

# カリキュラムガイドブック

2026年度

機械工学科

近畿大学理工学部



# カリキュラムガイドブック目次

## [機械工学科]

	ページ
(1) 理工学部機械工学科の3つのポリシー .....	1
(2) 学科長からのメッセージ .....	4
(3) 機械工学科の教育 .....	5
(4) 機械工学科の2つのコース .....	6
(5) 機械工学コース	
学習・教育到達目標 .....	7
表1 学習・教育到達目標と基準1(2)の(a)～(i)との対応 .....	10
学習・教育目標とその評価方法および評価基準 .....	12
(6) カリキュラム	
新旧対応表および開講状況 .....	14
カリキュラムツリー .....	16
(7) 学習支援について	
学習支援室案内 .....	18
学習に関する悩み相談に関して .....	19
(8) 校舎・講義室等の配置図	
校舎配置図 .....	20
講義室・演習室・情報処理実習教室一覧 .....	22
理工学部教員研究室の建物・階・一覧表 .....	24
理工学部号館別 講義室・研究室等の配置図 .....	26



## 理工学部機械工学科の3つのポリシー

### 【ディプロマ・ポリシー】(学位授与に関する方針)

機械工学科では、近畿大学の建学の精神である未来志向の「実学教育と人格の陶冶」に則り、機械技術者として素養を高める教育を実施しています。機械工学科の所属するコースで開講された科目の所定の単位を修得し、以下に掲げる能力を十分に培った学生に学士(工学)の学位を授与します。

1. 優れた人格を形成するための教養力
  - 1) 社会で通じる教養を身につけることにより、自ら倫理的行動ができる。
2. 国際的な技術者としての基盤的能力
  - 1) 数学、自然科学の基礎知識を修得し、機械工学を継続的に学修できる。
  - 2) 国内外で幅広くコミュニケーションができる。
  - 3) 国際社会で活躍できる英語コミュニケーションができる。
3. 専門知識・技術を修得し、それを活用する能力
  - 1) 機械工学の理論から応用まで幅広い専門知識を修得し、活用できる。
  - 2) ものづくりの基本となる設計能力を養い、機械設計のための3D-CAD図面の作成および図面の理解ができる。

本学科は学生の皆さんに『ものづくりの中核をなす機械技術者』になってほしいと強く期待しています。

### 【カリキュラム・ポリシー】(教育課程の編成・実施の方針)

全ての講義において達成度の評価は点数化して各 Semester 終了時に個人に通知します。

ディプロマ・ポリシーにある「1. 優れた人格を形成するための教養力」を育成するために、幅広い教養科目を主体的に学修し、所定の単位を取得することで「社会に対する責任を自覚する能力」が身につきます。その結果、工学の知識のみならず幅広い知識をもとに行動ができるようになります。学力試験やレポート等による達成度評価を実施します。

ディプロマ・ポリシーにある「2. 国際的な技術者としての基盤的能力」を育成するために、下記の科目群が開講されています。

- 「機械工学の基礎知識」の修得を到達目標としている数学、物理学を中心とした科目を初年度に配置し、機械工学の専門科目を学修する上で必要な基礎学力を身に付けます。さらに数学の理解を深めるために、数学の応用科目を2学年で学修します。その結果、より高度な数学や物理に取り組むことができ、さらに、自ら専門書を読み解くことができるようになります。学力試験による達成度評価を実施します。
- 「表現力」の修得を到達目標としている「近大ゼミ1」、「近大ゼミ2」を初年度に配置して、この科目を主体的に学ぶことにより、グループワークを通じてコミュニケーション力及びチームワーク力の育成を行います。さらに、3年生に配置されている「卒

業研究ゼミナール」において専門分野のテーマをチームで取り組むことで、さらにチームで仕事をするための能力を向上させることができます。具体的に相互のコミュニケーション・スケジューリング・問題点の整理・議題の発案などができるようになります。口頭発表をルーブリック評価やレポート等による達成度評価を実施します。

- 「国際性」の修得を到達目標としている「TOEIC」、「オーラルイングリッシュ」、「科学技術英語」などの外国語科目は1学年から3学年に配置し、これらの科目を主体的に学ぶことで、科学技術英語の読解力やプレゼンテーション技術を身につけます。日本語以外での相互理解や意思疎通ができるようになります。学力試験やレポート等による達成度評価を実施します。

ディプロマ・ポリシーにある「3. 専門知識・技術を修得し、それを活用する能力」を育成するために、下記の科目群が開講されています。

- 「機械工学の基礎知識、専門知識」の修得を到達目標とし、2学年に配置されている「熱力学の基礎」、「流れ学の基礎」、「材料力学の基礎」、「機械力学の基礎」にて、力学の基礎を繰返し学修します。これらの科目については、2学年から3学年に講義と演習実験が有機的に結びつく三位一体となる科目群（「流れ学の基礎」－「流れ学演習実験」－「流体力学」など）で体系的に学修します。この結果、工学問題への対処法が理解・発案できるようになります。また先人の知識や経験を理解し応用できるようになります。学力試験および演習課題提出による達成度評価を実施します。
- 「デザイン能力、課題の理解力」の修得を到達目標としている製図科目群（「図学および機械製図」、「機械製図基礎演習」、「機械製図演習」、「設計製図の基礎」、「設計製図」、「応用機械製図」）を1学年から3学年で学修します。ものづくりの基本となる『設計能力』の向上の結果、手書きおよび3D-CADによる図面の作成ができ、読み解くことができるようになります。演習課題による達成度評価を実施します。
- 「情報収集力、機器利用能力」の修得を到達目標としている「計測工学」、「物理学実験」、「機械工学実験」を1学年から2学年に配置し、これらを主体的に学ぶことで適切な実験およびデータ処理された結果を技術文章にまとめることができるようになります。演習課題やレポートないしは学力試験による達成度評価を実施します。

