

設置の趣旨等を記載した書類

[大阪工業大学 ロボティクス&デザイン工学部]

1	設置の趣旨及び必要性	・・・ P. 1
2	学部・学科の特色	・・・ P. 8
3	学部・学科の名称及び学位の名称	・・・ P.11
4	教育課程の編成の考え方及び特色	・・・ P.12
5	教員組織の編成の考え方及び特色	・・・ P.20
6	教育方法、履修指導方法及び卒業要件	・・・ P.23
7	施設、設備等の整備状況	・・・ P.28
8	入学者選抜の概要	・・・ P.34
9	取得可能な資格	・・・ P.37
10	企業実習や海外語学研修等の学外実習を実施する場合の具体的計画	・・・ P.37
11	編入学定員を設定する場合の具体的計画	・・・ P.39
12	2以上の校地において教育研究を行う場合の具体的計画	・・・ P.40
13	管理運営	・・・ P.40
14	自己点検・評価	・・・ P.41
15	情報の公表	・・・ P.43
16	教育内容等の改善を図るための組織的な研修等	・・・ P.43
17	社会的・職業的自立に関する指導等及び体制	・・・ P.46

1 設置の趣旨及び必要性

大阪工業大学は、「世のため、人のため、地域のために『理論に裏付けられた実践的技術を持ち、現場で活躍できる専門職業人の育成』を行いたい」を建学の精神に掲げ、日本の産業界を中心に有為な人材を送り出すことを使命とする。その淵源である関西工学専修学校の開設から90余年、社会の変化に応じてその編成を変え、現在、3学部と大学院3研究科により建学の理念に謳われた使命の具現化に努めている。

特に工学系人材の育成は、大正11年に開設された関西工学専修学校が、発展目覚ましい大阪の都市基盤整備を支える技術者養成という課題に取り組んで以来、本学の教育の中核を成してきた。

今般設置を計画しているロボティクス&デザイン工学部は、本学長年の工学系人材育成の営みとの連続性の下、“人工知能・ロボット”、“Internet of Things (IoT)”など「時代を牽引する新たな基幹産業」と目される分野で活躍できる技術者、及びこれらの領域が暮らしに及ぼす変革を人々にとって豊かなものとしてデザインできる工学系人材の輩出を目指すものである。

本学部は、ロボット工学科・システムデザイン工学科・空間デザイン学科の3学科により構成される。各学科は、それぞれの専門領域を持ちながら、学部全体の理念の下で統合され、有機的な連携関係の下で機能することで、その目的を果たす。

1-1 ロボティクス&デザイン工学部設置の必要性

平成27年1月に一般社団法人 日本経済団体連合会が発表した「『豊かで活力ある日本』の再生」において、2030年には100兆円規模の付加価値創出（2013年度比）と試算される「時代を牽引する新たな基幹産業」の6分野の中に「人工知能・ロボット」と「Internet of Things (IoT)」があげられている。今日、新聞などのメディアで「ロボット」や「IoT」などの言葉が頻繁に現れることは周知のとおりで、関連する産業界の動きは活発である。「人工知能・ロボット」と「IoT」は、個別独立したものではなく、有機的な結合の下で捉える必要がある。

同じく平成27年1月、ロボット革命実現会議が、平成26年9月発足以降の計6回の議論を「ロボット新戦略」としてとりまとめ発表した。同会議の趣旨は、「ロボットを少子高齢化の中での人手不足やサービス部門の生産性の向上という日本が抱える課題の解決の切り札にすると同時に、世界市場を切り開いていく成長産業に育成していくための戦略を策定する」とこととされている。

この「ロボット新戦略」において、現在進行しているロボットの劇的変化を「自律化」「情報端末化」「ネットワーク化」のキーワードで表し、1980年代以降、産業ロボットを中心にロボット先進国の位置を築いた我が国が、この分野において新たな展開を目指さねばならないことが示されている。

その展開は、「ロボット革命」の一言の下、

- ①センサー、AIなどの技術進歩により、従来はロボットとは位置づけられてこなかったモノまでもロボット化し（例えば、自動車、家電、携帯電話や住居までがロボットの一つとなる。）、

- ②製造現場から日常生活の様々な場面でロボットが活用されることにより、
- ③社会課題の解決やものづくり・サービスの国際競争力の強化を通じて、新たな付加価値を生み出し利便性と富をもたらす社会を実現する。

と集約されている。

このようなビジョンの具現化には、以下のような視点が不可欠であると考えられる。

まず第1に、「ロボット新戦略」において、「データ駆動型社会」を前提にロボットとIoTが一体として扱われていることは重要であり、前述の「ロボットの劇的変化」（「情報端末化」「ネットワーク化」）から必然的に導き出されるとともに、今日の世界的な潮流を考慮した場合、欠くことができない視点である。

第2として、ロボットが生活空間に浸透し、「ロボット新戦略」が描く「ロボットがある日常」が実現される上で、生活者と生活者を取り巻く様々な要素を連鎖のうちに捉える視点が不可欠となる。

第3として、「ロボットがある日常」に象徴される今後の人々の暮らしの在り方を1つのシステムとして捉え、関連する学問・技術を融合的・統合的に扱う領域設定が必要である。

「ロボット新戦略」において、「2020年に向けてロボットの裾野を広げていくためには、様々な場面でロボットに関する知見を有する人材が必要になる。特に、ロボットの研究開発を行う人材に加えて、ソフトウェア人材やSier等、これからのロボット活用の鍵となる人材については、より一層その重要性が増すことが予想される。」また「研究機関や大学等の教育機関においては、IoT等に関する分野融合的なカリキュラムを新たに検討するとともに、若者や研究者を惹きつけ、人と技術が一体的に育っていくような魅力的なプロジェクトの実施により人材を育成しつつ、研究開発のみならず、起業等にも挑戦する人材を育成することが重要である。」と、関連する領域を包括する「ロボット革命」を担う人材育成の必要性が謳われている。

本学ロボティクス&デザイン工学部、そして同学部を基礎とするロボティクス&デザイン工学研究科（本件と同時に届出を行い、平成29年4月設置を計画）は、上記の趣旨に沿いながら、空間やプロダクトのデザインという人々の暮らしに直結する領域を含み持ち、「ロボット革命」を担い、「ロボットがある日常」の実現に寄与する人材育成を目指すものである。

また本学部においては、デザイン思考を全学科に共通した学修内容とし、人間中心設計を発想の中心においた空間・製品・サービスの創出を担える素地を学部教育の一環としている。その背景として、平成25年度、経済産業省が行ったデザイン思考を活用した企業経営の在り方に関する調査（「国際競争力強化のためのデザイン思考を活用した経営実態調査 報告書」）に示されるように「デザイン思考の戦略的活用により企業のイノベーションを誘発し、ユーザーが求める製品・サービスの改善につなげる方法」に対する期待などを挙げることができる。

以上の背景を踏まえ、「ロボット革命」による「ロボットがある日常」の具現化には、ロボットそのものの発展（ロボット工学科）だけでなく、人々の生活する空間や製品などのデザイン（空間デザイン学科）の変革、そして「ロボットがある日常」を一つのシステムとして捉え

インテグレート（システムデザイン工学科）すること、これらの3つの工学的視点が有機的に結び付くことが必要であり、それらを包括して統合的なアプローチを実現するためには、上記3分野の融合領域としての「ロボティクス&デザイン工学」に基づいた学部設置が必要であるとの認識に至った。

人が人らしく暮らせるような「ロボットがある日常」は固定的に示しうるものではなく、創出されるものである。学生たちは「人間中心の視点からイノベーティブな発想を導き出すための手法」としての「デザイン思考」などを学部全体の共通的な学びとして共有し、さらに3つの学科それぞれの専門分野を学修する一方、学科の垣根を越えて入り混じり共通の課題に取り組む。このような教育を通して、従来にない結び付き（「&」）を実現し、我が国の次代を牽引していける人材を育成することが本学部の設置趣旨であるとともに、3つの学科に共通する基盤である。

このような趣旨の下で設置されるロボティクス&デザイン工学部が育成する人材像は以下のディプロマポリシーによって示される。

ロボティクス&デザイン工学部 ディプロマポリシー

ロボティクス&デザイン工学部では、4年以上在学し、所定の単位を取得し、大学における学びなどを通して、以下の能力を身につけたと判断される者に対して卒業を認定し、学士（工学）の学位を授与する。

- (1) 専門分野はもとより、人文・社会・自然科学その他幅広い知識・教養を身につけ、生涯に亘って「考え続ける」ための、柔軟で粘り強い思考力の礎を築いている。
- (2) 専門分野に関する体系的な学習内容を含む知識・技術を活用し、具体的な課題解決のプロセスをデザインできる。
- (3) 人間中心の視点で社会などの課題を自ら発見し、他者と協力し解決に取り組める。
- (4) 技術者としての倫理観、使命感を確立し、生涯に亘り学び続ける必要性を認識し、その姿勢を身につけている。
- (5) 的確な表現方法・技術を用いたコミュニケーション（英語によるコミュニケーション、視覚効果を考慮したプレゼンテーションなどを含む）によって、自らの考えを伝え、他者の理解や共感を導き出せる。

以上の能力を確実に身につけるために、各学科が推奨する履修モデルに沿って単位を取得することが望まれる。

1-2 各学科の設置の必要性

3学科の設置趣旨・育成する人材像・中心となる学問分野は以下のとおりである。

1-2-1 ロボット工学科設置の必要性

現在、本学工学部に置かれているロボット工学科は、生体医工学科（平成18年4月開設、

平成22年4月学生募集停止) のロボットコースを基礎として、人間と機械の親和性を高めるために生体に関する科学的知識とメカトロニクスを中心的な学問領域とし、平成22年4月に開設された。

ロボットが産業用に留まらず生活支援や医療福祉などの新分野への利用拡大が期待される状況は、工学部ロボット工学科が設置された平成22年時点よりも更に顕在化し、我が国の置かれた環境も相俟って、平成27年「ロボット新戦略」として今後のビジョンが明示されるまでになっている。

また工学部ロボット工学科が開設された平成22年の6月に公表された「大学における実践的な技術者教育のあり方」(大学における実践的な技術者教育のあり方に関する協力者会議(事務局：文部科学省))において「近年、伝統的な技術分野から例えばハードとソフトが融合したメカトロニクス(機械、電子回路及び計算機ソフトウェア)、機能材料(材料及び生物)、感性価値創造などの新しい技術分野の需要が生まれていることも注目される。」という記述が見られるとおり、メカトロニクスはその当時でも重要性が認識されており、現在も関連する技術者は、ロボットは言うに及ばず、自動車、工作機器、精密機器など幅広い活躍の分野を有している。

今般、ロボティクス&デザイン工学部に設置されるロボット工学科は、上記の工学部ロボット工学科(平成29年4月学生募集停止予定)を基礎としながら、機械工学、電気・電子工学、制御工学、情報工学の学問領域を包含した融合領域としてのロボット工学を中心的な学問分野とする。そこにおいて、特にロボットの基礎技術であり、汎用性が高く適用範囲の広いメカトロニクスを重視することで、今後の「ロボット」の拡大を支える人材育成を行っていくことが、本学科の目的である。

さらに、要素技術だけでなく、デザイン思考などの学びとその実践により、利用者、利用環境などを踏まえた技術の適用を中心的な課題に据え、それに対応する教育課程とし、社会的にインパクトを持つロボットの創出ができる人材育成を行う。

上記を踏まえて、ロボット工学科の育成する人材像は以下のディプロマポリシーによって示される。

ロボティクス&デザイン工学部 ロボット工学科 ディプロマポリシー

- (1) 現代社会を支える基盤学問である機械・電気・電子・情報・計測・制御などの工学的知識に加え、それらを融合した学際領域であるロボティクス関連の幅広い知識を身につけている。
- (2) 自らの着想を現実の形とするために工学的基礎能力ならびに科学的理論を基に必要な特性を認識し、それらを用いて機構、機能を設計して、ものづくりを実践する方法を身につけている。
- (3) 数学、物理学を用いて論理的に現象を理解し、実験、研究などを通して専門知識を用いた問題解決能力を身につけている。

また、本学科の卒業後の進路は、機械・自動車・医療機器・産業用ロボット・家電・食品・

自動車部品・デバイスなどのメーカーや技術商社等の製品開発・設計・生産・品質管理技術者、セールスエンジニアなどの他に、本学部の上位に設置されるロボティクス&デザイン工学研究科等の大学院への進学が考えられる。

1-2-2 システムデザイン工学科設置の必要性

平成27年6月30日発表の日本経済再生本部「『日本再興戦略』改訂2015」は次のように述べている。

昨年の成長戦略を踏まえ、我が国産業の競争力強化と社会的課題の解決に取り組んでいくための「ロボット新戦略」を策定したが、ロボット技術の範疇を超えて、ビジネスや社会の在り方そのものを根底から揺るがす、「第四次産業革命」とも呼ぶべき大変革が着実に進みつつある。IoT・ビッグデータ・人工知能時代の到来である。

あらゆるものがインターネットに接続し、サイバー世界が急速に拡大している。気付かないところで膨大なデータの蓄積が進み、目に見えないところで国境の存在しない広大なデジタル空間が広がり、経済活動のみならず、個々人の生活にも大きな影響を及ぼし始めている。世界のデータ量が2年ごとに倍増し、人工知能が非連続的な進化を遂げる中、今後数年間で社会の様相が激変したとしても不思議はない。

IoT等は、「第四次産業革命」という言葉によって象徴されるように産業構造・生産プロセスに対して多大なインパクトを持つものであるとともに、日々の暮らしの中で利用される具体的な「もの」の知能化とともに、人々の日常を変革させる大きな要因となる。

このような「もの」の代表として、ロボットを挙げることができるが、一般にはロボットと認知されない種々のものも含めて「あらゆるもの」が、インターネットに接続され、総体として膨大なデータを蓄積・活用しながら、人々の暮らしに利便性を提供するのが、現在示されているビジョンであり、これが「ロボット革命」あるいは「ロボットのある日常」と言われるものと表裏一体であることは言うまでもない。

このようなビジョンの実現に必要な人材について、みずほ情報総研・みずほ銀行「みずほ産業調査 IoT（Internet of Things）の現状と展望 ―IoTと人工知能に関する調査を踏まえて―」（平成27年8月）に次の記載がある。

また、IoT 時代の実現には、チップやセンサ、ネットワーク、デバイスやロボット、高度な分析や制御、そして活用するための高品質なシステムやサービス等に関する技術開発や実装に加え、その仕組みをビジネスや生活の中で、有効に活用する人材が不可欠である。こうしたIoT 活用人材とも言うべき人材もIoT 時代に活躍する人材となることを忘れてはならない。

上記の趣旨を十分に認めながら、本学科の設置において、これからのIoTを見据えた「ものづくり」及びシステム構築等には、上に記されているIoT活用人材としての視点と手法も具備したエンジニアが必要であると考えられる。

以上のとおりの背景等を踏まえて、これまで「ものづくり」を支えてきた電気・電子工学、機械工学、制御工学、そして「もの」の知能化・ネットワーク化を実現するための情報工学

などの知識・技術に加え、受益者である人々を中心とした、人・モノ・情報のつながりをシステムとしてデザインする能力を有する人材の育成を目的として、システムデザイン工学科を設置する。

