

設置の趣旨等を記載した書類

[大阪工業大学大学院 ロボティクス&デザイン工学研究科]

1	設置の趣旨及び必要性	・・・ P. 1
2	修士課程までの構想か、又は、博士課程の設置を目指した構想か	・・・ P. 4
3	研究科、専攻等の名称及び学位の名称	・・・ P. 4
4	教育課程の編成の考え方及び特色	・・・ P. 5
5	教員組織の編成の考え方及び特色	・・・ P. 9
6	教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件	・・・ P.11
7	特定の課題についての研究成果の審査	・・・ P.17
8	施設、設備等の整備計画	・・・ P.19
9	基礎となる学部との関係	・・・ P.23
10	入学者選抜の概要	・・・ P.24
11	取得可能な資格	・・・ P.26
12	管理運営	・・・ P.26
13	自己点検・評価	・・・ P.27
14	情報の公表	・・・ P.28
15	教育内容等の改善のための組織的な研修等	・・・ P.29

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もち、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&デザイン工学研究科は、本学長年の工学系人材育成の営みに根差しながら、大きな社会的変革期を迎えた我が国において「新たな基幹産業」と目される分野を担っていく高度専門職業人の育成を目指すものである。

1-1 ロボティクス&デザイン工学研究科設置の必要性

日本政府は、我が国がグローバルな競争環境において「技術立国」としての地位を確固たるものにするとともに、他国に先駆けて超高齢社会を迎えた我が国の諸課題に対処するために「ロボット新戦略」〔平成27年1月 ロボット革命実現会議〕を打ち出した。その中で、ロボットは「人工知能」「IoT (Internet of Things)」等と一体的に扱われている。本学は、同戦略において示される「ロボットがある日常」を豊かなものとして実現するためには、さらに「空間」や「プロダクト」等を含め、人々の暮らしを総合的にデザインする視点が欠かせないと考える。

ロボティクス&デザイン工学研究科は、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&デザイン工学部を基礎となる学部とし、育成する人材像は同学士課程教育と連続するものである。つまり、「ロボットがある日常」という言葉に象徴される我が国の将来像を「人が人として豊かに暮らせる」ものとして実現することに寄与するため工学的な知識・技術を活用する人材の養成を目的とし、自らの専門領域に立脚しながら、異なる専門領域を持つ他者と協働することで、これまでにない空間、商品やサービスを実現する柔軟な発想力を持つ高度な専門職業人を育成することを目指す。

加えて本研究科は、文部科学省「理工系人材育成戦略」〔平成27年3月〕に示された「理工系人材に期待される四つの活躍」、すなわち「新しい価値の創造及び技術革新（イノベーション）」「起業、新規事業化」「第三次産業を含む多様な業界での力量発揮」なども視野に入れ、学生は授業科目等での学究とともに、「ロボティクス&デザインセンター」（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、企業・地域等の諸課題に対して、工学及びデザインの知見を融合的に活用し、イノベーティブな解決策を案出することを目的とする機関であり、本研究科と同じキャンパスに設置される。別添【資料1】）における活動などを通し、企業等が抱える現実的課題の解決に取り組むことが推奨される。本センターの事業には、本研究科の教員も参画し、社会的課題の解決を推進するとともに、その内容を教育研究に反映する。

以上により、高度な工学の知識・技術とデザイン力を融合的に兼ね備え、様々な領域で従来にはない結び付き（「&」）でイノベーションを創出するリーダーとしての高度専門職業人を育成することを本研究科の目的とする。

ロボティクス&デザイン工学研究科には、ロボティクス&デザイン工学専攻の1専攻を設け、博士課程を置く。専攻には、学生の専門性の追求の観点から主領域（コース）を設けるが、前述の「ロボティクス&デザインセンター」での活動も含め領域横断的なイノベーションの実践者の養成という視点との両立を実現する。

ロボティクス&デザイン工学専攻博士前期課程及び博士後期課程の人材育成像、学生に習得させる能力は、それぞれ以下のとおりとする。

[ロボティクス&デザイン工学専攻 博士前期課程]

ア どのような人材を養成するのか

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形成や発展に貢献できる高度専門職業人

イ 学生にどのような能力を習得させるのか

- (1) 研究活動や企業・社会との連携を通して、人々の豊かな暮らしを実現するため、工学的知識・技術を革新的に活用し、人間中心の視点で課題解決をデザインする能力。
- (2) 高度な表現方法・技術を用いて、他者の理解・共感を導き、社会に訴求するグローバルコミュニケーション能力。

[ロボティクス&デザイン工学専攻 博士後期課程]

ア どのような人材を養成するのか

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形成や発展に貢献できるイノベーションリーダー

イ 学生にどのような能力を習得させるのか

- (1) 高度な研究活動や課題解決の実践を通して、人々の豊かな暮らしを実現するため、工学的知識・技術を革新的に活用し、人間中心の視点で課題解決をデザインするイノベーションリーダーとしての能力。
- (2) 自らの研究活動・課題解決の成果をグローバルに発信し、社会的な変革に結びつける能力。

【別紙資料1】 「ロボティクス&デザインセンター案内（本学HP）」

1-2 ロボティクス&デザイン工学研究科の中心的学問分野

ロボティクス&デザイン工学研究科は、本学工学研究科の生体医工学専攻のロボティクス領域（平成19年4月開設）及び空間デザイン学専攻（平成22年4月開設）を基礎としながら、更にIoT等の領域を包括することで、分野融合的な視座から我が国が抱える社会的な課題の解決等

が行える人材育成を目指すものである。

中心的な学問分野には、機械工学、電気電子工学、制御工学、情報工学及び建築学、デザイン学を含むとともに、これらの学問分野をメカトロニクス、ソフトロボティクスあるいはプロダクトデザイン、建築デザインの視座の下でそれぞれ融合的・統合的に扱うことで、学生の専門性を涵養する。

1-3 修了後の進路について

本研究科ロボティクス&デザイン工学専攻修了後の進路については、博士前期課程、博士後期課程のそれぞれに以下のとおり想定している。

[ロボティクス&デザイン工学専攻 博士前期課程]

以下のような業種を中心に、学士課程修了者よりも、高度な専門知識を有する技術者・デザイナーとして製品開発や研究開発等を担う。また、大学院博士後期課程に進学する。

- ・機械・電気系製造業、医療機器・食品メーカーなど
- ・都市コンサルタント会社、建設会社、建築設計事務所、官公庁など
- ・メーカーのデザイン部門やデザイン事務所など

[ロボティクス&デザイン工学専攻 博士後期課程]

以下のような業種を中心に、博士前期課程修了者よりも、さらに高度な専門知識を有する技術者・デザイナーとして、製品開発や研究開発等を担う（あるいは、自ら起業する）ほか、教育研究機関において教育研究に携わる。