### 【アドミッション・ポリシー】（入学者受入の方針）

機械工学科は、ものづくりに夢を抱き、将来機械技術者になるという明確な意思を持ち、自ら学ぶ意欲の旺盛な学生を求めています。

1. 社会の出来事に関心があるとともに、自ら考え努力できる人
2. 数学、物理学に興味があり、高等学校における内容を理解した人
3. 機械工学専門の講義、実験、演習そして研究に積極的に参加できる人
4. コミュニケーションの大切さを理解し、努力できる人
5. 科学技術に興味があり、機械工学修得を目指す人
6. 科学技術の発展が社会と自然におよぼす影響を考えた『ものづくり』を目指す人

機械工学は、ロボット・工作機械・建設機械などの産業機械、自動車・鉄道・船舶・航空機・ロケットなどの輸送機械、さらには IT 機器・福祉機器などの分野や食品・薬品製造分野にわたり『ものづくり』の原点として広く活用されています。当学科は、実学教育に重点を置き、ものづくりの中核を担う機械技術者の育成を目指しています。同時に、単

に機械を作るだけでなく、利用する人の立場を調査・想定し、社会への影響にも配慮できる人材の育成も目指しています。

機械工学科を志望する皆さんが、高等学校までの幅広い授業内容を理解していることを期待しています。具体的には、物理および数学の理解は必要と考えていますが、当学科では、上記の人材を多角的な尺度で選抜するために、以下のような複数の判定法を用いて評価を行っています。

1. 本学独自の入学試験において、数学、理科、英語の3科目を課す。
2. 学校長からの学業と人物の推薦をもとに、数学、英語の2科目を課す。
3. 大学入学共通テストにおいて、入学後必要とされる数学、英語、理科、国語、地理歴史の中から2～5科目を課す。

## 学科長からのメッセージ

### 【JABEE<sup>(1)</sup>について】

JABEE は、大学等の技術者教育プログラムの審査・認定を行う機構です。国際的に通用する技術者を育成しているかどうかと、社会が求めている水準を満たしているかどうかを審査します。当学科では、機械工学コースが認定されています。当コースでは、機械の設計・開発のための技術を習得し、実社会の設計・開発部門で活躍できる機械技術者の育成をめざしています。

### 【JABEE 教育プログラムを希望した場合】

2 年次にコース分け(機械工学コース、知能機械システムコース)を行い、機械工学コースが JABEE 教育プログラムの履修者となります。コース分けは学生の希望のみにより決定します。コース決定後でも 3 年次になるまではプログラム変更(転コース)が可能です。それ以降はできません。ただし、学習意欲に欠けると思われる者は 3 年次までにプログラムからの変更を薦めることがあります。 JABEE 教育プログラム受講者は、JABEE 教育プログラムのめざす教育システムに沿いながら、プログラムで定めた科目を受講して、JABEE 教育プログラムで定めた規定でプログラム修了と卒業判定を行います。

卒業時には、近畿大学工学部機械工学科 JABEE コースの修了証明書を発行します。

### 【JABEE 教育プログラムに対する当学科の現状】

当学科は JABEE 教育プログラムを 2002 年度より実施しており、2005 年 4 月に JABEE に申請しました。同年 10 月に JABEE 審査チームによる実地審査が行われ、2006 年 5 月 8 日に、当該プログラムが「機械および機械関連分野」の JABEE 認定技術者教育プログラムとして正式に認定されました。

以上

(1) JABEE (Japan Accreditation Board for Engineering Education) は 日本技術者教育認定機構の略称で、1999 年 11 月に発足しました。

## 機械工学科の教育

### 【機械工学を取り巻く状況】

科学技術の大半を占める機械工学の技術は、広い分野で活用されています。ロボット・工作機械・建設機械などの産業機械、自動車・鉄道・船舶・航空機・ロケットなどの輸送機械はもちろんのこと、IT 機器・福祉機器などの分野、食品・薬品製造分野にまでおよんでいます。この幅広い分野において機械工学は基盤技術と位置付けられており、機械工学への期待や要求はますます高まっています。このため、近畿大学理工学部機械工学科では「ものづくりの中核を担う機械技術者の育成」が急務であると考えています。一方で、社会へ目を向けると機械のない生活など想像できないほど、機械技術は隅々にまで浸透しています。機械工学では機械を作るだけでなく、誰がどのように利用するのかを綿密に調査・想定し、人・社会への影響も考えた幅広い配慮が必要となります。このような様々な配慮はチームや組織で対応すべき重要課題でもあります。さらに、最も難しい点は、背反要求（自動車の軽量化と衝突安全性＝安全、エンジンの高出力と低燃費＝環境、など）を満足する解決策を提案し実現することにあります。

### 【教育目標・育成する技術者像】

近畿大学理工学部機械工学科では、機械工学への社会的欲求から、

- (1) 社会で通じる教養で自ら倫理的行動を常に考え、
- (2) 問題解決のための幅広いコミュニケーション能力を有し、
- (3) 社会的ニーズに応じて問題発見・解決能力を活用し社会貢献できる

