

## 設置の趣旨等を記載した書類

[大阪工業大学大学院 工学研究科建築・都市デザイン工学専攻]

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. 8
3	専攻等の名称及び学位の名称	・・・P. 8
4	教育課程の編成の考え方及び特色	・・・P. 9
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、研究指導の方法及び修了要件	・・・P.21
7	施設、設備等の整備計画	・・・P.29
8	基礎となる学部との関係	・・・P.33
9	入学者選抜の概要	・・・P.34
10	取得可能な資格	・・・P.38
11	管理運営	・・・P.38
12	自己点検・評価	・・・P.39
13	情報の公表	・・・P.41
14	教育内容等の改善のための組織的な研修等	・・・P.42

## 1 設置の趣旨及び必要性

### 1-1 教育研究上の理念・目的

大阪工業大学は、その淵源である関西工学専修学校設立時（大正 11 年）に掲げた建学の精神、「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」を連綿と継承し、日本の産業界を中心に実践的で有為な人材を社会へ送り出すことを使命としている。

建学以来 90 余年、絶えず変化する時代の要請に応えるため教育内容及び組織の改編充実を図り、現在、3 学部と大学院 3 研究科の体制により建学の理念に謳った使命の具現化に努めている。

### 1-2 工学研究科の改編

今般計画している「建築・都市デザイン工学専攻」の設置は、工学研究科全体の改編の一環として行うものである。

「大阪工業大学大学院学則」第 3 条第 2 項において、工学研究科の目的を「広い専門分野において 21 世紀社会が求める先端科学技術を駆使し、地球環境に配慮しつつ、人間生活を豊かにするために貢献しうる、広い視野を持った高度技術者あるいは高度な専門職業人を養成しようとするものである」としている。本学は、これらの目的、特に広い視野の獲得を、隣接する学問領域の理解をとおして、従前以上に確実なものとすることを目指し、工学研究科の改編を計画している。

この改編により、従来の 8 専攻のうち、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にその機能を移す空間デザイン学専攻及び生体医工学専攻ロボティクスコースを除いた工学研究科の教育研究機能を、博士前期課程・博士後期課程ともに新たに設置する「建築・都市デザイン工学専攻」、「電気電子・機械工学専攻」、「化学・環境・生命工学専攻」の 3 専攻に集約し、複数の専門領域の連携を強固なものとする。

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を目指し設立した出自から窺えるように、工学部は本学における第一の学部として、その教育の中核を担ってきた。専門領域への自閉の弊害が問題視される中、工学部では、学生による自主的な課外でのプロジェクト活動の推進に取り組み、平成 26 年にはその資産を活用し、学科横断的 PBL 教育を 1 年次から工学部全学科に導入、分野横断的かつ実践的課題解決型の学びを実現している。

今般の工学研究科改編は、当該研究科の基礎となる工学部で進められてきた上記のような分野横断的教育を大学院教育で実現することを企図し、複雑化し課題が山積する現代において、持続可能な社会の発展に寄与できる人材に必要な「専門性の確立」と「協働による創造」の両輪をともに具備する人材育成を行う。

以上のように「建築・都市デザイン工学専攻」を含む 3 つの専攻の設置はいずれも、

従来から実践してきた高度な専門知識と技術の修得を目指す教育研究活動を継承しながら、隣接する研究分野に対する理解を有し分野横断的な協働により課題解決にあたる高度専門職業人の育成を行うため、多面的で融合的な視野や思考法を涵養する教育課程を実現するものである。

高度に複雑化した現代社会の問題解決には、複数の分野にまたがる要素技術を不可欠とする実態があり、そのような要素技術の創出に必要な、高度な工学的知識・技術の広範な統合が、教育研究の場においても同様に必要であるという認識が、今般行う改編の背景として存在する。

以上を踏まえて、工学研究科は以下のとおり育成する人材像及び学生が習得する能力を再定義し、そのディプロマポリシーを定める。

### 1-3 工学研究科のディプロマポリシー、育成する人物像及び学生が修得する能力

#### 1-3-1 博士前期課程

##### 1-3-1-1 ディプロマポリシー

工学研究科博士前期課程のディプロマポリシーは、次のとおりである。

- ・人類が現在直面している持続不可能性をもたらす諸課題の解決に取り組み、専門職業人として社会の持続可能な発展を担うことができる。
- ・学士課程教育で得た成果をさらに高め、専攻における専門性と隣接する知識を総合して課題解決に取り組むことができる。
- ・研究活動を介して、課題内容を理解し解決策を導くことができ、倫理観をもって他者との共同による課題解決に取り組むことができ、説明することができる。

##### 1-3-1-2 育成する人物像

人類が現在直面している持続不可能性をもたらす諸課題の解決に取り組み、持続可能な発展を担う高度専門職業人を育成する。

将来を見据えて産業界に貢献できる高い専門知識と技術を有した人材の育成を目指して、工学研究科では、これまでの8専攻の研究内容等の総合的な見直しを図り、「建築・都市デザイン工学専攻」、「電気電子・機械工学専攻」、「化学・環境・生命工学専攻」の3専攻へ集約する。このような人的・設備的な集約によりそれぞれの専攻における人材育成や教育研究の位置付けが明確化でき、諸課題の設定と解決への取り組みが強化できるとともに、他専攻や他分野との知識と技術の融合の場として活用できる。

以上を踏まえ、学士課程教育で培った人間性豊かなエンジニアとしての能力をさらに深め、課題解決にあたり基本的で幅広い工学技術を駆使し、さらに最先端技術を応用できる専門技術者及び高度専門技術者を養成する。また、同時に地球環境に

配慮しながら人間社会を豊かにするための課題を主体的に発見・解決することができ、かつ国内のみならず国際的にも活躍できる専門技術者及び高度専門技術者を養成する。

### 1-3-1-3 学生が修得する能力

科学技術の発展が著しい中において、先端技術は多くの場合、特定の技術分野のみで成り立つものではなく、複数の技術分野が融合し初めて実現している。特に、持続可能な発展に関わる技術ではその傾向が強い。

工学研究科の専攻改編によって、個々の専門分野の知識や技術に加えて、異分野の知識や研究活動が修得できる複合的教育研究が実行でき、幅広い物の見方・考え方ができる知識と技術の修得によって、多面的に活用できる能力の育成が実現できる。

## 1-3-2 博士後期課程

### 1-3-2-1 ディプロマポリシー

工学研究科博士後期課程のディプロマポリシーは、次のとおりである。

- ・専門分野における高度な専門性とそれを活用できる研究能力に基づき、与えられた課題に対する問題設定及び解決に向けた取り組みを実践できる。
- ・外国語を含めた論理的言語表現能力、プレゼンテーション能力及びコミュニケーション能力により、教育・研究内容を他者に伝え、他者の意見も理解し、リーダーシップを発揮することができる。

### 1-3-2-2 育成する人材像

産業界の幅広い技術革新における先端的技術の動向を的確に分析し、独創的な観点かつグローバルで多重的な視野に立ち、研究課題を自ら設定でき、研究開発を主導できる研究者及び高度専門職業人を育成する。

工学系専門分野を総合的に網羅し、博士前期課程と有機的な教育研究を遂行するために、「建築・都市デザイン工学専攻」、「電気電子・機械工学専攻」、「化学・環境・生命工学専攻」の3専攻を配置する。「建築・都市デザイン工学専攻」は2特殊研究、「電気電子・機械工学専攻」は4特殊研究、「化学・環境・生命工学専攻」は3特殊研究をそれぞれ設置し、各専攻における人材育成の目標達成に鋭意努める。

さらに、他専攻・他分野との融合を綿密に図り、双方が切磋琢磨する先進の場として有効活用する。

以上を踏まえ、博士後期課程では、課題の発見から解決に至る過程すべてを主導先導できる自立した高度専門技術者の育成を目指す。ここで高度専門技術者とは、次に挙げる各項を満たす高度専門職業人を意味する。

- ・人類が現在直面している持続不可能性をもたらす諸課題に対する具体的な解決策を提案できる。
- ・産業界の幅広い技術革新における先端的技術の動向を的確に分析・評価するにあたり、独創的な観点かつグローバルで多面的な視野に立ち、研究課題を自ら設定できる。
- ・設定した課題に関する研究開発を主導できる。

### 1-3-2-3 学生が修得する能力

専攻分野における幅広い知識と技能を基盤として、高度な工学課題を積極的に発見し、自ら解決する能力、グローバルで多面的な視点に立ち、高い倫理観をもって柔軟に諸問題に対処できる総合的能力を養成する。さらに、国際的な場において双方向のコミュニケーションとプレゼンテーションが円滑に行える能力を身につけ、自身の専門分野における研究成果を論理的に展開できる幅広い学識を養うことを目的とする。

## 1-4 「建築・都市デザイン工学専攻」の設置の趣旨及び必要性

### 1-4-1 教育・研究上の理念と目的

本専攻は、工学研究科に設置されている2つの専攻「都市デザイン工学専攻」及び「建築学専攻」（ともに平成29年4月募集停止予定）の教育研究機能を引き継ぎ、上記の研究科全体の趣旨に沿って、建築学及び都市デザイン工学が中心となる学問領域として、建築学が対象とする「建築」から都市デザイン工学が扱う「社会資本整備」までの高い専門知識と技術をもち、総合的視野をもった人材の育成を目指す。

また、システムマネジメント分野を設けることで、計画・設計・施工に係る専門知識や技術だけでなく、維持・管理に係る専門知識や技術を修得できるカリキュラムを実現するために、工学研究科の環境工学専攻が従来担ってきた機能の一部を本専攻に移している。