システムデザイン工学科の育成する人材像は、以下のディプロマポリシーによって示される。

ロボティクス&デザイン工学部 システムデザイン工学科 ディプロマポリシー

- (1) 現代社会を支える基盤学問である機械・電気・電子・情報、計測・制御・通信などの工学的知識に加え、それらを融合したロボティクス及びネットワーク関連の幅広い知識を身につけている。
- (2) めまぐるしく変化する社会ニーズと技術動向を敏感に捉え、時代に即した新しいものづくりのアイデアを自ら提案し、工学的な基礎知識と能力を基に、そのアイデアを自ら具現化し作り上げる方法を身につけている。
- (3) 人が人らしく豊かに暮らす社会・未来の実現という視点でものづくりを捉え、新しい社会のしくみや生活スタイルの提案と実践ができる能力を身につけている。

本学科の卒業後の進路は、IT機器・通信家電・自動車・自動車部品・医療機器メーカー等の製品開発・製品企画設計技術者、システムインテグレーターなどの他に、本学部の上位に設置されるロボティクス&デザイン工学研究科等の大学院への進学が考えられる。

1-2-3 空間デザイン学科設置の必要性

本学の工学部空間デザイン学科は、平成18年4月、技術に裏打ちされた芸術性、豊かな生活環境を構築するための技術を学び、住空間や公共空間を構成する様々なプロダクトのデザインや、それらを包括する建築空間のデザインを通して豊かな生活環境を開発・創出することのできる人材の養成を目指して開設された。

先にも引用した「大学における実践的な技術者教育のあり方」（平成22年6月4日：大学における実践的な技術者教育のあり方に関する協力者会議）に「近年、伝統的な技術分野から例えばハードとソフトが融合したメカトロニクス（機械、電子回路及び計算機ソフトウェア）、機能材料（材料及び生物）、感性価値創造などの新しい技術分野の需要が生まれていることも注目される。」という記述に見られるように、建築学・デザイン学を基礎として、「感性価値創造」を担う技術者・デザイナーの育成を行ってきた。

工学部の空間デザイン学科は平成29年4月に学生募集を停止し、その建築学及びデザイン学などをベースにした工学に基づくデザインを中心的な学問領域とする教育研究を継承する形で、ロボティクス&デザイン工学部の空間デザイン学科を設置する。

工学部空間デザイン学科の設置時に標榜した「人・もの・空間の本質的な関わりを追究し、新たな生活価値や社会価値を生み出していく」というデザインが担う役割の重要性は、今日においても変わることはない。

平成27年2月、中小企業庁の「中小企業の特定期間ものづくり基盤技術の高度化に関する指針」

において「デザイン開発に係る技術」に関する記載が追加されたことは、大手製造業だけでなく、中小企業を含めた産業全体においてデザイン開発を強く推進する必要性が認識されていたこととして注目される。

当該技術は、製品の審美性、ユーザーが求める価値、使用によって得られる新たな経験の実現・経験の質的な向上等を追求することにより、製品自体の優位性のみならず、製品と人、製品と社会との相互作用的な関わりも含めた価値創造に繋がる総合的な設計技術である。

デザインの優劣によって製品の売上が大きく変化するなど、当該技術は、マーケットに直接影響を与え得る重要性の高い技術である。さらに、製品の形状・質感の改善や操作性・安全性の向上による個々の製品としての機能向上に加えて、製品とユーザーとの関係性や心地良さ、使用環境との調和を分析することで、製品とユーザーとの新たな関係の提案による生活スタイルの革新、製品とサービスの融合による新しいビジネスモデルの創出等、コトづくりへの波及効果がある。加えて、高齢化等の社会的課題への対応に際しても重要な役割を担うと考えられる。（中小企業庁の「中小企業の特定期間ものづくり基盤技術の高度化に関する指針」「デザイン開発に係る技術」）

デザインの訴求力が、形状等の審美性や操作性など「もの」そのものを超えて、生活スタイルや社会の在り方に及ぶことは、製品だけでなく、人々の日々の営みの舞台となる「空間」のデザインにも同様に言えることである。

このような社会全般のデザイン系技術人材のニーズの高まりとともに、既述の2学科の設置に関して記した社会背景は、ロボットやIoTなどの社会的実装において、デザインが大きな役割を担うことを示すものである。

以上の時代背景を踏まえ、我が国の産業競争力を強化し、我が国の社会的な課題の解決に寄与する工学的思考を持つデザイナーを養成することを目的に、空間デザイン学科を設置する。

本学科において育成する人材像は、以下のディプロマポリシーに示すとおりである。

ロボティクス&デザイン工学部 空間デザイン学科 ディプロマポリシー

- (1) 工学的知識と思考を持ったデザイナーとして必要な自然科学の素養や文化・芸術に関する知識を身につけている。
- (2) 専門分野としての建築・インテリアデザイン分野、プロダクトデザイン分野の基礎と実践力をベースに協働で問題解決に取り組み、優れたデザインを創出できる。
- (3) 自らの発想などを的確に表現できるプレゼンテーション能力と、コミュニケーション能力を身につけている。
- (4) 広い視野に立ち、社会の中で、デザイナーとして責任ある行動をとることができる。
- (5) 専門分野の技術の内容を体系的に理解し、PBLで養った実践的ものづくり力で、グローバル社会に対応した価値あるデザインを創出し、豊かな社会を実現するために貢献できる。

また、本学科の卒業後の進路は、インテリア・家電・住宅その他メーカー及びWeb・広告等のデザイン事務所、建築コンサルタント、建設会社、建築設計事務所、広告代理店、イベント企画会社の設計技術者などの他に、本学部の上位に設置されるロボティクス&デザイン工学研究科等の大学院への進学が考えられる。

1-3 梅田キャンパスに設置する意義

本学部が設置される梅田キャンパスは、JR大阪駅から徒歩10分も要しない、まさに大阪の中心地に位置する。本学部が推し進めようとする教育研究が産官民学の連携を不可欠な要素としていることから、この近畿圏最大都市の玄関口というロケーションが持つ利便性は特に大きな意味を持つ。梅田キャンパスで展開されるロボティクス&デザインセンター（平成26年7月大宮校地で開設され、平成29年4月には梅田キャンパスに移転予定）【別添資料1】は、本学を設置する学校法人常翔学園の産学連携プラットフォームとして機能することが予定されており、現在も国立開発研究法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の「日本初の『ロボットサービス・ビジネススクール』の運営に必要な技術的手法等に関する調査」の拠点になる他、企業からの委託を受けて千林商店街（大阪市旭区）での調査・研究活動を行うなど、様々な展開を開始している。このような産官民学のインタラクションが、梅田キャンパスに移転後は、更に活性化し、同キャンパスのエンジンとして、本学部の目指す人材育成に寄与することが想定されている。

【別紙資料1】「ロボティクス&デザインセンター案内（本学HP）」

2 学部・学科の特色

本学は、建学の精神に謳うとおり「専門職業人」の育成を目的とし、学士課程教育から大学院教育に至るまで、段階性はあるにせよ、「より高度な」専門職業人の育成を目指すという点において一貫している。

その目的を達成するために、グローバル化や地域・産官学連携などの活動も重視するが、すべては「世のため、人のため、地域のために『理論に裏付けられた実践的技術をもち、現場で活躍できる専門職業人の育成』を行う」という根本に根差したものである。

ロボティクス&デザイン工学部及びそれを構成する3学科も、上記の機能を本旨とし、加えて、次のような特色を有する。

2-1 ロボティクス&デザイン工学部の特色

既述のとおり、本学部は、「ロボット革命」によって実現される「ロボットがある日常」を1つのシステムとして捉え、関連する学問・技術を融合的・統合的に扱うという点でこれまで例を見ないものである。

ロボット、IoT等に関連する技術は、人々の暮らしという次元に留まらず、産業構造・生産プロセスにも大きなインパクトを与えるものであることは言うまでもない。

また本学部で重点を置いているデザイン思考についても、経済産業省が平成25年度に行ったデザイン思考を活用した企業経営の在り方に関する調査（「国際競争力強化のためのデザイン思考を活用した経営実態調査 報告書」）に示されているとおり、いわゆるBtoBのビジネス・製品開発への適用も見られる。本学部では、人々の暮らしという視点を基軸に据えているものの、それぞれの学科での学びは、広い適用範囲を持っており、卒業後の進路について、現在の産業構造の面からも、人々の暮らしに直結する製品やサービスを提供しない企業への就職が多く含まれることを想定している。以上の点を踏まえつつも、これらの学問領域を「人間中心のイノベーション」という視点の下に統合することで、各要素の修得に留まらず、最終的には人々の暮らしを支えることを工学の本旨とした人材育成を強く押し出している点が本学部の特色の一つである。

本学部全体の特色となるデザイン思考については、平成26年度グローバルアントレプレナー育成促進事業（EDGEプログラム）採択大学のプログラムでも多く取り入れられているが、一般的に大学院レベルでの実践例である。本学部では、同じく平成29年4月に設置を計画しているロボティクス&デザイン工学研究科との連続性を踏まえて、イノベティブな工学系人材あるいはイノベーションリーダーの育成を担うことを標榜し、全学科に共通した教育課程として取り入れている。

また、本学部においては、四学期制を取り入れており、3年次の第2四半期は、学生が学外諸機関（国内外）との連携に基づく活動を行う期間と位置づけられている。学生たちは、海外の大学、あるいは国内で企業や地域との連携に基づくPBLプログラムなど、学内での学びと社会との接続を試みるという経験を得る。

以上のような諸点に加え、徹底した「ものづくり」へのこだわり、そして「もの」の向こうに人々の生活を描くことができる人材を育成するという点で、本学部の3学科は共通した特色を有している。

2-2 各学科の特色

本学部の3学科は強い連携性を持ち、特色のある共通の基盤の上で、それぞれが以下のような個別の特色を持つ。

2-2-1 ロボット工学科の特色

ロボット工学科では、人の生活を豊かにするロボットを開発できる技術者を養成する。

ロボット開発に必要なメカトロニクスを教育の根幹に据え、機械工学、電気・電子工学、制御工学、情報工学の修得とその活用・応用ができる人材を養成する。

ものづくりデザイン演習では、機械工作の基礎技術を学び、ものづくりのプロセスを体験させる。さらに、ロボット工学実験で実践的な学びにつなげ、ラピッドプロトotyping手法を身につけ、卒業研究でのものづくりに活かす。

工場の中で人と隔離された状態で働くロボットだけでなく、人が生活する場で人を支援したり人と共同作業したりするロボットを対象にすることが、本学科の大きな特徴である。人に受け入れられ、真に役立つロボットをデザインするために、低学年から「デザイン思考」を取り入れたプログラムで学習させるほか、工学倫理やヒューマンインタフェースなどといった科目も重視している。

低年次からPBLを取り入れ、自ら問題に取り組む姿勢、グループで仕事をするコミュニケーション力をつけさせる。ギャップタームでは、学生の資質や将来の進路に応じ、自律的、実践的な学びの場を提供する。海外PBLではグローバルな人材育成、企業連携PBLでは実社会と密接に結び付いた課題に取り組みさせる。ロボット工学科の中だけでなく、システムデザイン工学科、空間デザイン学科の学生とグループを組んで活動させることで、自分の専門領域について責任をもって担当することと、異なる分野を専門とする人とのコミュニケーション、コラボレーション能力を涵養する。

2-2-2 システムデザイン工学科の特色

システムデザイン工学科は、機械・電気・電子・情報・計測・制御・通信などの工学的知識の修得に加え、人が人らしく豊かに暮らせる社会の実現を目指し、IoTを活用した機器・サービスの創出ができる能力育成を特色としている。

あらゆるものが繋がる高機能社会に向けたクラウドネットワーク技術、センサ技術、ヒューマンインタフェース技術、及び知的機器制御技術の修得を核とした教育を行う。

具体的には、産業界における顧客の要望や課題を題材とし、その課題解決能力育成のための演習を重点的に行う。すなわち、デザイン思考関連の演習をPBL形式で1年次から3年次まで行い、さらに卒業研究の中でも課題解決の手法が効果的に用いられるように切れ目の無い指導を行う。特に、3年次の演習では、企業技術者との交流によるコーチング体制を充実させる。プロトotypingを重視し、アイデア共有のプロトタイプから機能検証のためのプロトタイプまで様々なものづくりを学ぶことで、実社会での即戦力化を図る。

さらに、グローバル社会で多様な人々と連携し、革新的なアイデアを生み出すためのコミュニケーション力を育成することも特色としている。具体的には、3年次の第2四半期に海外PBL及び海外留学、国内インターンシップ、産学連携PBLプログラムを準備し、全学生が、国内外で多様な人々との連携を行いコミュニケーション力の強化を行う。

以上のように、システムデザイン工学科は学部共通の特色である「デザイン思考による即戦力エンジニア育成」、「グローバルコミュニケーション力育成」の実践に加え、今後の産業の基幹となる「IoTものづくり」を学ぶことで、次世代を担うエンジニア育成を目指す特色ある学科である。

2-2-3 空間デザイン学科の特色

空間デザイン学科は、人間の豊かな暮らしを支える環境を構築していくために、空間デザインという観点から、建築、インテリア、プロダクトの各デザインジャンルを網羅し、多様な視点からデザイン提案できる人材を育成することを目的とする。

そのために、低年次においては、工学とデザインの基礎を学びながら、それらの知識をベースに、空間デザインの基礎をしっかりと身につけるために、実践的演習課題に多くの時間を費やすカリキュラムを設けている。また、高年次においては、社会のニーズを把握し、自らが問題発見ならびに解決できる能力を習得するために、地域連携ならびに海外とのグローバル連携のもとで、多様な人々との関わりのなかで、具体的演習課題に取り組む内容となっている。

これらの演習は、自らが得た知識とスキルをもとに、頭で考え手を動かし、試行錯誤のもとで製作するという、建築ならびにデザイン全般において最も重要な「ものづくり」の基本姿勢と方法論をしっかりと身につけるためのものである。また、一方では、人と人との関わりのなかで求められる、コミュニケーション能力やプレゼンテーション力育成を重視した対話型教育を実践し、これからの社会で求められる人材育成に力点をおいた構成となっている。

それらの結果から、地域の伝統文化や海外との交流を含む幅広い文化的理解を促しながら、実践的工学教育のもとで、「文化とテクノロジー」の両面をしっかりと身につけた「ものづくり人材」の育成を目指している。

プロダクトデザイン、インテリアデザイン、建築デザインの諸領域の相互の関連性を重視し、文化価値、生活価値、社会価値を生み出すためのデザインを開発・創出できる人材の養成を目指す。

3 学部・学科の名称及び学位の名称

3-1 学部の名称

本学部の名称及び英訳名称は次のとおりとする。

学部名称	:	ロボティクス&デザイン工学部
学部名称 (英訳)	:	Faculty of Robotics and Design

すでに述べたように、本学部の3つの学科は、有機的な連帯の下、学部の目標を担うものである。

「ロボティクス&デザイン」を含む名称事例は、大阪大学大学院医学系研究科ロボティクス&デザイン看工融合共同研究講座に見られるほかには例がないと考えられる。「ロボティクス&デザイン工学」は、「ロボット」と「デザイン」を単に並列させるものではない。「デザイン思考」が意図するところの「人間中心の視点からイノベーティブな発想を導き出す」ことを基本の姿勢とし、ロボットの発展（ロボット工学科）、人々の生活する空間や製品などのデザインの変革（空間デザイン学科）、そして知能化・ネットワーク化された「もの」と利用者を内包するシステムの創出（システムデザイン工学科）という3つのアプローチを融合した工学領域として設定され、従来にない結び付き（「&」）により次代の人々の生活を