機械技術者の育成を目標としています。本学科は学生の皆さんに

『ものづくりの中核をなす機械技術者』になってほしいと大きく期待しています。

### 【カリキュラム編成: 機械工学】

本学科は、『ものづくり』の中核をなす機械技術者になるために、『設計能力』『問題発見・解決能力』『生産技術・管理能力』の 3 つが大切な基本と考えています。そのため、設計製図の基礎、3次元デジタル設計技法を含む CAD（設計）/CAE（評価）/CAM（生産）技術、設計・生産に関する知識を幅広く教育し、実践的な設計（＝設計能力）を学ぶカリキュラムを編成しています。また、「材料力学」「機械力学」「熱力学」「流体力学」といういわゆる機械工学の根幹をなす 4 力学に「材料工学」「制御工学」を加えた基幹 6 分野を機械工学の基礎としています。基幹 6 分野では、演習・実験・実習を通じて学生自ら体験して学習するカリキュラムです。具体的な問題を通じて機械工学における問題への対処方法（＝問題発見・解決能力）を体験し学ぶことができます。基幹 6 分野に加えて応用実学（例えば「品質管理」「数理計画法」「計測工学」など）を通じて、ものづくりを効率よく円滑にすすめるための能力（＝生産技術・管理能力）を高めます。

### 【カリキュラム編成: 倫理・コミュニケーション】

さらに、社会への幅広い配慮ができる機械技術者育成のため倫理に関わる教育を行っています。また、どの分野でも要求されるコミュニケーション能力を習得するため、演習・実験・実習におけるレポート（リトゥン・コミュニケーション）そしてプレゼンテーション技術や TOEIC の高得点を目指す英語教育（オーラル・コミュニケーション）にも力を入れています。

## 機械工学科の2つのコース

### 【機械工学コース】

国際的に通用する機械技術者教育を目指したコースです。国際的な技術者共通資格 JABEE 取得に向けたカリキュラムでは、自然科学や情報技術などの工学的基礎知識を身に付けた上で、最先端の機械工学に必要な専門知識を取得します。機械工学の基礎となる基幹 6 分野に加え、幅広い領域(「設計工学」、「加工学」などの応用実学)について演習・実験・実習を通じて学びます。特に設計能力を重視し、手書きから 3D-CAD による製図まで一貫した技術と機械工学を駆使した設計能力を身に付けます。

### 【知能機械システムコース】

機械の新しい最先端分野に挑戦できるメカトロニクス技術者、システム制御技術者育成を目指したコースです。機械工学の基礎知識を身に付けた上で、ロボット・メカトロニクスを中心としたシステム制御技術を習得します。機械工学の基礎となる基幹 6 分野に加え、情報・エレクトロニクスに関連した幅広い領域(「線形システム制御論」、「メカトロニクス」、「ロボット工学」などの応用実学)について学び、機械工学とシステム制御工学を融合したロボットやメカトロニクス機器の設計能力を身に付けます。

#### ◆ 機械工学科 コース配属実施要領

##### 1. 実施概要

一年生を対象に 12 月～1 月中旬ごろにコース説明会を実施する。その後、希望に基づいてコース配属を行う。2 年進級時にコースに配属される。

##### 2. 実施日

UNIPAを通じて案内する。

#### ◆ 機械工学科 転コース実施要領

##### 1. 実施概要

面接試験の結果に基づいて転コースの可否を判定する。機械工学コースへ転入するとき、単位認定のための試験を別途実施する場合がある。(その場合は別途指示する。)

##### 2. 実施日

3 月ごろに実施する。日時は UNIPA を通じて案内する。

##### 3. 受験資格

2 年生に在学中であること。(合格した場合は 3 年進級時にコースを変更します。)

#### ◆ 機械工学コースに移籍するときのルール

編入学試験、転学部・転学科試験、転コース試験などによって、機械工学コース 2 年または 3 年生に移籍を希望する受験生に対しては下記の対応を取る。

1. 2 年生に移籍する場合であっても、機械工学科一年生は全員 JABEE 対応なので、3 年生に移籍する場合と同じルールを適用する。
2. 受験生の所属が JABEE 対応であっても、到達目標は同じとは限らないので、JABEE 対応の区別なく同じルールを適用する。
3. すべての認定科目が機械工学コースの到達目標に達していることを確認するために、認定科目の専門分野の教員複数名により、各認定科目のシラバスの到達目標、教科書、試験問題等を精査し、全員一致で問題なしと判断したとき、合格とする。

# 機械工学コース

## 【学習・教育到達目標】

当該教育プログラムの学習・教育目標{(A)~(F)}では、まず人文科学、社会科学等の学習・教育を通して広い視点でものごとを捉え、教養豊かな人間形成を目的とした。また、数学、自然科学、情報技術等の学習・教育を通して工学の基礎知識とそれらを活用できる能力、および技術者倫理、情報処理など最先端のエンジニアに必要な能力の習得を目標とした。次いで、専門技術等に関する学習・教育を通して機械工学の基本知識、技術ならびに専門力の習得を目標としている。特に、ものづくりの基本となる設計の能力を重視し、自らの設計に基づく手書き図面から3D-CAD図面に至る一貫した作図能力を習得し、設計から生産にいたるすべての場面で能力を発揮できることを目標とした。さらに、これらの能力に立脚して、専門技術の展開能力、問題解決能力および情報収集と発信を行う能力の習得により、国際性の豊かで将来社会人として責任ある行動をとれる、幅広い視野と人間観、社会観を持った機械工学技術者の育成をめざしている。

教育プログラムを通じて教育目的を実現するため、以下のような学習・教育目標を設定している。

### (A)社会に対する責任を自覚する能力

社会で通じる教養を身につけて社会的な規範に照らしあわせ適切で倫理的な判断ができる。さらに、人々の幸福・福祉を視野の広い見識で捉えられるように、学問の広さを認識し、自らの目的に応じた学習を行うことができる。

#### (A-1) 教養の向上と認識

技術者として、工学知識のみならず幅広くかつ優れた人格・性格形成を育成するための社会で通じる教養を身につけて社会に対する貢献と責任を考え適切な判断ができる。さらに、人々の幸福・福祉を視野の広い見識で捉えられるように、学問の広さを認識し、自らの目的に応じた学習を行うことができる。