建築・都市デザイン工学専攻には、博士前期課程・博士後期課程ともに「建築学コース」と「都市デザイン工学コース」の2つのコースを設け、それぞれのコースに4つの履修モデルを設定している。

### 1-4-2 ディプロマポリシー、育成する人物像、学生が修得する能力及び修了後の進路

#### 1-4-2-1 博士前期課程

##### 1-4-2-1-1 ディプロマポリシー

##### <建築・都市デザイン工学専攻>

建築・都市デザイン工学専攻の博士前期課程のディプロマポリシーは、次のと

おりである。

- ・専攻が包含する幅広い知識と見識とを持ち、総合的な視点から諸課題の解決に取り組み、社会の持続可能な発展に貢献できる。
- ・建築学や都市デザイン工学における技術的能力を修得しており、専門性の高い課題に取り組み、合理的で適正な解決策を導き出すことができる。
- ・科学技術の社会的貢献と地球環境への影響を自覚し、倫理観や他者との協働の意識をもった技術者としての資質を身につけている。

### <建築学コース>

建築学コース博士前期課程のディプロマポリシーは、次のとおりである。

- ・社会が抱える諸課題の中から建築に関わる事項を抽出し、隣接分野からの視点を含めて総合的に取り組むことで、社会の持続可能な発展に寄与する合理的な解決策を見いだすことができる。
- ・都市計画的な幅広い視点から、多様な建築を設計・施工・維持・管理する技術的能力を修得しており、それを実践で活かすことができる。
- ・建築倫理に関する知見や建築技術者としてのコミュニケーション能力を修得しており、グローバルに活動できる意欲や能力を身につけている。

### <都市デザイン工学コース>

都市デザイン工学コース博士前期課程のディプロマポリシーは、次のとおりである。

- ・科学技術の社会的貢献と地球環境への影響を自覚し、自己実現と自己責任の意識を持った高度な技術者としての資質と、総合的な視点から問題解決を主導できる高度な技術者としての資質を身につけている。
- ・社会基盤の整備や都市環境の創造と保全に必要な都市デザイン工学の高度な専門知識と技術を修得している。あわせて、観察力、理解力、考察力、説明能力等の高度な実践能力を修得している。
- ・研究成果の発表等を通じて、技術者としてのプレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を修得すると同時に、グローバル化時代に対応できる高度な国際感覚・国際性を身につけている。

### 1-4-2-1-2 育成する人物像

我々の日常生活は、住居・建物等の建築構造物や、道路・鉄道・ライフライン等の社会資本によって支えられている。従来、前者については建築学の分野で教育がなされ、後者は都市デザイン工学（土木工学）の分野で独立して教育がなさ

れてきた。しかし、両分野は人々の暮らしを支える点で密接に関連しており、自然環境や地域環境に対する影響力も大きい。

本専攻では、自然環境や地域環境に配慮しつつ、安心・安全・快適な「住まいづくりから都市基盤施設整備まで」において、総合的に創造・計画・施工・維持できる知識と技術を有する高度専門職業人を育成する。

#### 1-4-2-1-3 学生が修得する能力

建築及び都市デザイン分野（環境、システムマネジメント含む）を横断的に学修し、複数の専門領域の知識と技術を修得することで、個々の建物だけでなく、人々の暮らしと社会資本や環境とのつながりを意識したまちづくり全体をトータルでデザインできる人材の育成を目指したカリキュラムを実践することができる。

#### 1-4-2-1-4 修了後の進路

博士前期課程修了後の進路について、特に業種として、総合建設業、建築設計事務所及び建設コンサルタント業、道路・鉄道事業、国家及び地方公務員、ハウスメーカー、橋梁メーカー、建築確認検査機関、環境プラント設計、環境施設オペレーション、環境調査・コンサルタント業など専門力が問われる業種への就職をすすめ、また研究能力が認められる学生に対しては大学院博士後期課程進学をすすめる。

#### 1-4-2-1-5 社会的な需要について

改編後の工学研究科における学生確保の見直しを確認するため、本学が第三者機関を通じて実施したアンケート調査（「学生確保の見直し等を記載した書類」）でも、本専攻前期課程の入学定員（30人）を超える企業が採用意向を示している。我が国において工学系人材の需要は底堅く、中長期的にも進路は確保できると考える。

### 1-4-2-2 博士後期課程

#### 1-4-2-2-1 ディプロマポリシー

##### <建築・都市デザイン工学専攻>

建築・都市デザイン工学専攻の博士後期課程のディプロマポリシーは、次のとおりである。

- ・専攻が包含する幅広く、かつ深い知識と見識とを持ち、総合的な視点から諸課題の解決に取り組み、社会の持続可能な発展に貢献することができる。
- ・建築学や都市デザイン工学における高度な技術的能力を修得しており、専門性のたいへん高い課題に自律的に取り組み、合理的かつ適正な解決策を導き

出すことができる。

- ・ 科学技術の社会的貢献と地球環境への影響を自覚し、高い倫理観をもち、多言語的なコミュニケーション及びプレゼンテーション能力を身につけており、さまざまな情報の受発信を円滑に行うことができ、それをもとに他者との協働、その中で特にリーダーシップを発揮できる。

### <建築学コース>

建築学コース博士後期課程のディプロマポリシーは、次のとおりである。

- ・ 社会が抱える諸課題の中から建築に関わる事項を抽出し、隣接分野からの視点を含めて総合的に取り組むことで、社会の持続可能な発展に寄与する合理的な解決策を見いだすことができる。
- ・ 都市計画という物的な側面だけではなく、社会経済を含めたたいへん幅広い視点から、多様な建築を設計・施工・維持・管理する技術的能力を修得しており、それを実践で活かすことができるとともに、社会の要請に応える新技術の創出に貢献することができる。
- ・ 建築倫理に関する知見や高度な建築技術者としてのコミュニケーション及びプレゼンテーション能力を修得しており、グローバルに活躍できる意欲や能力を身につけている。

### <都市デザイン工学コース>

都市デザイン工学コース博士後期課程のディプロマポリシーは、次のとおりである。

- ・ 科学技術の社会的貢献と地球環境への影響を自覚し、自己実現と自己責任の意識を持った自律できる高度な技術者・研究者としての倫理観を身につけている。
- ・ 都市デザイン工学の専門分野に関する高度な知識と創造的能力と、総合的な視点から問題解決を主導できる高度な技術者・研究者としての能力を身につけている。
- ・ グローバル化時代に対応できる高度な国際感覚・国際性を基に、国際社会で研究成果を発表できる能力を身につけている。

#### 1-4-2-2-2 育成する人物像

建築学及び都市デザイン工学の各分野において、より専門性の高い技術的課題や社会の要請を主体的に発見するとともに、科学技術の社会的貢献と地球環境への影響を自覚し、自己実現と自己責任の意識を持って総合的な視点から問題解決



を主導できる、高度な技術者・研究者を育成する。

#### 1-4-2-2-3 学生が修得する能力

建築及び都市デザイン分野（環境、システムマネジメント含む）を横断的に学修し、複数の専門領域の知識と技術を修得することで、個々の建物だけでなく、人々の暮らしと社会資本や環境とのつながりを意識したまちづくり全体をトータルでデザインできる人材の育成を目指したカリキュラムを実践することができる。

#### 1-4-2-2-4 修了後の進路

博士後期課程修了後の進路について、特に職種として、建築学・都市デザイン工学分野の研究開発に関係した企業の研究所や研究・開発部門、大学・高専などの高等教育機関の教員などへの就職をすすめる。

#### 1-4-2-2-5 社会的な需要について

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。

## 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、既存の工学研究科「都市デザイン工学専攻、建築学専攻、電気電子工学専攻、機械工学専攻、応用化学専攻、環境工学専攻、生体医工学専攻」（いずれも博士課程を設置）を発展的に解消のうえ設置するため、博士課程の設置を目指した構想である。

## 3 専攻等の名称及び学位の名称

本専攻の名称は、「建築・都市デザイン工学専攻」とし、博士前期課程の学位名称は「修士（工学）」、博士後期課程の学位名称は、「博士（工学）」とする。

博士前期課程 建築・都市デザイン工学専攻

専攻名（英文）	授与学位	授与学位（英文）
Major in Architecture, Civil Engineering and Urban Design (M)	修士 (工学)	Master of Engineering

## 博士後期課程 建築・都市デザイン工学専攻

専攻名 (英文)	授与学位	授与学位 (英文)
Major in Architecture, Civil Engineering and Urban Design (D)	博士 (工学)	Doctor of Engineering

## 4 教育課程の編成の考え方及び特色

### 4-1 博士前期課程

#### 4-1-1 工学研究科

##### 4-1-1-1 教育の目標

「大阪工業大学大学院学則」は、第1条において本大学院（専門職大学院を除く）の目的を「学部の教育の基礎の上に学術の理論及びその応用を教授研究し、その深奥を究めて文化の進展に寄与することを目的とする」とし、第3条第2項において、工学研究科の目的を「広い専門分野において21世紀社会が求める先端科学技術を駆使し、地球環境に配慮しつつ、人間生活を豊かにするために貢献しうる、広い視野を持った高度技術者あるいは高度な専門職業人を養成しようとするものである」と定めている。

これらの目的、特に広い視野の獲得を従前以上に確実なものとすることを目指した今般の工学研究科の改編においては、従来の高度な専門知識と技術の修得を目指す教育研究活動を継承しながら、幅広い研究分野に触れ視野を広げることを可能とする教育課程と偏りのない教育研究の指導体制を構築する。

各専攻において履修モデルを複数設定し、学びの道筋と目標を明示している。これらにより博士前期課程における教育課程の体系性及び多面性を確保している。一方で、各授業科目のシラバスをホームページ上で公開し、各科目の到達目標ならびにそれらに準拠した成績評価基準を明示するとともに成績評価はこの基準に沿って厳正に行うことを明らかにしている。