- ・機械・電気系製造業、医療機器・食品メーカーなど
- ・都市コンサルタント会社、建設会社、建築設計事務所、官公庁など
- ・メーカーのデザイン部門やデザイン事務所など

1-4 社会的な需要について

[ロボティクス&デザイン工学専攻 博士前期課程]

ロボティクス&デザイン工学研究科における社会的な人材需要を把握するため第三者機関を通じて実施した受容性調査において、本課程の入学定員（30人）を超える企業が採用意向を示していることなどから、修了生の就業に関して十分な社会的需要があると判断される（詳細は、「学生の確保の見通し等を記載した書類」参照）。

[ロボティクス&デザイン工学専攻 博士後期課程]

博士後期課程の修了生に関しては、現職保有者なども含み、また高度な研究をベースとして学会活動等で社会との接点を築いており、文部科学省「理工系人材育成戦略」〔平成27年3月〕に述べられているとおり、高度な理工系人材に対する社会的ニーズが高まっている現状を踏まえ、修了後の就業に関して十分な見通しが立つと考えている。

1-5 梅田キャンパスに設置する必要性

本研究科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。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、本研究科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、特に重要な意味を持つ。本キャンパスで展開されるロボティクス&デザインセンターは、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」の拠点になっている他、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。梅田キャンパスへの移転によって得られる地の利により、産官民学のインタラクションが更に活性化し、ロボティクス&デザインセンターにおける共同研究などが、本研究科の目指す人材育成に寄与することが想定されている。

2 修士課程までの構想か、又は、博士課程の設置を目指した構想か

本研究科・専攻は、博士課程の設置を目指した構想である。

3 研究科、専攻等の名称及び学位の名称

本研究科・専攻は、「人間中心の視点からイノベーティブな発想を導き出す」ことを基本の姿勢とし、ロボットの発展、人々の生活する空間や製品などのデザインの変革、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という3つのアプローチを融合する工学領域を対象とする。そして、このような融合的な領域の教育・研究を通して、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ことから、その名称を以下とする。

研究科名称	: ロボティクス&デザイン工学研究科
研究科名称 (英訳)	: Graduate School of Robotics and Design
専攻名称	: ロボティクス&デザイン工学専攻
専攻名称 (英訳)	: Major in Robotics and Design

本研究科においては、工学に属する学問を授けることから、授与する学位は、次のとおりとする。

博士前期課程
修士 (工学) : Master of Engineering
博士後期課程
博士 (工学) : Doctor of Engineering

4 教育課程の編成の考え方及び特色

既述の設置趣旨、育成する人材像から、本研究科ロボティクス&デザイン工学専攻博士前期課程及び博士後期課程は、次のとおりのディプロマポリシーを定めている。

ロボティクス&デザイン工学研究科 博士前期課程ディプロマポリシー

- (1) 研究活動や課題解決の実践を通して、人々の豊かな暮らしを実現する、革新性のある工学的な知識・技術の活用を創出するイノベーションリーダーとしての素地を身につけている。
- (2) それを高度な表現方法・技術を用いたコミュニケーションにより、他者の理解・共感を導き、社会に訴求する能力と姿勢を身につけている。

ロボティクス&デザイン工学研究科 博士後期課程ディプロマポリシー

- (1) 高度の研究活動や課題解決の実践を通して、人々の豊かな暮らしを実現する、革新性のある工学的な知識・技術の活用を創出するイノベーションリーダーとして自らを確立している。
- (2) 自らの研究活動・課題解決の実践を社会的な変革に結びつけることができる。

修了時点において上記の能力等を具備する人材を養成するため、本研究科では博士前期課程及び博士後期課程のそれぞれにおいて次のとおり教育課程を編成し、後述の履修モデルに示す体系的な学修を通して、本研究科の設置趣旨を実現するものである。

また研究指導においては、指導教員以外の教員も各学生に積極的に関わる体制の下、学生の学びが狭い領域で自足せず、関連領域にも展開していくことを支援する。

以上のとおり、平成17年9月中央教育審議会の答申「新時代の大学院教育—国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けて—」の趣旨にも沿った課程の編成となっている。

4-1 ロボティクス&デザイン工学専攻（博士前期課程）の教育課程編成の考え方等

ロボティクス&デザイン工学専攻（博士前期課程）は、そ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&デザイン工学専攻（博士前期課程）カリキュラムポリシー

「専門」「専門共通分野」「学際分野」の3科目区分を置き、体系的な学修によりディプロマポリシーの達成を目指す。

- イ 「専門」には、専門分野の確かな知識の修得を目指す科目を配する。
- ロ 「専門共通科目」には、①修士の学位に見合う研究能力の獲得を目的とする科目、②高度な工学の学修に必要な理系科目、③本研究科の特色であるデザイン思考に関する科目などを置く。
- ハ 「学際分野」には、高度な専門職業人の基礎的な素養としての英語の利活用力などを高める科目群を置く。

想定される進路などに基づき、専門領域として「メカトロニクス分野」「ソフトロボティクス分野」「プロダクトデザイン分野」及び「建築デザイン分野」の4つの分野を設定し、対応する科目群を「専門」として開設する。

- イ 「メカトロニクス分野」では、ものづくりの基本的学問である機構学、機械力学、熱・流体工学、信頼性工学、ロボット工学実験などメカトロニクスに関する実用的な学問の習得を重視した科目を開設する。
- ロ 「ソフトロボティクス分野」では、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、知的機器制御技術等の修得を核とした科目を開設する。
- ハ 「プロダクトデザイン分野」では、工業デザインを中心に幅広くデザインに関して学修するとともに、具体的な課題に取り組む科目を置き、理論と実践の両面でデザイン方法を身につけ、高度な理論に裏打ちされたデザイナー、デザイン研究者の育成を目指した教育課程を編成する。
- ニ 「建築デザイン分野」では、都市から建築、インテリアに至る幅広い視野に立って、環境配慮や安全・安心な環境を支える技術を学び、歴史や建築計画に関するより深い内容を志向して、文化とテクノロジーの両面をつなぐ包括的な建築知識を習得するとともに、実際のプロジェクトにおける検討や実施設計レベルの設計検討に取り組む演習科目等により、より実践的な専門力を身につけることを目指した教育課程を編成する。

以上のカリキュラムポリシーに基づき、本専攻（博士前期課程）が目指す人材育成の観点から、授業科目に「学際分野」「専門共通分野」「専門」の3つの科目区分を設け、後述の履修モデルに沿った体系性の下に構成する。

