、主に吹田キャンパスで開講されます。科学技術の急速な進歩にも柔軟に対応できる専門知識を培うための専門的な学問を学びます。また、各学科において2年次以降に選択するコース別で、卒業に必要な要件単位数が分野別に指定されています。その指定に従って単位を修得する必要があります。また、全ての分野で要件を満たさなければ、卒業できないので、計画的な単位の修得が必要です。

[カリキュラムのあらまし]

科目区分		学年		1年次		2年次				3年次				4年次					
		学期		春～夏学期		秋～冬学期		春～夏学期		秋～冬学期		春～夏学期		秋～冬学期		春～夏学期		秋～冬学期	
		春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬	春	夏	秋	冬		
教養教育系科目	全学共通教育科目	学問への扉、基盤教養教育科目、情報教育科目、健康・スポーツ教育科目、アドヴァンスト・セミナー																	
	全学共通教育科目 各学部の開設科目									高度教養教育科目									
	コミュニケーションデザイン科目	高度教養・汎用力の基礎となる授業科目（*）																	
専門教育系科目	全学共通教育科目	専門基礎教育科目																	
	工学部の開設科目	専門教育科目（講義・演習・実習・実験）														卒業研究			
国際性涵養教育系科目	全学共通教育科目	マルチリンガル教育科目																	
	各学部の開設科目									高度国際性涵養教育科目									
	国際交流科目	英語により開講される授業科目（*）																	
	グローバルイニシアティブ科目	国際性を備えた人材養成のための授業科目（*）																	
教職科目		教育職員免許状取得希望者用科目																	

* 単位を修得すると、学科により、卒業要件単位として認められることがあります。

Ⅲ．授業科目の履修方法等

1．授業科目の開講方法等

(1) 学期制

大阪大学では、1年間で4つの学期に区分した4学期制を導入しています。

(授業実施期間：1学期あたり8週)

各学期の名称及び期間は次のとおりです。

- ・春学期： 4月1日～6月中旬
- ・夏学期： 6月中旬～9月30日
- ・秋学期： 10月1日～12月初旬
- ・冬学期： 12月初旬～3月31日

ただし、9月と3月には通常授業(集中講義を除く。)はありません。

※春、秋学期の終期及び夏、冬学期の始期は年度ごとに定めます。定められた日程は、工学部ホームページ (<http://www.eng.osaka-u.ac.jp/ja/student/calendar.html>) に掲載されます。

〈4学期制のメリット〉

① 集中的に学ぶ機会が増える。

ターム科目のうち、週2回開講する科目では、集中的に学ぶことができるため、学習内容が定着しやすくなります。

② 柔軟な履修計画が可能になる。

履修登録の機会が2回から4回(変更期間を含む)になることで、履修の選択肢が広がり、履修計画の柔軟な組立てが可能になります。

③ 留学のチャンスが広がる。

学期と休業期間を組み合わせるなど工夫調整することで、サマースクールや短期留学などへの参加がしやすくなります。

④ 帰国後の履修がスムーズになる。

各学期が終了するまでのタイミングで帰国すれば、次学期からの履修が可能になり、期間をあけずに授業を受けることが可能になります。

⑤ インターンシップやボランティア活動などに参加しやすくなる。

学期と休業期間を組み合わせるなど工夫調整することで、インターンシップやボランティア活動といった自主的な学修の選択肢が広がります。

(2) 授業科目の開講区分

授業科目は、開講期間によって次のように区分されています。

通年科目	1年(30週)で授業が完結する科目
セメスター科目	春～夏学期又は秋～冬学期の区分ごと(15週)で授業が完結する科目
ターム科目	春・夏・秋・冬学期の区分ごと(8週)に授業が完結する科目
集中講義科目	ある一定の期間に集中して授業が行われる科目