また、研究指導と相補的な関係がある授業科目を各専攻で複数配当し、研究活動実施に係る基礎的な素養を高める教育課程となっている。それらの科目についても到達目標と成績評価基準の明示があり、研究指導を受け修士論文作成に必要な資質能力などが明白になっている。したがって、学位授与に至る過程の透明性は格段と高くなっている。

研究指導はこれらの科目の履修に連動して進めることとなり、その結果学生は自立的に研究活動を実施することができる。

上記の相補的科目は基本的に大学院での研究指導の資格を持った教員全員が担当しており、またそれら教員は全員オフィスアワーを設定していることから、必要な指導を複数の教員から受けることが可能で、多様な視点と接する機会が従前に比べ

大幅に増加することとなる。

さらに、教員の資質向上の取組として教員評価項目の中に大学院での指導に係る項目を設けている。

工学研究科博士前期課程の教育目標は、「幅広い技術を活用して課題を解決できる技量を備えた技術者・研究者」を「学士課程教育の中で培った人間力豊かなエンジニアとしての能力をさらに高め、基本技術と最新の工学的ツールを駆使しながら主体的に課題を発見し、それを分析・総合して解決できる技術者・研究者を育成する」ことで実現することとしている。

#### 4-1-1-2 カリキュラムポリシー

工学研究科博士前期課程のカリキュラムポリシーは、次のとおりである。

博士前期課程での学修は、学士課程教育での学習成果を踏まえて、より高度な専門性ととともに、高い倫理性、他分野の幅広い理解を目指すものである。専門領域と隣接領域を相補性のうちに捉え、分野融合的な教育研究を実現する点において特色を有する。

開講する科目を「専門」、「専門横断」及び「共通横断」の3つに区分し、これらの科目群の単位修得によりディプロマポリシーの達成を目指す。

- ・「専門」は専攻ごとに複数の分野に分割し、各専攻に設置しているコースごとの目標達成に必要な科目群を置いている。これらの科目を履修することで、各コースが求める専門性を高め確かな知識と研究能力の修得を目指す。
- ・「専門横断」においては、工学研究科の各専攻における幅広い専門教育を進めるための科目群を置き、多面的視点から課題解決を行う技術やツールを身につける。
- ・「共通横断」として、研究科全体にまたがる科目群として「数理科目」及び「学際科目」を置き、専門職業人あるいは高度専門職業人としての共通基盤として、専門教育・研究活動に必要な幅広い工学分野の知識と英語力の育成を目指す。

「共通横断」の構成等は、以下のとおりである。

##### 「数理科目」

工学研究科は工学に関する学士課程教育の成果を元に組織しているとの観点から、工学全体の基盤となる数学及び物理学等の素養をさらに深め、より高度な工学技術を駆使できる素養を涵養するために、『応用数学特論』及び『応用物理学特論』を選択科目として設けている。

##### 「学際科目」

技術者としての実務に必要な素養を涵養するために『技術経営特論』及び『材

料・デバイス開発実務特論』を開講する。前者は、将来にわたって技術立国を実現するために必要な技術マネジメントの重要性を認識し、実務に生かすことを目指す。一方後者は本学の研究拠点の一つであるナノ材料マイクロデバイスセンターの施設・教員及び知的財産研究科の人的資源を活用して実施するもので、幅広い工学技術の修得と知的財産権に関する認識を高める。

さらに、グローバルな視点を持つ人材育成を図るため『外国語特論』『グローバルテクノロジー特論 a』及び『グローバルテクノロジー特論 b』を選択科目として設ける。

また、『インターンシップ』は実践教育科目として配当する。なお、本科目は、修了単位には含めない。

#### 4-1-2 建築・都市デザイン工学専攻

##### 4-1-2-1 教育・研究の基本方針

我々の日常生活は、物的な視点で見ると、住まいを基本とする様々な用途の建築物や、道路・鉄道・ライフライン等の社会資本によって支えられている。従来、前者については建築学の分野で教育・研究がなされ、後者は都市デザイン工学（土木工学）の分野で教育・研究がなされてきた。つまり、体系的に見て、建築や都市といった施設や空間に基づいて分野が区分され、それらを計画し、構築する技術が発展してきた。

一方、人間の生活を中心とする都市環境計画の視点から当該分野を縦断的に見ていく分け方がある。例えば防災、福祉、教育・文化、産業・経済、景観、自然・文化財保護といった分け方であり、それらの中のひとつの課題を建築からまちづくりまで縦断的に解決しようとする考え方である。

このような視点から、本専攻では、自然環境・地域環境に配慮しつつ、安心・安全・快適な「住まいづくりから都市基盤施設の構築」までを総合的、つまり横断的・縦断的に計画・設計・施工・維持・管理できる技術を研究開発し、前述のディプロマポリシーに適う人材の育成を基本方針とする。

##### 4-1-2-2 教育の目標

建築の設計や建設、社会資本の整備、都市環境の創造や保全に関する幅広い専門知識と高度な技術の修得を目標とする。

建築及び都市デザイン分野（環境、システムマネジメント含む）を横断的・縦断的に学修し、複数の専門領域の知識と技術を修得することで、個々の建築物や都市施設だけでなく、人々の暮らしと社会資本や環境とのつながりを意識したまちづくり全体をトータルでデザインできる人材の育成を目指している。

#### 4-1-2-3 カリキュラムポリシー

上述した教育の目標を達成するために、建築・都市デザイン工学専攻のカリキュラムポリシーを次のとおりとする。

- ・高い能力を有する高度な建築専門職となる人材を育成するための履修モデルを設定し、そのモデルごとに必要となる科目を配当する。
- ・「専門横断」では、カリキュラムの特色である実践的な演習や、研究の基礎となる文献調査を必修科目として開講する。その他、社会の要請に応える防災や職能に係る科目を開講する。
- ・「専門」では、それぞれの履修モデルにおいて高度で幅広い知識・技術を身につけることを目標に、講義、演習、及びゼミ形式の授業を展開する。
- ・「共通横断」では、「数理科目」及び「学際科目」を置き、専門教育・研究活動に必要な工学分野の知識と語学力の育成を目指す。その他、実践的・実務的な知識と技術の修得を目標として、企業などでのインターンシップ等を行う実習形式の科目を開講する。

#### 4-1-2-4 教育課程編成の考え方

上記の教育・研究の基本方針を踏まえ、本専攻の専門教育科目は、「専門横断」の他、「専門」として「歴史・意匠分野」、「デザイン・計画分野」、「環境分野」、「河海・地盤分野」、「構造・材料分野」及び「システムマネジメント分野」の6分野を設け、学生が複雑かつ多岐にわたる建築設計や建設に必要な建築学あるいは社会基盤の整備や都市環境の創造と保全に必要な都市デザイン工学の高度な専門知識と幅広い技術を修得できるようにしている。

##### (1) 専門横断

『建築・都市デザイン演習』『文献調査Ⅰ』『文献調査Ⅱ』『防災工学特論』及び『建築職能論』の5科目を設け、建築学と都市デザイン工学の横断的な知識と技術を修得できるようにしている。

##### (2) 歴史・意匠分野

『建築設計演習a』『建築設計演習b』『建築設計演習c』『建築史特論』『建築論特論』『建築設計マネジメント』及び『建築工事監理実習』の意匠・設計・監理に関する7科目を、主に建築学コースの学生を対象として設けている。

##### (3) デザイン・計画分野

『景観工学特論』『空間デザイン学特論』『計画学特論』『社会資本計画学特論』『空間情報学特論』及び『都市・地域計画特論』の6科目を、主に都市デザイン工学コースの学生を対象として、また『地区計画特論』『建築計画特論a』ならびに『建築計画特論b』の3科目を、主に建築学コースの学生を対象として設けている。

#### (4) 環境分野

『建築環境特論 a』『建築環境特論 b』『都市環境マネジメント特論』『水環境特論』『水処理工学特論』及び『廃棄物工学特論』の6科目を設け、横断的に環境に関する技術と知識を修得できるようにしている。

#### (5) 河川・地盤分野

『水系保全学特論』『海岸工学特論』『地盤工学特論』『河川工学特論』『沿岸波動特論』及び『建設マネジメント特論』の6科目を、主に都市デザイン工学コースの学生を対象として設けている。

#### (6) 構造・材料分野

『コンクリート工学特論』『建築材料特論』『維持管理工学特論』『コンクリート構造特論 a』『コンクリート構造特論 b』『鋼構造特論 a』『鋼構造特論 b』『複合・合成構造特論 a』『複合・合成構造特論 b』『耐震設計特論』『空間構造特論』『構造計画特論』『建築振動特論』『構造力学特論 a』『構造力学特論 b』『建築構造実験』『建築構造解析演習』及び『建築構造設計演習』の18科目を設け、建築学と都市デザイン工学における横断的な構造に関する技術と知識を修得できるようにしている。

#### (7) システムマネジメント分野

『地域環境マネジメント特論』『マーケティング特論』及び『システム工学特論』の3科目を、主に都市デザイン工学コースの学生を対象として設けている。

研究指導に際しては、上記相補的科目との連携を図ることができ、透明性が高くなっている。また、大学からの援助制度もあり専攻として学会参加を奨励している。特に学会発表を経験すること、研究活動を振り返り、何をどう発表すべきかの構成を組み立てることは、机上で学んだ方法論の実践と位置づけることができ、学会における多様な視点や思考法との接触は専門技術者としての成長を大きく促す機会である。