「学際分野」においては、国際的な活躍に資するものとして外国語（英語）の科目（『アカデミックリーディング』『アカデミックライティング』）、海外での研究活動を促進し国際性の涵養を図る科目（『グローバルテクノロジー特論a』『グローバルテクノロジー特論b』）、『インターンシップ』、また、本専攻で学修する専門領域を持続可能な社会という視点に結びつける『イノベーションエコシステム論』を配置し、グローバル化への対応等、学生の視野を広く社会に向けさせる。すべての科目が、1年次に配当され、『インターンシップ』をその単位が修了単位に含まれない自由科目とする他は、すべて選択科目とする。

「専門共通分野」には、どの履修モデルにも共通する専門科目群として、研究の基礎となる理系の知識の養成を図る科目（『応用数学特論』『応用物理学特論』）、本研究科の特色であるデザイン思考によるイノベーションの創出方法を学ぶ科目（『デザイン思考論』『ラピッドプロトタイピング特別演習』）、修了研究を行う上での研究目的の設定、方法の確立、考察等の能力を養成し計画的に研究を遂行するための科目（『文献研究』『ロボティクス&デザイン工学特別研究』）等を設ける。また、『文献研究』及び『ロボティクス&デザイン工学特別研究』

の初回において研究者に求められる行動規範・倫理観の徹底を図り、『国際標準化論』において技術を戦略的な視点から考察するなど、技術者としての意識の確立、視野の拡大にも配慮している。『文献研究』と『ロボティクス&デザイン工学特別研究』の2科目を1・2年次を通した必修科目とする他は、すべて1年次に配当する選択科目とする。

「専門」は、「メカトロニクス分野」「ソフトロボティクス分野」「プロダクトデザイン分野」「建築デザイン分野」の4分野に分けられ、学生が選択したコースに応じた専門分野に対応する科目構成となっている。分野の融合・横断も推奨され、複数の科目は、他コースの履修モデルに含まれている。

「メカトロニクス分野」

メカトロニクス分野には、『メカトロニクス特論』『制御工学特論』『生産システム特論』『自律移動ロボット論』『コンピュータビジョン論』『ライフサポートロボティクス論』の6科目を設け、すべてを1年次配当の選択科目とする。

「ソフトロボティクス分野」

ソフトロボティクス分野には、『IoT論』『知能化システム論』『計算機シミュレーション論』『マルチモーダルインタラクション論』『アフェクティブコンピューティング論』『人工現実感論』の6科目を設け、すべてを1年次配当の選択科目とする。

「プロダクトデザイン分野」

プロダクトデザイン分野には、『デザイン方法特論』『インテリアデザイン史特論』『デザイン表現特論』『情報デザイン特論』『インテリアデザイン特論』『プロダクトデザイン特論』『プロダクトデザイン特別演習Ⅰ』『プロダクトデザイン特別演習Ⅱ』の8科目を設ける。『デザイン方法特論』『情報デザイン特論』を2年次に配当する他は、1年次の科目とし、すべてを選択科目とする。

「建築デザイン分野」

建築デザイン分野には、『建築文化特論』『都市環境デザイン特論』『建築計画特論』『建築環境工学特論』『建築構造デザイン』『造形特別演習』『建築設計特別演習Ⅰ』『建築設計特別演習Ⅱ』『建築インターンシップ』の9科目を設け、『建築インターンシップ』を2年次に配当する以外は1年次の科目とし、すべてを選択科目とする。

これら「専門」に分類される科目での学修内容は、高度な水準で当該分野の知識、方法論及び制作技術等を総合的に学修するための体系を構成しており、研究に反映され、学位論文の執筆や特定の課題に基づく製作等に効果的に活用されることが想定されている。

4-2 ロボティクス&デザイン工学専攻（博士後期課程）の教育課程編成の考え方等

ロボティクス&デザイン工学専攻（博士後期課程）は、そ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&デザイン工学専攻（博士後期課程）カリキュラムポリシー

本研究科博士後期課程の教育課程は、人々の豊かな暮らしを実現する、革新性のある工学的な知識・技術の活用を創出するイノベーションリーダーを養成することを目的とした特殊研究科目により編成される。

専門領域として「メカトロニクス分野」「ソフトロボティクス分野」「プロダクトデザイン分野」及び「建築デザイン分野」の4つの分野を設定し、対応する特殊研究科目を開設する。

イ 「メカトロニクス特殊研究」は、メカトロニクス技術に関する高度に専門的な技術を習得することを目的とし、デザイン思考を基礎とした研究・開発の方法論の修得、国内外の学会発表、共同プロジェクトの参画等も含め、プロジェクトリーダーなどの研究・開発マネージャーとしてグローバルに活躍できるポテンシャルを持った人材の育成を行う一連の研究支援により構成される。

ロ 「ソフトロボティクス特殊研究」は、クラウドネットワーク、人工知能、ソフトコンピューティングに関する高度な技術を駆使し、デザイン思考を基盤として、人の感性に適応した革新的な生活支援 IoT 機器やサービスを実現するための研究をグローバルにリードできる研究者の人材の育成を行うためのものである。

ハ 「プロダクトデザイン特殊研究」は、プロダクトデザインに関係する高度なテクノロジーを駆使して、高度なデザインを実現するための研究開発に欠かせない知見を構築する研究者としてグローバルに活躍できる人材を育成するためのものである。

ニ 「建築デザイン特殊研究」は、社会を取り巻く空間に対するニーズの変化や構築技術の発展に対応するために必要な包括的な専門知識と領域の長い歴史の中で培われてきた普遍的な方法論を基盤として、既存あるいは新規の専門領域において、研究者としてグローバルに活躍できる人材を育成するためのものである。

以上のカリキュラムポリシーに基づき、分野ごとに学位（審査）論文執筆を進めるための基軸となる科目として、『メカトロニクス特殊研究』『ソフトロボティクス特殊研究』『プロダクトデザイン特殊研究』『建築デザイン特殊研究』の4科目が設定されている。本専攻（博士後期課程）における研究指導は、自律的・自立的な研究遂行能力の修得と高度な専門性の確立とともに、産業界等社会の現状理解に根差した実践性の獲得を目指す。国内外の学会などでの発表を後押しし、ロボティクス&デザインセンターにおける企業等とのコラボレーションを通じて、社会での通用性を踏まえ、研究の成果を以って社会に働きかけることができる高度な専門職業人の養成を行う課程となっている。

また、これらの科目の第1回授業で、研究遂行上、絶対的な遵守事項として、研究倫理・行動規範の徹底が図られる。

5 教員組織の編成の考え方及び特色

本専攻は、ロボット工学、システムデザイン工学、建築学、デザイン学などを融合した領域を扱うことから、関連する多様な学問分野のバランスに配慮しながら、学術的にも実用技術的にも高い業績を有する専任教員を配置する。