(3) 授業時間帯

2年次以降の授業時間割表は、春学期又は秋学期の開始前に配付及び工学部ホームページ(<http://www.eng.osaka-u.ac.jp/>)に掲載します。

授業時間帯は次のとおりです。

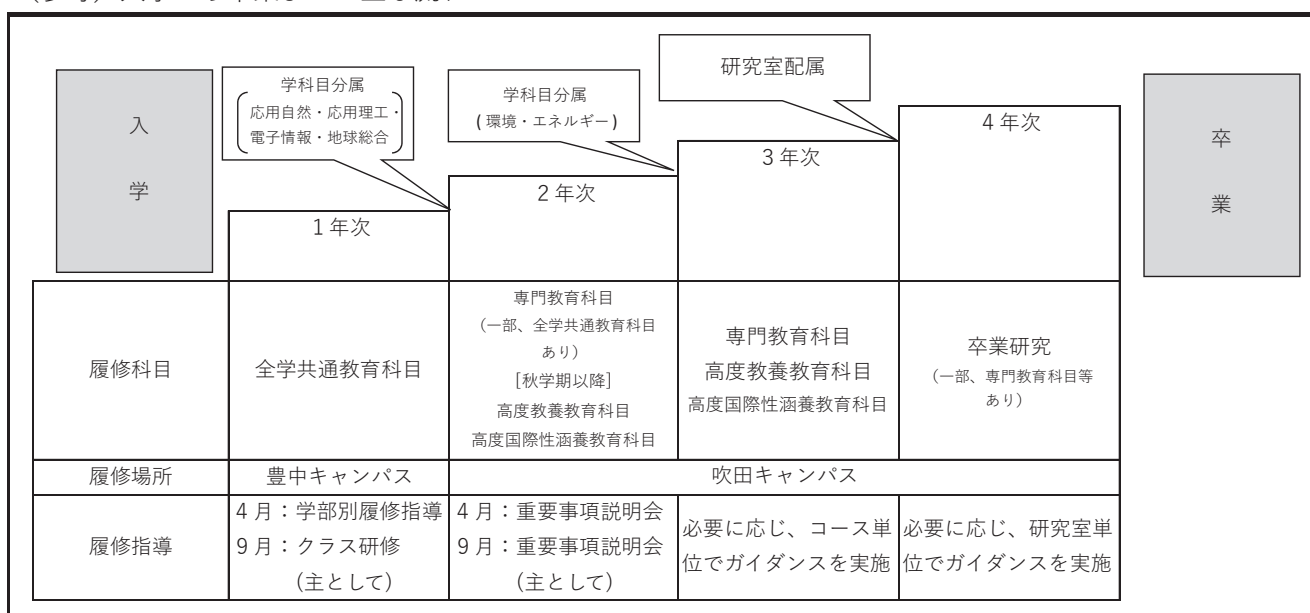
時限	授業時間帯
1	8:50 ~ 10:20
2	10:30 ~ 12:00
3	13:00 ~ 14:30
4	14:40 ~ 16:10
5	16:20 ~ 17:50

(4) 学科目分属

工学部は、応用自然科学科、応用理工学科、電子情報工学科、環境・エネルギー工学科、地球総合工学科の5つの学科からなり、この学科ごとに入学者選抜が行われ、入学後、全学教育推進機構で学科ごとに共通の授業を受け、1年次終了時(環境・エネルギー工学科は2年次終了時)に各学科目(履修コース)に分属されます。

個々の学科目は、授業を受ける基本単位となる一つあるいは複数のコースで構成されており学科目に分属された後は、各学科目(コース)個別の専門教育カリキュラムに基づいた授業を受けることになります。

(参考) 入学から卒業までの主な流れ



(5) 配当年次の単位を修得できなかった場合と二重聴講の禁止

1年次に配当された全学共通教育科目の単位が修得できなかった場合は、2年次以降に再履修する必要があります。再履修は、非常に大きな負担を強いられることとなり、2年次からの吹田キャンパスで開講される専門教育の履修に支障を来すことになります。

具体的には、1年次の科目を再履修するためにキャンパス間の移動（吹田キャンパス⇄豊中キャンパス）をしなければならず、キャンパス間の移動時間を考えると、再履修する科目の前後の時間に開講されている専門教育科目は、実質上受講できなくなります。2年次からは必修の実験、演習等が始まり、もしそれらを受講することができなければ、4年間で卒業できる可能性が非常に低くなります。そして、1年次で履修すべきであった科目を3年次以降に持ち越すと、3年次以降は専門教育科目がより多くなりますから、問題はさらに大きくなります。