相互に関連性が高く技術的に関連性と補完性をもち、さらに工学あるいは産業全体の基盤技術としてそれらを支えている建築学及び都市デザイン工学からなる当該専攻においては、先に述べた関連性を知り、その上でそれらを融合的に活用することで初めて課題解決に展開できる事実を理解することが最も大きな到達点である。そのために「専門横断」に専攻の共通基盤となる科目を開講し、このような認識を植え付けるとともに融合に向けた意識を高める工夫をしている。

#### 4-1-3 建築学コース

##### 4-1-3-1 教育の目標

複雑かつ多岐にわたる建築の設計や建設に必要な建築学の高度な専門知識と幅広い技術を修得する。

建築及び都市デザイン分野（環境、システムマネジメント含む）を縦断的に学修し、複数の専門領域の知識と技術を修得することで、個々の建築物だけでなく、人々の暮らしと社会資本や環境とのつながりを意識したまちづくり全体をトータルでデザインできる人材の育成を目指している。

##### 4-1-3-2 カリキュラムポリシー

建築学コースのカリキュラムポリシーは、次のとおりである。

- ・複雑かつ多岐にわたる建築物を建設するための高度で幅広い知識・技術と倫理を身につけ、建築における様々な問題に挑戦する意思と、地球環境等の新たな社会要請にも応じることができる高い能力を有する高度な建築専門職となる人材を育成するための履修モデルを設定し、そのモデルごとに必要となる科目を配当する。
- ・「専門横断」では、カリキュラムの特色である実践的な演習や、研究の基礎となる文献調査を必修科目として開講する。その他、社会の要請に応える防災や職能に係る科目を開講する。
- ・「専門」では、「意匠・計画モデル」、「環境モデル」、「構造モデル」及び「材料モデル」において、高度で幅広い知識・技術を身につけることを目標に、講義、演習、及びゼミ形式の授業を展開する。
- ・「共通横断」では、数理科目及び学際科目を置き、専門教育・研究活動に必要な工学分野の知識と語学力の育成を目指す。その他、実践的・実務的な知識と技術の修得を目標として、企業などでのインターンシップ等を行う実習形式の科目を開講する。

#### 4-1-4 都市デザイン工学コース

##### 4-1-4-1 教育の目標

社会資本の整備や都市環境の創造と保全に必要な都市デザイン工学の高度な専門知識と幅広い技術を修得する。

建築及び都市デザイン分野（環境、システムマネジメント含む）を縦断的に学修し、複数の専門領域の知識と技術を修得することで、個々の建物だけでなく、人々の暮らしと社会資本や環境とのつながりを意識したまちづくり全体をトータルでデザインできる人材の育成を目指している。

#### 4-1-4-2 カリキュラムポリシー

都市デザイン工学コースのカリキュラムポリシーは、次のとおりである。

- ・「デザイン・計画分野」では、主に社会基盤のデザイン・計画、都市・地域空間の創造と保全に関する高度な専門知識と技術を身につけるためのプログラムを展開する。
- ・「構造材料分野」では、建設材料の特性を理解し、それらを利用した橋梁をはじめとする様々な構造物の計画、設計、施工、維持管理に関する高度な専門知識と技術を身につけるためのプログラムを展開する。
- ・「河川・地盤分野」と「環境分野」では、社会基盤施設を支える地盤や土構造物の設計、施工、維持管理に関する高度な専門知識と技術を身につけるためのプログラムを展開する。また、河川・海岸にかかわる防災、利用、環境のための計画、調査分析、設計、維持管理に関する高度な専門知識と技術を身につけるためのプログラムを展開する。

#### 4-2 博士後期課程

##### 4-2-1 工学研究科

##### 4-2-1-1 教育課程全体の基本方針

研究指導が1人の教員に委ねられることの弊害を生みやすい専修科目制によらず、複数の指導教員からの助言等が得られる環境を確立するため、各専攻に少数の専門科目を置き、それぞれ複数の指導教員が同一シラバスの下で指導する体制をとる。

専攻内の各コースにひとつの「特殊研究」科目を置き、研究指導とともに論文指導を行うことができる体制としている。各特殊研究とも複数担当科目となっている。

各コースに置く特殊研究科目の中に、研究活動及び学会への参加を促す要素を組み込み、特に論文の学術雑誌への掲載を評価基準に取り入れている。学会への参加費や論文掲載料などに対しては大学からの援助がある。

博士後期課程では研究指導を補完する位置づけの専門科目を各専攻内に複数の科目を開設し、それぞれ複数の指導教員からの指導を受ける体制を整え多様な視点の獲得を担保している。このような体制のもと、博士前期課程で培ったさまざまな素養をさらに高め、多様な視点からの分析結果を統合しながら自立的に結論を導くことができる高度専門職業人を養成する。

工学研究科全体として、博士後期課程の教育目標とカリキュラムポリシーを以下のとおり定めている。

##### 4-2-1-2 教育の目標

博士前期課程で培った技術的基盤や研究遂行能力をさらに高め、科学技術体系の総合的な理解や情報の受発信能力を向上していき、課題発見及び解決に対してより



体系的・多面的な取組を主導できる高度専門技術者・研究者を養成する。

#### 4-2-1-3 カリキュラムポリシー

産官学の第一線で活躍できる優れた研究者及び高度専門職業人を養成することを目的とした専門科目である特殊研究科目を各専攻内に複数配置している。

#### 4-2-2 建築・都市デザイン工学専攻

工学研究科の全専攻に共通する方針に加え、前述の教育・研究上の理念と目的、ディプロマポリシー、育成する人材像を踏まえて、建築・都市デザイン工学専攻では、以下に述べる考え方で教育課程を編成している。

##### 4-2-2-1 教育・研究の基本方針

建築学と都市デザイン工学を基盤とする、社会で必要とされる高度で幅広い専門知識と技術に加え、自律的な問題解決能力を修得する。

このため、本専攻には建築学コースと都市デザイン工学コースの2つのコースを設け、それぞれに対応する科目として『建築学特殊研究』及び『都市デザイン工学特殊研究』を開講している。これらの科目は、研究指導、論文作成の指導に加え、博士学位の授与方針や基準などを周知するガイダンスの機能も備えている。

##### 4-2-2-2 教育の目標

建築の設計や建設、社会資本の整備、都市環境の創造や保全に関する幅広い専門知識と高度な技術の修得を目標とする。

このような知識と技能を基盤として、高度な工学課題を積極的に発見し、自ら解決する能力、グローバルで多重的な視野に立ち、高い倫理観をもって柔軟に諸問題に対処できる総合的能力を養成する。

さらに、国際的な場において双方向的コミュニケーションとプレゼンテーションが円滑に行える能力を身につけ、自身の専門分野における研究成果を論理的に展開できる幅広い学識を養うことを目指す。

##### 4-2-2-3 カリキュラムポリシー

前述の教育の目標を達成するために、建築・都市デザイン工学専攻のカリキュラムポリシーを次のように設定する。

- ・専攻が包含する幅広く、かつ深い知識と見識とを持ち、総合的な視点から課題発見・解決に取り組み、社会の持続可能な発展に貢献する能力を身につける。
- ・建築学や都市デザイン工学における幅広い知識や高度な技術的能力を修得し、専門性のたいへん高い課題に自律的に取り組み、合理的かつ適正な解決策を導

き出す能力を身につける。

- 科学技術の社会的貢献と地球環境への影響を自覚し、高い倫理観をもち、多言語的なコミュニケーション及びプレゼンテーション能力を身につけ、さまざまな情報の受発信を円滑に行うことができ、それをもとに他者との協働、その中で特にリーダーシップを発揮する能力を身につける。

#### 4-2-2-4 教育課程編成の考え方

『建築学特殊研究』ならびに『都市デザイン工学特殊研究』において、自ら設定したテーマに対して、既往の研究を調査することによって、現状の問題点と課題を整理するとともに、新たな実験や調査及び解析的検討等により、そのテーマに関する新たな知見を得ることができる。

また、研究の進展状況に関して適宜中間報告を行うとともに、得られた成果については論文としてまとめ、学会や研究発表会等を通じて世間に公表する能力を修得できる。

そして、この過程を通じて、研究者や技術者に求められる行動規範、倫理観を身につけることができる。

#### 4-2-3 建築学コース

##### 4-2-3-1 教育・研究の基本方針

建築学を基盤とした社会で必要とされる高度で幅広い専門知識と技術、さらに問題解決能力を修得する。

このため、建築学コースには『建築学特殊研究』を開講している。この科目は、研究指導、論文作成の指導に加え、博士学位の授与方針や基準などを周知するガイダンスの機能も備えている。

##### 4-2-3-2 教育の目標

まちづくりや周辺環境に配慮した建築の設計に関する幅広い専門知識と高度な技術の修得を目標とする。

このような知識や技術を基盤として、高度な工学課題を積極的に発見し、自ら解決する能力、グローバルで多重的な視野に立ち、高い倫理観をもって柔軟に諸問題に対処できる総合的能力を養成する。

さらに、国際的な場において双方向的コミュニケーションとプレゼンテーションが円滑に行える能力を身につけ、自身の専門分野における研究成果を論理的に展開できる幅広い学識を養うことを目標とする。

建築及び都市デザイン分野（環境、システムマネジメント含む）を縦断的に学修し、複数の専門領域の知識と技術を修得することで、個々の建物だけでなく、人々

の暮らしと社会資本や環境とのつながりを意識したまちづくり全体をトータルでデザインできる人材の育成を目指している。

#### 4-2-3-3 カリキュラムポリシー

前述の教育の目標を達成するために、建築学コースのカリキュラムポリシーを次のとおりとする。

- ・専攻が包含する幅広く、かつ深い知識と見識とを持ち、総合的な視点から諸課題の解決に取り組み、社会の持続可能な発展に貢献する能力を身につける。
- ・建築学における高度な技術的能力を修得し、専門性の高い課題に対して自立的に取り組み、合理的かつ適正な解決策を導き出す能力を身につける。
- ・科学技術の社会的貢献と地球環境への影響を自覚し、高い倫理観をもち、多言語的なコミュニケーション及びプレゼンテーション能力を身につけ、さまざまな情報の受発信を円滑に行うことができ、それをもとに他者との協働、その中で特にリーダーシップを発揮する能力を身につける。

