



平成20・21・22年度(2008・2009・2010年度)
自己点検評価報告書

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-03-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10466/15211

平成20・21・22年度
(2008・2009・2010年度)

自己点検評価報告書

平成23年9月

大阪府立大学

工学研究科・工学部 自己点検評価委員会

目 次

第 I 部 組織評価

第1章	大学の目的	
第1節	大学の目的	1
第2節	学部等の目的	3
第3節	周知の手法	15
第2章	教育研究組織	
第1節	教育研究組織構成	18
第2節	運営体制	18
第3節	教育研究組織における評価	20
第3章	教員及び教育支援者	
第1節	教員組織	22
第2節	教員の採用・昇任	25
第3節	教育に関連する研究活動	26
第4節	教育支援者の配置	26
第5節	教員及び教育支援者における評価	27
第4章	学生の受入	
第1節	入学者受入方針	28
第2節	学生の受入体制	29
第3節	入学定員と実入学者数	33
第4節	学生の受入における評価	35
第5章	教育内容及び方法	
第1節	学士課程	37
第2節	大学院課程	51
第3節	教育内容及び方法における評価	64
第6章	教育の成果	
第1節	教育の成果	69
第2節	教育の成果における評価	88
第7章	学生支援等	
第1節	履修指導、学習支援	89
第2節	自主的学習支援、課外活動支援	93
第3節	各種生活支援	93
第4節	学生支援等における評価	94
第8章	教育の質の向上及び改善のためのシステム	
第1節	教育の改善のための体制	95

第2節 教員に対する研修等	96
第3節 教育の質の向上及び改善のためのシステムにおける評価	98
第9章 研究活動の状況	
第1節 研究活動を実施するための実施体制及び支援・推進体制	100
第2節 研究活動の実施状況とその成果	110
第3節 研究活動の状況における評価	130
第10章 社会貢献	
第1節 公的団体への貢献	132
第2節 国際交流	137
第3節 産学官連携活動	147
第4節 地域社会への貢献	151
第5節 社会貢献における評価	163
第11章 管理運営	
第1節 自己点検・評価	164

第Ⅱ部 教員活動評価

目次	167
実施状況（教員活動自己点検・評価報告書の提出率）	168
教員活動自己点検・評価実施基準（全学実施基準）	
1. 教育活動	170
2. 研究活動	179
3. 社会貢献活動	194
4. 大学運営活動	200

第 I 部 組織評価

第1章 大学の目的

第1節 大学の目的

本学は、大学におけるすべての活動の基本理念を資料 1-1-1 のとおり定めている。また、大阪府立大学学則第1条(資料 1-1-2)において、本学の目的を定めている。

資料 1-1-1 大阪府立大学の基本理念

大阪府立大学の基本理念について

知識基盤社会化やグローバル化が進展する中で、ナショナル・イノベーションの担い手である大学への期待は、国内トップクラスの総合大学の多くに「大学が創出する研究成果を世界水準にする研究型大学」を指向させている。その結果、大学院教育は、アカデミアという限られた世界で活躍する学術研究者の養成の場になっているのが現状である。しかしながら、世界水準の研究を指向する大学で学んだ人材が、アカデミアのみならず地域社会や産業界などの多様な職域でも活躍することが、21 世紀における知識基盤社会のさらなる発展のために不可欠である。

このような認識のもと、本学がこれまで目標として掲げてきた「高度研究型大学」を「大学の構成員すべてが世界水準の研究を目指す高い志を持ちつつ、社会の牽引役となる有為な人材を、高度な研究の場を通して教育し、輩出する大学」と位置づける。社会の牽引役となる有為な人材の育成は、教育・研究の両輪によって実現される。「実学」と「リベラルアーツ」の伝統を有する本学は、組織的な教育体制の整備とともに、学生に対する手厚い指導に基づく教育力および教員個々の研究力を一層深めることにより、このような人材の育成をめざす。

まず学士課程では、充実した教養教育と専門基礎教育によって人間力のある学士を育てて社会に輩出する。同時に、学士課程から博士前期課程に至るカリキュラムの連続性や融合性を重視した体系的なシステムによって博士前期課程への進学を促す。また博士前期課程においては、高度な研究を通じて行う少人数教育によって効果的な専門教育を行い、そこにおいて修得した専門知識によって社会で活躍できる高度専門職業人を養成する。さらに博士後期課程では、先進的な教育・研究を深めると同時に、地域社会や産業界との協働によって、社会を牽引する博士学位を有する人材を育成する。

公立大学としての存在意義を高め、地域に信頼される存在となるためには、地域社会や産業界を牽引する人材が本学から持続的に巣立ち、広く世界に翔く(はばたく)ことでその証を立てなければならない。それらを追求するため、日本のみならず世界の研究型大学の変革の起点となり、地域に信頼される知の拠点となるべき基本理念を表す言葉として、