このように、1年次に学習を怠ることは、2年次以降の学習に波及的な悪影響を及ぼします。また、授業への集中度も低下し、学習の効果も上がりません。従って、1年次にしっかり学習することが大切です。

また、同一曜日・時限に複数の授業科目の履修登録を行うことはできません。

(6) 卒業研究を履修するための条件（卒業研究資格）

卒業研究は、各学科の研究室に配属され研究指導を受け研究を進めていき、学生個人がこれまでの学習の成果を集約して、将来独立した研究者、技術者として社会へ巣立つための基礎を作るものです。

卒業研究を行うためには、3年次までの科目履修で十分成果を上げ、総合力を身につけていることが要求されます。また、卒業研究は、研究に専念する必要があり、講義・演習などの授業を受ける時間的な余裕はありません。そのため、3年次の学年末に学業成果を各学科目・コースで定められた基準に従い判定が行われます。この判定で、基準を満たしていないと判断された場合は、卒業研究を行うことはできないばかりか、最短終業年限の4年で卒業できず留年することとなります。

(7) 大学における学習の心構えと飛び級制度及び早期卒業制度

工学部においては、意欲のある、優れた学生には、従来の教育システムの枠にとらわれずに伸び伸びとその力を発揮して欲しいという期待が、修学期間短縮制度（飛び級制度及び早期卒業制度）に込められており、以下のとおり2種類の修学期間短縮制度が設けられています。

さらには、大学院工学研究科においても、修学期間短縮制度を設けており大学院博士課程5年（標準は、前期課程2年、後期課程3年）を4年又は3年で終えることも可能となっています。

① 飛び級制度

入学後意欲的に学習し優秀な成果を収めた場合には、3年次に大学院を受験することができ、合格すれば最短終業年限の4年を経ず大学院に入学することができます。

ただし、学部学生としては、3年次終了時点で退学扱いになります。

② 早期卒業制度

電子情報工学科では、成績優秀と認定され、本人が希望すれば3年で卒業が可能となる制度を導入しています。

飛び級制度との大きな違いは、学士の学位を取得することができることです。

2. 学務情報システム (KOAN)

大阪大学では、履修登録等の学務に関わる事柄を Web から手続きを行うことができる統合的なシステムを導入しています。Knowledge of Osaka University Academic Nucleus の頭文字をとり KOAN (コーアン) と呼んでいます。主要な機能として、履修登録及びその確認、成績確認、シラバスの参照、学籍情報の変更、電子掲示板の参照、休講・補講情報の参照ができます。

KOAN へはマイハンダイ (<https://my.osaka-u.ac.jp/>) よりログインできます。

3. 履 修 方 法

(1) 全学共通教育科目の履修方法

「全学共通教育科目履修の手引」をよく読み、所属学科の指示を受けながら慎重に履修申請・登録(履修登録)を行ってください。

履修登録は原則 KOAN で行いますが、一部の科目では履修届等の提出により履修登録を行う科目もあります。詳しい履修登録の方法と対象科目については、「全学共通教育科目履修の手引」に掲載されています。熟読の上、不明な点はクラス担任あるいは、全学教育推進機構教務係に質問してください。

なお、高度教養教育科目は2年次秋学期以降に履修してください。各学科に担当されている授業科目は、教育課程表のとおりです。または全学教育推進機構、他学部、他学科等で開講する授業科目を履修してください。履修については所属学科の指示を受けるようにしてください。履修手続きは、KOAN から行います。履修登録が正確に行われないと、その授業科目の履修及び試験を受けることができなくなるので、必ず登録状況を確認してください。

(※他学部、他学科等で開講する授業科目は、工学部ホームページに掲載します。)

(2) 専門教育科目の履修方法

2年次以降の専門教育科目を履修するためには、1年次までの全学共通教育科目及び専門教育科目のうち所属学科が定める所要の条件を満たしておく必要があります。各学科に担当されている授業科目は、教育課程表のとおりですが、履修については所属学科の指示を受けるようにしてください。

専門教育科目の履修手続きは、KOAN から行います。履修登録が正確に行われないと、その授業科目の履修及び試験を受けることができなくなるので、必ず登録状況を確認してください。