#### 4-2-3-4 教育課程編成の考え方

『建築学特殊研究』において、自ら設定したテーマに対して、既往の研究を調査することによって、現状の問題点と課題を整理するとともに、新たな実験や調査及び解析的検討等により、そのテーマに関する新たな知見を得る。また、研究の進展状況に関して適宜中間報告を行うとともに、得られた成果については論文としてまとめ、学会や研究発表会等を通じて世間に公表する能力を修得できるようにしている。

また、この過程を通じて、研究者に求められる行動規範、倫理観を身につけさせる。

#### 4-2-4 都市デザイン工学コース

都市デザイン・計画・環境・河川・地盤・構造・材料・システムマネジメントの各分野における課題だけでなく、複数分野にまたがる複合的な課題を解決するための研究能力を修得する。

- ・自ら課題を設定し、先端的な技術や思考を駆使してその解決策を見出すとともに、ゼミナールや専門科目である『都市デザイン工学特殊研究』を通じて得られた研究成果を博士論文にまとめることで、研究遂行能力を養う。
- ・国内外の学会などにおいて口頭発表及び討議を行うことにより、国際的に通用するコミュニケーション能力を養う。

#### 4-2-4-1 教育・研究の基本方針

都市デザイン工学を基盤とした社会で必要とされる高度で幅広い専門知識と技術、さらに問題解決能力を修得する。

都市デザイン工学コースに開講している『都市デザイン工学特殊研究』では、研究全般にわたる考え方から研究遂行の過程での助言、論文作成の指導等を行う。さらに、博士学位の授与に係る基準などの周知等のガイダンス機能も備えている。

#### 4-2-4-2 教育の目標

建築物や施設の設計に配慮した、都市基盤施設や土木構造物、地域計画に関する専門知識と高度な技術の修得を目標とする。

社会基盤を支える幅広く高度な専門知識を持ち、継続的に発展する技術と学問、グローバル化時代の国際社会あるいは地域社会に対応できる総合的な創造性を十分に理解し、独自の視点から課題解決に向けて自己実現することのできる研究者、技術者を目指すためのプログラムを展開する。

#### 4-2-4-3 カリキュラムポリシー

都市デザイン工学コースのカリキュラムポリシーは、以下のとおりである。

- ・社会基盤のデザイン・計画、都市・地域空間の創造と保全に関する高度な専門知識と技術にもとづいて、独自の視点から課題解決に向けて自己実現することのできる能力を身につける。
- ・建設材料の特性を理解し、それらを利用した橋梁をはじめとする様々な構造物の計画、設計、施工、維持管理に関する高度な専門知識と技術にもとづいて、独自の視点から課題解決に向けて自己実現することのできる能力を身につける。
- ・社会基盤施設を支える地盤や土構造物の設計、施工、維持管理に関する高度な専門知識と技術にもとづいて、独自の視点から課題解決に向けて自己実現することのできる能力を身につける。
- ・河川・海岸にかかわる防災、利用、環境のための計画、調査分析、設計、維持管理に関する高度な専門知識と技術にもとづいて、独自の視点から課題解決に向けて自己実現することのできる能力を身につける。

#### 4-2-4-4 教育課程編成の考え方

『都市デザイン工学特殊研究』において、自ら設定したテーマに対して、既往の研究を調査することによって、現状の問題点と課題を整理するとともに、新たな実験や調査及び解析的検討等により、そのテーマに関する新たな知見を得る。また、研究の進展状況に関して適宜中間報告を行うとともに、得られた成果については論文としてまとめ、学会や研究発表会等を通じて世間に公表する能力を修得できるよ

うにしている。

また、この過程を通じて、研究者に求められる行動規範、倫理観を身につける。

## 5 教員組織の編成の考え方及び特色

### 5-1 教員配置の考え方及び計画

先に述べた科目編成によって教育・研究活動を行うために必要な学術的、技術的に高い業績を有する教員を配置する。

具体的には、以下の「大阪工業大学大学院教員選考規定」の規定に照らして十分な資格を有すると考えられる者を、工学部建築学科及び都市デザイン工学科の教員から配置する。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、博士号の取得者が原則となる。

(博士前期課程の研究指導及び授業担当教員の資格)

第3条 博士前期課程の研究指導及び授業担当教員になることができる者は、つぎの各号のいずれかに該当し、かつ、その担当する専門分野に関し、高度の教育研究上の指導能力があると認められる者とする。

- イ 博士の学位を有し、研究上の業績を有する者
- ロ 研究上の業績が前号の者に準ずると認められる者

(博士後期課程の研究指導及び授業担当教員の資格)

第4条 博士後期課程の研究指導及び授業担当教員になることができる者は、つぎの各号のいずれかに該当し、かつ、その担当する専門分野に関し、極めて高度の教育研究上の指導能力があると認められる者とする。

- イ 博士の学位を有し、研究上の顕著な業績を有する者
- ロ 研究上の業績が前号の者に準ずると認められる者

(研究指導の補助担当の教員及び授業のみ担当教員の資格)

第5条 博士前期課程及び博士後期課程の研究指導の補助担当の教員ならびに授業のみ担当の教員となることのできる者は、つぎの各号のいずれかに該当する者とする。

- イ 第3条及び前条の各号のいずれかに該当する者
- ロ 教育研究上の業績があり、研究指導の補助あるいは授業を担当する能力・識見があると認められる者

### 5-2 専攻開設時の専任教員の年齢構成

専攻開設時の年齢構成は、次のとおり教育研究水準の維持向上、教育研究の活性化の

ためバランスよく構成している。

建築・都市デザイン工学専攻では、専任教 25 人のうち、30 歳以上 40 歳未満は 3 人、40 歳以上 50 歳未満は 11 人、50 歳以上 60 歳未満は 6 人、60 歳以上 70 歳未満は 5 人である。

なお、本学の定年は満 64 歳を迎えた年度末で、「学校法人常翔学園就業規則」により規定されているが、「任用規定」、「特任教員規定」により満 70 歳に達する年の年度末まで、また、学部や大学院の新增設等の事情により、特に理事長が必要と認めた場合には、満 70 歳を超えての任用も可能となっている。本専攻の教員組織もこれらの規定を踏まえた編成としている。

【別紙資料 1】「大阪工業大学大学院教員選考規定」

【別紙資料 2】「学校法人常翔学園就業規則」

【別紙資料 3】「任用規定」

【別紙資料 4】「特任教員規定」

## 6 教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件

### 6-1 博士前期課程の教育方法、履修指導、研究指導の方法及び修了要件等

#### 6-1-1 教育方法

基本的に授業科目の履修と研究指導とを相互に関連づけながら、授業科目で身につけた要素技術などを実際に応用することによってそれらの定着を図る。特に、「専門横断」における『建築・都市デザイン演習』『文献調査Ⅰ』ならびに『文献調査Ⅱ』の履修により隣接領域との関連性を踏まえた研究活動の遂行、倫理観やコンプライアンスに基づいた行動の重要性に関する理解を深める。また、これらの科目の履修により研究指導の進め方、学位授与の方針ならびにその基準について周知を図る。

研究指導においては、大学院生 1 名につき、主担当の指導教授 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。指導教授らは、学生に対して、研究指導の方法や計画をあらかじめ示し、学修の成果や学位論文の評価にあたっては、客観性及び厳格性を確保するために、その基準を明示する。また、論文題目に合わせ、基礎的素養を涵養するための「共通横断」、「専門横断」及び「専門」の科目を履修指導する。

修士学位論文又は特定の課題研究（修士設計等）の作成にあたっては、指導教授らが、研究内容の相談を受け、合議の上で研究題目を決め、ゼミなどを通じて定期的に研究の進捗状況を確認する。

さらに、同分野に担当しているその他の科目群は、主として当該分野における要素技術に関わる素養を高めるものであり、そこで獲得した技術を実際の研究活動に活用

できるよう指導する。

### 6-1-2 履修指導

各コースに複数の履修モデルを設け、研究領域や将来のキャリア像に応じた選択を促す体制となっている。

本学の内部進学予定者に対しては、大学院における教育研究活動全般にわたる状況を卒業研究指導担当教員から随時周知を行う。その上で、入学直後に新入生ガイダンスを実施し、工学研究科における円滑な学修及び研究活動にいち早く専念できるよう、教育課程表や授業時間割、シラバスに関する説明と標準修業年限までのスケジュールの確認と、課程の修了要件や学位論文提出に関わる手続や要件などの説明を行う。

また、夏までに本学の学部からの進学が内定している進学予定者に対しては、9月以降英語に関する特別講座を用意し、語学力の向上を促している。

さらに、建築・都市デザイン工学専攻では、「専門横断」配当の『文献調査Ⅰ』（必修）の中で、学修の進め方・専攻の到達目標及び学位授与の基準を周知するとともに学位授与の方針やその基準を説明する。そのうえで同科目においてワークショップ形式で教育・研究の進捗状況を把握する。