高度研究型大学 ～ 世界に翔く地域の信頼拠点 ～
を掲げる。

(出典 「大阪府立大学の理念について」)

<http://www.osakafu-u.ac.jp/info/idea/idea.html>

資料 1-1-2 大阪府立大学学則(抜粋)

(目的)

第 1 条 大阪府立大学(以下「本学」という。)は、国際都市大阪における知的創造の場として、学術文化の中心的な役割を担うべく、広い分野の総合的な知識と深い専門的学術を教授研究し、豊かな人間性と高い知性を備えるとともに応用力や実践力に富む有為な人材の育成を図り、もって地域社会及び国際社会における文化や生活の向上、産業の発展並びに人々の健康と福祉の向上に貢献することを目的とする。

(出典 大阪府立大学学則、p.1)

http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_honbun/ax94000031.html

さらに、公立大学法人大阪府立大学の中期目標では、その前文に本学の目的を掲げ、教育研究に関する具体的な目標(資料 1-1-3、別添 URL 1-1-①-1)を定めている。これを踏まえ、具体的な中期計画(別添 URL 1-1-①-2)を策定している。

資料 1-1-3 公立大学法人大阪府立大学に係る中期目標(抜粋)

(前文)

公立大学法人大阪府立大学は、大学を設置し、管理することにより、広い分野の総合的な知識と深い専門的学術を教授研究し、豊かな人間性と高い知性を備え、応用力や実践力に富む有為な人材の育成を行うとともに、その研究成果の社会への還元を図り、もって地域社会及び国際社会の発展に寄与することを目的としている。

この目的を果たすため、(中略)

教育面においては、入学者選抜の改善や学部教育における基礎・教養教育の充実、専門職業人養成のための実践的教育の展開等により、幅広い教養や豊かな人間性と高度な専門的知識を備えた、社会をリードする人材の育成を図る。さらに、これら教育研究活動の更なる活性化を図るため、効果的・機動的な運営組織の構築や、柔軟で弾力的な人事制度の整備、財務内容の改善等に取り組み、確かな経営感覚の下で、戦略的・弾力的な大学運営を推進するものとする。(中略)

○ 学部教育

・ 全学共通教育

新たに設ける総合教育研究機構を核として、全学を対象とする共通教育を展開する。同機構において、社会の高度化・複雑化に対応した、幅広い見識と高い倫理観や豊かな人間性を培うための新しい教養教育を実施し、また、国際舞台で活躍しうる実践的な言語能力や高度情報化社会における情報活用能力を重視した基礎教育の充実を図る。

・ 専門教育

大学の目的に基づく各学部の理念・目的にしたがって、学部における専門教育を行い、専門的学術を身につけた専門職業人として社会で活躍する人材を育成する。また、大学院に進学して高度な研究に取り組むための基礎となる専門的知識を修得させる。

(出典 公立大学法人大阪府立大学に係る中期目標、p.1～2)

http://www.osakafu-u.ac.jp/data/open/cnt/3/1571/1/chuki_mokuhyo090324.pdf

別添 URL 1-1-①-1 公立大学法人大阪府立大学に係る中期目標

http://www.osakafu-u.ac.jp/data/open/cnt/3/1571/1/chuki_mokuhyo090324.pdf

別添 URL 1-1-①-2 公立大学法人大阪府立大学に係る中期計画

http://www.osakafu-u.ac.jp/data/open/cnt/3/1571/1/chuki_keikaku090331.pdf

【分析結果とその根拠理由】

本学の目的を大学学則及び大学院学則に定め、また、公立大学法人化に当たり、中期目標及び中期計画を定めた。これらを、大学のホームページに掲載し、学内外に明示している。これらのことから、大学として目的を明確に定めている。

第2節 学部等の目的

1.2.1 学部の目的

工学部規程においては、資料1-2-1に示すように、「工学部は、科学と技術の融合である工学の領域において、真理の探究と知の創造を重視し、自然環境と調和する科学技術の発展を図り、持続可能な社会の発展と文化の創造に貢献すること」を教育理念とし、教育目的を「幅広い総合的知識および工学分野の専門知識に基づいて、直面する工学的問題を認識し、評価し、解決する基本的な能力を培い、創造性と個性を伸ばし、豊かな教養、高い倫理観と専門能力を兼ね備えた人材を育成する」としている。これらの内容は、毎年学生に配布する工学部履修の手引きにも記載されている。また、工学部および工学研究科のホームページにおける工学部長あいさつの中でも、同様の趣旨が記されている。