支える技術・デザインなどを創出する人材の育成を目指す学部として、上記の名称を選択した。

3-2 学科の名称

3-2-1 ロボット工学科

本学科は、機械工学、電気・電子工学、制御工学、情報工学などを融合したロボット工学を中心となる学問とし、ロボット創生のための技術研究及びその教育を担うことから、その名称及び英訳名称を次のとおりとする。

学科名称	:	ロボット工学科
学科名称 (英訳)	:	Department of Robotics

3-2-2 システムデザイン工学科

本学科は、電気・電子工学、機械工学、制御工学など「ものづくり」を支える知識・技術と、「もの」の知能化・ネットワーク化を実現するための情報工学などの知識・技術を基盤として、人・モノ・情報のつながりをシステムとしてデザインするための技術研究及び教育を行うことから、その名称及び英訳名称を次のとおりとする。

学科名称	:	システムデザイン工学科
学科名称 (英訳)	:	Department of System Design

3-2-3 空間デザイン学科

本学科は、技術に裏打ちされた芸術性を創出するとともに、豊かな生活環境を構築するための技術を培い、住空間や公共空間を構成するプロダクトのデザイン、それらを含む建築空間のデザインに関する研究と教育を行うことから、その名称及び英訳名称を次のとおりとする。

学科名称	:	空間デザイン学科
学科名称 (英訳)	:	Department of Design and Architecture

3-3 学位の名称

既述のとおり3学科ともに工学に属する学問を授けることから、すべての学科において授与する学位は「学士(工学)」(英訳名称: Bachelor of Engineering)とする。

4 教育課程の編成の考え方及び特色

4-1 ロボティクス&デザイン工学部の教育課程の編成の考え方と特色

設置趣旨・育成する人材像に基づき、本学部の教育課程は、人間性の涵養、学科それぞれの専門性に応じた知識・技術、領域横断的協働により学部・学科が目指す社会的課題の解決が行

える工学系人材としての行動特性などを総合的に修得することを企図している。

本学部では、学部全体及び各学科のカリキュラムポリシーを次のとおり定めている。

ロボティクス&デザイン工学部 カリキュラムポリシー

ディプロマポリシーに掲げた能力を有する人材を育成するため、以下の方針に基づきカリキュラムを編成する。

- (1) 人文科学、自然科学、情報技術、経営、知的財産等に関する科目によって、技術者・デザイナーに求められる幅広い教養を養う。その前提として、日本語リテラシー（理解力・表現力）の強化を行う。
- (2) 継続的な英語教育によって、英語によるコミュニケーション能力の基礎を養う。
- (3) 必修・選択（選択必修を含む）科目によって、専門分野の広範な知識を体系的に身につける。
- (4) 実験・実習・探求演習（Problem-Based Learning）の科目によって、自発的・継続的に学習する能力、論理的思考力ならびにコミュニケーション能力を養う。
- (5) 技術者倫理に関する科目等によって、技術者としての使命感ならびに倫理観を養う。
- (6) 自らの専門分野の特性を他分野との関係の下で正しく把握し、また他の専門分野の特性の理解に基づき、協働により目的を実現するという行動特性を養う。
- (7) 学士課程教育の集大成となる卒業研究までの学修の積み重ねによって、論文をまとめる論理的思考力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力等、技術者・デザイナーとして必要な能力を養うとともに、目的・目標を完遂する行動特性を養う。

ロボティクス&デザイン工学部 ロボット工学科 カリキュラムポリシー

本学科のディプロマポリシーに掲げた能力を有する人材を育成するため、ロボティクス&デザイン工学部のカリキュラムポリシーに立脚しながら、以下の方針に基づきカリキュラムを編成する。

- (1) 学部の共通科目群での学修内容を踏まえ、デザイン思考に基づく実践的なものづくり、コンピュタリテラシーの強化、ロボット工学の専門的な技術・知識の修得を目的とする「専門横断科目」および「専門科目」の科目群を開設する。
- (2) 機械・電気・電子・情報・計測・制御などの幅広い工学的知識をロボティクスの視点から体系的に習得可能となる科目群により「専門科目」を編成する。
- (3) 社会的にインパクトを持つロボットを創出するために求められる、利用者、利用環境などを踏まえた技術の適用を実現するためにデザイン思考などの学びと実践を教育課程に組み入れる。
- (4) 以上、個々の科目で学んだ技術や知識を融合し、本学科での学修の集大成である「卒業研究」までの全ての学びにより、ロボット工学分野における専門職業人として基礎的な能力を修得する体系的教育課程を編成する。

ロボティクス&デザイン工学部 システムデザイン工学科 カリキュラムポリシー

本学科のディプロマポリシーに掲げた能力を有する人材を育成するため、ロボティクス&デザイン工学部のカリキュラムポリシーに立脚しながら、以下の方針に基づきカリキュラムを編成する。

- (1) 学部の共通科目群での学修内容を踏まえ、デザイン思考に基づく実践的なものづくり、コンピュータリテラシーの強化、ロボット工学の専門的な技術・知識の修得を目的とする「専門横断科目」及び「専門科目」の科目群を開設する。
- (2) 機械・電気・電子・情報・計測・制御・通信などの幅広い工学的知識をシステムデザイン工学の視点から体系的に習得し、それらの分野を融合的に活用できることを目的とする科目群により「専門科目」を編成する。
- (3) 人とモノと情報を包括的なシステムの創出を実現する上で必須となる、利用者、利用環境などを踏まえた技術の適用を実現するためにデザイン思考などの学びと実践を教育課程に組み入れる。
- (4) 以上、個々の科目で学んだ技術や知識を融合し、本学科での学修の集大成である「卒業研究」までの全ての学びにより、システムデザイン工学分野における専門職業人として基礎的な能力を修得する体系的教育課程を編成する。

ロボティクス&デザイン工学部 空間デザイン学科 カリキュラムポリシー

本学科のディプロマポリシーに掲げた能力を有する人材を育成するため、ロボティクス&デザイン工学部のカリキュラムポリシーに立脚しながら、以下の方針に基づきカリキュラムを編成する。

- (1) 想定される進路に基づき、専門領域を「空間デザイン」と「プロダクトデザイン」の2つに区分する。それぞれに対応する科目群と、どちらの区分にも共通する科目群を設けることで「専門科目」のカリキュラムを編成する。
- (2) 「共通教養科目」「工学基礎科目」など学部の共通科目および「専門横断科目」におけるデザイン思考やコンピュータリテラシーの学修と「専門科目」での学修を有機的に結合する。
- (3) 専門科目の「デザイン共通科目」として、①様々なデザイン活動の基礎となる技術や知識、②デザインにおける条件や制約に対応するために必要となるデザインの各種方法論、③環境・資源問題や、ライフスタイルの変化に即応するものづくりに必要となる知識、技術等を修得する科目を設け、デザインの横断的理解によって、文化とテクノロジーを融合させるデザインの本質的意義と価値を理解する基盤を養成する。
- (4) 専門科目の「空間デザイン系科目」では、建築士を業とする上で求められる知識を学修する建築基幹科目に加え、「デザイン共通科目」からの発展として、空間デザインに特化し、技術、知識、方法論を深化させる科目群を設ける。
- (5) 専門科目の「プロダクトデザイン系科目」では、マーケティングなど実社会でデザインを創出するための方法に関する知識やデザイン史等を含め、「デザイン共通科目」からの発展として、プロダクトデザインに特化し、技術、知識、方法論を深化させる

科目群を設ける。

- (6) 以上、個々の科目で学んだ技術や知識を融合して、中核となる演習科目および本学科での学修の集大成である「卒業研究」において実践的なデザインに取り組み、総合的な能力の向上を図る体系的な教育課程を編成する。

以上の基本方針に沿って、各授業科目を「共通教養科目」「工学関連科目」「その他連携科目」「専門横断科目」「専門科目」の5つに区分した上で、必修科目と選択科目に区分する。これらを1年から4年次にかけて並行的に学修させることによって、幅広く深奥な教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を滋養し、加えて専門職業人としてのアイデンティティ確立に向けた基礎の形成を行う。

4-2 学部共通科目群について

本学部において、「専門科目」以外の科目区分はすべて学部全体の共通としている。またロボット工学科とシステムデザイン工学科の「専門科目」のうち、「機電系科目」及び「システム系科目」は、両学科の共通科目群であり合同による科目群となる。

4-2-1 共通教養科目

「共通教養科目」の授業科目は、さらに「人文社会科学」「体育」「外国語」「キャリア形成」に区分される。

「人文社会科学」に区分される科目のうち『文章表現基礎Ⅰa』『文章表現基礎Ⅰb』『文章表現基礎Ⅱa』『文章表現基礎Ⅱb』を1年次に集中的に配当し、的確な文章表現を修得するとともに、大学での学びに見合った文章読解力を養成し、社会活動の基礎となる日本語リテラシーを強化する。

それ以外の「人文社会科学」の授業科目は、すべて2年次以降に振り分けている。学生たちが、年次を追って工学的な知識を集積し、工学的な考え方を修得していく一方で、これらの人文社会科学科目により異なる領域の知識・考え方を学ぶことで、専門である工学的な知識や思考方法を相対化し、その社会的意義について考え理解する契機とも位置づけられる。

「体育」は、学生間の人間関係構築の点からも重視され、1年次に配当される。

「外国語」は、留学生に向けて一連の日本語科目（『日本語Ⅰa』『日本語Ⅰb』『日本語Ⅱa』『日本語Ⅱb』を1年次に開講し、本学における学修に求められる日本語の利活用能力を早期に修得させる）以外は、英語の利活用に集中している。国際共通語としての「英語」に習熟することは、本学部が養成を目指す工学系人材のキャリア形成において特に重要性が高いため、1年次から3年次まで実践的な授業が配置されている。

「キャリア形成」は、『キャリアデザイン』と『インターンシップ』から構成される。『キ

キャリアデザイン』は、自校史教育を経て本学部全3学科の学びを鳥瞰し、学部全体の目標を理解した上で、自らの専門性の役割や位置付けを把握する等、学生のアイデンティティ確立、学修の方向性の明確化など、初年次におけるガイダンス機能を有する。

4-2-2 工学関連科目

「工学関連科目」は、さらに「数理科目」と「工学マネジメント科目」に区分される。

「数理科目」においては、工学の基礎を学習するため必要な数学・物理の科目を1年次から2年次にかけて段階的に置き、関連する基礎学力の修得を目指す。

「工学マネジメント科目」には、『工学倫理』『知的財産法概論』『ものづくりマネジメント（技術を生かす経営）』の3つの授業科目を配当し、工学系専門職業人としての倫理観の素地を1年次で醸成し、3年次には専門的知識・技術を活用する上での社会的視点を身につけさせる。

4-2-3 その他連携科目

「その他連携科目」は、大学共通の科目であり、海外での体験的な学びを実現するための『グローバルテクノロジー論a』『グローバルテクノロジー論b』、及び『OIT概論』からなる。

『グローバルテクノロジー論a』『グローバルテクノロジー論b』は、海外協定大学と共同で実施されるPBLなどでの学修を制度的に質保証し単位付与するための科目、『OIT概論』では本学の全学部の教育研究分野の概要を教授する（本科目は、本学への入学を志す連携校の高校生にも開放する）。

また、この科目区分は、大学コンソーシアム大阪単位互換制度による取得単位を認定するなど、外部との接続・連携体制を担保する役割も担っている。

4-3 「専門横断科目」「専門科目」の編成の考え方と特色

以上「4-2 学部共通科目群について」で述べた科目群を基盤として、各学科では次のような「専門横断科目」「専門科目」を設けている。

4-3-1 専門横断科目について

「専門横断科目」は、3学科合同による開講科目群であり、「デザイン思考関連科目」と「計算機技術演習科目」に区分される。

「デザイン思考関連科目」では本学部が育成を目指す「『ロボットがある日常』を『人が人として豊かに暮らせる』ものとするために、工学的な知識・技術を活用する人材」に不可欠な「人間中心の視点からイノベーティブな発想を導き出すための手法」としての「デザイン思考」を1年次と3年次に配当した科目群による段階的な習熟を目指す。

「計算機技術演習科目」では、1年次から3年次まで連続的に、プログラミングを含む情報リテラシーを修得し、各専門分野における学修等の基礎とするだけでなく、工学系専門職業人に課される要求に応える。

また学科横断的協働の実践として、3年次の『ものづくりデザイン思考実践演習Ⅰ』『プログラミング特別演習』等では、複数担当教員によりきめ細かな指導体制の下、3学科の学生が、他分野の人材との協働による問題解決に取り組む。

4-3-2 専門科目（ロボット工学科）

本学科の育成する人材像に即して、ロボティクスの視点から機械・電気・電子・情報・計測・制御などの幅広い工学的知識の修得を体系的に行い、その活用を修得するための科目群を「専門科目」として設定している。

専門科目には、「機電系科目」「システム系科目」「実験・演習科目」「メカトロニクス系科目」及び「卒業研究」の各系を設け、1年次から4年次まで総合的なロボット工学の知識・技術を修得するための科目をバランスよく配置している。4年次の「卒業研究」では、文献調査、計画に基づく実験等の遂行、その結果の考察、最終的な論文作成などの実践を通じて、本学科の学び全体を体系的に活用し、学士課程の学びと探究を総括する。

また、ものづくりの実践的基礎の修得を目的に、1年次に配当されている専門横断科目『デザイン思考実践演習』『ものづくりデザイン演習』により培った基礎の上に2年次の『ロボット工学実験Ⅰa』『ロボット工学実験Ⅰb』『ロボット工学実験Ⅱa』『ロボット工学実験Ⅱb』を配し、ロボット工学に対する導入と工作機械運転実習や実験による実践教育を行う。これらの科目は、少人数グループ制とし、複数担当教員により複数のテーマに基づいて指導を行い、メカトロニクスに必要な技術、設計、工作加工、組み立て、制御方法、計測方法、各種計測装置の原理及び使用方法、さらには実験結果のまとめ方、図表の書き方、レポートの書き方に至るまできめ細かい指導体制を組んでいる。

4-3-3 専門科目（システムデザイン工学科）

本学科の育成する人材像に即して、システムデザイン工学の視点から機械・電気・電子・情報・計測・制御・通信などの幅広い工学的知識の修得を体系的に行い、それらの分野を融合することによって、人とモノと情報を包括的なシステムとして構想する能力を培うための科目群を「専門科目」として設定している。

専門科目には、「機電系科目」「システム系科目」「実験・演習科目」「IoTものづくり系科目」及び「卒業研究」の各系を設け、1年次から4年次まで総合的なシステムデザイン工学の知識・技術を修得するための科目をバランスよく配置している。4年次の「卒業研究」では、文献調査、計画に基づく実験等の遂行、その結果の考察、最終的な論文作成などの実践を通じて、本学科の学び全体を体系的に活用し、学士課程の学びと探究を総括する。

また、ものづくりの実践的基礎の修得を目的に、1年次に配当されている専門横断科目『デザイン思考実践演習』『ものづくりデザイン演習』により培った基礎の上に2年次の『システムデザイン工学実験Ⅰa』『システムデザイン工学実験Ⅰb』『システムデザイン工学実験Ⅱa』『システムデザイン工学実験Ⅱb』を配し、システム工学に対する導入と工作機械運転実習や実験による実践教育を行う。これらの科目は、少人数グループ制とし、複数担当教員により複数のテーマに基づいて指導を行い、電気・電子工学及び機械工学を基盤とするものづくりに必要な