【別紙資料5】工学研究科建築・都市デザイン工学専攻博士前期課程の教育課程及び履修モデル

### 6-1-3 研究指導の方法

建築・都市デザイン工学専攻では研究指導の相補的科目を「専門横断」ならびに「専門」に配当し、研究活動に必要不可欠である方法論、技術論、情報の扱い方と情報発信、倫理観ならびにコンプライアンスに関わる認識について1年次から継続して学修する。研究指導はこれらの科目による学びと同期しながら、学びの定着を図る。これらの教育に際しては複数の教員が関わる体制とし、多面的な視点からの指導が可能になる。また、同様に学内外で行われる講演会、学会へ積極的に参加することを促し学会発表を奨励する。これらに関しては大学からの援助が用意されている。

研究指導自体は、基本的に指導教員の監督下で実施するが、相補的な科目など隣接領域との関連の下で複合的な視野を得ることにより、学生が研究遂行における主体性を獲得することを促進する。また、複数の教員が参加する成果発表の場を定期的で開催することや、最終的には学位論文公聴会を公開で開催することにより、組織的な教育課程の質を担保する。

### 6-1-4 修了要件

博士前期課程における修了要件は、当該課程に2年以上在学して、所定の授業科目

について30単位以上を修得（必修科目の『建築・都市デザイン演習』2単位、『文献調査Ⅰ』『文献調査Ⅱ』各1単位を含む）し、かつ必要な研究指導を受けたうえ、修士論文及び最終試験に合格することとする。

ただし、指導教員が特に認めた場合、他専攻の授業科目を4単位まで含めることができる。

また、「共通横断」のうち、『インターンシップ』は修了単位に含めない。

#### 6-1-5 入学から修了までの指導プロセス

博士前期課程における研究指導ならびに研究活動においては、研究遂行能力の獲得と定着に力点を置く。そのため、「専門横断」に研究テーマの設定に関わる基本的な情報収集や背景理解を進めるために『建築・都市デザイン演習』及び『文献調査Ⅰ』を1年次に配当している。

これらの科目では科学・技術情報の階層構造を理解し、必要な情報を適切な情報源から迅速に入手する手段からはじめ、研究成果に関する一次情報（学術論文）から実験手順や思考の展開を再現し、評価する手法を習得する。さらに、研究の成果を図式化及び文書化し、それを論理的に説明し他者に伝えるとともに議論を進める手順や方法論を学び、研究領域に関連する学術的な学会の場において成果発表をするための準備を行う。

2年次ではさらに「専門横断」及び「専門」の科目を履修するとともに、各コースに置いた『文献調査Ⅱ』の履修により、研究活動に直接関連した技術を獲得し、最終的な論文作成と公聴会に備える。このように、1年次から継続して研究指導の相補的科目を履修することで、研究遂行能力の確実な獲得を図る。特にこの時期は論文指導との連動が重要になり、その要素についても科目の内容に加味している。

この間、研究指導は常に上記の相補的な科目履修と連動しながら行う。したがって、実際の研究活動による実践と研究指導により、獲得した研究遂行能力の定着を促し、またそれを常に測定することが可能であり、そのことを反映した指導を実施する。

博士前期課程における学位論文の作成に関連する研究活動に資する授業科目を文献調査、講義（特論）、実験及び演習の4つのカテゴリーに区分している。文献調査は、修士学位論文の執筆にあたり、研究の背景や目的などに関連する先行論文・著作を収集・整理・調査し、研究成果を修士論文として必要な水準にまで高めることを目的としている。講義（特論）は、科目区分の各分野の専門性を高めるための科目であり、十分な専門知識を身につけるためには、文献調査と同様の時間数を割り当てる。実験は、該当するのは建築構造実験のみで、構造実験の目的、対象及び想定する荷重等に応じて、実験手法及び実験結果の評価法について習得する。演習は、与えられた具体的な課題に実践的に取り組む。

以上の割り当て時間数を大学院設置基準に示された基準に照らして、各科目の単位



数を2単位としている。

#### 【別紙資料6】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）

##### 6-1-6 専攻分野及び基礎的素養を涵養する関連分野について

博士前期課程入学後、まず論文題目に合わせ、「共通横断」「専門横断」及び「専門」の科目を履修指導する。その後、研究計画を立案し、調査や実験等の研究方法論を修得するとともに、論文題目に合わせ、実験装置の操作技術を修得する。また、自らの問題意識に基づいて、研究関連分野の最近の研究活動の状況等のレビュー作成を指導する。

1年次後期では、到達目標を踏まえ、研究計画の確認や見直しを行う。また、研究テーマに関連した研究課題や研究方法について、プレゼンテーションと討論を経験させ、プレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を養う。

2年次前期では、確定した研究テーマに基づいて、調査や実験等を行い、研究方法の妥当性を検証しつつ、研究成果のとりまとめを行う。一方で、国内外での学会発表・論文投稿等に積極的に取り組むように指導し、学外の評価を得ることによって学位の質を担保する。

2年次後期では、修士学位論文の骨子について検討する。最後に、研究精度を高め、修士学位論文にまとめる。

##### 6-1-6-1 建築学コース

**意匠・計画モデル：**建築家やコンサルタント、公務員等を目指す。

共通横断分野における外国語科目や「専門横断」における演習や文献調査に加えて、「専門横断」における防災工学や建築の職能に関する科目の履修を推奨している。

「専門」においては、歴史・意匠分野における建築設計の演習やマネジメント、工事監理に関する科目に加えて、建築史や建築論に関する科目の履修を推奨している。また、デザイン・計画分野における建築計画や地区計画に関する科目の履修を推奨している。

**環境モデル：**建築設備設計者や設備施工管理技術者等を目指す。

「共通横断」における応用数学や外国語科目、グローバルテクノロジーに関する科目や「専門横断」における演習や文献調査に加えて、「専門横断」における防災工学や建築の職能に関する科目の履修を推奨している。

「専門」においては、「環境分野」の各科目に加えて、「歴史・意匠分野」の『建築工事監理実習』や「デザイン・計画分野」の建築計画や地区計画に関する科目の履修を推奨している。

**構造モデル**：構造設計者や建築施工管理技術者等を目指す。

「共通横断」における外国語科目や「専門横断」における演習や文献調査に関する科目の履修を推奨している。

「専門」においては、各種の建築構造や建築力学に関する科目に加えて、建築振動、耐震設計、建築材料に関する科目の履修を推奨している。

**材料モデル**：建材の開発技術者や建築施工管理技術者等を目指す。

「共通横断」における外国語科目、材料・デバイス開発、グローバルテクノロジーに関する科目や「専門横断」における演習や文献調査に関する科目の履修を推奨している。

「専門」においては、建築材料に関する科目に加えて、各種の建築構造や建築力学、建築振動、耐震設計に関する科目の履修を推奨している。

#### 6-1-6-2 都市デザイン工学コース

**デザイン・計画モデル**：土木や都市計画、造園等の計画・設計技術者等を目指す。

「共通横断」における「学際科目」や、「専門横断」では特に学際的な分野に係る科目の履修を推奨している。

「専門」については、景観工学、空間デザイン、計画学及び社会資本に関する科目等の履修を推奨している。

**河海・地盤モデル**：河海・地盤に関する設計技術者や土木施工管理技士等を目指す。

「共通横断」における外国語科目等、「専門横断」における防災関連の科目の履修を推奨している。

「専門」については、水系保全、海岸工学、地盤工学、あるいは建設マネジメント等に関する科目の履修を推奨している。

**構造・材料**：構造設計者、土木施工管理技士等を目指す。

「共通横断」において、特に外国語科目や材料に関する科目を、「専門横断」においては防災関連の科目の履修を推奨している。

「専門」については、各種の構造力学や構造設計に関する科目に加えて、材料や維持管理に係る科目の履修を推奨している。

**環境モデル**：土木設備設計者や土木施工管理技士等を目指す。

「共通横断」における外国語科目等、さらに「専門横断」では特に防災関連の科目などの履修を推奨している。

「専門」については、「環境分野」の科目と同時に、土木工学のなかで関連する分野、建築設計に関する科目の履修を推奨している。

## 6-2 博士後期課程

### 6-2-1 教育方法

専攻内に『建築学特殊研究』及び『都市デザイン工学特殊研究』を専門科目として配置し、これらのうち1科目を選択する。各科目は指導教員の他に複数の教員が担当することになっており、随時各教員からの指導を受けることが可能である。また定期的に研究活動に関する報告会を開催し、進捗状況についての情報共有を図る体制となっている。いずれにしても各科目それぞれで研究指導の進め方及び評価基準が明示しており、その中には学位授与の基準も含まれている。

### 6-2-2 履修指導

上記のように、指導教員のみならず多数の教員から複線的な履修指導を行う体制となっている。

【別紙資料7】工学研究科建築・都市デザイン工学専攻博士後期課程の教育課程及び履修モデル

### 6-2-3 研究指導の方法

専門科目であり研究指導と相補的な関係にある『建築学特殊研究』及び『都市デザイン工学特殊研究』において明示しているように、研究活動の成果を複数の学会で発表し、さらに学術雑誌に論文として掲載することが成績評価の必要条件である。

基本的に研究活動については、博士前期課程までに獲得し修得した素養を出発点とするが、指導教員ならびに上記特殊研究担当教員などからの助言を随時受け、個別指導や特殊研究の中で行われる定期的な報告会などにより進捗状況を確認しながら博士の学位に見合う水準に高め、その達成度に関しては、国内外で開催の学会での発表ならびに学術雑誌への論文掲載等、第三者による評価が大きな判断基準になる。

### 6-2-4 修了要件

博士後期課程における修了要件は、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、必要な研究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とする。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～ニに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。

### 6-2-5 入学から修了までの指導プロセス

博士後期課程における学位論文の作成に関連する研究活動に資する授業科目として、各分野にそれぞれ特殊研究を用意している。特殊研究の内容は非常に専門性が高く、指導教員の指導のもとで博士学位論文を作成するための核をなすものであるため、研究成果をあげるためには、必要かつ十分な時間を確保する必要がある。その時間に見合う時間を大学院設置基準に示された基準に照らして、特殊研究の単位を12単位としている。