各学科の教育目的および教育目標については、資料1-2-2に示すとおりであり、これらの内容は工学部履修の手引きおよび各学科のホームページに記載されている。

資料1-2-1 学部の教育目的・教育目標

教育理念・目的	教育目標
工学部は、科学と技術の融合である工学の領域において、真理の探究と知の創造を重視し、自然環境と調和する科学技術の発展を図り、持続可能な社会の発展と文化の創造に貢献することをその基本の理念とする。この理念のもとで教育を実践し、幅広い総合的知識および工学分野の専門知識に基づいて、直面する工学的問題を認識し、評価し、解決する基本的な能力を培い、創造性と個性を伸ばし、豊かな教養、高い倫理観と専門能力を兼ね備えた人材を育成する。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 技術者・研究者の素養として重要な基礎の学問を広く学び、それを基に物事を多角的に分析し、柔軟に考え得る能力を培う。 2. 科学技術が人・社会・自然に及ぼす影響を把握し、技術者・研究者が負うべき責任を認識して高い倫理観に基づく判断・行動ができる能力を培う。 3. 専門分野の学術を高度に習得して、直面する問題の解決に活用する能力を培う。 4. 日本語能力、論理的記述力、外国語能力、発表能力、コミュニケーション能力を培う。 5. 目的を達成するために創造的、計画的に仕事を進め、まとめるデザイン能力(創造的能力)を培う。 6. 常に自主的、継続的に学習できる能力を培う。

(出典 公立大学法人大阪府立大学規程集 第7章 各学部研究科規程)

http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_mokuji/r_taikei_main.html

工学部ホームページ 工学部・工学研究科紹介の教育理念・目標 (PDF)

<http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/01gakubu/rinen.htm>

資料1-2-2 学科の教育目的・教育目標

学科名	教育目的	教育目標
機械工学科	機械工学科では、機械工学全般にわたる幅広い基礎学理・基礎知識を十分身に付け、機械システム、エネルギーシステムの高度機能化・知能化・高信頼性に対応した専門知識を習得するような教育を行う。また、これらの学理・知識を基礎として、国際的な視野と感覚を持ち、人間としての倫理観を備え、人・環境と共存・共生できる機械技術、機械システムの発展を目指して、学際的な領域を含む幅広い分野で活躍できる個性と創造性の豊かな機械技術者の育成を目的とする。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機械技術者として社会への貢献と責任について考えることのできる能力、工学と環境に対する倫理観を養う。 2. 機械技術者として自立して計画的に活動でき、自ら問題を設定し解決できる能力を養う。 3. 機械工学に必要とされる数学、自然科学、情報科学などに関する基礎学理・知識を習得し、それらを問題解決に応用できる能力を養う。 4. 機械工学の基礎学理と専門技術に関する知識を習得し、それらを問題解決に応用できる能力を養う。 5. 正しい日本語によるコミュニケーション能力とともに、国際的な活動に必要なコミュニケーション基礎能力を培い、多面的な価値観を共有できる能力を養う。

		6. 自主的、継続的に学習し、社会や技術の進歩に適切に対応し、環境との調和を考慮して、常に第一線で活躍できる能力を養う。
航空宇宙工学科	<ol style="list-style-type: none"> 1. 航空宇宙の専門分野を深く極めると同時に、航空宇宙工学分野の特質である物事を総合的に考える能力、およびシステムデザイン能力を育成する。 2. 航空宇宙工学分野で活躍できる専門的知識、能力を養うとともに、高い倫理観を持ち、幅広く工学全般に発展、寄与できる能力の育成を目指す。 3. 自主的、継続的に学習し、自己を変革できる能力を育成するとともに、技術革新に挑戦し、可能性を切り開く能力、精神を養成する。 4. 技術が社会や環境に及ぼす影響について理解し、技術者倫理や地球環境保全などを考慮して行動する能力を養成する。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数学、物理、工学、情報技術等の基礎知識を習得すると共に、それらを応用できる能力の育成 2. 航空宇宙工学の基礎および専門技術に関する知識と、それらを問題解決に応用し、システムデザインできる能力の育成 3. 社会の要求を解決するための問題発見能力、デザイン能力、提案能力、創造力並びに技術者としての高い倫理観の育成、論理的な記述力、発表力、自己表現能力、討議などのコミュニケーション能力、国際的コミュニケーション能力の育成
海洋システム工学科	<p>海洋システム工学科では、地球システムの中の海洋システムを理解するために、海洋環境およびその中で使用される人工システムに関する基礎学力をつけ、さらに専門知識を習得すると共に総合的に物事を考える能力を育成する。また、社会的倫理観を養い、国際社会においても活躍できるための自己表現力をつけ、幅広い分野で活躍できる創造性豊かな有能な人材として社会に送り出すことを目的とする。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 海に対する愛情を育み、地球システムの中の海洋システムにおける人間活動の在り方について考え、海洋に関わる技術者としての自覚をもつ。 2. 技術者としての倫理観を身につけ、社会への貢献と責任を考える力を養う。 3. 国際社会で活躍できるように、広範な視野をもつと共に、英語でのコミュニケーションおよび表現力を養う。 4. 自ら問題を設定して解決できる自立した技術者としての基礎能力を養う。 5. 海洋に関わる自然および人工システムに関する基礎知識を修得し、問題を分析してその本質を知る解析力と、総合的に物事を考えて調和のとれた解を導くための統合化力を養う。 6. 創成型科目によって、解析力と統合化力を駆使して、海洋に関連する新しいシステムを創造する能力を養う。
数理工学科	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現代工学の基礎となる応用数学と応用物理学の知識をしっかりと教授し、高度産業化社会で活躍するための基本的能力を養う。 2. 応用数学と応用物理学のそれぞれの専門分野における最先端の研究に参加させることで、将来、応用的研究や基礎研究にも携わりうる能力と意欲を身につけさせる。 3. 専門分野の素養を社会に生かすことのできる倫理観と、グローバルな視点に立って行動できる社会性と国際性を養う。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 応用数学・応用物理学などの数理工学の基礎知識の習得 2. 国際コミュニケーション能力を高め、異文化と出会う中でも自他を尊重する対話や自己表現力の習得 3. 自然環境や社会環境と適合する科学技術のありかたへの理解 4. コンピュータやネットワークなどを活用する情報技術の習得 5. 数理工学諸分野への理解と問題発見能力の啓発 6. 数理工学の少なくとも一つの分野における高度な専門知識の習得 7. 見出した問題に対して、自主的解決にいたるデザイン能力の習得