「大阪工業大学大学院教員選考規定」(別添【資料2】)に照らして十分な資格を有する者を、基礎となるロボティクス&デザイン工学部の専任教員から配置することで教員組織の中核を編成する。高度な研究の指導、あるいは高度な学術の教授が前提となり、博士学位の取得者を原則とするが、当該領域での顕著な研究実績が認められる場合はその限りではない。

またロボティクス&デザインセンターの活動は、これらの教員の協力関係によって担われており、本専攻が目指す分野横断的な人材育成を行うための組織的な経験を蓄積し、教員間の連携体制を構築している。

【別紙資料2】「大阪工業大学大学院教員選考規定」

5-1 博士前期課程における教員組織編成の考え方

本専攻(博士前期課程)が包括するロボット工学、システムデザイン工学、建築学、デザイン学など、それぞれの領域で高い実績を有する専任教員を中核として教員組織を構成する。

建築・インテリアの専門科目等、一部の授業科目については、学外の専門家を兼任教員として当てているが、研究指導及び授業担当は原則的に専任教員が担う体制となっている。兼任講師のみが担当する授業科目は全体の19.0%に留まる。

また、専任教員31人のうち19人は、現在、工学研究科生体医工学専攻(ロボティクスコース)及び空間デザイン学専攻に所属し、本学の大学院での教育活動、運営に実績を有する者である。

以上により、学位論文の審査についても大学院として修士の学位を授与するにふさわしい内容・水準を確保することとしている。

専任教員数(博士前期課程)

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			4人	5人	3人	2人		14人	
	修 士				3人				3人	
准 教 授	博 士		1人	9人					10人	
	修 士			1人	1人				2人	
講 師	博 士			1人					1人	
	修 士			1人					1人	
合 計	博 士		1人	14人	5人	3人	2人		25人	
	修 士			2人	4人				6人	

※平成31年3月31日を基準とする。

5-2 博士後期課程における教員組織編成の考え方

本専攻（博士後期課程）は、メカトロニクス、ソフトロボティクス、プロダクトデザイン、建築デザインに関する高度な研究指導が可能な、それぞれの領域で高い実績を有する専任教員で教員組織を構成する。15人中10人は、現在、工学研究科生体医工学専攻（ロボティクス領域）及び空間デザイン専攻の博士後期課程で任用されている教員である。大学院での高度な教育活動、運営の実績を有する者が中核となり、教員組織を構成する。

以上により、学位論文の審査についても大学院として博士の学位を授与するにふさわしい内容・水準を確保することとしている。

専任教員数（博士後期課程）

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	5人	3人	3人		13人	
	修 士				1人	1人			2人	
合 計	博 士			2人	5人	3人	3人		13人	
	修 士				1人	1人			2人	

※平成32年3月31日を基準とする。

5-3 教員組織の年齢構成について

本学の定年は満64歳であるが、「特任教員規定」【別添資料3】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ロボティクス&デザイン工学研究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4：2017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5：ロボティクス&デザイン工学部教員選考委員会規定（案）】。

研究科の教員任用については、研究科委員会が扱うものではあるが、ロボティクス&デザイン工学研究科の専任教員は、ロボティクス&デザイン工学部の専任教員から任用されることから、年齢構成も同学部の教員組織の在り方に影響されることになる。

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&デザイン工学研究科について、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3】「特任教員規定」

【別紙資料4】「2017年度教員人事基本方針」

【別紙資料5】「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、研究指導の方法及び修了要件

6-1 授業方法等について

(博士前期課程)

授業科目は、基本的にすべてゼミナール形式で行われるが、「学際分野」の『グローバルテクノロジー特論a』『グローバルテクノロジー特論b』『インターンシップ』、「専門・建築デザイン分野」の『建築インターンシップ』は、学外での実践的な学修を制度的に質保証し、単位認定するものであり、その限りではない。

修士の学位取得のための研究活動は、「専門共通分野」の『ロボティクス&デザイン工学特別研究』『文献研究』の2科目により教育課程に組み入れられている。本専攻（博士前期課程）における必修科目はこの2科目のみとし、学生の領域横断的な学修を可能としている。

配当年次は、研究活動の基軸として置かれた上記2科目を1・2年次通年科目とする以外には、学修内容の研究活動への反映の観点から授業科目は基本的に1年次に担当している。2年次に担当する科目は『デザイン方法特論』『情報デザイン特論』『建築インターンシップ』のみとしている。『デザイン方法特論』は、様々なデザインの問題を解決する実践的方法論の修得によって、また『情報デザイン特論』は、情報技術を活用することでニーズに応じた価値あるソリューションを導き出す能力を身につけることを目指す。価値あるソリューションを導き出すには、多岐にわたる知識を伴った基礎的学力が不可欠である。これらの講義では、初年度から学修を進め、講義で学んだ様々な分野の知識を関連させる総合的な思考力を鍛えることを目標としているので、博士前期課程の後半にあたる時期に担当している。また継続的なキャリア形成支援を目的として、『インターンシップ』を1年次、『建築インターンシップ』を2年次に担当している。

(博士後期課程)

後期課程においては博士学位論文執筆の基軸となる科目（『メカトロニクス特殊研究』『ソフトロボティクス特殊研究』『プロダクトデザイン特殊研究』『建築デザイン特殊研究』）から1科目を履修する（1～3年次通年）。高度な研究遂行に関する指導であり、個別指導の形式を採る。

6-2 修了要件について

(博士前期課程)

[修了要件]

本大学院に2年以上在学し、所定の授業科目について30単位を修得し、かつ、必要な研究

指導を受けたうえ、修士の学位論文の審査及び最終試験に合格すること。

ただし、在学期間に関して、優れた業績を上げた者については、1年以上の在学で修了を認めることができる。また、本課程の目的に応じ適当と認められるときは、特定の課題についての研究の成果の審査をもって学位論文の審査に代えることができる。

[履修方法]

- ①必修科目の『ロボティクス&デザイン工学特別研究』4単位及び『文献研究』4単位を含む、計30単位を修得すること。
- ②「学際分野」のうち、『インターンシップ』は修了単位に含めない。

(博士後期課程)

[修了要件]

本大学院に5年〔博士前期課程(修士課程を含む、以下同じ)を修了した者は、本課程における2年の在学期間を含む〕以上在学し、所定の授業科目について12単位を修得し、かつ、必要な指導のもとに研究業績を上げたうえ、博士の学位論文の審査及び最終試験に合格すること。

ただし、在学期間に関して、優れた研究業績を上げた者については、大学院に3年〔博士前期課程を修了した者にあつては、本課程における2年の在学期間を含む〕以上在学すれば足りるものとする。

なお、下記イ～ニの示した事項により入学した場合の修了要件に関する在学期間については、「5年以上在学」を「3年以上在学」に、優れた研究業績を上げた者の在学期間については、「3年以上在学」を「1年以上在学」に置き換えることとする。