技術、設計、工作加工、組み立て、制御方法、計測方法、各種計測装置の原理及び使用方法、さらには実験結果のまとめ方、図表の書き方、レポートの書き方に至るまできめ細かい指導体制を組んでいる。

4-3-4 専門科目（空間デザイン学科）

本学科の育成する人材像に即して、建築学及びデザイン学の専門的な知識と技術を体系的に修得するための科目群を「専門科目」として設定している。

専門科目には「デザイン共通科目」「空間デザイン系科目」「プロダクトデザイン系科目」及び「卒業研究」の区分を設け、1年次から4年次までバランスよく科目を配している。

後に詳述するとおり、本学科の履修モデルは「空間デザインモデル」と「プロダクトデザインモデル」の2種あり、「空間デザイン系科目」あるいは「プロダクトデザイン系科目」はそれぞれのモデルに対応している。専門性の強化の観点から、学生はそれぞれが選択したモデルによって、いずれかの科目群を主な履修対象とする。

「空間デザイン系科目」には、19科目37単位を設定している。そのうち『空間デザイン基礎演習』『空間デザイン演習Ⅰ』『空間デザイン演習Ⅱ』『空間デザイン演習Ⅲ』『空間デザイン演習Ⅳ』（計9単位）は、卒業要件において履修が義務付けられている選択科目（9単位）となる。これらの科目は、1年次後半から3年次終了まで連続的に配置され、4年次の『総合デザイン演習』そして「卒業研究」へと繋がる空間デザイン履修モデルのコアを形成するものである。

「プロダクトデザイン系科目」には、14科目27単位を設定している。そのうち『プロダクトデザイン基礎演習』『プロダクトデザイン演習Ⅰ』『プロダクトデザイン演習Ⅱ』『プロダクトデザイン演習Ⅲ』『プロダクトデザイン演習Ⅳ』（計9単位）は、卒業要件において履修が義務付けられている選択科目（9単位）となる。これらの科目は、1年次後半から3年次終了まで連続的に配置され、4年次の『総合デザイン演習』そして「卒業研究」へと繋がるプロダクトデザイン履修モデルのコアを形成するものである。

どちらの履修モデルにも共通する専門科目を「デザイン共通科目」とし、1年次から4年次まで段階的に知識・技術の修得が可能なように、必修5科目10単位を含む計19科目40単位を用意している。

4年次の「卒業研究」では、文献調査、計画に基づく製作等の遂行、その考察・検証、最終的な論文あるいは作品作成などの実践を通じて、本学科の学び全体を体系的に活用し、学士課程の学びと探究を総括する。

また「デザイン共通科目」及び「空間デザイン系科目」の中には、『設計製図演習』『造形力学Ⅰ・同演習』『造形力学Ⅱ・同演習』『建築環境工学』『構造材料・構造実験』『建築法規』『建築材料』『建築設備』などの科目を設け、一級・二級建築士の受験資格取得並びにインテリアプランナー等の受験に対応した編成としている。

4-4 教養教育に関して

本学は先に述べたとおり、建学の精神から「専門職業人」の育成を標榜するものであるが、

「専門職業人」は、まず「世・人・社会に寄与する個人」でなければならず、広い視野と豊かな人間性を涵養することも、本学の大きな責務である。

本学では、建学の精神から導かれるものとして、平成16年度、教育の理念と教育の方針を以下のとおり定めている（教育の理念は平成26年10月に改定）。

教育の理念

社会・時代の要請に応え、専門学術の基礎と実践的応用力を身に付けるとともに、広い視野と豊かな人間性を涵養し、新しい知的・技術的創造を目指す開拓者精神にあふれた、心身ともにたくましい専門職業人を育成する。

教育の方針

1. 広い視野を持った確かな人間力の涵養
2. 個性・自主自律性の発揮と協調性の修得
3. 準備教育・導入基礎教育などの実施
4. 論理的思考能力と情報表現・伝達能力の養成
5. チームワークの重視とリーダーシップの発揮
6. 学生と教員との協働による授業の改善・改質
7. 国際交流の重視と国際性の涵養
8. 進路指導（キャリアデザイン支援）体制の充実
9. 課外活動やボランティア活動の奨励
10. 教育・研究・社会交流（貢献）の有機的連携

上記の理念・方針の下、本学部の専門教育と教養教育の役割は峻別されるものではなく、一体的に機能するものとして教育課程は編成されている。

本学部は、デザイン思考などを活用して実社会の課題に対する革新的な解決策を提案できる人材の育成を目指しており、その設置の趣旨から、多様な人材との連携、多様性の理解が基本となる。そのために、人文・社会系、芸術系の科目などを通して視野を拡大し、多様性への理解に根差して、工学を活用する視点を確立することが求められ、「専門職業人」としてのアイデンティティを確立するに足る専門知識・技術の修得を担保しながら、工学に限定されない開放的な思考を身に付けられる教育課程としている。

また、専門学術・技術の修得もまた、論理的な思考力、的確な自己表現能力、協働する姿勢の修得などの社会的な個の確立、人格の陶冶に資する教養教育に与るものであるという視点の下で一貫している。

加えて、グローバルな環境での活躍を想定した英語力の強化や国内外での様々なPBLなど、また課外活動など大学に在籍する期間中の経験も含め、広い視野と豊かな人間性の涵養を総合的に推進する形態を取っている。

5 教員組織の編成の考え方及び特色

5-1 教員配置の考え方

専任教員は、学校法人常翔学園の「任用規定」【別紙資料2】等に加えて、「大阪工業大学教員選考基準」【別紙資料3】に照らして任用される。教育研究を遂行する上で求められる専門性の観点から、博士の学位保有者を配置することを原則とし、兼任教員・兼任教員についても、その考えは踏襲される。加えて、本学は建学の精神にあるとおり、専門職業人を育成する使命を帯びており、教育上の効果に照らして、教員組織の編成にあたり実務経験も適切に考慮される。実務現場の感覚を活用することが教育効果を高めると判断される場合、企業等の最前線で活躍する人物を兼任教員として任用する。

【別紙資料2】 「任用規定」

【別紙資料3】 「大阪工業大学教員選考基準」

5-2 教員配置の特色と計画

本学部では「学科ごとの専門性」と「融合による付加価値の創出」を両立させることが必須であり、後者を実現するための「共通言語」を習得するため、「共通教養科目」「工学関連科目」「その他連携科目」「専門横断科目」の各科目群を学部全体に共通したプラットフォームとしている。本学部の特徴であるデザイン思考に関連する科目等を学部の専任教員の大半が担当するなど、学科の枠を越えた協働体制を前提とする教員配置となっている。「デザイン思考関連科目」を含む「専門横断科目」の科目は本学部3学科の共同開講とし、全科目を本学部の専任教員が担当する。

なお、本学工学部では、平成26年度の教育課程改編により、1年次から体系的・学科横断的なPBLを導入しており、現在、本学工学部ロボット工学科及び空間デザイン学科から移籍する教員は、学科横断的なPBLに関する十分な経験を保有している。

ロボット工学科及びシステムデザイン工学科については、「専門科目」の全講義科目を当該学科あるいはもう一方の学科の専任教員が担当する。両学科ともに機械工学、電気・電子工学、情報工学、制御工学等を基礎として、融合的な研究を推進する教員が中心となっており、それぞれの学科の研究室は次のとおりである。

ロボット工学科

アクチュエータ研究室、ウェルネス研究室、医療ロボティクス研究室、生活支援ロボットシステム研究室、バーチャルリアリティ研究室、ロボティクスシミュレーション研究室、フレキシブルロボティクス研究室、コミュニケーションロボット研究室、産業用ロボット研究室

システムデザイン工学科

マルチモーダルUIデザイン研究室、ナチュラルインタラクション研究室、ヒューマンモ

デリング研究室、知能ロボティクス研究室、バイオミメティックロボティクス研究室、アシスティブデバイス研究室、情報システム学研究室、イノベーションデザイン工学研究室、(平成30年度以降) ヒューマンセンシング研究室

空間デザイン学科では、『デザイン論Ⅰ』『空間デザイン論』や『設計製図演習』など、教育上最も重視されている科目についてはそれぞれ専任教員が担当し、本学科が育成する人材像に沿って、直接的な指導に当たる。

一方、実践的デザイン教育にも力点を置く本学科の性質上、兼任教員として第一線で活躍するデザイナーが複数の専門科目を担当している。同様に、一級・二級建築士の受験資格取得並びにインテリアプランナー等の受験に対応する科目にも、専任教員に加え、それぞれの分野で実務にも通じた兼任教員を当てている。

空間デザイン学科には、次のような研究室を置く。

環境デザイン研究室、建築デザイン研究室、居住空間デザイン研究室、ヴィジュアルデザイン研究室、デジタルデザイン研究室、デザインマネジメント研究室、プロダクトデザイン研究室Ⅰ、プロダクトデザイン研究室Ⅱ、構造デザイン研究室、建築歴史文化研究室、建築計画研究室

5-3 2つの校地の往来について

本学部の授業科目は、学外での実習などを除けば、1年次の一部、2年次の1科目(15回開講のうち5回程度)が大宮校地での開講される他はすべて梅田キャンパスでの開講となる。1年次の大宮校地での開講科目は、すべて月曜日に集中させ、校地間移動が頻繁に発生しないように配慮している。また両校地間の移動は、大阪市バスを利用して30分程度で、別紙【資料4】のとおりバスの本数も多く、大きな負担を強いるものではない。

【別紙資料4】「大阪市バス運行状況(『大阪駅前発守口車庫前行き』及び『中宮発大阪駅前行き』)」

5-4 専任教員の年齢構成

本学の定年は満64歳であるが、「特任教員規定」【別紙資料5】により、人事計画上特に必要と判断する場合には、雇用を延長することができる。一方、当該年度の4月1日において満70歳以上となるものを採用することはできないこととし、70歳を超える期間を含む雇用延長には慎重な対処をしている。今回、設置を計画しているそれぞれの学科の教員組織についても、上記の規定などを踏まえた編成となっている。

また本学において、教員人事計画の基本方針は、学長が学部長会議において示し、審議の上、決定される【別添資料6:2017年度教員人事基本方針】。その基本方針に基づき、採用・昇任などの計画を各学部等において立案し、採用候補・昇任候補の選定に当たっては、所管する委員会(各学部の教員選考委員会等)の審議を経ている【別添資料7:ロボティクス&デザイン工学部

教員選考委員会規定（案】。

適正な年齢構成の維持確保は、学長の定める方針においても謳われており、若手教員の採用を積極的に図っている。

今回設置を計画しているロボティクス&デザイン工学部について、年齢構成は次のとおりである。

①ロボット工学科

職 位	学 位	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～64歳	65～69歳	70歳以上	合 計	備 考
教 授	博 士			1人	1人	1人	1人		4人	
	修 士				1人				1人	
准教授	博 士			3人	1人				4人	
講 師	博 士			1人					1人	
合 計	博 士			5人	2人	1人	1人		9人	
	修 士				1人				1人	

※平成33年3月31日時点の年齢を基に作成。

②システムデザイン工学科

職 位	学 位	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～64歳	65～69歳	70歳以上	合 計	備 考
教 授	博 士			1人	3人	1人	1人		6人	
准教授	博 士			2人	1人				3人	
講 師	修 士			1人					1人	
合 計	博 士			3人	4人	1人	1人		9人	
	修 士			1人					1人	

※平成33年3月31日時点の年齢を基に作成。

③空間デザイン学科

職 位	学 位	29歳以下	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～64歳	65～69歳	70歳以上	合 計	備 考
教 授	博 士				2人		1人	1人	4人	
	修 士				1人	1人			2人	
准教授	博 士			1人	2人				3人	
	修 士			1人	2人				3人	
合 計	博 士			1人	4人		1人	1人	7人	
	修 士			1人	3人	1人			5人	

※平成33年3月31日時点の年齢を基に作成。

設置時点では教育研究の分野において経験豊かな教員を揃えており、当面の活動において強みを発揮するものであるが、年齢構成が比較的高めになっており、上記のような制度により、漸次是正を図りながら、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化を継続的に行っていく。

【別紙資料5】「特任教員規定」

【別紙資料6】「2017年度教員人事基本方針」

【別紙資料7】「ロボティクス&デザイン工学部教員選考委員会規定（案）」

6 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

6-1 授業方法・学生数等

科目の性質に応じて、講義、演習、実験・実習の方法により授業を行う。

授業ごとの学生数については、次のとおり設定している。

「共通教養科目」

「人文社会科学」は学科単位や3学科を2グループに分けるなど設定している。「外国語」や「体育」は、40人程度を上限とするようにグループ分けを行っている。

「工学関連科目」

「数理科目」は、講義科目の学生数を50人程度とし、実験・実習科目は15人程度としている。「工学マネジメント科目」の講義科目は3学科合同で開講する。

「その他連携科目」

本学4学部の教育研究概要を解説する『OIT概論』は、各学部・学科の複数教員が分担しオムニバス方式で開講する。

「専門横断科目」

本科目群の各科目は、3学科の合同開講であり、300人程度の学生数となるが、演習などではグループ分けを行い協働する形式となる。

「専門科目」

専門科目の各科目は、当該学科の配当年次に在籍する全学生の履修を想定している。ただし、ロボット工学科とシステムデザイン工学科の合同による開講科目群（「機電系科目」「システム系科目」）、及び空間デザイン学科の2つの履修モデルに対応する「空間デザイン系科目」及び「プロダクトデザイン系科目」は、例外となる。

（ロボット工学科）

「機電系科目」と「システム系科目」は、システムデザイン工学科との合同による開講であり、学生数は200人程度となる。「実験・演習科目」は本学科の学生100人程度の履修

を想定している（『電気CAD演習』『機械CAD演習』以外の科目は25人程度に分けて実施する）。「メカトロニクス系科目」については、本学科の当該配当年次の学生全員に加えて再履修者が受講するとして、多くとも100人程度となる。

（システムデザイン工学科）

「機電系科目」と「システム系科目」は、ロボット工学科との合同による開講であり、学生数は200人程度となる。「実験・演習科目」は本学科の学生100人程度の履修を想定している（『電気CAD演習』『機械CAD演習』以外の科目は25人程度に分けて実施する）。「IoTものづくり系科目」については、本学科の当該配当年次の学生全員に加えて再履修者が受講するとして、多くとも100人程度となる。

（空間デザイン学科）

「デザイン共通科目」は、学科の定員を踏まえ、講義科目・演習科目ともに120人程度の学生数となる。「空間デザイン系科目」及び「プロダクトデザイン系科目」については、現在の工学部空間デザイン学科における実績に基づき、前者が80人程度、後者が40人程度の学生数を想定する。

科目は、専門科目・共通の科目ともに、基礎から発展（応用）という流れを原則として配当年次を定めている。

「卒業研究」は、学士課程全体の学修の集大成と位置づけ、全学科において4年次通年の必修科目とする。

学習時間は通年で最低300時間（予習・復習は含まない）とし、指導教員のきめ細かい指導の下、研究テーマの設定から論文等の研究成果の提出までの過程を踏み、発表会を含む活動全体に対して評価を行う。『卒業研究』には4単位を付与するものとしているが、上記の学修全体を含むものとして、大学設置基準第21条第3項の基準を満たすものとする。