<p>電子物理工学科</p>	<p>電子物理工学科では、電子系、数物系諸工学に関する基礎学力を十分身につけ、基礎物性にはじまり、電子デバイス応用、電子回路技術、システム制御、情報工学の基礎等の広範な専門知識に加えて幅広い教養と高い倫理観を習得し、さらに自ら課題を探究することにより、国際的、学際的に活躍できる個性と豊かな創造性をそなえた人材の養成を目的とする。この目的のため、以下のような具体的な教育目標を定めて教育を実施する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 技術者、研究者として社会への貢献と責任について考える能力を養う。 2. 技術者、研究者として自立して活動でき、自ら問題を設定し解決できる能力を養う。 3. 数学、自然科学、情報科学などに関する基礎知識を習得し、問題解決に応用できる能力を養う。 4. 物理と電子工学の基礎と専門技術に関する知識を習得し、問題解決に応用できる能力を養う。 5. 正しい日本語によるコミュニケーション能力とともに、国際的な活動に必要な英語によるコミュニケーションの能力を養う。 6. 自主的、継続的に学習し、社会や技術の変化や進歩に適切に対応でき、常に第一線で活躍できる能力を養う。
<p>電気情報システム工学科</p>	<p>電気情報システム工学科では、国際化・情報化に対応できる能力と広い視野および高い倫理観を培うとともに、講義・演習・実験・実習・卒業研究を通じて、電気システム、情報通信、およびシステム設計・運用法に関する技術を幅広く修得させ、豊かな人間性と柔軟な創造力をもって問題解決に取り組んでいける技術者・研究者を育成することを目的とする。</p>	<ol style="list-style-type: none"> A. 地球的視野および環境と人間との調和・共生に対する理解 <ol style="list-style-type: none"> A1. 地球環境について学び、技術が環境に及ぼす影響や効果を理解し、持続可能な社会の構築を考える能力を養う。 A2. 電気情報システム工学の技術が社会や環境に及ぼす影響・効果について理解し、環境と人間との調和・共生の視点から考える力を養う。 B. 技術者としての幅広い教養と倫理観 <ol style="list-style-type: none"> B1. 技術が社会に及ぼす影響や効果を理解し、技術者としての社会に対する責任を自覚する能力を養う。 B2. 工学と技術が自然と人間社会に及ぼす影響について正しく評価できる能力、および技術者としての責任感を養う。 B3. 情報を扱う際の倫理について理解し、情報を正しく活用する能力を養う。 C. コミュニケーション能力 <ol style="list-style-type: none"> C1. 実験や卒業研究の報告書作成や成果発表会を通して、日本語による論理的な記述力、プレゼンテーション能力、討議などのコミュニケーション能力を養う。 C2. 英語などを習得することにより、外国語の読解能力と国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を養う。 C3. 電気情報システム工学分野における英語の基本的能力を身につけさせるとともにプレゼンテーション能力を養う。 D. 専門基礎知識と応用能力 <ol style="list-style-type: none"> D1. 情報技術に関する基礎知識を身につけ、応用する能力を養う。 D2. 数学(線形代数、ベクトル解析、微積分、微分方程式など)に関する基礎知識を身につけ、応用する能力を養う。 D3. 物理に関する基礎知識を身につけ、理論および実験を通して基本法則を理解し、応用する能力を養う。 E. 専門知識と応用能力 <ol style="list-style-type: none"> E1. 電気工学、情報通信工学、システム工学などを基礎とする電気情報システム工学を理解するために必要な数学(フーリエ・ラプラス変換、複素関数論、最適化理論など)や物