- イ 修士の学位を有する者
- ロ 外国の大学において、わが国の大学院修士課程に相当する学校教育を修了し、これにより修士の学位に相当する学位を有する者
- ハ 文部科学大臣の指定した者
- ニ 本大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位または専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認めた場合で、24歳に達した者

[履修方法]

「専門科目」4科目の中から12単位を修得すること。

6-3 履修モデル(専攻分野及び基礎的素養を涵養する関連分野)について

(博士前期課程)

「専門共通分野」及び「専門」は、『建築インターンシップ』を例外として、すべてゼミナール形式で運営され、学生の主体的な学修に基盤を置き、課題に即した考察・発表など、研究活動にも資する内容であるとともに、学生間のインタラクションを重視したものとなっている。

本専攻(博士前期課程)には、進路に沿って4つの履修モデルが設けられている【別紙資料

6】。学生は、それぞれのコースごとのモデルに定められた科目を中心に学修を進めることになるが、自らの研究テーマなどに沿って他分野の科目を履修することも推奨され、指導教員が学生個々の研究テーマ等を考慮し、「学際分野」「専門共通分野」の科目も含めて、履修に関するガイダンスを行う。

各コースそれぞれの考え方は次のとおりである。

(メカトロニクスコース)

本コースは、生産用機械製造業、電気機械器具製造業、情報通信機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、電子部品・デバイス製造業、医療機器製造業などで生産される商品及びそのものづくりに関わる自動化機器も含めた幅広い研究・開発・設計、さらには生産管理・品質管理など幅広い技術を担当できる実践的な技術人材を育成することを目標としている。そのために、ものづくりの基本的学問である機構学、機械力学、熱・流体工学、信頼性工学、ロボット工学実験などメカトロニクスに関する実用的な学問の修得を重視したカリキュラム構成となっている。

(ソフトロボティクスコース)

本コースは、修了後の進路として、機械・電気・電子・情報・計測・制御・通信などの専門能力と、デザイン思考による課題解決手法を基盤とし、人が人らしく豊かに暮らせる社会の実現に寄与する高度専門技術者等を想定し、主たる活躍領域としては、IoTを活用した機器・サービスの創出を想定している。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、知的機器制御技術等の修得を核とする。

(プロダクトデザインコース)

本コースは、メーカーのデザイン部門やデザイン事務所、広告制作会社などのデザイナー、大学院博士後期課程進学などを進路として想定し、工業デザインを中心に幅広くデザイン全般について学び、理論と実践の双方を持ち合わせた人材育成に努めている。そのために、地域社会、企業との関わりのなかで、具体的な課題に対する問題解決のための実践的な学修を行うカリキュラム構成となっている。特に「デザイン思考」という観点から、新たなデザイン方法論を身につけ、高度な理論に裏打ちされたデザイナー、デザイン研究者の育成を目指している。

(建築デザインコース)

本コースは、都市コンサルタント会社、建設会社、建築設計事務所、官公庁などの設計者・技術者、大学院博士後期課程進学などを進路として想定し、建築を取りまく様々な社会からの要請に応じて、専門性に根ざした仕事ができる人材育成に努めている。そのために都市から建築、インテリアに至る幅広い視野に立って、環境配慮や安全・安心な環境を支える技術を学び、歴史や建築計画に関するより深い内容を志向して、文化とテクノロジーの両面をつなぐ包括的な建築知識を修得する。特に演習では、実際のプロジェクトにおける検討や実施設計レベルの

設計検討に取り組むことで、より実践的な専門力を身に付けることを目指している。

(博士後期課程)

本専攻の博士後期課程についても、博士前期課程同様、進路に沿って4つの履修モデルを設定している【別紙資料7】。

(メカトロニクスコース)

本コースは、メカトロニクス技術に関する高度な専門性を持った技術を修得することが目的であるため、想定される進路としては、機械、電気・電子、輸送機器、医療機器分野など各種製造業の研究部門や開発部門などを想定している。また、研究テーマを進める上でデザイン思考を基礎とした研究・開発の方法論を身につけさせ、併せて国内外の学会発表、共同プロジェクトにも参画することで、プロジェクトリーダーなどの研究・開発マネージャーとしてグローバルに活躍できるポテンシャルを持った人材の育成を行う。

(ソフトロボティクスコース)

本コースは、ロボットサービス企画設計・計画者、IoTシステム、IoTサービス企画設計・計画者、起業家、大学等教育機関の教育者・研究者などを進路として想定し、クラウドネットワーク、人工知能、ソフトコンピューティングに関する高度な技術を駆使し、デザイン思考を基盤として、人の感性に適応した革新的な生活支援IoT機器やサービスを実現するための研究をグローバルにリードできる研究者の人材の育成を行う。

(プロダクトデザインコース)

本コースは、メーカーのデザイン部門やデザイン事務所、広告制作会社などのデザイナー、起業家、シンクタンク、企業の研究所、大学等教育機関の教育者・研究者などを進路として想定し、工業デザインを中心にデザイン全般についてのより高度な専門知識を獲得した高い研究力を持ち合わせた人材の育成に努める。産学共同プロジェクトや海外研究室との共同研究に参画することで、社会においてグローバルに活躍できる人材の育成を行う。

(建築デザインコース)

本コースは、都市コンサルタント会社、建設会社、建築設計事務所、官公庁などの設計者、起業家、シンクタンク、企業の技術研究所、大学等教育機関の教育者・研究者などを進路として想定し、建築を取り巻く様々な社会からの要請に応じて、研究者としてより高い専門性を有する人材の育成に努める。精度の高い調査に基づく理論構築を確実に実践することで、研究者としての論理的な思考力を持って、社会においてグローバルに活躍できる人材の育成を行う。

【別紙資料6】 「ロボティクス&デザイン工学研究科博士前期課程の教育課程及び履修モデル」

【別紙資料7】「ロボティクス&デザイン工学研究科博士後期課程の教育課程及び履修モデル」

6-4 修了までの指導プロセスについて

研究指導においては、大学院生1名につき、主担当の指導教員1名及び副担当の指導教員1名の計2名の体制で指導にあたる。

(博士前期課程)