#### (A-2) 道徳の向上と世界観

技術者として、工学の発展が人々の生活を豊かにし、幸せをもたらすことを考え、自らの道徳心を向上させ、地球に住むすべての調和と共生をめざした世界観を身につけて、温暖化・エネルギー・社会発展を地球的規模に立脚して多角的に自分の考えを述べる事ができる。

#### (A-3) 技術者倫理

工学に関する技術あるいは知識が社会に貢献する重要性を認識し、その倫理を尊び、社会に対する責任の自覚を身につけた技術者として行動できる。

### (B)機械周辺工学の基礎知識

機械工学を学ぶ上で基本となる数学、自然科学ならびに情報技術に関する基礎知識を習得する。さらに、機械と人間との共生および調和をめざすため、機械周辺工学の基礎知識

を活用し応用できる。

### (C)機械工学の基礎知識、専門知識

ハイテク産業機器、日常の生活機器など技術の中核にある「ものづくり」の原点である機械工学の機械設計の基礎および機器の選定等の設計能力および判断能力を習得する。さらに、機械周辺工学および機械工学の基礎知識に立脚して、機械工学の専門知識を習得し、実際の問題へ応用できる。

### (D)デザイン能力、問題解決能力

#### (D-1) 課題の分析能力

課題に対して、社会環境、法規制、機能上の要求を踏まえた上で現状の問題点を認識できる。さらに、一般的な問題点を機械技術の面から検討し、機械技術的な問題点に分解・整理できる。

#### (D-2) 問題に対する解決方法の探索能力

機械技術的な問題点について、機械工学の基礎および専門知識の応用により解決方法を探索できる。さらに、既存の知識では解決できない問題について、明らかにすべき項目を整理し、それに対する研究・開発計画を立案・実行できる。

#### (D-3) 課題の解決能力

既存の機械にとらわれず創造性を持って、機械工学の基礎および専門知識の応用により決定される設計要件を満足する機構・構造・形状を検討・決定できる。さらに、機能に最適の材料・加工法を選択できる。

#### (D-4) 設計製図能力

製図規格および製図通則を理解し、それに沿って機械の全体および部品形状を正確に伝えるための図面を作成できる。3D-CAD を利用した立体モデリングと、設計から製造まで一元的に利用できるデータを作成できる。パラメトリック製図技術を理解・習得し、設計変更に対応できる。

### (E)情報収集力、機器の利用能力

#### (E-1) 適切な機器の使用能力とその応用

非常に膨大な情報から課題の仕様（期日、情報の確かさ、課題に対する適性度等）を満たすための適切な方法を情報収集するとともに、コンピュータ言語やCAEの基礎を理解して数値計算を行うことができる。

#### (E-2) 計測制御工学を基盤とした情報システム

計測制御工学を基盤とした情報システムの工学的に要請される技術のステアリングは多岐にわたる。このため、計測技術を通じ、集められた情報を的確に制御し、システム化する能力が問われる。そこで、課題を解決するために必要な情報と不必要な情報の選択でき、調和のとれた技術として応用でき、課題を解決するために必要な情報を選択でき、人間・環境・要求などの調和のとれた問題解決ができる。

### (E-3) 実践的な情報の活用能力

「ものづくり」の基本は、情報の収集により新しいアイデア、発想が生まれることが多い。自然にある物理現象を体得し、工学に関係する技術として活用するための実験を通して社会に通用する知識を習得する。ここでは、機器を利用して適切な方法と正しい手段で情報を集め、情報を選択し活用できる。

## (F)表現力と国際性

### (F-1) 自己学習能力

受身の講義で得られる知識だけでなく、身近な出来事から地球環境、最先端技術まで、あらゆることに興味を抱き、持続可能な社会を意識して、調査や研究を通して理解するまで学習を続けることの意義を理解し学習を継続できる。

### (F-2) 学習したことに対する表現力

工学的な知識を基に設計あるいは開発において、自分の考えを伝えたり、他の技術者の考えを理解したりできる、確かなディスカッション能力と表現力を身につけ、自らの意見を英語で表現し適切にディスカッションができる。

### (F-3) コミュニケーションとチームワーク能力

国内あるいは国際的な場面において、様々な分野の技術者間あるいは技能者—技術者間でのコミュニケーションができる。さらに、技術者として人々に信頼されつつ、チームワークを発揮して協働しながら課題に取り組むことができる。

**表1 学習・教育到達目標と知識・能力観点(a)～(i)との対応**

各学習・教育到達目標 [(A)、(B)、(C)・・・] が基準 1.2 の知識・能力 [(a)～(i)] を主体的に含んでいる場合には◎印を、付随的に含んでいる場合には○印を記入する。

知識・能力観点 学習・教育 到達目標		(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)
		(A)	(A-1)	○	◎					
	(A-2)	◎	○							
	(A-3)	○	◎							
	(B)			◎						
	(C)				◎					
(D)	(D-1)				○				◎	
	(D-2)					○			◎	
	(D-3)					◎				
	(D-4)				◎					
(E)	(E-1)				◎	○				
	(E-2)				◎	○				
	(E-3)				◎	○				
(F)	(F-1)							◎		
	(F-2)						◎			○
	(F-3)						○			◎