		<p>理(力学など)の基礎知識を身につけ、応用能力を養う。</p> <p>E2. プログラミングの基礎知識を身につけ、課題解決のためのアルゴリズムの創造能力、プログラミング能力を養う。</p> <p>E3. 電気情報システム工学の基礎理論を修得し、高度な専門内容を理解するのに必要な基礎知識と応用能力を養う。</p> <p>E4. 電気情報システム工学の基礎知識にもとづき、電気エネルギーの利用など電気系の専門的知識を身につけ、応用する能力を養う。</p> <p>E5. 電気情報システム工学の基礎知識にもとづき、制御やシステム工学などシステム系の専門的知識を身につけ、応用する能力を養う。</p> <p>E6. 電気情報システム工学の基礎知識にもとづき、情報通信技術など通信系の専門的知識を身につけ、応用する能力を養う。</p> <p>F. 計画遂行能力とデザイン能力</p> <p>F1. 与えられた制約の下で実験を計画・遂行し、データを適切な方法で取得し、正確に分析し評価するとともに、工学的に考察する能力を養う。</p> <p>F2. 実験を共同で計画・遂行するプロセスを通じて、役割分担、協調性の重要性を認識し、チームワーク力を養う。</p> <p>F3. 社会における諸問題について自ら調査・学習し、解決すべき課題を設定するとともに、基礎知識・専門知識を応用して探求して解決していくためのデザイン能力を養う。</p> <p>G. 自主的・継続的学習能力と柔軟な創造力</p> <p>G1. 卒業研究を通じて、自ら調査・学習する自主性を身につけるとともに課題に粘り強く取り組むことができる継続的学習能力を養う。</p> <p>G2. 電気情報システム工学分野の歴史と現状および今後の動向について総合的に把握し、柔軟な創造力をもって課題解決できる能力を養う。</p> <p>G3. 豊かな人間性を養うとともに、広い視野で様々な課題に柔軟に対応できる能力を養う。</p>
<p>知能情報工学科</p>	<p>知能情報工学科では、数学・物理ならびに情報科学に関する基礎学力を身に付け、これらの基礎の上に知能情報工学の専門知識を修得し、その学力を実践的能力にまで高めるとともに、エンジニアとしての使命感を兼ね備えた創造性豊かな課題探求型の自立した技術者・研究者の育成を目的とする。</p>	<p>A. 基礎知識の修得</p> <p>A1. 数学(線形代数、ベクトル解析、微積分、微分方程式など)を身につけ、応用能力を養う。</p> <p>A2. 物理に関する基礎知識を身につけ、理論および実験を通して基本法則を理解し、応用する能力を養う。</p> <p>B. 専門知識の理解と応用能力</p> <p>B1. 知能情報工学を理解するために必要な応用数学(フーリエ・ラプラス変換、複素関数論など)や応用物理(力学など)の基礎知識を身につけ、応用能力を養う。</p> <p>B2. 知能情報工学の専門内容を理解するのに必要な情報科学の基礎理論を修得し、応用能力を養う。(情報科学)</p> <p>B3. 専門の基礎知識をもとに、知能情報工学分野の自立した技術者となるために必要な高</p>