指導のプロセスは、【別紙資料8】に示すとおりであり、以下主要な点を記載する。

- (1) 入学年次の4月、新入生ガイダンスで、本専攻の理念・目標などを共有し、研究活動を中心に博士前期課程における在籍期間のスケジュール、教育課程の構成等、必要事項を十分に理解させた上で、指導教員の決定、研究内容に沿った科目の履修登録などのプロセスを踏む。文献等により先行する研究を調査し、研究計画の立案に向けた準備を進める。入学選考への出願時点、及び選考時の面接等において、大学卒業時点での研究テーマを確認するなど、ミスマッチが生じない体制としている。
- (2) 先行する研究の収集・分析・整理は、研究論文の水準を担保する上で必須のプロセスであり、本専攻では「文献研究」(1・2年次連続の必修科目)として教育課程に組み入れ、教員の指導の下で体系的・計画的に進められる。
- (3) 学生は5月中には指導教員のガイダンスの下、研究計画を立案し、6月を目途に研究活動を開始する。
- (4) 研究指導には、直接的にその学生を担当する教員だけでなく、専攻の他の教員も参与し、学生の研究遂行を支援する。
- (5) 1年次の3月には、研究成果の中間報告を行う。修士論文の構想案に基づき、収集したデータの分析結果などを報告し、2年次の研究遂行に関して方向性を固める。
- (6) 2年次の9月には修士論文の原稿作成に着手。1月には修士論文を提出する。
- (7) 後述の学位論文審査を経て、修士の学位授与に至る。

(博士後期課程)

指導のプロセスは、【別紙資料9】に示すとおりであり、以下主要な点を記載する。

- (1) 入学年次の4月、研究活動を中心に博士後期課程における在籍期間のスケジュール等、必要事項に十分な理解を与えた上、指導教員の決定、研究内容に沿った科目の履修登録などのプロセスを踏む。研究テーマについては、入学選考への出願時点、及び選考時の面接等において、その概要が確認され、ミスマッチが生じない体制としている。
- (2) 指導教員は、学生の博士前期課程での研究活動の実績に基づく自律的な研究遂行を高度な学術的観点から指導し、研究者としての自立性の確立を支援する。
- (3) 学生は5月中には指導教員のガイダンスの下、研究計画を立案し、6月を目途に研究活動を開始する。
- (4) 2年次と3年次には中間発表会を設け、計画に基づく研究活動の促進を図る。

- (5) 3年次後期には博士学位論文の完成に向けて指導を行い、11月中旬から12月初旬頃に博士の学位論文を提出する。
- (6) 後述の学位論文審査及び口頭試問を経て、博士の学位授与に至る。

【別紙資料8】 「ロボティクス&デザイン工学研究科博士前期課程の指導プロセス
(修了までのスケジュール表) 」

【別紙資料9】 「ロボティクス&デザイン工学研究科博士後期課程の指導プロセス
(修了までのスケジュール表) 」

6-5 学位論文審査体制、学位論文の公表方法等について

6-5-1 学位論文審査体制

学位論文の審査については、修士及び博士の学位論文ともに、「大阪工業大学学位規定」に定めるところにより行う。

(修士の学位論文)

修士の学位論文は、研究科委員会が選出した審査委員(指導教員を主査とし、当該論文の分野に沿って副査を加える。主査・副査のいずれかは教授でなければならない)が論文審査報告書及び最終試験(学位論文を中心に、これに関連ある科目も含め、口頭試問を行う)の合否を記載した試験結果報告書を研究科長に提出し、研究科委員会の審議により授与の判定を行う。

(博士の学位論文)

博士の学位論文は、研究科委員会が選出した審査委員(博士の学位論文については3人以上の教授を審査委員とし、うち1人を主査とする)が論文審査報告書及び最終試験(学位論文を中心に、その研究成果を確認する目的をもって、口頭試問を行う)の合否を記載した試験結果報告書を研究科長に提出し、研究科委員会の審議により授与の判定を行う。なお、授与の判定は無記名投票により、出席者の3分の2以上の同意を必要とする。

6-5-2 学位論文の公表について

学位論文の保管及び閲覧については、「大阪工業大学大学院学位論文保管規定」の定めに基づき適切に行われ、また平成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結果の要旨は「大阪工業大学大学院学位申請等取扱要領」の定めにより下記本学ホームページで公開している(論文本体については、やむを得ない事由がある期間、非公開とすることがある)。

<http://www.oit.ac.jp/japanese/academic/phd.html>

【別紙資料10】 「大阪工業大学学位規定」

【別紙資料11】 「大阪工業大学大学院学位論文保管規定」

【別紙資料 1 2】 「大阪工業大学大学院学位申請等取扱要領」

6-6 研究の倫理審査体制について

「大阪工業大学における研究活動に係る不正行為防止に関する規定」及び「大阪工業大学における研究費の不正使用防止に関する規定」により、大阪工業大学研究倫理委員会は、研究活動における不正行為の防止に関する方策の策定及び実施、公正な研究を実施するための研究者に対する研究倫理教育・当該教育に関する啓発等の企画及び実施、研究費の不正防止計画の策定及び実施、研究費の使用に係る研究者に対するルールの周知、研修、コンプライアンス教育等の企画及び実施に与り、また研究者の研究活動における不正行為もしくは研究費の不正使用に係る調査の審理、裁定及び執るべき措置の提案を行う機関と定められている。

研究倫理は研究活動遂行上の基本原則であり、その侵犯は許されない。大学全体として、研究倫理に対する意識向上を図り、上記の委員会に加え、学術研究に係る不正行為についての相談・通報窓口を設ける等、実効性のある不正防止体制の構築に努めている。

本学の学術研究倫理に係る取り組み、学術研究倫理に関する諸規定、研究倫理委員会の体制等は、下記URLに掲載されている。

http://www.oit.ac.jp/japanese/sangaku/kenkyu_rinri.html

なお、本研究科の博士前期課程においては「ロボティクス&デザイン工学特別研究」「文献研究」、博士後期課程においては博士学位論文執筆の基軸となる科目（「メカトロニクス特殊研究」「ソフトロボティクス特殊研究」「プロダクトデザイン特殊研究」「建築デザイン特殊研究」）の第1回において、研究倫理及び行動規範に関する授業が行われ、その徹底が図られる。

【別紙資料 1 3】 「大阪工業大学における研究活動に係る不正行為防止に関する規定」

【別紙資料 1 4】 「大阪工業大学における研究費の不正使用防止に関する規定」

7 特定の課題についての研究成果の審査

本専攻（博士前期課程）は、工学的な技術・知識とデザインの知見を活用し実社会の課題に対する実践的な解決提案ができる人材を育成することを目的とするものであり、産業界等から提示された具体的な課題など社会的なニーズに基づき、革新的な提案を含む研究に対しては、「大阪工業大学大学院学則」の以下の条項を適用し、論文という形式によらず、特定の課題についての研究成果の審査をもって課程修了の要件とすることができるものとしている。

「大阪工業大学大学院学則」第31条(課程修了の要件)

- 1 博士前期課程の修了の要件は、大学院に2年以上在学し、第25条に定める単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けたうえ、修士の学位論文の審査及び最終試験に合格することとする。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者については、1年以上の在学で修了を認めることができる。