#### 機械工学コース 学習・教育到達目標

- (A) 社会に対する責任を自覚する能力
  - (A-1) 教養の向上と認識
  - (A-2) 道徳の向上と世界観
  - (A-3) 技術者倫理
- (B) 機械周辺工学の基礎知識
- (C) 機械工学の基礎知識, 専門知識
- (D) デザイン能力, 問題解決能力
  - (D-1) 課題の分析能力
  - (D-2) 問題に対する解決方法の探索能力
  - (D-3) 問題解決能力
  - (D-4) 設計製図能力
- (E) 情報収集力, 機器の利用能力
  - (E-1) 適切な機器の使用能力とその応用
  - (E-2) 計測制御工学を基盤とした情報システム
  - (E-3) 実践的な情報の活用能力
- (F) 表現力と国際性
  - (F-1) 自己学習能力
  - (F-2) 学習したことに対する表現力
  - (F-3) コミュニケーションとチームワーク能力

#### JABEE 基準 1.2 の知識・能力

- (a) 地球的視点から多面的に物事を考える能力とその素養
- (b) 技術が社会や自然に及ぼす影響や効果, 及び技術者が社会に対する貢献と責任に関する理解
- (c) 数学, 自然科学及び情報技術に関する知識とそれらを応用する能力
- (d) 当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを応用する能力
- (e) 種々の科学, 技術及び情報を活用して社会の要求を解決するためのデザイン能力
- (f) 論理的な記述力, 口頭発表能力, 討議などのコミュニケーション能力
- (g) 自主的, 継続的に学習する能力
- (h) 与えられた制約の下で計画的に仕事を進め, まとめる能力
- (i) チームで仕事をするための能力

**機械工学コース(機械工学コース日本技術者教育機構認定プログラム)**  
**学習・教育目標とその評価方法および評価基準**

学習・教育目標		JABEE の要求する知識・ 能力	評価方法および評価基準 (各科目の詳細はシラバスに記載)					
			科目分類	科目名	単位数	必修、選 択の別	履修要件*1,2	
(A) 社会に対する責任を自覚する能力	(A-1)	(a)	共通教養	ビジネスモデルとマネジメント	2	●	1科目	
			(b)	共通教養	国際社会と日本	2		●
		基礎	インターンシップ	2	●			
		要件なし	共通教養	プレゼンテーション技術	2	○		
				共通教養	日本語の技法	2	○	
				共通教養	住みよい社会と福祉	2	○	
	(A-2)	(a)	共通教養	食生活と健康	2	●	1科目	
			(b)	共通教養	資源とエネルギー	2		●
			共通教養	環境と社会	2	●		
		要件なし	共通教養	国際経済と企業の国際化	2	○		
				共通教養	科学的問題解決法	2	○	
				(a)	共通教養	技術と倫理	2	●
	(b)	共通教養	企業倫理と知的財産	2	●			
	共通教養	キャリアデザイン	2	○	要件なし			
	(B) 機械周辺工学の基礎知識	(c)	基礎	基礎物理学および演習	3	●	1科目	
基礎				物理学概論および演習 I	3	●		
専門			確率・統計	2	◎	2科目		
基礎			微分積分学I	2	●			
基礎			線形代数学I	2	●			
基礎			物理学および演習	3	●			
基礎			物理学概論および演習 II	3	●			
基礎			微分積分学II	2	●			
基礎			線形代数学II	2	●			
専門			応用解析	2	●			
1科目			専門	微分方程式	2	●		
			専門	数学解析	2	●		
共通教養			情報処理基礎	1	◎			
(C) 機械工学の基礎知識、専門知識			(d)	専門	流れ学演習実験	1	◎	全科目修得
	専門	材料力学演習実験		1	◎			
	専門	熱力学演習実験		1	◎			
	専門	機械力学演習実験		1	◎			
	専門	流れ学の基礎		2	◎			
	専門	材料力学の基礎		2	◎			
	専門	熱力学の基礎		2	◎			
	専門	機械力学の基礎		2	◎			
	専門	流体力学		2	◎			
	専門	材料力学		2	◎			
	専門	伝熱工学		2	◎			
	専門	機械力学		2	◎			
	専門	工業力学		2	○	要件なし		
	専門	機構学		2	○			
	専門	流体力学		2	○			
	専門	熱力学		2	○			
	専門	振動工学		2	○			
	専門	構造力学		2	○			
	専門	自動車工学		2	○			

◎ 機械工学コースの必修科目

● 機械工学コースの選択必修科目

○ 機械工学学科の選択科目

要件なし JABEE選択科目(卒業要件を満たすためには、大半の要件なし科目を受講する必要がある)