大学コンソーシアム大阪の単位互換制度に基づき、他大学で履修した科目については、「その他連携科目」として扱う。

6-2 履修指導について

教育課程全体として、大学設置基準第21条第2項に定める1単位あたりの学修時間(45時間)を確保し、妥当な学修成果を担保する。そのため、科目の年次配当や履修要件に配慮するとともに、年間の履修登録科目の上限を定め、過剰な履修登録による学修効果の劣化等の防止を行う。

年間の履修登録科目の上限は48単位、ただし編入学した学生が入学初年度に履修登録できる科目の上限は56単位としている。これらの制限は、本学の工学部等の学部と同様のものであり、これまでの本学における運用からも合理的な水準であるとする。

各年度の授業開始前に履修ガイダンスを開催し、学生には出席を義務付け、授業科目の選択・履修方法について指導する。また、3年次第3四半期の研究室配属までは、入学時に決めた担当

教員が、修得単位やGPAを勘案し、学生に対し学修（履修を含む）や生活に関する助言・指導を行う。成績不振学生については、保護者との連絡を密にとり別途指導を行うなど、学科全体で支援する体制をとる。

本学部の3学科に共通して、基礎から応用・発展へ、学修の適切な積み重ねが担保されるよう、2年次及び3年次に配当される専門科目の履修に要件を定める。すなわち、2年次配当の専門科目を履修するための要件は、2年次に在籍し1年次終了までに30単位以上を修得する必要がある。また、3年次配当の専門科目を履修するための要件は、3年次に在籍し2年次終了までに60単位以上を修得する必要がある。

さらに『卒業研究』に着手するための要件を次のとおり定め、学士課程教育全体の集大成である『卒業研究』に臨む上で前提となる学修の蓄積があることを担保する。

①4年次であること

②共通教養科目〔外国語6単位を含む〕及び工学関連科目30単位を含み、修得総単位数が100単位以上であること〔卒業に必要な単位数に含まれないもの（教科及び教職に関する科目を含む）を除く〕

③1・2年次配当の必修科目をすべて履修していること。さらに空間デザイン学科については、『空間デザイン基礎演習』『空間デザイン演習Ⅰ』『空間デザイン演習Ⅱ』『プロダクトデザイン基礎演習』『プロダクトデザイン演習Ⅰ』『プロダクトデザイン演習Ⅱ』の6科目のうち、6単位を修得していること。

6-3 履修モデル

6-3-1 履修モデル（ロボット工学科）

本学科で養成する具体的な人材像は、「機械・自動車・医療機器・産業用ロボット・家電・食品・自動車部品・デバイスなどのメーカーや技術商社等の商品開発・設計・生産・品質管理技術者、セールスエンジニアなど」である。

この人材像を養成することを目的とし、別紙【資料8】のとおり履修モデルを設定している。低学年では、本学科の学問領域の基礎となる数学、物理学、統計学と、専門科目として、計測工学と材料力学に関連する科目を履修する。その後、機電系科目の電気回路、アナログ・デジタル電子回路、機械力学を修得し、メカトロニクス系の専門科目へとつなげる。

また、人に受け入れられ、真に役立つロボットをデザインするために、低学年から「デザイン思考」関連科目を履修させるほか、工学倫理やヒューマンインタフェースに関する科目も重視している。

1年次の『デザイン思考実践演習』『ものづくりデザイン演習』、2年次の『ロボット工学実験Ⅰa』『ロボット工学実験Ⅰb』『ロボット工学実験Ⅱa』『ロボット工学実験Ⅱb』を通して、ロボット工学に対する導入と工作機械運転実習や実験による実践教育を行う。これらの科目は、少人数グループ制とし、複数担当教員により複数のテーマに基づいて指導を行い、メカトロニクスに必要な技術、設計、工作加工、組み立て、制御方法、計測方法、各種計測装置の原理及

び使用方法、さらには実験結果のまとめ方、図表の書き方、レポートの書き方に至るまできめ細かい指導体制を組んでいる。

この履修モデルの規範性は、「共通科目」においては特に緩やかなものであり、学生は自身の意思に基づき選択することが推奨される。

【別紙資料8】 「ロボット工学科の教育課程及び履修モデル」

6-3-2 履修モデル（システムデザイン工学科）

本学科で養成する具体的な人材像は、「IT 機器・通信家電・自動車・自動車部品・医療機器メーカー等の商品開発・商品企画設計技術者、システムインテグレーターなど」である。この人材像を養成することを目的とし、機械・電気・電子・情報・計測・制御・通信などの工学的知識を修得できるよう履修モデルを設定している。

1年次の『デザイン思考実践演習』『ものづくりデザイン演習』、2年次の『システムデザイン工学実験Ⅰa』『システムデザイン工学実験Ⅰb』『システムデザイン工学実験Ⅱa』『システムデザイン工学実験Ⅱb』を通して、システムデザイン工学に対する導入と工作機械運転実習や実験による実践教育を行う。これらの科目は、少人数グループ制とし、複数担当教員により複数のテーマに基づいて指導を行い、電気・電子工学及び機械工学を基盤とするものづくりに必要な技術、設計、工作加工、組み立て、制御方法、計測方法、各種計測装置の原理及び使用方法、さらには実験結果のまとめ方、図表の書き方、レポートの書き方に至るまできめ細かい指導体制を組んでいる。

この履修モデルの規範性は、「共通科目」においては特に緩やかなものであり、学生は自身の意思に基づき選択することが推奨される。

【別紙資料9】 「システムデザイン工学科の教育課程及び履修モデル」

6-3-3 履修モデル（空間デザイン学科）

空間デザイン学科では、工学的技術を基礎として幅広くデザインに関する知識・技術を修得する。建築学・デザイン学を基礎とし、また関連する技能の体系的な学びを講義、演習、実験・実習により1年次から4年次までバランスよく配置し教育を行う。

空間デザイン学科の履修モデルは、想定される進路像に基づき、建築士等の資格取得、建設業界を中心とする活躍を志向する者のための「空間デザインモデル」及びプロダクトデザイン等の分野を志向する者のための「プロダクトデザインモデル」の2つを設定している。

両モデルに共通するデザインの知識・技術を修得する科目群を「デザイン共通科目」とし、それぞれのモデルに対応する科目群を「空間デザイン系科目」及び「プロダクトデザイン系科目」として分類している。

（空間デザインモデル）

履修モデルの前提となる養成する具体的な人材像は、「インテリア・住宅メーカー及び都市コ

ンサルタント会社、建設会社、建築設計事務所、ディスプレイ会社の設計技術者など」である。

この人材像を養成することを目的とし、『空間デザイン基礎演習』『空間デザイン演習Ⅰ』『空間デザイン演習Ⅱ』『空間デザイン演習Ⅲ』『空間デザイン演習Ⅳ』をコア科目として履修モデルを設定している。

（プロダクトデザインモデル）

履修モデルの前提となる養成する具体的な人材像は、「インテリア・家電メーカー及び Web・広告等のデザイン事務所、広告制作会社、ディスプレイなどのイベント企画会社のデザイナーなど」である。

この人材像を養成することを目的とし、『プロダクトデザイン演習Ⅰ』『プロダクトデザイン演習Ⅱ』『プロダクトデザイン演習Ⅲ』『プロダクトデザイン演習Ⅳ』をコア科目として履修モデルを設定している。

【別紙資料 10】 「空間デザイン学科の教育課程及び履修モデル」

6-4 卒業要件

それぞれの学科において以下のとおりの卒業要件を設定し、本学科では専門性の育成に力点を置きながら、専門とする工学をはじめとする理系分野だけでなく、人文・社会科学系の学問に触れ、事物に対する多面的な理解と多様性に対する受容性を高めるほか、外国語を含めた言語の活用を高めるなど、社会の構成員として責任ある行動を取る上で必要な基礎的教養を身に付けることに同様の配慮を行っている。

6-4-1 卒業要件（ロボット工学科）

ロボット工学科の卒業要件は、本大学に4年以上在学し、所定の授業科目について、共通教養科目 20 単位(外国語 8 単位含む)、工学関連科目 18 単位、専門横断科目及び専門科目 76 単位(必修科目 24 単位、選択科目 52 単位)、その他(共通教養科目、工学関連科目、その他連携科目、所属学科の専門横断科目及び専門科目、他学科の専門科目及び他学部の科目)10 単位を含め、合計 124 単位を修得することとしている。

専門科目及びそれに準ずる専門横断科目において、51 科目 90 単位（うち専門横断科目は 11 科目 14 単位）を設け、このうち必修科目は『材料力学』『電気回路Ⅰ』『制御工学Ⅰ』『ロボット工学実験Ⅰa』『ロボット工学実験Ⅰb』『ロボット工学実験Ⅱa』『ロボット工学実験Ⅱb』『機構学』『機械力学』『卒業研究』（以上、専門科目）『デザイン思考実践演習』『ものづくりデザイン思考実践演習Ⅰ』『ものづくりデザイン思考実践演習Ⅱ』『プログラミング演習Ⅰ』『プログラミング特別演習』（以上、専門横断科目）の計 15 科目 24 単位とする。

6-4-2 卒業要件（システムデザイン工学科）

システムデザイン工学科の卒業要件は、本大学に4年以上在学し、所定の授業科目について、共通教養科目 20 単位(外国語 8 単位含む)、工学関連科目 18 単位、専門横断科目及び専門科目

76 単位(必修科目 24 単位、選択科目 52 単位)、その他(共通教養科目、工学関連科目、その他連携科目、所属学科の専門横断科目及び専門科目、他学科の専門科目及び他学部の科目)10 単位を含め、合計 124 単位を修得することとしている。

専門科目及びそれに準ずる専門横断科目において、51 科目 90 単位(うち専門横断科目は 11 科目 14 単位)を設け、このうち必修科目は『電気回路Ⅰ』『デジタル電子回路』『離散数学』『制御工学Ⅰ』『システムデザイン工学実験Ⅰa』『システムデザイン工学実験Ⅰb』『システムデザイン工学実験Ⅱa』『システムデザイン工学実験Ⅱb』『データ構造とアルゴリズム』『卒業研究』(以上、専門科目)『デザイン思考実践演習』『ものづくりデザイン思考実践演習Ⅰ』『ものづくりデザイン思考実践演習Ⅱ』『プログラミング演習Ⅰ』『プログラミング特別演習』(以上、専門横断科目)の計 15 科目 24 単位とする。

6-4-3 卒業要件(空間デザイン学科)

空間デザイン学科の卒業要件は、本大学に4年以上在学し、所定の授業科目について、共通教養科目20単位(外国語8単位含む)、工学関連科目18単位、専門横断科目及び専門科目76単位(必修科目 20単位、選択科目 56単位)、その他(共通教養科目、工学関連科目、その他連携科目、所属学科の専門横断科目及び専門科目、他学科の専門科目及び他学部の科目)10単位を含め、合計124単位を修得することとしている。

専門科目及びそれに準ずる専門横断科目において、64 科目 122 単位(うち専門横断科目は 11 科目 14 単位)を設け、このうち必修科目は『設計製図演習』『総合デザイン演習』『デザイン論Ⅰ』『デザイン論Ⅱ』『空間デザイン論』『卒業研究』(以上、専門科目)『デザイン思考実践演習』『ものづくりデザイン思考実践演習Ⅰ』『ものづくりデザイン思考実践演習Ⅱ』『プログラミング演習Ⅰ』『プログラミング特別演習』(以上、専門横断科目)の計 11 科目 20 単位とする。また選択科目のうち『空間デザイン基礎演習』『空間デザイン演習Ⅰ』『空間デザイン演習Ⅱ』『空間デザイン演習Ⅲ』『空間デザイン演習Ⅳ』『プロダクトデザイン基礎演習』『プロダクトデザイン演習Ⅰ』『プロダクトデザイン演習Ⅱ』『プロダクトデザイン演習Ⅲ』『プロダクトデザイン演習Ⅳ』の 10 科目 18 単位のうちから、9 単位の修得が必須とされている。これらについては、2つの履修モデルに応じて、空間デザインモデルでは『空間デザイン基礎演習』『空間デザイン演習Ⅰ』『空間デザイン演習Ⅱ』『空間デザイン演習Ⅲ』『空間デザイン演習Ⅳ』の 5 科目 9 単位、プロダクトデザインモデルでは『プロダクトデザイン基礎演習』『プロダクトデザイン演習Ⅰ』『プロダクトデザイン演習Ⅱ』『プロダクトデザイン演習Ⅲ』『プロダクトデザイン演習Ⅳ』の 5 科目 9 単位の取得が想定される。

7 施設、設備等の整備状況

7-1 校地、運動場の整備計画

本学は、大阪府大阪市に大宮校地[工学部・知的財産学部・工学研究科・知的財産研究科](63,170.21 m²)、大阪府枚方市に枚方第2校地[情報科学部・情報科学研究科](148,531.00 m²)、

京都府八幡市に八幡工学実験場（87,173.88 m²）を整備し、既設の3学部及び対応する3研究科の教育研究の目的を遂行してきた。

今般、ロボティクス&デザイン工学部及びロボティクス&デザイン工学研究科の開設にあたり、大阪の中心地（大阪府大阪市北区）に新しい校地（4,650.41 m²）を整備し、地上22階地下2階の建築物を建設中である。

7-1-1 梅田キャンパスの概要

ロボティクス&デザイン工学部が主たる校地として利用する梅田キャンパスは、大阪でも最も活気に満ちた街区にある。先進の省CO₂技術を採用した環境配慮型の校舎は「OIT梅田タワー」（OITは本学の英文名称 Osaka Institute of Technology の略称）と名付けられている【資料11】。

加えて、運動施設・実験実習施設等、一部の施設は本学の大宮校地（大阪市旭区）のものを利用することで、収容定員1,150人のロボティクス&デザイン工学部に十分な機能を確保できる。

地下の駐車場、駐輪場、及び3階から4階に約600人を収容できるホールなど低層階を中心に、市民利用への開放も行う。また本キャンパスは、最近の耐震構造を整備し、地域の防災対応拠点として電源の安定供給、給排水機能維持、備蓄倉庫などによる帰宅困難者受入れ設備が整っている。

本学部の教育研究において、「ロボティクス&デザインセンター」が果たす役割は大きく、同センターの運営が産官民学の連携を前提にしていることから、梅田キャンパスの立地条件はこれ以上なく望ましいものである。市民にも開放された1階ギャラリースペースは、本学部の活動を世に発信する場であるとともに、制作物を市民に試してもらおう等の活動を通して貴重な意見・情報を収集する機会を作り出す。

【別紙資料11】「OIT梅田タワー（梅田キャンパス）各フロア展開図」

7-1-2 運動場について

運動場を大宮校地〔工学部・知的財産学部〕に18,631.13 m²、枚方第2校地〔情報科学部〕に76,594.00 m²を整備し、正課の体育や課外のスポーツ活動に役立てている。大宮校地には、ラグビー、アメリカンフットボール、陸上競技、サッカー、ソフトボール、テニス等の関連設備を整備し、枚方第2校地には、野球、陸上競技、サッカー、ラグビー、アーチェリー、テニス等の関連設備を整備している。

梅田キャンパスに関しては、大阪の中心というロケーションにあって、相応しい広さの運動場用地を取得しがたいが、梅田キャンパスと大宮校地は公共交通機関（大阪市営バス）によって30分程度の距離であることから、無理なく移動が可能である大宮校地の運動場を活用することとしている。なお校地間移動に利用する大阪市バスの「大阪駅前発守口車庫前行き」及び「中宮発大阪駅前行き」は、【資料4】のとおり通常時間帯は運転間隔が10分以内と待ち時間も短く至便である。