- 2 博士前期課程の目的に応じ適当と認められるときは、特定の課題についての研究の成果の審査をもって学位論文の審査に代えることができる。

〈以下省略〉

7-1 特定の課題についての研究成果について

「特定の課題についての研究成果」は次のいずれかとし、あわせて、その目的、方法、経緯及び結果等を取りまとめた特定課題研究報告書を提出する。

- ①建築設計作品
- ②建築インテリアデザイン作品
- ③プロダクトデザイン作品
- ④行政あるいは公的研究機関等との共同研究
- ⑤その他

7-2 審査について

学生自身が選択した専攻領域等に応じ、学位論文に代え「特定の課題についての研究成果」により審査を受けようとする場合は、あらかじめ当該年度当初の履修申請の際に研究指導教員を通じてロボティクス&デザイン工学研究科委員会に届け出て、同委員会の承認を得るものとする。

「特定の課題についての研究成果」の審査は、提出された研究成果及び特定課題研究報告書を基に、次の点を重視し、修士学位論文の審査基準に準じて行う。

- ①特定の課題についての研究成果に独自性があるか
- ②特定課題研究報告書の内容が的確な考察に基づいているか
- ③その他

7-3 教育水準の確保について

「特定の課題についての研究成果」による審査の申請があった場合は、研究指導教員及び研究指導補助教員と相談のうえ、履修モデルを参考にしつつ履修科目に工夫を加え、さらに、専任教員を中核とする幅広い柔軟な指導により、学位論文による審査の場合と同等の教育研究を展開できるよう配慮しており、修士の学位を授与するにふさわしい教育水準を確保する。

社会通用性に配慮しながら、教育の質を高めていくためには、第三者による審査（評価）を欠かすことはできない。「特定の課題についての研究成果」によって課程修了の審査を行う際には、専任教員だけではなく、研究成果の分野・領域ごとに兼任教員や学外の専門家の参画を得ることにより、分野ごとのア kredィテーション・システムを機能させることとしている。なお、最終試験については、学位論文の審査と同様に行う。

以上により、大学院として修士の学位を授与するためにふさわしい内容・水準を確保する。

8 施設、設備等の整備計画

8-1 校地等の整備計画

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㎡）、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㎡）、京都府八幡市に八幡工学実験場（87,173.88㎡）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&デザイン工学研究科及びロボティクス&デザイン工学部の開設にあたり、大阪の中心地（大阪府大阪市北区）に新しい校地（4,650.41㎡）を整備し、地上22階地下2階の建築物を建設中である。

8-1-1 梅田キャンパスの概要

ロボティクス&デザイン工学研究科が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15】。

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の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。

本研究科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、本研究科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15】「OIT梅田タワー（梅田キャンパス）各フロア展開図」

8-1-2 学生の休息場所等の整備状況

学生の憩いの場所として、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。

8-1-3 教育研究施設・設備の整備

本研究科の教育研究施設の整備状況は下表のとおりであり、研究科の教育研究の遂行、教育

課程の実現の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16】。

ロボティクス&デザイン工学研究科において使用する教育研究施設の整備状況
講義室 18 室、大学院講義室 5 室、情報演習室 1 室、図書館（延床面積 147.45 m ² ）1 室、研究室 35 室、演習室 24 室、実験実習室 6 室

なお、上表のうち大学院講義室（5 室）は本研究科専用施設であり、別添【資料17】の見取図のとおり整備している。

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。

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。

また、研究用機器として、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16】「ロボティクス&デザイン工学研究科 時間割表」

【別紙資料17】「室内見取図（大学院学生使用室）」

8-1-4 図書館の整備状況及び他の大学図書館との協力体制

① 図書館の整備

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&デザイン工学研究科及びロボティクス&デザイン工学部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&デザイン工学研究科及びロボティクス&デザイン工学部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、研究科及び学部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&デザイン工学研究科は、基礎となるロボティクス&デザイン工学部と図書資料を共有する。本研究科が、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、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&デザイン工学部のロボット工学科及び空間デザイン学科も、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、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、大学院生及び卒業研究を行う学部学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&デザイン工学研究科は、大宮校地の工学研究科及び枚方第2校地の情報科学研究科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、工学研究科生体医工学専攻（ロボティクス領域）・工学部ロボット工学科では、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。

また工学研究科空間デザイン学専攻・工学部空間デザイン学科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&デザイン工学研究科・ロボティクス&デザイン工学部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&デザイン工学研究科及びロボティクス&デザイン工学部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、研究科・学部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、専攻・学科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」、個別の専攻・学科が契約している「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」、大宮校地の既設専攻・学科が契約している「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（研究科66人、学部1,150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納しにラーニング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コモンズに各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。

9 基礎となる学部との関係

ロボティクス&デザイン工学研究科は、平成29年4月に開設を計画しているロボティクス&デザイン工学部を基礎とする。本研究科と同学部の関係は【別紙資料18「教育体系図（学部教育との関係図）」】に示すとおりで、学部での学修内容を踏まえて、本研究科博士前期課程のロボティクス&デザイン工学専攻で更に専門性を深めるための教育課程が編成されている。

博士前期課程では、同学部のロボット工学科の専任教員から11人（うち教授6人）、システムデザイン工学科の専任教員から10人（うち教授6人）、空間デザイン学科の専任教員から11人（うち教授6人）に加えて6人の兼任教員が教員組織を編成し、教育・研究を行う。博士後期課程では、ロボット工学科から5人、システムデザイン工学科から5人、空間デザイン学科から5人の専任教員（全員教授）で教員組織を構成し教育・研究を行う。

【別紙資料18】「教育体系図（学部教育との関係図）」

10 入学者選抜の概要

10-1 アドミッションポリシー及び求める人材像

ロボティクス&デザイン工学研究科においては、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&デザイン工学研究科博士前期課程 アドミッションポリシー

同 ロボティクス&デザイン工学専攻 アドミッションポリシー

ロボティクス&デザイン工学研究科は、ロボティクス&デザインセンターにおける産業界・行政など与えられた実社会の課題解決を通じた実践的な研究開発活動を柱の一つとし、本研究科博士前期課程は、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高度専門職業人材を育成します。

そのために以下のような人物を求めます。

求める人物像

- (1) ロボティクス、インターネットを核としたネットワーク技術、建築学、インテリア・プロダクトデザイン学などの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・教養を基礎として、柔軟で粘り強い思考力の礎を築いている人
- (2) ロボティクス、インターネットを核としたネットワーク技術、建築学、インテリア・プロダクトデザイン学などの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、またデザイン思考を実践し、人間中心の視点で社会などの課題を自ら発見し、他者との協力のもと、具体的な課題解決のプロセスをデザインできる人
- (3) 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人
- (4) 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人
- (5) 上記を基礎とし、更に専門分野の知識・技術を高め、イノベーションリーダーとして、持続可能で豊かな社会の実現に寄与する意思を持つ人