学習・教育目標		JABEE の要求する知識・ 能力	評価方法および評価基準 (各科目の詳細はシラバスに記載)					
			科目分類	科目名	単位数	必修、選 択の別	履修要件 *1,2	
(D) デ ザイン 能力 、 課題の 理解力	(D-1)	(d) (h)	専門	材料工学演習実験	1	◎	全科目修得	
	(D-1, 2)		専門	卒業研究ゼミナール	1	◎		
			専門	卒業研究	8	◎		
	(D-2)	(e) (h)	専門	機械要素設計	2	○	要件なし	
			専門	機械設計	2	○		
	(D-3)	(e)	専門	機械加工実習	1	◎	要件なし	
			専門	金属加工実習	1	○		
			専門	工業材料	2	○		
			専門	機械工作法	2	○		
			専門	機械加工学	2	○		
			専門	材料組織学	2	○		
			専門	精密加工学	2	○		
			専門	鋳造工学	2	○		
			専門	塑性加工学	2	○		
	(D-4)	(d)	専門	図学および機械製図	1	◎	全科目修得	
			専門	機械製図基礎演習	1	◎		
			専門	機械製図演習	1	◎		
専門			設計製図の基礎	1	◎			
専門			設計製図	1	◎			
専門			応用機械製図	1	◎			
(E) 収 集力、 機器の 利用能 力	(E-1)	(d) (e)	基礎	情報処理実習I	1	●	1科目	
			基礎	情報処理実習II	1	●		
			基礎	情報処理演習	1	●		
		専門	プログラミング実習	1	●	1科目		
		専門	数値計算法	1	●			
		専門	CAE実習	1	●			
	(E-2)	(d) (e)	専門	制御工学演習実験	1	◎	全科目修得	
			専門	制御工学の基礎	2	◎		
			専門	制御工学	2	◎		
			専門	計測工学	2	○		要件なし
			専門	電気電子回路	2	○		
	(E-3)	(d)	専門	物理学実験	1	◎	全科目修得	
			専門	機械工学実験	1	◎		
専門			卒業研究	8	◎			
(e)		専門	品質管理	2	●	1科目		
		専門	数理計画法	2	●			
(F) 表 現力と国 際性	(F-1)	(g)	共通教養	近大ゼミ1	2	◎	全科目修得	
			共通教養	近大ゼミ2	2	◎		
	(F-2)	(f) (i)	外国語	英語演習1	2	◎	全科目修得	
			外国語	英語演習2	2	◎		
			外国語	TOEIC1	1	◎		
			外国語	TOEIC2	1	◎		
			専門	卒業研究	8	◎		
	(F-3)	(f) (i)	外国語	オーラルイングリッシュ1	1	◎	全科目修得	
			外国語	オーラルイングリッシュ2	1	◎		
			共通教養	近大ゼミ2	2	◎		
			専門	卒業研究ゼミナール	1	◎		
			外国語	オーラルイングリッシュ3	1	●		1科目
			外国語	オーラルイングリッシュ4	1	●		
外国語			科学技術英語1	1	●			
外国語	科学技術英語2	1	●	1科目				

\*1 修了するためには卒業要件(共通教養15単位以上、外国語科目14単位以上、基礎科目11単位以上、専門科目84単位以上)を満足しなければならない。

\*2 履修要件の科目数を超過して取得した選択必修科目の単位は、同じ科目分類の選択科目の単位となる。

平成30年度カリキュラム-令和8年度開講科目対応表

平成30年度カリキュラム					令和8年度開講科目				
配当 セメ スタ	科目名	単 位 数	機 械 工 学	知 能 機 械 シ ス テ ム	配当 セメ スタ	科目名	単 位 数	機 械 工 学	知 能 機 械 シ ス テ ム
[外国語科目]									
5,6	科学技術英語 1	1	●	●	5	科学技術英語 1	1	●	●
[専門科目]									
	プロジェクトマネジメント実習	12	△	△		国際プロジェクトマネジメント実習	12	△	△
6	バーチャルリアリティ	2		○		対応科目なし			
7	生体医工学	2		○		対応科目なし			

平成31年度カリキュラム-令和8年度開講科目対応表

平成31年度カリキュラム					令和8年度開講科目				
配当 セメ スタ	科目名	単 位 数	機 械 工 学	知 能 機 械 シ ス テ ム	配当 セメ スタ	科目名	単 位 数	機 械 工 学	知 能 機 械 シ ス テ ム
[外国語科目]									
5,6	科学技術英語 1	1	●	●	5	科学技術英語 1	1	●	●
[専門科目]									
6	バーチャルリアリティ	2		○		対応科目なし			
7	生体医工学	2		○		対応科目なし			

令和2年度カリキュラム-令和8年度開講科目対応表

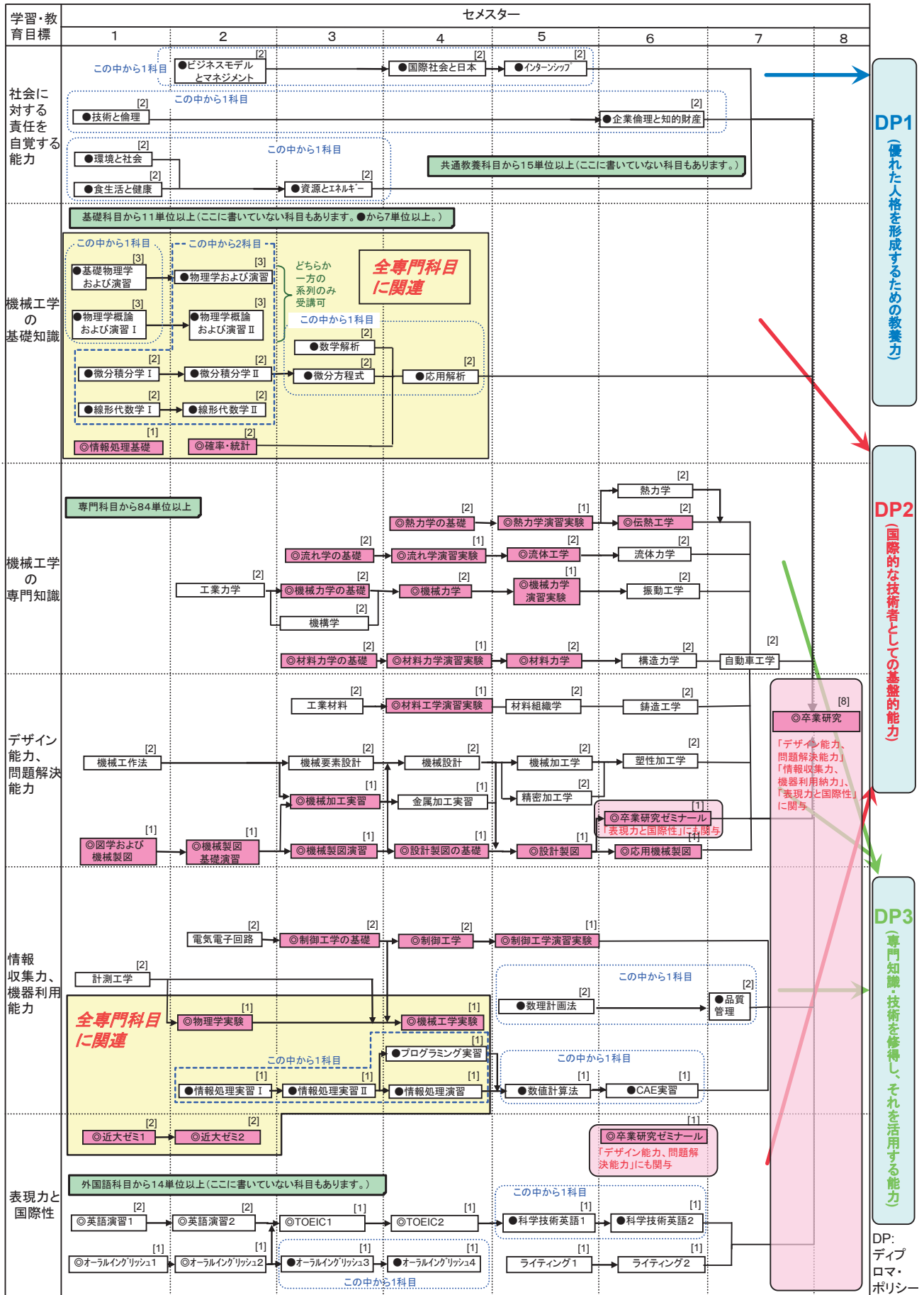
令和2年度カリキュラム					令和8年度開講科目				
配当 セメ スタ	科目名	単 位 数	機 械 工 学	知 能 機 械 シ ス テ ム	配当 セメ スタ	科目名	単 位 数	機 械 工 学	知 能 機 械 シ ス テ ム
[外国語科目]									
5,6	科学技術英語 1	1	●	●	5	科学技術英語 1	1	●	●
[専門科目]									
6	バーチャルリアリティ	2		○		対応科目なし			
7	生体医工学	2		○		対応科目なし			