		<p>度な専門知識を身につけ、応用能力を養う。(知能情報工学)</p> <p>C. 幅広い知識と人間性を基礎とした広い視野と倫理感覚の養成</p> <p>C1. 情報を扱う際の倫理について理解し、情報を正しく活用する能力を養う。(情報基礎 B I)</p> <p>C2. 地球環境について学び、技術が環境に及ぼす影響や効果を理解し、持続可能な社会の構築を考える能力を養う。(環境倫理、環境科学概論 I・II)</p> <p>C3. 知能情報技術が人間社会や地球環境に及ぼす影響を広い視野から検討し、技術者・研究者としての責任を果たす能力を養う。(工学倫理)</p> <p>D. 問題解決能力、デザイン能力</p> <p>D1. プログラミングの基礎知識を身につけ、課題解決のためのアルゴリズムの創造能力、プログラミング能力を養う。</p> <p>D2. 知能情報工学の基礎的な知識をもとに、技術者が経験する実際上の問題点と課題を理解する能力を養う。</p> <p>D3. 知能情報社会が求める課題を自ら見つけてモデル化し、その解決策となるシステムやソフトウェアの仕様を分析、設計、実装して、テスト、評価する問題解決能力やデザイン能力を養う。</p> <p>E. コミュニケーション能力</p> <p>E1. 日本語による論理的な表現力、プレゼンテーション能力、討議などのコミュニケーション能力を養う。</p> <p>E2. 英語などを習得することにより、外国語による読解力、リスニング力、表現力と国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を養う。</p> <p>F. 協調性、プロジェクト管理能力</p> <p>F1. 与えられた制約の下で実験を計画・遂行し、データを適切な方法で取得し、正確に解析するとともに、工学的に考察する能力を養う。</p> <p>F2. 実験を計画・遂行するプロセスを通じて役割分担、協調性の重要性を認識し、チームワーク力を養う。</p> <p>G. 自立的で継続的な自己啓発能力</p> <p>G1. 自ら調査・学習する自主性を身につけるとともに課題に粘り強く取り組むことができる継続的学習能力を養う。</p> <p>G2. 幅広い教養と豊かな人間性を養うとともに、広い視野で様々な課題に柔軟に対応できる能力を養う。</p>
応用化学科	<p>応用化学科では、社会人に要求される常識、知識、技術、語学力、並びに国際的な広い視野をもち、多様な分野で活躍できる創造性豊かな課題探求型の化学技術者・研究者を育成するため、広い知識と素養をはぐくむ教養教育と基礎学力を重視した専門教育を実施する。</p>	<p>1. 化学技術者としての常識、教養、倫理観を身につけさせ、人類の福祉という高い観点から化学の役割を考え、化学技術者・研究者の使命と責任を自覚できる能力を養う。</p> <p>2. 日本語による論理的な記述力を中心とするコミュニケーション能力、国際的な場で必要な英語の読解・記述並びに会話によるコミュニケーション能力を養う。</p>

		<ol style="list-style-type: none"> 3. 基礎科学としての数学と物理学並びに情報・通信の基礎となる情報処理学の能力を身につけさせ、化学の定量的な理解に活かす能力を養う。 4. 化学物質と化学反応の本質を理解・体験し、技術的能力を修得させるために、実験の計画・立案、実行、データ整理、考察、成果発表の能力を身につけさせる。 5. 化学全般を支える基礎科目として、無機化学、分析化学、物理化学、有機化学、高分子化学を徹底して修得させ、新しい化学技術や物質を創造できる能力を養う。 6. 分子軌道理論など、計算機化学の発展に対応できる能力を育成するとともに、量子化学的理解を基盤とした高度な機能性物質・材料の設計能力を養う。 7. 危険物の取り扱い、廃棄物の処理、環境問題に対処できる知識と実務能力を養う。 8. 研究のための情報収集、研究計画、実行、発表(プレゼンテーション)の能力を養い課題探求型技術者・研究者を養成する。
化学工学科	<p>化学工学科では、専門である化学工学に関して講義・演習により十分な基礎的知識を身につけ、実験・実習を通してその応用能力を養い、原料から製品までのプロセス全体を勘案し、資源循環を考慮した効率よい生産システムが構築できる総合力を育成する。また、技術者として広く深い工学的素養と倫理観をもち、化学技術を必要とするあらゆる分野で自立して活躍できるとともに、社会的要請の変化や科学技術の発展に伴う変化に対応できる能力をもった人材を育成することを目的とする。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工学だけでなく、自然科学、さらには人文・社会科学に至るまで幅広く学習させ、グローバルな視点から物事を考える素養と能力を身につけさせる。 2. 科学技術が社会および自然環境に及ぼす影響・効果の大きさを認識させ、社会に対する技術者の責任の重さについて自覚をもたせる。 3. 数学、物理学、化学、情報処理などに関する十分な基礎知識を習得し、問題解決に応用できる能力を養う。 4. 各種生産プロセスを定量的に把握するための基礎となる物質収支、エネルギー収支の考え方と手法を修得させる。 5. 化学的、物理的、生物的各プロセスや、それらの複合プロセスの基礎となる各種素過程の平衡論的、速度論的な解析力を養う。 6. 資源循環を考慮した物質やエネルギーの生産プロセスに対する最適化および設計手法を修得させる。 7. 卒業研究等を通して問題解決のための調査・研究の手法を修得させ、化学工学の広範な問題に取り組み、解決することのできる能力を養う。 8. 正しい日本語による論理的な記述力、および口頭発表、討論などのコミュニケーション能力を身につけ、さらに国際的に通用するコミュニケーション基礎能力を養う。 9. 自主的に学習を継続して行うことができるとともに、プロジェクトを協調して進め、総合的に仕事をまとめる能力を養う。
マテリアル工学科	<p>マテリアル工学科では、各分野に関連した多様な先端工業材料に対し、材料がもつ広範な科学技術に関する基本的概念を理解し、材料科学に基づいた「ものづくり」教育に必要な、素材設計、材料合成、組織観察、物性・構造の解析、特性評価などのマテリアル工学における基礎理論か</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 技術者、研究者として社会への貢献と責任について考え、自立して行動し、自ら課題を設定し、解決する能力を養う。 2. 社会におけるマテリアル工学の位置付けを理解し、それを支える材料として、金属材料半導体材料、セラミックス材料、ポリマー材料などの開発研