ロボティクス&デザイン工学研究科博士後期課程 アドミッションポリシー

同 ロボティクス&デザイン工学専攻 アドミッションポリシー

ロボティクス&デザイン工学研究科は、ロボティクス&デザインセンターにおける産業界・行政など与えられた実社会の課題解決を通じた実践的な研究開発活動を柱の一つとし、本研究科博士後期課程は、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高度専門職業人材を育成します。

そのために以下のような人物を求めます。

求める人物像

- (1) ロボティクス、インターネットを核としたネットワーク技術、建築学、インテリア・プロダクトデザイン学などを中心とする高度な学問的基盤を有し、加えてイノベーションリーダーとしての素地を有する人

(2) 上記を踏まえ、更にイノベーションリーダーとして、自らを確立する意思を持つ人

10-2 学生募集の概要

ロボティクス&デザイン工学研究科においては、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、募集人員は入試ごとには定めず、専攻単位での人員数としている。

1) 学内進学者入学選考

本学及び同一法人の摂南大学・広島国際大学の学部生を対象に、「面接諮問」及び「書類審査」により合否を判定する。出願に先立ち、必ず専攻（領域）の指導教員に対し事前相談を行い、研究分野に齟齬がないか確認する機会を設けている。

2) 一般入学試験（第1回・第2回）

博士前期課程は「学科試験」「面接諮問」「書類審査」により合否判定を行う。出願に先立ち、必ず専攻（領域）の指導教員に対し事前相談を行い、研究分野に齟齬がないか確認する機会を設けている。

博士後期課程は「面接諮問」及び「書類審査」により合否を判定する（必要により筆記試験を行う場合あり）。出願に先立ち、必ず専攻（領域）の指導教員に対し事前相談を行い、研究分野に齟齬がないか確認する機会を設けている。

3) 外国人留学生入学選考

博士前期課程は「学科試験」「面接諮問」「書類審査」により合否判定を行う。出願に先立ち、必ず専攻（領域）の指導教員に対し事前相談を行い、研究分野に齟齬がないか確認する機会を設けている。

博士後期課程は「面接諮問」及び「書類審査」により合否を判定する（必要により基礎学力に関する検査を行う場合あり）。出願に先立ち、必ず専攻（領域）の指導教員に対し事前相談を行い、研究分野に齟齬がないか確認する機会を設けている。

4) 社会人入学試験（第1回・第2回）

博士前期課程のみ実施し、「面接諮問」「書類審査」により合否判定を行う（必要により基礎学力に関する検査を行う場合あり）。出願に先立ち、必ず専攻（領域）の指導教員に対し事前相談を行い、研究分野に齟齬がないか確認する機会を設けている。

募集要項の概要については、入試部で原案を策定し、各研究科委員会の議を経て学長が決定する。試験問題の作成及び採点については、学科試験科目ごとに各専攻単位で行う。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、各研究科・専攻で合否案を提出し、学長が最終決定する。

10-3 科目等履修生の受入について

【博士前期課程】

既設研究科・専攻同様、学士の学位を有する者、またはそれと同等以上の学力がある者を対

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、教育研究上支障のない範囲の受入に限定している。

1.1 取得可能な資格

ロボティクス&デザイン工学研究科ロボティクス&デザイン工学専攻博士前期課程において、修了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、高等学校教諭専修免許（工業）〔国家資格〕の取得を可能とする。

1.2 管理運営

本学の全研究科に共通する重要事項を協議、審議する機関として「大学院委員会」を設けており、構成員は学長、副学長、各研究科長、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、各研究科の教授2人からなる。平成27年度には、年に7回開催した。

具体的な審議事項としては、

- イ 学生の入学及び課程修了にかかる基本方針に関する事
- ロ 外国人留学生の入学にかかる基本方針に関する事
- ハ 大学院の年間行事予定に関する事
- ニ 大学院の授業時間割の編成にかかる基本方針に関する事
- ホ 大学院の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 大学院の人事にかかる基本方針に関する事
- ト 大学院にかかる規定の制定・改廃に関する事
- チ 教育組織の新設及び改廃に関する事
- リ 理事会に付議する案件に関する事
- ヌ 学長が諮問した事項に関する事
- ル その他大学院の管理運営上の重要な事項に関する事

としている。

また、各研究科に研究指導、授業担当教授を構成員とする「研究科委員会」を設け、大学院学則に関する事、諸規定の制定及び改廃に関する事、授業科目及び研究指導の担当に関する事、学生の入学、修了ならびに賞罰に関する事、試験及び学位論文の審査に関する事、学長または研究科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。

【別紙資料1.9】「大阪工業大学大学院委員会規定」

1.3 自己点検・評価

1.3-1 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 (2017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 (2017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。

1 3 - 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

1 3 - 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 3 - 4 その他

上記に加え、平成18年5月に「大阪工業大学大学院知的財産研究科自己評価委員会」を組織するとともに、平成20年5月に「大阪工業大学大学院知的財産研究科外部認証評価委員会」を組織し、専門職大学院として独自の自己点検・評価体制を整備している。

1 4 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20】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20】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20】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 (<http://www.oit.ac.jp>) を中心とした各種情報の発信を行っている。

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 20】 「本学 HP における公表情報及び掲載先一覧」

1.5 教育内容等の改善の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、既存の研究科で既に実践している内容であるが、再編後の研究科（新研究科含む）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。

1.5-1 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に実施し、大学及び教育改革に対する啓発を図っていく。

15-2 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た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名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。

15-3 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。

15-4 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。

15-5 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。

15-6 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。

15-7 デザイン思考関連

以上の活動に加え、ロボティクス&デザイン工学研究科が導入するデザイン思考関連のFD活動として、同研究科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。

15-8 若手教員の育成

ロボティクス&デザイン工学研究科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、教育研究の継続性及び将来的な教員組織の強化のため、特に若手教員の育成に注力する。

ここまでに述べてきた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。

研究指導においては、本研究科の大学院生1名につき、主担当の指導教員1名及び副担当の指導教員1名の計2名の体制で指導にあたることとしており、指導方法などについて細部を含め共有することが可能であり、経験豊富な教員による若手教員の育成が組織的に実現できる体制を構築している。また、複数の研究室が参加するゼミや発表会を積極的に企画・実施することで、若手教員の研究指導に関する育成を行うこととしている。

さらに本研究科の基礎となるロボティクス&デザイン工学部においても、同様に若手教員の育成に注力し、研究科とともに世代移行に対応できる教員組織の形成を推進する。