令和5年度カリキュラム-令和8年度開講科目対応表

令和5年度カリキュラム					令和8年度開講科目				
配当 セメ スタ	科目名	単 位 数	機 械 工 学	知 能 機 械 シ ス テ ム	配当 セメ スタ	科目名	単 位 数	機 械 工 学	知 能 機 械 シ ス テ ム
[基礎教養科目]									
1	基礎ゼミ1	2	◎	◎	1	近大ゼミ1	2	◎	◎
2	基礎ゼミ2	2	◎	◎	2	近大ゼミ2	2	◎	◎
[外国語科目]									
5,6	科学技術英語 1	1	●	●	5	科学技術英語 1	1	●	●
[専門科目]									
6	バーチャルリアリティ	2		○		対応科目なし			
7	生体医工学	2		○		対応科目なし			

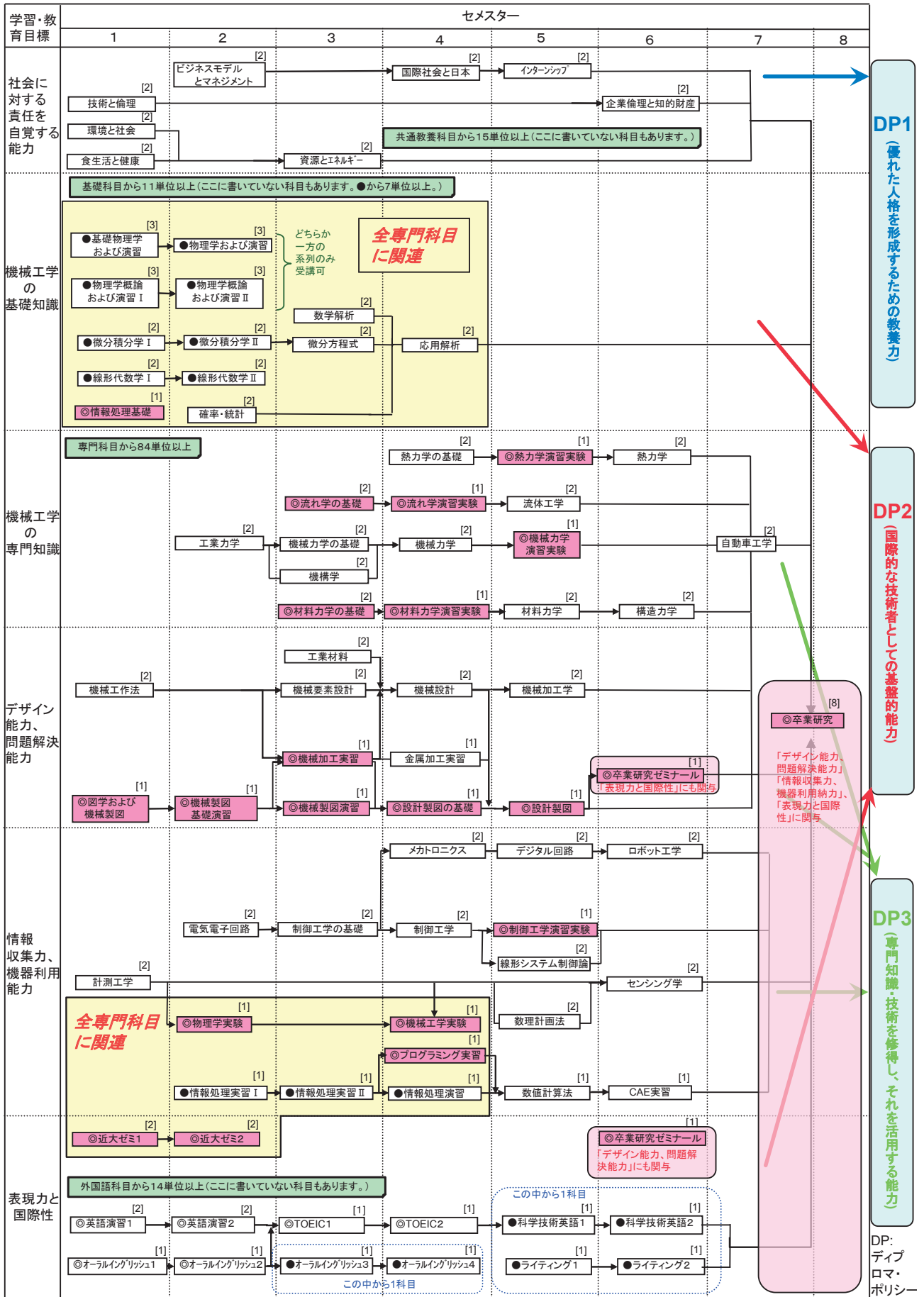
注 ■は名称変更された科目を表す。





R8年度入学 知能機械システムコース カリキュラムツリー

科目の右上の[]は単位数です。 科目の前の◎は必修科目、●は選択必修科目です。



DP1 (優れた人格を形成するための教養力)

DP2 (国際的な技術者としての基盤的能力)

DP3 (専門知識・技術を修得し、それを活用する能力)

DP: ディプロマポリシー

理工学部の学生を対象に「数学・物理・化学・生物」の学習サポートを行う**基礎サポ(学習支援室)**を開室しています。  
理工学部で大変重要とされる基礎科目を、講師が質問対応を中心に丁寧にサポートします。各科目の学習で分からないことなどがあれば、ぜひ活用してください。

- 対象  
理工学部の1年生・再履修生
- 指導方法  
対面指導
- 開室期間 (カレンダー参照)  
[前期] 5月1日～7月25日  
[後期] 9月28日～1月26日

- 指導内容  
未履修科目のフォロー  
工業高校出身者の数学フォロー  
苦手科目、単元のフォロー  
レポート指導  
学生生活全般への相談など
- 指導レベル  
高校課程～大学初修レベルまで

- 場所  
31号館2階  
基礎サポ

懇切丁寧に  
個別指導  
します！



●開室時間  
担当講師・指導科目

	前期	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
時間帯	14:00～20:00			12:30～18:30			
担当講師	中田	藤岡	金井	土井		藤岡	
指導科目	物理・数学・化学	物理・数学・化学	物理・数学・化学	物理・数学		物理・数学・化学	
	後期	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
時間帯	14:00～20:00			12:30～18:30			
担当講師	中田	藤岡	閉室	土井	閉室		
指導科目	物理・数学・化学	物理・数学・化学	閉室	物理・数学	閉室		

## 2026(令和8)年度・基礎サポ(学習支援室)開室スケジュール

### 前期

2026年 令和8年	月	火	水	木	金	土	日
4月	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30			
5月	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31
	1	2	3	4	5	6	7
6月	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30					
7月	6	7	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21	22	23	24	25	26
	27	28	29	30	31		
	3	4	5	6	7	8	9
8月	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	26	27	28	29	30