	<p>ら応用技術にいたる教育と研究を行い、社会的要求に応えられる国際性豊かな創造性に優れた人材を育成することを目的とする。</p>	<p>究の重要性を理解させる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. マテリアル工学全般を支える基礎科目として、電子、原子、分子における物理学、化学を修得させる。 4. 材料の構造・組織を観察・解析する能力を養い、機械的ならびに機能的性質を評価し、応用する能力を身につける。 5. 各学年でマテリアル工学学生実験を行い、実験を自ら計画・遂行し、それを考察し、かつ説明する能力を養う。 6. 卒業研究を通して、マテリアル工学に関する研究課題を自ら設定し、それを遂行して解決し、成果を論文としてまとめ、発表・討論する能力を養う。 7. 国際的な活動に必要な英語を中心とする外国語の会話・読解能力を養う。 8. マテリアル工学の高度な教育研究のために、大学院工学研究科博士前期課程および後期課程においてさらに専門的な講義と研究指導を受けるのに必要な知識を修得させる。
--	---	---

(出典 公立大学法人大阪府立大学規程集 第7章 各学部研究科規程)
http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_mokuji/r_taikei_main.html
工学部ホームページ 工学部・工学研究科紹介の教育理念・目標 (PDF)
<http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/01gakubu/rinen.htm>
平成22年 大阪府立大学工学部 履修の手引 (P. 18～58)

別添URL 工学部・工学研究科HPの学部長あいさつ; URL <http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/>

【分析結果とその根拠理由】

工学における基礎的領域から実践的領域まで、幅広い分野を有する学部としての目的が、明確に示されていると判断する。

1.2.2 大学院の目的

工学研究科規程においては、資料1-2-3に示すように、「工学研究科は、科学と技術の融合である工学の領域において、真理の探究と知の創造を重視し、自然環境と調和する科学技術の発展を図り、持続可能な社会の発展と文化の創造に貢献すること」を教育理念とし、教育目的を、博士前期課程については「工学分野の広範な専門知識の教授と研究指導を通して、基本的研究能力と問題解決能力を培い、自ら知的資産を創造し、新領域を開拓できる人材を育成すること」、博士後期課程については「工学分野の高度な専門知識の教授と研究指導を通して、自立して研究活動を行い、その成果を総合評価する能力を培い、新しい知識を体系化し、先導的な工学領域を創生できる人材を育成すること」としている。これらの内容は、毎年学生に配布する工学研究科履修の手引きおよび同別冊に記載されている。また、工学部および工学研究科のホームページにおける工学部長あいさつの中でも、同様の趣旨が記載されている。

各専攻および分野の教育目的および教育目標については、資料1-2-4に示すとおりであり、これらの内容は工学研究科履修の手引きおよび各専攻および分野のホームページに記載されている。

