

**工学研究科**

I	教育水準	.....	教育 18-2
II	質の向上度	.....	教育 18-4

## I 教育水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 教育の実施体制

#### 期待される水準にある

[判断理由]

「基本的組織の編成」については、当該研究科は平成 17 年度に 24 専攻から 10 専攻へ統合再編し、併せて、ビジネスエンジニアリング専攻、環境・エネルギー専攻を新設した。

1 学年当たりの学生定員 726 名（前期課程 542 名、後期課程 184 名）に対して専任教員数は 421 名で、教員は 1 学年当たり約 1.7 名の学生を指導している。また、法人化後には産業界から多数の特任教授を採用し、活性化を図るなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

「教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制」については、教育企画推進室及び事案を審議決定する教務委員会が教育内容、教育方法の改善に対して取り組み、ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動、学生による授業アンケートは教育学務室の教育評価・改善担当の室員を中心に立案し、教務委員会で承認の上実施している。また、工学研究科主催の FD 講演会、フロンティア研究センターによる若手教員養成プログラム、各専攻で FD セミナーを開催して、教育内容、教育方法の改善に努めるなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、工学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育の実施体制は、工学研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

### 2. 教育内容

#### 期待される水準を上回る

[判断理由]

「教育課程の編成」については、大学院博士前期課程では、研究指導と講義がおおむね 3 : 1 の比率で編成されている。工学分野での英語教育の重要性から工学英語 I、II が全専攻共通科目として開設されており、英語での授業も 70 に上る科目で実施されている。大学院博士後期課程は研究指導を中心に構成され、特別講義及び特論により先端的な内容の講義を行うなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「学生や社会からの要請への対応」については、多くの留学生を受け入れていることから英語による特別教育プログラムを実施し、文部科学省のプログラムに採択されており、国際的に卓越した教育研究拠点を目指したプログラムとして、3件の21世紀COEプログラムと3件のグローバルCOEプログラムが採択されている。また、「魅力ある大学院教育」インシアティブにも合計5件のプログラムが採択され実施している。社会との連携については、インターンシップ活動を単位として認定し奨励を行うことで、相当数の学生が履修するなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、工学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育内容は、工学研究科が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

### 3. 教育方法

#### 期待される水準を上回る

[判断理由]

「授業形態の組合せと学習指導法の工夫」については、大学院博士前期課程では少人数実習型授業と講義型授業をおおむね3：1の比率で編成されている。また、きめ細かな指導ができるように、ティーチング・アシスタント（TA）やリサーチ・アシスタント（RA）制度を有効に活用し、研究成果の発表を通して学生の表現力、プレゼンテーション力、コミュニケーション力を養っている。大学院博士後期課程では、指導教員との共同研究が主になっており、専任の教員等がマンツーマンで指導し、研究過程を通して自主性、創造性を養うなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「主体的な学習を促す取組」については、大専攻制に移行したことにより、学生が選択出来る講義数が2.4倍に増加し、学生自身の問題意識から関連分野の講義科目をより多く履修可能となった。大学院生には所属の研究室内に占有スペースが与えられ、学術論文等のデータベースにアクセスし、主体的な学習が可能となっている。卓越した学生に対して在学期間短縮修了して学位を授与する制度も学生に自主的に学ぶインセンティブを与えるなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、工学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育方法は、工学研究科が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

### 4. 学業の成果

#### 期待される水準にある

## [判断理由]

「学生が身に付けた学力や資質・能力」については、大学院博士課程学生の学会発表件数、論文掲載数から、発表能力、論文作成能力は高く、目標として掲げている学力や資質・能力を身に付けている。大学院博士課程学生の卒業・修了率、標準年限内卒業・修了率は9割を超えており、また後期課程では5割から6割であるなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

「学業の成果に関する学生の評価」については、授業評価アンケートを実施しており、講義内容に対する興味、理解度の回答等から、学業の成果に対する学生の満足度は良好であるなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、工学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、学業の成果は、工学研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

## 5. 進路・就職の状況

### 期待される水準にある

## [判断理由]

「卒業（修了）後の進路の状況」については、大学院博士前期課程の学生の後期課程への進学率は10%程度であり、進学者を除く修了生の98%が製造業を中心とする幅広い分野に就職している。大学院博士後期課程修了者では年々就職率が向上し平成18年度には9割に近づいている。職種としては研究職が多いが、専門的技術者として就職する学生も多いなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

「関係者からの評価」については、企業との技術交流会において実施したアンケートにおいて、高い評価を受けるなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、工学研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、進路・就職の状況は、工学研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。