博士後期課程入学後、研究計画を立案し、調査や実験などの研究方法を確認する。また論文題目に合わせ、実験装置の準備に取りかかる。一方で、国際学会での論文投稿や学会発表を視野に研究に関連する英語のレビュー作成を指導する。

1年次後期では、到達目標を踏まえた達成状況に応じて、研究計画の確認や見直しを行う。また研究テーマに関連した英語によるプレゼンテーションと討論を経験させ、英語のプレゼンテーション能力とコミュニケーション能力を養う。

2年次前期では、自らの問題意識に基づいて、研究分野の最近の研究活動の状況などの詳細なレビュー作成を指導する。また確定した研究テーマに基づいて、調査や実験などを行う。

2年次後期では、研究精度を高め、博士論文に活かす指導を行う。国内外での学会発表・論文投稿などに積極的に取り組むように指導し、学外の評価を得ることによって、学位の質を担保する。

3年次前期では、掲載論文数を確認し、国内外での学会発表・論文投稿などを通じて、研究の精度や内容の充実を図る。

3年次後期では、提出までの2ヶ月で、これまでの研究内容を博士学位論文にまとめる。

【別紙資料8】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）

## 6-2-6 専攻分野及び基礎的素養を涵養する関連分野について

### 6-2-6-1 建築学コース

『建築学特殊研究』において専門性の非常に高い知識や技術の修得を目指すとともに、建築学の現代的課題である防災や環境に関する知識、また研究者や技術者としての倫理観を涵養する。

### 6-2-6-2 都市デザイン工学コース

『都市デザイン工学特殊研究』において、極めて専門性の高い知識と技術の修得を目指すとともに、都市デザイン工学の現代的課題である防災や環境に関する知識、また研究者や技術者としての倫理観を涵養する。

## 6-3 学位論文審査体制、学位論文の公表方法等について

広い視野と深い専門性によりテーマを追究する能力を養うため、主たる指導教員を中心に、複数教員による指導体制で研究や論文の指導にあたる。

修士論文及び博士論文のいずれの審査においても、大学院工学研究科委員会において審議され、機関決定された3名以上の主査、副査によって行い、審査結果を同委員会において審議する。このことによって審査の厳格性を維持する。また、公聴会（「大阪工業大学学位規定」に定める口頭試問の一部とされる）を行うことによって、審査の透明性を担保する。

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の結果の要旨は「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9】「大阪工業大学学位規定」

【別紙資料10】「大阪工業大学大学院学位申請等取扱要領」

【別紙資料11】「大阪工業大学大学院学位論文保管規定」

## 6-4 研究倫理審査体制について

研究の倫理審査体制については、「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」に定める研究倫理委員会を設置し、同規定に従って、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を行うこととしている。また、必要な場合においては、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こととしている。

社会からの信頼を失わないために、研究者等に対して常に責任と倫理を意識して研究活動を遂行できるよう、各種の学術研究倫理に係る取り組みの体制を整備し、不正防止体制の充実及び実効性のある制度の構築に努めている。また、その目的を達成するために研究倫理委員会を設置し、不正防止計画の策定及び実施、学術研究倫理に係る研究者に対する研修、不正行為に係る調査等に取り組むとともに、学術研究に係る不正行為についての相談・通報窓口等を設けている。

建築・都市デザイン工学専攻は、本学の学術研究倫理に則り、社会の信頼に応えるべく、教員及び学生が責任と倫理を意識して研究活動を遂行しうる体制を構築し、また研究倫理に関する研究会に積極的に参加するよう努めている。

【別紙資料 1 2】「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 3】「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」

なお、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](http://www.oit.ac.jp/japanese/sangaku/kenkyu_rinri.html)

## 7 施設、設備等の整備計画

### 7-1 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 m<sup>2</sup>)、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 m<sup>2</sup>)、京都府八幡市に八幡工学実験場(87,173.88 m<sup>2</sup>)を保有し、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、工学研究科8専攻を3専攻に改編するが、改編前に利用していた範囲は引き続き利用可能であり、既に十分な環境整備がなされている。

#### 7-1-1 学生の休息場所等の整備状況

学生の憩いの場として、大宮校地各所に学生談話室を設けているほか、6号館の最上階である15・16階にコーヒーや軽食も楽しめるカフェ、演奏会に利用できるステージ、研究発表などに使えるプレゼンテーションスペース、芸術作品の展示に適したギャラ

リー、自由にパソコンが利用できるメディアスペースなどを備え、多様な用途に利用できる施設を整備している。また、大宮校地の東中庭に人工芝を敷設し、学生の憩いの場として多目的に利用できるよう整備している。

### 7-1-2 教育研究施設・設備の整備

新設専攻は、現在、工学研究科に置かれた都市デザイン工学専攻、建築学専攻の機能を基礎とするものであり（両専攻とも、平成29年4月学生募集停止予定）、両専攻の教育・研究施設を引き継ぐこととなる。

本専攻の教育研究施設の整備状況は下表のとおりであり、専攻の教育研究の遂行、教育課程の実現のために十分な環境を整えている。

建築・都市デザイン工学専攻において使用する教育研究施設の整備状況
<b>【大宮校地共用】</b> 講義室 59 室、大学院講義室 2 室、情報演習室 9 室、LL 教室 1 室、 大学院共通セミナー室 3 室、共通製図室 1 室、 図書館（閲覧室等延床面積 1,988.66 m <sup>2</sup> ）1 棟、 総合体育館・第2 体育館（プール・練習場）2 棟
<b>【工学部都市デザイン工学科、建築学科と共用】</b> 研究室 25 室、演習室 53 室、実験実習室 14 室
<b>【建築・都市デザイン工学専攻専用】</b> 大学院講義室 4 室

上表のうち、本専攻の専用施設については、別添【資料14】の見取図のとおり整備している（館内配置等は別添【資料15】のとおり）。

実験に必要な器具としては、万能試験機、高速スイッチボックス、高速データロガー、両動型油圧ジャッキ、土木構造部材の動的耐荷特性研究装置、パルストータルステーション、トータルステーション、300tf 耐圧曲げ試験機等を備えている。

加えて、ものづくりセンター、八幡工学実験場等の施設を置き、教育研究活動の充実を図っている。ものづくりセンターでは、切削加工、組立・鋳造、電子回路・設計図面の制作などが可能であり、産業界で実際に使用されている機器も利用することができる。八幡工学実験場は、構造実験棟、水理実験棟、高電圧実験棟の3部門で構成され、実物あるいは実物大モデルを用いた大規模な実験ができる西日本最大の施設であり、他大学や官公庁、産業界と連携した研究も盛んに行っている。

【別紙資料14】「大学院学生使用室 室内見取図」

【別紙資料15】「大学院学生使用室 館内配置図」

### 7-1-3 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。

図書については、大宮本館では和書約24万5千冊、洋書約7万7千冊で計32万2千冊、分館では和書約5万冊、洋書約1万5千冊で計6万5千冊を所蔵しており、毎年、本館で約2千5百冊、分館で1千2百冊を新規購入等で受け入れている。雑誌については、工学・自然科学系を中心に約2,800種のバックナンバーを50年以上にわたり収集、所蔵している。

#### ② 整備計画冊数等について

今回設置する工学研究科「建築・都市デザイン工学専攻」は、既存の工学部「都市デザイン工学科」及び「建築学科」を基礎としているが、学部と図書を共有することとなり、既存の蔵書をそのまま利用することが可能である。

現在、本学図書館が所蔵している都市デザイン工学関連の図書は約789冊、建築関係約6,064冊で、合わせて6,853冊となり、研究図書については、毎年継続して200冊程度を学部予算により新規購入している。

都市デザイン工学科及び建築学科で、現在、購入している研究用雑誌はつぎのとおりである。

##### <都市デザイン工学科 設備洋雑誌>

Concrete、Concrete international、Concrete products、Geotechnique、Journal / American Water Works Association、Water and environment journal、Journal of regional science、PCI journal、Proceedings of the Institution of Civil Engineers. Transport、Transportation research. Pt. D、Transport and environment、Transportation research. Pt. A、Policy and practice

##### <都市デザイン工学科 設備和雑誌>

セメントコンクリート、土木技術、土木技術資料、道路、河川、橋梁と基礎、水  
土の知：農業農村工学会誌、プレストレストコンクリート、砂防学会誌：新砂  
防、測量、都市問題、地盤工学会誌、日本地すべり学会誌、交通工学、基礎工、  
土木施工

##### <都市デザイン工学科 消耗和雑誌>

景観、誰にもわかる建築法規の手引、Landscape design



< 建築学科 設備洋雑誌 >

ACI materials journal、ACI structural journal、The architects' journal、AJ specification、Architectural record、The architectural review、ASHRAE transactions、Raumforschung und Raumordnung、Town and country planning、The town planning review、Urbanisme、Bauwelt : Baukunst, Bautechnik, Bauwirtschaft、DB : Deutsche Bauzeitung、Domus / Editoriale Domus、Werk, Bauen + Wohnen、城市規画 (中国)

< 建築学科 設備和雑誌 >

自治研究、住宅、区画整理、日本建築学会近畿支部研究報告集. 計画系、日本建築学会近畿支部研究報告集、構造系、日本建築学会近畿支部研究報告集. 環境系、新建築、住宅特集、建築設備

< 建築学科 消耗洋雑誌 >

Journal of environmental psychology、Journal of the Society of Architectural、Historians、NFPA journal、Casabella