	31						
9月	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30				

### 後期

	月	火	水	木	金	土	日
10月	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	15	16	17	18
	19	20	21	22	23	24	25
	26	27	28	29	30	31	
11月	2	3	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13	14	15
	16	17	18	19	20	21	22
	23	24	25	26	27	28	29
	30						
12月	7	8	9	10	11	12	13
	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27
	28	29	30	31			
2027年 令和9年	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17
	18	19	20	21	22	23	24
	25	26	27	28	29	30	31
1月	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	20	21
2月	22	23	24	25	26	27	28
	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
3月	15	16	17	18	19	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31				

注) ○の中の数字は授業(開室)回数を表しています。

注) □のアミの週は定期試験対策講座を実施予定です。

注) □のアミの日は講師2名体制です。

## 学習に関する悩み相談について

皆さんが学習における様々な不安・悩み・疑問がありましたら、チューター教員や学科教員などに相談してください。相談された内容について、秘密は厳守しますので、安心して相談してください。学習に関する相談で何らかの配慮が必要と判断された場合、機械工学科として可能な範囲で学習に関するサポートを実施することを考えております。

### 学習に関する相談（例）

- ・講義に集中できない。
- ・先生の話聞きながら板書（スライド）の内容をノートに記載するのが苦手である。
- ・実習・演習や製図において作業が人より遅い。
- ・講義を聞いても良く理解できない。
- ・講義に行きたいが、どうしても行くことができない。

### 学習に関するサポート（例）

- ・TAに講義や実験中に時々見てもらうなどの配慮
- \*ご相談に応じて、できる範囲でサポートしたいと考えております。

### カウンセリングルームについて

学内には身近な人に相談しにくいことなどを相談する場として、カウンセリングルームが開設されています。学科教員にも相談しにくいことなどがございましたらご活用ください。

場所	11月ホール3階 メディカルサポートセンター カウンセリング室
実施時間	10:00～18:00（月～金） 10:00～15:00（土）
予約方法	電話で申し込み 06-4307-3076 内線 2346
相談内容	個人の悩み、友人関係の悩み、家族の問題、その他

<https://www.kindai.ac.jp/health/counseling.html>



## カリキュラムガイドブック(2026)

---

2026.4 印刷発行

発行者 近畿大学工学部

編集 近畿大学工学部 機械工学科

所在地 〒577-8502 東大阪市小若江3-4-1

電話番号 (06)4307-3047



近畿大学

KINDAI UNIVERSITY