【別紙資料4】「大阪市バス運行状況（『大阪駅前発守口車庫前行き』及び『中宮発大阪駅前行き』）」

7-1-3 学生の休息場所等の整備状況

学生の憩いの場所として、本学部が主に利用する梅田キャンパスの建物周りに緑豊かな区画（屋外テラス）を整備する。

低層階（1・2階）にはギャラリースペースの他、キャンパスレストランやキャンパスストア（食品、日用雑貨等の商品を扱う小売店舗）を設ける。

6階はラーニングcommons・メディアテークなど多目的な空間を提供するとともに、屋外テラスには「キャンパス・フォレスト」と名付ける空間を用意し、憩いを提供する。

21階には学生の休息及び憩いの場となるよう眺望に恵まれたレストランを置く。

また全館で無線LANを利用可能としている。

7-1-4 教育研究施設・設備の整備

本学部の教育研究施設の整備状況は下表のとおりであり、学部の教育課程、個々の授業に適切なクラスサイズ等を実現するために十分な環境を整えており、時間割編成上も問題はない【資料12】。

校地	ロボティクス&デザイン工学部において使用する施設・設備
梅田キャンパス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共用：講義室 18 室、情報演習室 1 室、図書館(延床面積 147.45 m²) 1 室、演習室 2 室 ・ ロボット工学科・システムデザイン工学科共用：研究室 1 室、演習室 4 室 ・ ロボット工学科専用：研究室 14 室、演習室 1 室、実験実習室 3 室 ・ システムデザイン工学科専用：研究室 10 室、演習室 1 室、実験実習室 3 室 ・ 空間デザイン学科専用：研究室 13 室、演習室 14 室
大宮校地	<ul style="list-style-type: none"> ・ 共用：講義室 59 室、実験・実習室(物理) 1 室、演習室(ものづくりセンター含む) 28 室、 図書館(閲覧室等延床面積 1,988.66 m²) 1 棟、 総合体育館・第2体育館(プール・練習場) 2 棟

さらに、海外や企業との連携教育を重視しており、そのための環境として、「ロボティクス&デザインセンター」を活用し、連携活動に取り組める環境を整備している。

実験に必要な装置やソフトウェア（基本的なものを含む）として、オシロスコープ [Agilent DSOX2012A]、ファンクションジェネレータ、デジタルマルチメータ、ダイヤルゲージ、ノギス、ブレッドボード、AD変換器、3Dプリンタ [MUTOH MF-1100、Da Vinci 1.0 Aio、Da Vinci Junior 1.0]、2次元CAD、3次元CAD、データ収集用PC、ヤング率測定器、ロジック回路学習ボード、モータ制御学習装置、汎用生体アンプ、学習用車輪ロボットキット、7軸産業用ロボット [MOTOMAN SIA20D]、音響解析ツール [praat]、データ収集・解析ツール [MATLAB] などを整備している。

1年次の『ものづくりデザイン演習』は、大宮校地の「ものづくりセンター」の充実した設備を利用して行われる。2年次以上の演習（PBL科目）や卒業研究及び大学院生の研究における試

作には、梅田キャンパス9階イノベーションラボ及び8階ロボティクス&デザインセンターを利用する。前者には、3Dプリンタ、電子回路基板切削加工機、小型切削加工機、小型旋盤、卓上ボール盤、コンターマシン、小型シャーリングマシン、小型折り曲げ機を配置する。後者には、3Dプリンタ、高精細デスクトップ3Dプリンタ、デスクトップ3Dスキャナ、カッティングプロッタレーザー加工機、NC教育訓練用卓上加工機、卓上CNCフライス、ハイメカツールセット、卓上ボール盤、コンターマシン、デスクトップ3D切削加工機、小型精密旋盤を配置する。3年次のギャップタームやプロジェクト活動、卒業研究などで必要が生じた場合は、大宮校地「ものづくりセンター」の設備を利用可能である。また、卒業研究には、ヒューマノイドロボット[Pepper、NAO]やテレプレゼンスロボット[Double、KUBI]、ロボットアーム[i-armなど]、3次元運動計測システム[Optorak]、フルボディモーションキャプチャシステム、眼球運動計測装置[EMR-8]、多用途生体計測装置[Polymateなど各種]、ウェアラブル光トポグラフィ、ソロサージェリー教育システム、電動油圧手術台などを整備する。

【別紙資料12】「ロボティクス&デザイン工学部 時間割表」

7-1-5 図書館の整備状況及び他の大学図書館との協力体制

①図書の本整備

現在、本学の図書館は、大宮校地の本館と、枚方第2校地の分館で構成されている。各図書館は、ネットワークにより情報を共有し、学内外からの相互利用（相互貸借及び文献複写等）を可能にしている。ロボティクス&デザイン工学部及びロボティクス&デザイン工学研究科が開設される梅田キャンパスの図書館もこの学内ネットワークに組み込み、第2の分館とする。

梅田キャンパスの図書館は、梅田キャンパス（OIT梅田タワー）6階に設置され、大きくは図書配架等を行う「メディアテーク」と「ラーニングcommons」によって構成されており、図書資料の大半は「メディアテーク」において学生の利用に供される。本図書館の機能は、学修支援の一環として、「ラーニングcommons」におけるグループ学習等との結びつきの下、アクティブな図書資料の活用が企図されている。

②整備計画冊数等について

ロボティクス&デザイン工学部及びロボティクス&デザイン工学研究科の学生が使用する梅田キャンパス6階の図書館の図書収納可能冊数は13,200冊である。開設の平成29年4月に向けて、学部及び研究科の運営上の重要性に照らし、10,179冊（和書9,220冊、外国書959冊）を新規購入する。また利便性の観点からそのうち1,830冊を電子図書とし、今後も積極的に拡充する計画である。

ロボティクス&デザイン工学部はロボティクス&デザイン工学研究科と図書資料を共有する。本学部のロボット工学科及び空間デザイン学科が、大宮校地の工学部に設置された同名の学科の機能を継承することから、それらが現在大宮校地で使用している図書を梅田キャンパスに移設する。ロボティクス&デザイン工学研究科も、工学研究科の「空間デザイン学専攻」及び「生体医工学専攻のうちロボティクス領域」の機能を継承することから、同様の措置を取る。

合計で4,265件の図書が大宮校地から梅田キャンパスに移設の上、利用に供される。

上記のとおり、新規購入10,179冊と大宮校地からの移設図書4,265冊の合計14,444冊をもって、平成29年4月時点での梅田キャンパスの図書館の蔵書とし、年次計画に沿って拡充を図る。また大宮校地から移設の図書のうち2,683冊は研究室保管であるが、卒業研究を行っている学部学生、大学院生等にも必要に応じて利用させている。

またロボティクス&デザイン工学部は、大宮校地の工学部及び枚方第2校地の情報科学部と学問領域において関連性を有しており、後述の定期連絡便により原則翌開館日には梅田キャンパスに図書が届く体制をとる。

現在、工学部ロボット工学科・工学研究科生体医工学専攻（ロボティクス領域）では、消耗雑誌10誌（「MAKE/Maker Media Inc」「日経情報ストラテジー」「日経ものづくり」「Interface」「トランジスタ技術」「日経PC21」「日経Linux」「日経エレクトロニクス」「日経Robotics」「機関誌 人間生活工学」）を購入しており、ロボティクス&デザイン工学部・ロボティクス&デザイン工学研究科設置後は梅田キャンパス図書館で継続購入する。

また工学部空間デザイン学科・工学研究科空間デザイン学専攻で現在購入している消耗和雑誌19誌（「A+U：architecture and urbanism：建築と都市」「新建築」「Landscape design」「Web designing」「新建築 住宅特集」「住宅建築」「Confort」「Axis：季刊デザイン誌アクシス」「建築知識」「日経アーキテクチュア」「日経デザイン」「I'm home」「Pen」「ディテール」「GA document」「GA Japan：environmental design」「建築技術」「鉄構技術」「商店建築」）、消耗洋雑誌6誌（「The architectural review」「Domus」「MD：moebel interior design」「Interni. Nuova serie：la rivista dall'arredamento」「Wallpaper」「Frame」）、設備和雑誌4誌（「佛教藝術」「月刊文化財」「文化財発掘出土情報」「建築史学」）も、ロボティクス&デザイン工学部・ロボティクス&デザイン工学研究科設置後は梅田キャンパス図書館で継続購入する。

上記に加え、ロボティクス&デザイン工学部及びロボティクス&デザイン工学研究科の対象分野を考慮し、和雑誌12誌（「日経ビジネス」「ロボットマガジン」「日経ビッグデータ」「ハーバードビジネスレビュー」「サウンド&レコーディングマガジン」「日経AUTOMOTIVE TECHNOLOGY」「日経ものづくり」「日経エレクトロニクス」「インターフェース」「建築と社会」「近代建築月刊」「デザインノート」）、洋雑誌14誌（「Domus」[以下電子ジャーナル]「Speech communication」「Computer Speech & Language」「IEEE Magazines：Robotics & Automation」「IEEE Transactions：Biomedical Engineering」「IEEE Transactions：Robotics」「IEEE/ASME Transactions：Mechatronics」「Intelligent Service Robotics」「IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine」「IEEE Transactions：Affective computing」「IEEE transactions：acoustics, speech, and signal processing」「IEEE signal processing magazine」「IEEE Transactions：Haptics」「IEEE Transactions：Pattern Analysis and Machine Intelligence」）を購入する。

また、各研究室に対象分野の主要学会誌を置き、学部・研究科に必要な図書資料を整備する。

現在、大宮校地で契約しているデジタルデータベースとしては、次のようなものがあり、学

科・専攻や研究者が個別で契約しているものを含めて全部で27種である。図書・文献の検索ツールとして「JDream3」「Scopus」「CiNii Articles」「CiNii Books」「JAXA Repository/AIREX」、新聞・雑誌記事の検索ツールとして「聞蔵Ⅱビジュアル」「日経テレコン21」「日経BP記事検索サービス」、辞書・辞典として「ジャパンナレッジ」、その他のデータベースとして「官報情報検索サービス」「理科年表プレミアム」「NAXOS MUSIC LIBRARY」、個別の学科学・専攻が契約している「SciFinder」「MathSciNet」などがある。

電子ジャーナルは、図書館が契約している「Science Online」、大宮既設学科学・専攻が契約している「ASCE」23タイトル、「ASME」25タイトルなど全135種を整備している。

梅田キャンパスでは、データベースについては大宮校地と同数程度を使用可能とし、電子ジャーナルについては上記「Speech communication」以下の13誌を購読する。

③図書館の閲覧室、閲覧席数、レファレンス・ルーム、検索手法等

上述のとおり梅田キャンパスの図書館は、図書資料の配架等を行うメディアテークとラーニングcommonsによって構成されている。席数は、メディアテーク30席、ラーニングcommons158席、合わせて188席であり、収容定員1,216人（学部1,150人、研究科66人）の15.5%に該当する。メディアテークとラーニングcommonsの間は往来自由で、利用者は図書資料を貸出手続なしにラーニングcommonsで閲覧可能である。また、自動貸出返却装置により利用者は即時に貸出返却の手続きを行うことができ、教室や談話スペースなど図書館外での資料閲覧が容易にできるようにしている。

ラーニングcommonsに支援カウンターを設け、司書資格を持つ職員が図書資料の利用支援・他館の図書資料の照会などの対応を行う。

学生用のOPAC用固定端末をメディアテークとラーニングcommonsに各1台設置するが、OPACはインターネットを通してアクセス可能であり、キャンパス内に限らず自宅等からも図書検索が行える。

④他の大学図書館との協力体制

大宮校地にある本館（工学部・知的財産学部・工学研究科・知的財産研究科）、枚方第2校地にある分館（情報科学部・情報科学研究科）及び同一法人の摂南大学図書館（大阪府寝屋川市、枚方市：蔵書約56万冊）、広島国際大学図書館（東広島市、広島市、呉市：蔵書約20万冊）と図書館システムのデータを共有しており、自館に所蔵がない図書や学術雑誌については図書館システムからオンラインで複写や相互貸借を申し込めるようになっている。大宮本館、枚方分館及び摂南大学の各キャンパスについては毎日定期連絡便を運行しており、この定期便は梅田キャンパスにも拡張する。また、広島国際大学については、運送業者に書類配達を委託しており、手配した資料は迅速に入手可能である。

これ以外の他大学・外部機関に対する複写・相互貸借については、国立情報学研究所のCAT/ILLシステムを1986年から導入しており、日本国内の主な大学・研究機関との相互貸借や複写依頼が可能である。また、海外の図書館とは、個別に複写依頼が可能である。他大学に対する複写料金・相互貸借送料の決済に関しては、国立情報学研究所文献複写、現物貸借相殺制度

に参加することにより、処理時間・振込み手数料の面からも、利用者・他大学の負担を最小に抑えるよう尽力している。

8 入学者選抜の概要

8-1 アドミッションポリシー及び求める人物像

本学のアドミッションポリシー及び求める人物像は以下のとおりである。

アドミッションポリシー

大阪工業大学は、優れた人間性と高い見識をそなえ、かつ工学、情報科学及び知的財産学の各分野において、社会に貢献できる確かな専門的实力を身につけた人材を養成します。

すなわち、社会・産業界が求める実践的能力をそなえるとともに、新しい知と技の開拓に挑戦する、心身ともにたくましいプロフェッショナルを養成する場を提供します。

それにふさわしい人として、身につけた知識・技術を活かして将来社会で活躍したいと願う夢を持ち、それを実現する意欲と情熱を燃やし続けることができる若人の入学を求めています。

求める人物像

- (1) 理工系の分野や知的財産の分野に興味を持っている人
- (2) 「ものづくり」や新しい「仕組みづくり」が好きな人
- (3) 得意とする分野において能力を高め、社会に活かしたいと思っている人
- (4) 自分の中に潜む可能性を探求し、情熱と意欲をもってことに当たれる人
- (5) 地域や社会の特徴を理解し、その発展に貢献できる人

大学全体のアドミッションポリシーと求める人物像を踏まえ、ロボティクス&デザイン工学部及び各学科においては、入学者選抜の指針を以下のとおり定めている。

ロボティクス&デザイン工学部

アドミッションポリシー

ロボティクス&デザイン工学部は、工学的な知識・技術を、人間中心の視点から活用し、持続可能で豊かな社会の実現に寄与する人材を育成することを目的にしています。

そのために、本学への入学者には、大阪工業大学のアドミッションポリシー「求める人物像」に加えて、以下のような諸要素の素地を持ち、入学後には学業・課外活動などを通して自らを高める努力を継続できる人物を求めます。

求める人物像

- (1) 共感をもって他者を理解しようとする姿勢を持つ人
- (2) チームの一員として、周囲の人々と協力し創造的な活動を行うことに意欲がある人
- (3) 自らの専門分野だけでなく、関連する工学分野や人や社会に関する広い好奇心を持ち、前向きに学ぶ姿勢を持つ人
- (4) 日本だけでなく、世界に活躍の場を広げてみたいというチャレンジ精神を持つ人