< 建築学科 消耗雑誌 (国内扱い洋雑誌) >

C3、Archiworld

< 建築学科 消耗和雑誌 >

問答式 建築法規の実務、集録建築法規大阪府版、都市計画法規集、地区計画の手引、Universal design、近代消防、日経アーキテクチュア、GA Japan、新建築 住宅特集、新建築、A+U : 建築と都市、IBEC 建築環境・省エネルギー情報、商店建築、日経ホームビルダー、建築ジャーナル、Casa BRUTUS、ランドスケープデザイン

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」、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」33タイトル、「ASME」25タイトルなど全136種を整備している。

### 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

工学研究科建築・都市デザイン工学専攻を設置する大宮校地には従来から独立した図書館（8号館1～5階／5,387.22㎡）があり、開館時間は9:00～21:00である。この本館は、図書室、学術雑誌室、AV室、ラーニング・コモンズ等で構成されている。各階の座席数の合計は702席である。AV資料閲覧用機器20台、インターネット検索が可能な蔵書検索用パソコン14台を設置している。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。

窓口での貸出にはICカード式学生証を使用する。入館には入館管理システムを採用している。

### 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いる。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 基礎となる学部との関係

学部教育及び大学院博士前期課程・博士後期課程を体系的に編成している。

建築・都市デザイン工学専攻では、学部の建築学科、都市デザイン工学科及び環境工学科からの進学を想定している。

【別紙資料 1 6】「教育体系図（学部教育との関係図）」

## 9 入学者選抜の概要

### 9-1 アドミッションポリシー及び求める人物像

大学院工学研究科及び建築・都市デザイン工学専攻においては、入学者選抜の指針を以下のとおり定めている。

#### 9-1-1 博士前期課程

##### 9-1-1-1 工学研究科

学士課程教育の中で培った人間性豊かなエンジニアとしての能力をさらに高め、課題解決に対して基本的な工学技術を駆使し、さらに最先端技術を応用できる専門技術者・研究者を養成する。また、同時に地球環境に配慮しながら人類社会を豊かにするための課題に主体的に立ち向かい、かつ国内のみならず国際的にも活躍できる専門技術者・研究者へと成長を促す。

〈求める人物像〉

- ・工学研究科の教育目標を理解し、その実現に対して努力できる人
- ・持続可能な社会の発展に向けた技術者の責任を自覚して、人間的な成長及び自己実現を目指す向上心のある人
- ・共同作業の重要性を認識し、それを実行できる人

##### 9-1-1-2 建築・都市デザイン工学専攻

学士課程教育の中で培った人間力豊かな技術者としての能力をさらに高め、建築学、都市デザイン工学の専門領域の知識を深化する。また、研究活動における教育研究に留まることなく、建築学、都市デザイン工学がもつリソースを融合的に活用して、多重的な「物の見方・考え方」や幅広い「知識・技能」を積極的に修得し、産業社会で多面的に活躍できる技術者を育成する。

〈求める人物像〉

- ・建築・都市デザイン工学専攻の教育目標を理解し、その目標の達成に向けて努力できる人物
- ・建築・都市デザイン工学専攻が包含する幅広い技術を融合的に活用し、人類が直面する多方面にわたる課題に立ち向かう意欲を持った人物
- ・人間的な成長及び自己実現を目指す向上心をもち、共同作業の重要性を認識し実行できる人物

### 9-1-1-3 建築学コース

学部教育で培った人間性豊かなエンジニアとしての能力をさらに高め、最新の建築技術や知識を駆使して、また、都市デザイン工学の知識を加味することで、地震、台風、火災、環境汚染などの災害から人間を守り、安全・安心な社会、持続可能な社会、文化的で豊かな社会を実現することを目指す。その目的を達成するため、課題を主体的に発見・解決できる建築家、建築技術者、プランナー、デザイナーなどの高度なプロフェッショナルや研究者を養成する。

〈求める人物像〉

- ・建築学の高度な専門知識と技術を修得し、考究するのに必要な基礎的知識を有している人物
- ・建築学に関する研究や開発を主導する高度な技術者や研究者を目指し、新たな知識や技術の創造に向けての思考力、洞察力、行動力を有している人物
- ・技術者としての責任と自覚を持ち、高度な倫理観をそなえている人物
- ・人間的な成長及び自己実現を目指す向上心を持ち、共同作業の重要性を認識し実行できる人物

### 9-1-1-4 都市デザイン工学コース

都市及び地域を対象に、自然環境と調和し共生できる安全・便利・快適な人間活動環境の創造に必要な社会基盤の整備や維持管理にかかわる学理と技術、及びこれに関係するシステムを学び、かつ考究することに情熱を有し、持続可能な社会の発展に貢献することを目指す人物の入学を求める。

〈求める人物像〉

- ・都市デザイン工学の高度な専門知識と技術を修得し、考究するのに必要な基礎的知識を有している人物
- ・都市デザイン工学に関する研究や開発を主導する高度な技術者や研究者を目指し、新たな知識や技術の創造に向けての思考力、洞察力、行動力を有している人物
- ・専門分野を基礎とし、倫理観と責任感のある高度技術者、研究者として持続可能な社会の形成に生涯を通じて貢献する意欲のある人物
- ・人間的な成長及び自己実現を目指す向上心を持ち、共同作業の重要性を認識し実行できる人物

## 9-1-2 博士後期課程

### 9-1-2-1 工学研究科

博士前期課程で培った技術的基盤や研究遂行能力をさらに高め、科学技術体系の総合的な理解や情報の受発信能力を向上していき、課題解決に対してより体系的・

多面的な取組を主導できる高度専門技術者・研究者を養成する。

〈求める人物像〉

- ・工学研究科博士後期課程の教育目標を理解し、その実現に対して努力できる人物
- ・専門分野についての技術基盤をもち、加えて他分野との融合的な取組に柔軟に対応できる人物
- ・自らの考えや研究の意義づけ、状況把握に対して的確に言語表現ができる人物

#### 9-1-2-2 建築・都市デザイン工学専攻

今般の技術革新やものづくりなどに必要な高度な専門知識や学術情報、先端技術の動向を幅広い知識と技能を基盤として、迅速かつ正確に分析し、独創的観点に立った研究課題の設定ができ、グローバルな視点・見識から社会倫理に沿った総合的な評価ができ、かつ指導できる研究者及び高度専門技術者を育成する。

〈求める人物像〉

- ・建築・都市デザイン工学専攻博士後期課程の教育目標を理解し、その実現に対して努力できる人物
- ・建築・都市デザイン工学専攻についての幅広い知識と技能を基盤として、他の工学分野の課題を積極的に発見し、自ら解決できる人物
- ・グローバルで多重的な視野に立ち、高い倫理観をもって柔軟に諸問題に対処できる人物
- ・自らの考えや研究の意義づけ、状況把握に対して、外国語も含めて的確に言語表現ができる人物

#### 9-1-2-3 建築学コース

建築学の「学際的」、「先進性」の理解と、博士前期課程で行った研究を基盤として、将来の技術革新やものづくり研究に必要な学術情報や先端技術の動向と正確な分析を行い、独創的観点に立った研究課題の設定及び解決ができ、かつ指導できる研究者及び高度専門技術者を育成する。また、他の分野の融合知識や技術も修得して、知識と技能に加えて創造性豊かな感性力を発揮し、新しい技術開発を探究する能力を高めていく。

〈求める人物像〉

- ・専攻及び建築学コースが掲げる教育目標を理解し、その実現に対して努力できる人物
- ・建築学についての専門知識や技術を基盤とし、異分野の知識も併せ持ち、積極的に関わる意欲をもった人物
- ・自らの考えや研究の意義づけ、状況把握に対して、外国語も含めて的確に言語

表現ができる人物

#### 9-1-2-4 都市デザイン工学コース

都市デザイン工学の「学際的」、「先進性」の理解とこれまでの技術に対する十分な知識を研究基盤として、将来の技術革新やものづくり研究に必要となる学術情報や先端技術の動向と正確な分析を行い、独創的観点に立った研究課題の設定及び解決ができ、かつ指導できる研究者及び高度専門技術者を育成する。また、他の分野の融合知識や技術も修得して、知識と技能に加えて創造性豊かな感性力を発揮し、新しい技術開発を探究する能力を高めていく。

〈求める人物像〉

- ・専攻及び都市デザイン工学コースが掲げる教育目標を理解し、その実現に対して努力できる人
- ・都市デザイン工学及び建築学についての専門知識や技術を基盤とし、異分野の知識も併せ持ち、積極的に関わる意欲をもった人
- ・自らの考えや研究の意義づけ、状況把握に対して、外国語も含めて的確に言語表現ができる人物

#### 9-2 学生募集の概要

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。

### 9-3 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、支障のない範囲の受入に限定している。

### 10 取得可能な資格

工学研究科全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。

### 11 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こと
- ロ 外国人留学生の入学にかかる基本方針に関すること

- 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。

【別紙資料 17】「大阪工業大学大学院委員会規定」

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。

## 1.2 自己点検・評価

### 1.2-1 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」を設けた。

その構成及び任務はつぎのとおりである。

【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。

## 12-2 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

## 12-3 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するが、この結果も同様にホームページなどに掲載することで、広く社会に対し説明責任を果たす。

## 12-4 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。

## 13 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18】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18】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18】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 1 8】 「本学HPにおける公表情報及び掲載先一覧」

#### 1 4 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（新設研究科含む）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 4-1 FD・SDフォーラムの開催

教育改革に対する意識啓発を図る目的で、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実施し、大学及び教育改革に対する意識啓発を図っていく。

##### 1 4-2 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罨など、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―特に PBL 科目におけるルーブリックの有効活用法―」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。

#### 14-3 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ですか？」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。

#### 14-4 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。

#### 14-5 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。

#### 14-6 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。