(3) 高度国際性涵養教育科目の履修方法

2年次秋学期以降に履修してください。各学科に担当されている授業科目は、教育課程表のとおりです。または他学部、他学科等で開講する授業科目を履修してください。履修については所属学科の指示を受けるようにしてください。履修手続きは、KOAN から行います。履修登録が正確に行われないと、その授業科目の履修及び試験を受けることができなくなるので、必ず登録状況を確認してください。

(※他学部、他学科等で開講する授業科目は、工学部ホームページに掲載します。)

(4) 配 当 学 年

授業科目は、基本的に教育課程表のと通りの学年に開講され、自分の学年より高学年次に担当されている授業科目を履修することはできません。担当学年が変更になることもありますので、掲示及び通知は、日ごろから確認するようにしてください。

(5) 所属学科の担当科目以外の科目履修

所属する学科の授業科目以外に、他学科の科目、他学部の科目等の授業科目を履修し、卒業要件に加えた場合は、履修前に所属学科の学科長等へ申し出て承認を得なければなりません。

申請方法等は、KOANや学内の掲示を通じ通知されますので、必ず確認してください。

(6) 履 修 取 消 し

履修登録期間終了後、授業科目の履修を中止したい場合は、学期ごとに定められた履修取消期間に、当該授業科目に係る履修登録を取り消すことができます。

履修登録を取り消した授業科目については、学期 GPA 及び通算 GPA の算出から除外され、学務情報システム (KOAN) では”W” (Withdrawal) で表示されます。GPA については、p.10 を参照してください。

4. 試 験 ・ 成 績

(1) 試 験

専門教育科目の試験には2つの種類があります。

① 定 期 試 験

授業の終了した学期末に行います。

この試験で一定水準以上の成績を修めることで単位が認められます。

② 追 試 験

次の場合に限り追試験を受験できます。ただし、同一科目の追試験は1回限りです。

- ・ 病気等その他不可抗力によって定期試験を受験出来なかった学生が、所属学科の学科長に申し出て、担当教員が認めた場合
- ・ 4年次配当の専門教育科目を未修得の学生が、担当教員が必要と認めた場合

(2) 不 正 行 為

工学部専門教育科目の試験（筆記試験、口述試験、レポート提出、実習報告、作品提出など）において次のような行為を行った場合は、「不正行為」とみなします。また、不正行為を行った者については、教育上の処分として、原則、当該学期に履修している専門教育科目の全授業科目（セメスター科目及び通年科目を含む。）の成績判定を不合格（成績評価：F）とします。なお、この処分を受けた者については、本学学部学則の定めるところにより教授会の議を経て、総長の命令により学部長が懲戒することがあります。

- ① 試験監督者が使用を許可したもの以外のもの（例えば、試験監督者が使用を許可していないテキスト・ノート・辞書・スマートフォン等の電子機器類、など）を使用したり、身に付けていたり、所定の場所（試験監督者が指示する場所）にしまっていない場合
- ② カンニングペーパーを使用したり、身に付けていたり、カンニングとみなされる行為（のぞき見と疑われるような不審な挙動を含む。）を行った場合
- ③ 代人受験とみなされる行為を行った場合
- ④ 私語を発したり、他の受験者に迷惑となる行為や試験時間中の静穏な環境の保持を乱す行為（騒音行為）を行った場合
- ⑤ 試験監督者に無断で筆記用具等の貸し借りをを行った場合
- ⑥ その他試験監督者の指示に従わない場合
- ⑦ レポート提出や実習報告などにあたって、公表、未公表を問わず、引用先を明記せずに剽窃した場合（例えば、他人の論文、著作、レポート、ウェブサイト、インターネット投稿などの一部又は全部をコピー&ペーストした場合、など）

(3) 成績 [グレード・ポイント・アベレージ (GPA) 制度]

大阪大学では、平成 26 年度学部入学者から GPA 制度を導入しています。

GPA 制度の実施は、学修の状況及び成果を示す指標として、GPA を算出することにより、各学部において学生の学習意欲の向上及び適切な修学指導に資するとともに、教育の国際化を促進することを目的とします。