ロボット工学科

アドミッションポリシー

ロボット工学科は、機械工学・電気電子工学・情報工学など幅広い工学分野の知識・技術を横断的に融合したメカトロニクスと呼ばれる技術分野を活用します。このような広い領域の学びを通して、将来、日本の産業界への貢献などにより、人々の豊かな暮らしの実現を担う人物を育成します。

そのために、ロボット工学科は、以下のような人物を求めます。

求める人物像

- (1) メカトロニクス機器の仕組みなどに興味があり、それらを理解するために積極的に探究したいと思う人
- (2) メカトロニクスに関するものづくりが好きで、機械や電気などの知識によって、これまででない新しいものをつくりたいという夢と情熱を持っている人
- (3) メカトロニクスに関するものづくりに必要な専門知識・専門技術を修得するために必要な物理・数学・語学などの基礎学問をおろそかにせず、粘り強く地道に勉学を積み重ねられる人

システムデザイン工学科

アドミッションポリシー

システムデザイン工学科は、我々の身の回りにあるものすべてがインターネットに繋がり知能化していく技術革新に対応するために、機械工学・電気電子工学・情報工学を基礎とする学問体系の基礎を修得し、人間中心の視点から、人が人らしく豊かに暮らせる社会の実現を支える IoT を活用したものづくりやサービスの創出ができる人材を育成します。

そのために、システムデザイン工学科は、以下のような人物を求めます。

求める人物像

- (1) 人が人らしく豊かに暮らす社会・未来の実現に、工学の専門性から貢献したいという想いを持っている人
- (2) ものづくりとシステムの構築を融合するために、柔軟な発想とチャレンジ精神を持っている人
- (3) 人々の暮らしを広く視野に入れている学科の性質上、基礎から専門まで広い領域での知識と「経験」を積み重ねていくための、粘り強い学修姿勢を持っている人

空間デザイン学科

アドミッションポリシー

空間デザイン学科は、工学技術とデザインの基礎的能力をしっかりと身につけ、生活文化や環境を見据える広い視野に立って、PBL (Problem Based Learning : 実践的な課題解決を通じた学修) で養ったものづくりの実践力で社会に貢献できる建築デザイナー、プロダクトデザイナーを育成します。

そのために空間デザイン学科は、以下のような人物を求めます。

求める人物像

- (1) 自然科学の素養や文化・芸術、デザインに関する知識と、ものづくりに関心を持つ人
- (2) 協働で問題解決に取り組むための、コミュニケーション力と持続力のある人
- (3) 異文化コミュニケーションへの理解と実践力を持ち、グローバル化に対応できる人
- (4) 人間、社会、自然に関心を持ち、豊かな社会を実現するために貢献する意志のある人

8-2 学生募集の概要

ロボティクス&デザイン工学部各学科においては、上記アドミッションポリシー及び求める人物像に基づき、次の学生募集を実施する。なお、募集人員の割合については、ロボティクス&デザイン工学部の入学定員 280 人に対し、一般入試で 55%、推薦入試等で 45%とする（以下、[] 内は平成 29 年度入試の募集人員を示す<予定>）。

1) 公募制推薦入試 [募集人員：69人 (25%)]

出身学校長による学業・人物ともに優秀であるとの推薦に基づき、適性検査（素養を問う簡単なテスト）2教科により選考する。

2) 一般入試前期A日程・AC日程 [募集人員：78人 (28%)]

A日程は配点均一方式の3教科入試で学科試験の合計得点のみで、AC日程はA日程の学科試験に大学入試センター試験の得点を加えた合計得点で選抜する。

3) 一般入試前期B日程・BC日程 [募集人員：40人 (14%)]

B日程は高得点重視方式の3教科入試で学科試験の合計得点のみで、BC日程はB日程の学科試験に大学入試センター試験の得点を加えた合計得点で選抜する。

4) 一般入試後期D日程・DC日程 [募集人員：19人 (7%)]

D日程は3教科入試のうち得点の高い2教科の合計得点のみで、DC日程はD日程の学科試験に大学入試センター試験の得点を加えた合計得点で選抜する。

5) 一般入試前期C日程 [募集人員：12人 (4%)]、一般入試後期C日程 [募集人員：6人 (2%)]

本学独自の学力試験を行わず、大学入試センター試験の成績によって選抜する。利用科目の構成や配点の設定により、本学が求めるさまざまな能力をもった学生を選抜する。

6) 専門高校特別推薦入試 [募集人員：15人 (5%)]

工業、情報など本学の設置学科に関連する専門知識を有する専門高校の成績優秀な生徒を確保することを目的とし、専門学科の教育課程に配慮した素養を問う簡単なテスト、面接及び書類審査で総合的に選考する。

7) ものづくり・調査研究AO入試 [募集人員：9人 (3%)]

本学の教育内容に理解を示し、“ものづくり”や“調査研究”に関連する自作活動を評価する入学選考。書類選考と作品のプレゼンテーションを含んだ面接によって選考する。

8) その他の入試 [募集人員：32人 (11%)]

「指定校推薦入試」「系列校内部推薦入試」「外国人留学生入試」「帰国生徒入試」「社

会人入試」など、本学への入学意欲の高い受験生に対し選考する。

募集要項の概要については、入試部で原案を策定し、入試委員会・学科長会議・教授会・学部長会議の議を経て学長が決定する。入試選抜において学力試験を課す場合、その試験問題の作成及び採点については、試験科目ごとに学長に委嘱された出題委員・採点者が担当する。試験の実施については実施責任者である学長の下で入試部が総括する。合否判定については、学長、副学長、学部長、教務部長、学生部長、入試委員長及び入試副委員長が出席する「合否判定会議」の審議後、教授会の議を経て学長が決定する。

社会人の定義は次のとおり定めている。

次の各項のいずれかに該当し、その後3年以上の社会人としての経験を有する者

1. 高等学校または中等教育学校を卒業した者
2. 通常の課程による12年の学校教育を修了した者
3. 学校教育法施行規則第150条の規定により、高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると認められる者

※社会人としての経験は、正社員またはアルバイト等として働いていた期間、社会的活動（NPO、NGO、ボランティア活動等）に参加していた期間、主婦としての期間を通算する。

8-3 科目等履修生の受け入れについて

既設学部・学科同様、高等学校を卒業した者、またはそれと同等以上の学歴を有する者を対象に書類審査により選考を実施する。

出願時期は、3月上旬（前期授業開始前）または7月中旬（後期授業開始前）の2回設け、募集人員は各授業科目とも若干名とし、支障のない範囲の受入に限定している。

9 取得可能な資格

ロボティクス&デザイン工学部全学科において、卒業要件単位に含まれる科目のほか、教職関連科目を履修することで、高等学校教諭一種免許（工業）の取得を可能とする。

また、空間デザイン学科において、指定科目を履修することで、一級建築士・二級建築士の受験資格取得を可能とし（一級建築士については卒業後2年以上の実務経験が必要）、またインテリアプランナー等の受験にも対応できる科目編成としている。

10 企業実習や海外語学研修等の学外実習を実施する場合の具体的計画

10-1 海外語学研修

本学では、複数の海外協定機関と協定を締結し、学生に語学研修の機会を提供している（全学年[集中]選択科目）。現在、派遣可能な5機関は次のとおりで、国や地域、プログラムの特色、費用など学生の希望に応じた選択が可能となっている。学生のニーズの変化等に応じて、派遣先を増やすなどの対応を随時検討している。

- Angelo State University (アンジェロ州立大学) [アメリカ テキサス] / 団体参加形式 (10人以上で実施)
- Swinburne University of Technology (スインバン工科大学) [オーストラリア メルボルン] / 団体参加形式 (10人以上で実施)
- Browns English Language School (ブラウنز イングリッシュ ランゲージ スクール) [オーストラリア ブリスベン / ゴールドコースト] / 個人参加形式 (1人から実施)
- Canadian College of English Language (CCEL) [カナダ バンクーバー] / 個人参加型式 (1人から実施)
- New type International Language School (NILS, ニルス) [フィリピン セブ] / 個人参加型式 (1人から実施)

海外語学研修の単位認定に必要な時間数は、事前学習 7 時間以上、現地研修 40 時間以上、事後学習 4 時間以上を満たしたうえで、合計 90 時間である。

平成 27 年度の実績では、単位認定申請者の殆どが現地研修の学習時間 80 時間以上で、90 時間を充足している。

成績評価は、現地受入機関発行の修了書に加え、事前事後学習の記録や学生から提出された報告書などの成果を総合的に勘案して、本学の語学担当教員が行う。

以上の機関との連携は、国際交流センターが担当し、日常的にメールや電話で連絡調整を行うほか、現地訪問により、受入機関担当者との打合せ、施設設備の確認、周辺環境調査を実施し、受入機関として適切な運営が行われていることを確認している。

10-2 インターンシップ

本学では、独自のインターンシップ制度を持ち、平成27年度の受入機関は別添【資料13】のとおり、約140団体である。この数字は、景気の動向などによって変動は見られるものの、例年ほぼ安定した運用が図られている。ロボティクス&デザイン工学部の学生についても、既存の学部同様にこの制度を利用し、企業等での実習を行うことができる。実習期間は2週間(実質10日)、時期は夏期がそれぞれ一般的である。

成績評価は、原則として外部施設での活動及び事前・事後学習に出席し、実習先担当者からの講評及び日誌・体験報告書・レポート作成提出・体験発表の内容等を総合的に評価する。

【別紙資料13】「平成27年度インターンシップ受入機関」

10-3 『ものづくりデザイン思考実践演習 I』学外実習

上記以外に、『ものづくりデザイン思考実践演習 I』(3年次第1・第2四半期 必修科目)において、後半の第2四半期で一定数の学生が学外での実習(2週間程度)を行う。

個別の内容は以下のとおりである。

①20人を上限とし、国立台北科技大学(台湾)との共同の海外PBLに参加し、同大学の学生

と混合チームを作り、共通の課題に取り組む。コミュニケーションは英語で行う【資料14】。

②40人を上限とし、奈良県吉野郡川上村でのワークショップに参加する。同村の関係者の協力の下、地域の課題を抽出し、地域産の材料などを活用した課題解決のためのアイデアを、制作物を通して表現する【資料15】。

③シリコンバレー及び欧州での研修プログラムへの参加者が合計40人程度計画されているが、両プログラムには特定の受入機関は想定されていない。

④以上に参加しない学生は、ロボティクス&デザインセンターの協力企業等から提示されたテーマに基づくワークショップに参加する。場所は、本学の梅田キャンパスを中心とする。

①及び②の実習は、これまで本学がそれぞれの機関と培ってきた協力関係を基盤にしており、安定的な実施を見込まれ、③についても、工学部での実施実績に基づき現時点で実現性に憂慮すべき点はないが、社会情勢の急変などによって不催行としなければならないときには、④に振り替えるなどで対処する。

既述のとおり、①から④の実習は『ものづくりデザイン思考実践演習Ⅰ』の一部であり、成績評価においては、本実習及びその前後の活動に加えて、同科目の前半(3年次第1四半期)の内容も含めた総合評価が行われる。また①から④のすべてを本学部の専任教員が担当し、学外での活動にも同行し、指導に当たる。

【別紙資料14】「台北科技大学(台湾)受入承諾書(写)」

【別紙資料15】「奈良県吉野郡川上村受入承諾書(写)」

1.1 編入学定員を設定する場合の具体的計画

1.1.1 既修得単位の認定方法

編入学生の出身大学及び短期大学等で単位を修得した授業科目について、それぞれ個別に認定する。出身大学等の講義要綱により修学内容が本学と同じであること、口頭試問等により修学内容に対する理解度が単位を認定するに値することを確認する。

なお、編入学にあたり必要な認定科目を定めていないことから、既修得単位の読替表等は作成していない。

1.1.2 履修指導方法

年度当初に実施する履修ガイダンス及び個別指導を当該学部事務室、当該学科の教務担当教員などにより実施する。認定科目及び認定単位数の状況により、編入学年次に配当される科目だけでなく、下位年次の科目についても履修指導を行うなど、編入学生個々の状況を踏まえ個別の履修指導を行う体制を整備している。

なお、原則として編入学後の学生と在学生の学修指導を区別することなく行うことから、編入学生を対象とした履修モデルは作成していない。

1 1 - 3 教育上の配慮

編入学生が新しい大学の環境に慣れ親しみ、適切な履修計画をたてることができるよう早期の履修指導を行う体制を設けている。

また、編入学生の理解度状況によっては、学生個々の学力や状況に応じた個別修学指導を行うなどの配慮をしている。

1 2 2以上の校地において教育研究を行う場合の具体的計画

本学部の教育研究の拠点は、梅田キャンパスに置くが、一部の授業科目を大宮校地で開講する。

本学部の大宮校地における授業科目は、1年次は月曜日に限定し、同日に1年次配当の科目を梅田キャンパスで開講することはない（ただし、『OIT概論』の履修者は、2日間の集中講義の間、大宮校地で受講する）。

空間デザイン学科のうち、2年次配当の『プロダクトデザイン演習Ⅰ』を履修する学生が、15回のうち5回を大宮校地で受講することになるが、時間割編成において他科目履修に支障をきたさないよう配慮している。

また、教員・学生ともに校地間の移動には、公共交通機関（大阪市バス）を利用することとなるが、既述のとおり同路線は本数が多く、バス停とキャンパスの間の徒歩を含めて30分相当であり、移動による負担は大きくない。

また大宮校地には、教務課・学生課など、大学全体の学生支援部署があり、学生サービスの観点からも問題はない。

1 3 管理運営

本学の全学部に通ずる重要事項を協議、審議する機関として「学部長会議」を設けており、構成員は学長、副学長、各学部長、教務部長、学生部長、図書館長、情報センター長、学長室長、入試部長、就職部長からなる。月1回定例会開会し、必要に応じ臨時の会議を開催することがある。

具体的な審議事項としては、

- イ 学生の入学及び卒業にかかる基本方針に関する事
- ロ 帰国生徒及び外国人留学生の入学にかかる基本方針に関する事
- ハ 年間行事予定に関する事
- ニ 授業時間割の編成にかかる基本方針に関する事
- ホ 教育研究上の重要な事項及び教育研究の振興に関する事
- ヘ 規定の制定・改廃に関する事
- ト 各学部間の連絡調整に関する事
- チ 教育組織の新設及び改廃に関する事
- リ 教員の留学に関する事

- ヌ 名誉教授の称号授与等に関する事
 - ル 理事会に付議する案件(教員の任免を除く)に関する事
 - ヲ 学長が諮問した事項に関する事
 - ワ その他管理運営上の重要な事項に関する事
- としている。

既述のとおり、学部の教員の採用・昇任等については、学部ごとに教員選考委員会を設けており、すべてにおいて学長が委員長となる。

また各学部に「教授会」を設け、学則に関する事、諸規定の制定・改廃に関する事、教務に関する事、学生の入学、卒業及び転学部・転科に関する事、学長または学部長が諮問した事項に関する事を審議する機関としている。月1回程度定例開会し、必要に応じ臨時の会議を開催することがある。

教学に関する事項に与る機関として「教務委員会」を設置し、年間3回程度開会している。教育課程及び教育内容、年間授業計画、授業時間割の編成調整、履修制度、成績評価、卒業資格、諸免許・資格、学修指導、教育技術の改善などを審議している。同委員会は教務部長を委員長とし、各学部の教務委員会委員等により構成されており、同委員会の決定事項は各委員を通して各学部の教務委員会、教授会等に報告されている。