- ① GP：成績の評価及び各評価に与えられる GP は、以下のとおり定めています。

成績の評語及び評価	S (90 点以上)	A (80 点以上 90 点未満)	B (70 点以上 80 点未満)	C (60 点以上 70 点未満)	F (60 点未満)
GP	4.0	3.0	2.0	1.0	0.0

- ② GPA：当該学期における GPA（以下「学期 GPA」という。）及び全在学期間における GPA（以下「通算 GPA」という。）があります。学期 GPA 及び通算 GPA を算出する計算式は以下のとおりです。ただし、GPA の算出は、小数点第 3 位以下を切り捨てるものとします。

【学期 GPA を算出する計算式】

$$\text{学期 GPA} = \frac{\text{(当該学期に評価を受けた各授業科目で得た GP} \times \text{当該授業科目の単位数) の合計}}{\text{当該学期に評価を受けた各授業科目の単位数の合計}}$$

【通算 GPA を算出する計算式】

$$\text{通算 GPA} = \frac{\text{(各学期に評価を受けた各授業科目で得た GP} \times \text{当該授業科目の単位数) の合計) の総和}}{\text{(各学期に評価を受けた各授業科目の単位数の合計) の総和}}$$

③ GPA 算出の対象科目

教養教育系科目、専門教育系科目及び国際性涵養教育系科目のうち、大阪大学学部学則第 10 条の 7 第 2 項に基づく試験の成績の評価を行う授業科目であって、各学部において卒業要件に算入できる授業科目とします。ただし、次の各号に該当する授業科目については、GPA の計算から除くものとします。

- ア 本学在学中に他の大学、専門職大学若しくは短期大学（専門職短期大学を含む。以下同じ。）において履修した授業科目、又は外国の大学（専門職大学に相当する外国の大学を含む。以下同じ。）において履修した授業科目
- イ 入学前に本学若しくは他の大学、専門職大学若しくは短期大学において履修した授業科目、又は外国の大学若しくは短期大学において履修した授業科目（科目等履修生として履修した授業科目を含む）
- ウ 本学在学中に大学以外の教育施設等における学修（短期大学又は高等専門学校の専攻科における学修その他文部科学大臣が定める学修）を本学における授業科目の履修とみなし、単位を与えられた授業科目
- エ 大阪大学学部学則第 14 条から第 15 条までの規定による編入学等に伴い、本学の授業科目を学修したものと同等以上の学力があると認定された授業科目
- オ 前各号に掲げるもののほか、各学部学科が別に定める授業科目（※）

※工学部において、上記の号に該当する授業科目は以下のとおりです。

学部	学科	学科目・コース	GPA の算出から除く授業科目
なし	なし	なし	なし

本制度の詳細は、大阪大学ホームページ (<http://www.osaka-u.ac.jp/ja/education/gpa>) で確認してください。

5. その他の修学にあたっての注意事項

(1) 掲 示

学生に対する公示、通知、呼び出し等は、原則として掲示により行います。

掲示は、KOAN の電子掲示板や学内の掲示板で行いますので、注意して確認してください。なお、工学部内の掲示板は、吹田キャンパス GSE コモンイースト棟前及び教務課事務室前並びに各学科目・コースにあります。

(2) クラス担任、新入生チューター

これから授業を受けていくための一つの単位として、各学科にはいくつかのクラスが編成されます。各クラス別に種々のガイダンス、履修指導等を行い、そして修学のための相談を受けるために、クラス担任※制度が設けられています。

(※クラス担任の氏名、連絡先は新入生学部別履修指導時に別紙にて配布。)

工学部の教員は吹田キャンパスにおり、相談したいときにすぐ会うことが困難なため、電話、電子

メールなどを活用してください。直接会って相談したいときは事前に都合を聞いて時間の約束をしてください。

また、大学院学生を新入生チューターとして、各クラスに1名配置しています。学校生活に関する色々な質問がある場合は遠慮なく相談してください。

(3) 学業・生活等に関する相談窓口

工学部・工学研究科では、学生の皆さんの様々な悩みごとや困りごとについて相談に応じられるよう、各種相談窓口を設置しています。プライバシーに十分配慮したかたちで相談することが可能ですので、下記 URL を参照のうえ利用してください。

参照 URL <http://www.eng.osaka-u.ac.jp/ja/pdf/student/supportlink/counselor.pdf>