【別紙資料16】「大阪工業大学学部長会議規定」

1.4 自己点検・評価

1.4-1 実施方法・実施体制

本学では、教育研究水準の向上を図り、かつ、本大学の目的及び社会的使命を達成するために、教育研究活動や管理運営等の状況について、自ら点検・評価することを目的に「大阪工業大学自己評価委員会」を組織し、「大阪工業大学自己評価委員会規定」を設けている。

その構成及び任務は次のとおりである。

【構成 [大阪工業大学自己評価委員会規定 (平成29年4月改定案) 第2条]】

委員会は、つぎの委員をもって構成する。

- イ 学長
- ロ 副学長
- ハ 学部長・研究科長
- ニ 教務部長
- ホ 学生部長
- ヘ 図書館長
- ト 情報センター長
- チ 学長室長

- リ 入試部長
 - ヌ 就職部長
 - ル 教育センター長
 - ヲ 研究支援推進センター長
 - ワ 地域連携センター長
 - カ 国際交流センター長
 - ヨ 工学部の教授の中から工学部長の推薦により学長が任命した者 5名
 - タ ロボティクス&デザイン工学部の教授の中からロボティクス&デザイン工学部長の推薦により学長が任命した者 3名以内
 - レ 情報科学部の教授の中から情報科学部長の推薦により学長が任命した者 4名以内
 - ソ 知的財産学部の教授の中から知的財産学部長の推薦により学長が任命した者 2名
 - ツ 専門職大学院知的財産研究科の教授の中から専門職大学院知的財産研究科長の推薦により学長が任命した者 1名
 - ネ その他必要に応じて学長が任命した者 若干名
- 2 委員会に幹事を置く。幹事は、委員を除く各課、室、センターの事務系職員の管理職とする。

【任務 [大阪工業大学自己評価委員会規定（平成29年4月改定案）第4条】

委員会は、つぎの事項を掌る。

- イ 教育研究目標の設定
- ロ 自己評価項目の設定及び点検
- ハ 自己評価の実施
- ニ 教育研究活動等の改善及び将来計画の策定
- ホ その他委員会の目的達成のために必要な事項

全学の自己評価委員会の下部組織として、学部ごとに自己評価委員会を設置し、自己点検・評価の実施体制を整えている。全学の自己評価委員会で審議・報告された内容について、各学部の自己評価委員会で審議・報告するなど、学長のリーダーシップのもと、全学で恒常的な自己点検・評価に取り組んでいる。

14-2 評価項目

評価項目として以下の6項目を設定し、自己点検・評価を毎年度実施している。

<評価項目>

- ①使命・目的等 ②学修と教授 ③経営・管理と財務 ④自己点検・評価
- ⑤社会貢献、地域連携 ⑥国際連携、国際交流

14-3 結果の活用・公表

自己点検・評価の結果は、上述の自己評価委員会を通じて学内での共有を図っている。全教

職員で大学の現状を共有し、よりよい自己点検・評価の実現を目指すため、実施体制と方法、対象項目、結果の活用などについて定期的に見直し、改善方策を打ち出すとともに実行へとつなげる体制を構築し、継続的な教育・研究、大学運営の改善を図っていく。

また、今後も自己点検・評価結果をホームページなどに掲載することで、本学の現状を広く学外に公表し認識してもらおうとともに、外部の意見も積極的に聴取する。

(掲載ページ <http://www.oit.ac.jp/japanese/oit/ninsyohyouka.html#zikotenken>)

なお、本学は、平成28年度に公益財団法人日本高等教育評価機構による大学機関別認証評価を受審し、この結果も同様にホームページなどで公開予定である。

1 5 情報の公表

本学ホームページにおいて、大学教育法第113条に基づき学校教育法施行規則第172条の2に示された事項については【別添資料1 7】の項目1～9のとおり、その他事項に対応する内容としては【別添資料1 7】の項目10～13のとおり掲載している。

また、学位規則（昭和28年文部省令第9号）の一部を改正する省令に基づき、【別添資料1 7】の項目14のとおり、平成25年4月1日以降に本学において博士の学位を授与した論文ならびに論文内容の要旨及び論文審査の結果の要旨を掲載している。

このほか、文部科学省「大学における教育情報の活用支援と公表の促進に関する協力者会議」の提言に基づき、日本私立学校振興・共済事業団が運営する大学ポートレート（私学版）において、各種情報を提供している。

(<http://up-j.shigaku.go.jp/school/category01/00000000525803000.html>)

また、法令で定められた情報の公開にとどまらず、広く社会の意見を取り入れ、大学の諸活動改善に資するため、本学独自の取り組みとして、本学ホームページを中心とした各種情報の発信を行っている。

(<http://www.oit.ac.jp>)

加えて、「大学案内」などの受験生向け冊子、設置法人の常翔学園広報誌「FLOW」や学生向け大学広報誌「おゝよど」等において、教育研究、学生生活全般にわたる幅広い情報を発信している。

【別紙資料1 7】「本学HPにおける公表情報及び掲載先一覧」

1 6 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等

本学では、学部・大学院の設置計画を履行していくとともに、設置する学部・学科、研究科・専攻が掲げる教育・研究上の目的を達成できるように、教員一人ひとりが切磋琢磨しながら、教

育内容や教育技法の改善について取り組んでいる。以下については、既存の学部で既に実践している内容であるが、新学部についても、これまでと同様に以下の内容で教育内容等の改善を図っていく。

16-1 FD・SDフォーラムの開催

教育改革に対する啓発を図る目的で、大学教職員全体を対象にFD・SDフォーラムを平成13年度から開催している。近年においては、外部講師を招いて「主体的な学びと大学教育の質的転換」「アクティブ・ラーニングを支える、学習環境ラーニングコモンズのデザインを考える」「アクティブ・ラーニングとしての反転授業」などのテーマで、また学内の教育改革事例として「授業アンケート結果と成績データによる授業改善について」「ラーニングコモンズを利用した正課授業について」などのテーマでFD・SDフォーラムを開催し、大学における問題・課題となっている事項を教職員全体で考え、共有する機会とした。

FD・SDフォーラムは、教職員全員が参加できるよう、授業がない日程で、大宮校地と枚方第2校地間を同時中継するなど運営に配慮しているほか、各学部・学科内でも独自のフォーラムや報告会を実施するなど、積極的な活動を行っている。今後もFD・SDフォーラムは定期的の実施し、大学及び教育改革に対する啓発を図っていく。

16-2 教職員対象研修会

教員の教育能力向上や魅力ある授業づくりのために、学内で研修会やワークショップを毎年開催している。研修会の開催実績は、次のとおりである。

(1) 「初任教員研修会」(平成23・25年度)

就任2年目までの教員を対象に、外部講師を招き「授業の基本」をテーマに、発声や板書などの基本の基本から授業展開上の罫など、ワークショップ形式で研修を実施した。

(2) 「教員研修会」(平成26・27年度)

各学部・学科、研究科各専攻から選抜した教員を対象に、研修会を実施した。内容としては、「理系のためのアクティブ・ラーニング」「学生に文句を言われない成績評価方法ー特にPBL科目におけるルーブリックの有効活用法ー」をテーマに開催した。

(3) 「FD・SD教職協働ワークショップ」

教員と職員の絆を深めて大学の組織力を向上させる目的と、各学部・学科・部署で、今後のFD・SD活動を牽引する役目を担う人材育成を目的として、毎年夏期休暇中の2日間、「授業に関する問題点」をテーマにワークショップを開催している。総勢40人のファシリテーター、参加者が、セッションや小グループでの討議やプロダクト作成に取り組んでいる。

以上の他、学外で開催される研修会への参加について、積極的に教職員に通知し参加を促すとともに、年数回、教務委員などを担当する教員を複数派遣している。

16-3 学生による授業アンケートの実施

平成 12 年度から毎年、全学部・大学院全研究科において「学生による授業アンケート」を実施している。平成 23 年度からは、授業アンケートシステム (C-learning) を導入し、学生の携帯電話・スマートフォンを利用した記名式のアンケートを、開講する全授業科目で実施している。授業アンケートの質問項目は、各授業における学生の理解度と自己評価、教員の授業運営評価を中心とし、加えて自由記述できる項目を設けており、授業担当教員はリアルタイムで学生の回答 (集計や自由記述内容) を閲覧することができる。閲覧後はコメントを学生にフィードバックしているほか、授業の目標達成度や授業がシラバスなどの内容に沿って行われたかなどの質問項目の評価結果を教授方法等授業改善に役立てている。

平成 26 年度からは、授業アンケートの集計結果及び当該授業科目の受講者数、成績分布、合格率等の授業情報について学内 HP で公表しているほか、「総合的に考えて、この授業を受講してよかったと思いますか?」という設問で学生が回答したポイント平均が 3.0 未満の授業科目については、授業担当教員に「授業の自己評価と改善方策」を学長宛に提出させている。

16-4 FD委員会による機能強化

全学的に教育力を増進するため FD 委員会を設置し、自己評価委員会、教務委員会及び各学部の委員会等と連携を図りながら FD 活動を実践している。具体的には、「学生による授業アンケート」や「FD・SD フォーラム」などの FD 活動を実施するとともに、各学部内においても、「自己評価委員会」等の FD 活動推進組織を設置して、同時にフォーラムや検討会等の活動を実施している。このように教育水準の向上と効率的な大学運営を実現していくためには、教職員が一体となった組織的な取り組みが必要であると認識している。今後さらに活発に FD 活動を推進するため、FD 委員会に各学部の FD 活動推進組織において蓄積された改善手法や内容等を包括することで、より全学的な取り組みに発展・運営できる体制を整備している。

16-5 教務委員会と学部・学科 (研究科・専攻) 会議での協議

各学部・研究科の教務委員会では、各授業科目におけるシラバスへの到達目標や成績評価基準の記載等をはじめ、GPA 制度や CAP 制の導入など、教育改革に関する事項についても積極的に審議している。また、学外で得た教育改革等の情報や、中央教育審議会答申なども報告している。当該委員会で審議・報告された事項については、委員が学部各学科、研究科各専攻や分野に持ち帰り、学科や分野の会議等で全所属教員に周知され、その場において活発な議論や意見交換を行っている。当該会議では、各組織体の運営から所属教員の資質向上など、授業運営に関わる事項についても協議し、教員間の連携や協力を図っている。

16-6 学外機関との連携等

本学は、平成 20 年 4 月に京都大学で設立総会を開催した「関西地区 FD 連絡協議会」の発起人校 24 校の中の一員であり、また監査役校として当該協議会に参画している。

当該協議会が設立する前段階の平成 20 年 1 月に主催・開催した「授業評価ワークショップ」にも参加するなど、他大学の FD 活動に関する情報の収集等を積極的に行っており、得た情報

を本学のFD活動の開発・発展・充実に寄与するよう努めている。

また、本学は大阪府教育委員会、守口市教育委員会、堺市教育委員会、大阪市旭区との連携協定を締結し、高大連携事業や地域貢献事業を通じて、教育・研究内容の向上及び活性化を図る取り組みも行っている。

16-7 デザイン思考関連

以上の活動に加え、ロボティクス&デザイン工学部が導入するデザイン思考関連のFD活動として、同学部に就任予定教員を主対象に、デザイン思考に関するセミナー、ワークショップの複数回開催や海外大学の先行事例視察などを実施した。

具体的内容は次のとおりである。

- ・デザイン思考のツールであるForesight&Innovationの開発者を招いてデザイン思考のワークショップを実施（平成26年11月25日）。
- ・スタンフォード大学機械工学科で実施されているME310コースの開始時期と最終報告時期に視察を行い、その教育手法の調査を実施。また、同大学機械工学科教授に依頼し、新学部就任予定教員を対象にデザイン思考ワークショップを実施（平成27年8月23～26日）。今後も継続して同種の取組を実施する計画としている。

16-8 若手教員の育成

ロボティクス&デザイン工学部設置時点の教員組織については、経験豊富な教員を中心とした編成としているが、教育研究を行うための組織の継続性及び将来的な教員組織強化のため、特に若手教員の育成に注力する。

ここまで述べてきたFD活動以外にも、以下のような取組を中心に教育経験豊富な教員から若手教員への支援が行われる。

実験、PBL科目、卒業研究の指導にあたっては、経験豊富な教員と若手教員がチームを組むことで、学生指導の方法などについて、細部も含めた意見交換を行い、若手教員の授業の質向上を図り、授業の進め方や評価方法については教員相互の授業参観などの活動を行う。また、成績不振など様々な問題を抱え特に注意を要する学生への指導・対応において、教育経験豊富な教員が担当教員を支援し、ノウハウの継承を図るなど、組織運営を実施する中で後進を育成し、世代移行に対応できる教員組織の形成を推進する。

17 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

17-1 教育課程内の取組について

本学部の育成する人材像は、具体的な職業との連続性が示唆されており、また学修内容も社会で具体的に活かされることを前提にしたものである。その点から、本学部の教育課程の全体が、社会的・職業的自立を図るために必要な能力を培うことを目的としている。

また1年次に配当された「キャリアデザイン」では、専門職業人を育成することを使命に掲げた本学の自校史教育と絡めながら、職業観等の醸成を図る。

学年	科目名	概要
1 年次 第1・第2 四半期	キャリアデザイン	キャリアパスの出発点として、本学で学ぶということに誇りをもてるように自校史を学び、先人達の思いを知る。本学の教育理念や教育方法を受け入れ、理解した上で勉学に励む意識をもつ。企業の現場で活躍する人に直接指導を受ける機会を得て、技術者として、また一人の社会人として責任をもち自立するという事はどういうことかを深く考える。グループワークを通して、コミュニケーション力をつける。

それ以外にも「インターンシップ」あるいは「ものづくりデザイン思考実践演習Ⅰ」など、本学での学修と社会との接続に関して体験的に考える機会を与える科目が設けられている。

1 7 - 2 教育課程外の取組について

本学では、就職部が教員との連携の下、学生の進路支援を行う体制を取っている。別添【資料 1 8】 (<http://www.oit.ac.jp/japanese/career/shedule.html>) のとおり、既存の学部では、3年次の5月から第1回就職ガイダンスを行い、その後、連続的に就職ガイダンス、関連する模擬試験、履歴書・エントリーシートの作成等に関する指導等を行う。それと並行して、教員及び就職部員が学生と進路に関する面談を複数回に亘って行い、学生が望むキャリア形成の一步を踏み出せるように随伴する体制を敷いている。具体的な実施時期については、社会情勢に応じて変更も考えられるが、ロボティクス&デザイン工学部においても同様の取組により、学生の社会的・職業的自立を支援する。

【別紙資料 1 8】 「就職行事と活動の流れ」

1 7 - 3 適切な体制の整備について

大学の建学の精神及び学部の設置趣旨から当然のこととして、進学する学生を除く大多数は、大学での学びを活かせる就業先への進路を得た上、卒業することが想定されている。

上記に記載のとおり、本学においては、教職が協働し、学生の社会的・職業的自立を図る体制を敷いている。就職部は事務系職員が部長を務めているが、学則の定めにより就職委員会を置き、就職部長及び学部等からの選出された委員等によって、学生の就職支援に関する方針等を審議している。また各学科で就職担当の教員を選出し、就職部就職課の職員、そして卒業研究の指導に当たっている教員が、緊密な協力関係をもって、一人ひとりの学生をきめ細かく対面で指導・支援している。ロボティクス&デザイン工学部においても同様の体制となる。



[本学 HP (<http://www.oit.ac.jp/japanese/career/support.html>) より]