資料1-2-3 研究科の教育目的

課程	教育理念・目的	教育目標
博士前期課程	<p>工学研究科は、科学と技術の融合である工学の領域において、真理の探究と知の創造を重視し、自然環境と調和する科学技術の発展を図り、持続可能な社会の発展と文化の創造に貢献することをその基本の理念とする。この基本理念のもとで教育・研究を実践し、人と社会と自然に対する広い視野と深い知識をもち、豊かな人間性、高い倫理観、高度の専門能力を兼ね備え、工学における重要な課題を主体的に認識して問題の解決に努め、社会の発展、福祉の向上および文化の創造に貢献できる技術者・研究者を育成する。</p> <p>博士前期課程は、工学分野の広範な専門知識の教授と研究指導を通して、基本的研究能力と問題解決能力を培い、自ら知的資産を創造し、新領域を開拓できる人材を育成する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 技術者・研究者として社会に貢献する使命感、技術が人・社会・自然に及ぼす影響について深く考える姿勢と責任感、高い倫理観のある判断力を培う。 2. 社会の変化と科学技術の激しい進歩に主体的に対応できる幅広い視野、基礎学力および柔軟な思考力を培う。 3. 専門分野の基礎的知識・技術およびその応用力を育成し、問題解決のために独自の発想で課題を探求する能力と研究を遂行する基本的能力、そして知的資産を創造する能力を培う。 4. 日本語能力、英語能力の向上を図り、会話・読解能力、学術論文や技術資料の調査・分析能力ならびに学術報告・論文の執筆能力を培う。 5. 自ら遂行した研究の成果を論文としてまとめる能力、学会・研究会等で発表・討論する能力を培う。 6. 学部学生に対する演習・実験の教育補助の実践を通して、教育研究指導の基礎的能力を培う。
博士後期課程	<p>工学研究科は、科学と技術の融合である工学の領域において、真理の探究と知の創造を重視し、自然環境と調和する科学技術の発展を図り、持続可能な社会の発展と文化の創造に貢献することをその基本の理念とする。この基本理念のもとで教育・研究を実践し、人と社会と自然に対する広い視野と深い知識をもち、豊かな人間性、高い倫理観、高度の専門能力を兼ね備え、工学における重要な課題を主体的に認識して問題の解決に努め、社会の発展、福祉の向上および文化の創造に貢献できる技術者・研究者を育成する。</p> <p>博士後期課程は、工学分野の高度な専門知識の教授と研究指導を通して、自立して研究活動を行い、その成果を総合評価する能力を培い、新しい知識を体系化し、先導的な工学領域を創生できる人材を育成する。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工学における重要な課題を主体的に認識するとともに、普遍的価値のある問題を抽出し、分析・総合・評価することによって、新しい知識を体系化する能力を培う。 2. 優れた学術論文を執筆するとともに、国内外の学会、国際会議において論文発表・研究討論する能力を培う。 3. 自らの専門分野を深く探求することとどまらず、他分野の研究と技術に広く目を向け、独創的な科学と技術を開拓し、新たな学問、先導的な工学領域と新規産業を切り拓く能力を培う。 4. 異文化に対する理解とコミュニケーション能力の向上を図り、国際的に活躍できる能力を培う。 5. 学部および博士前期課程の学生に対する実験・研究の教育研究補助の実践を通して、教育研究に対する指導能力を向上させる。

(出典 公立大学法人大阪府立大学規程集 第7章 各学部研究科規程)
http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_mokuji/r_taikei_main.html
 工学部ホームページ 工学部・工学研究科紹介の教育理念・目標 (PDF)
<http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/01gakubu/rinen.htm>

資料 1-2-4 各専攻の教育目的及び教育目標

専攻名	教育目的	教育目標
機械系専攻	<p>機械系専攻では、機械工学全般にわたる幅広い高度な学理・知識を十分身に付けるとともに、機械システム、エネルギーシステムの高度機能化・知能化・高信頼性に関連した課題に対する研究能力と問題解決能力を習得するための専門知識の教授および研究指導を行う。また、これらの学理・知識、研究能力および問題解決能力を基礎として、国際的な視野と感覚を持ち、人間としての倫理観を備え、人・環境と共存・共生できる機械技術、機械システム</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機械技術者・研究者として社会に貢献する使命感、機械技術が人・社会・自然に及ぼす影響について深く考える姿勢と責任感、高い倫理観のある判断力を培う。 2. 機械技術及び科学技術の進歩と社会の変化に主体的に対応できる幅広い視野、基礎学力および柔軟な思考力を培う。 3. 機械工学に関連する広範な専門的知識・技術および応用力を育成し、機械技術者・研究者として自立して計画的に活動でき、自ら問題を設定し解決できると

	<p>の発展を目指して、学際的な領域を含む幅広い分野で活躍できる個性と創造性の豊かな人材の育成を目的とする。</p>	<p>もに、自らの知的資産を創造し、先導的な機械工学領域を開拓できる能力を養う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 機械技術者・研究者として必要な日本語および外国語によるコミュニケーション能力を培うとともに、学術論文や技術資料の調査・分析能力ならびに学術報告・論文の執筆能力を養う。 5. 自ら遂行した研究の成果を論文にまとめるとともに、機械工学関連の学会・研究会で論文を発表し、討論する能力を培う。 6. 機械工学を含む広範な科学技術を自主的、継続的に学習し、社会や技術の進歩に適切に対応し、環境との調和を考慮して、研究開発を行う能力を養う。 7. 機械工学科等の学部学生に対する演習・実験・実習の教育補助の実践を通して、教育研究指導の基礎的能力を培う。
<p>航空宇宙海洋系専攻</p>	<p>航空宇宙海洋系専攻では、航空機・宇宙航行体・船舶・海洋構造物等に関するシステムの開発(計画・設計・製造・運用・評価)・ならびにその利用にかかわる総合工学分野の先端的教育研究を行い、全地球的な視野から人類の持続可能な発展と地球環境の保全との調和を目指し、高度の創造性、総合性を有し、国際的視野をもって指導的役割を担う、研究開発型技術者・研究者を育成することを目的とする。</p>	<p>(航空宇宙工学分野)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 航空機・宇宙航行体の開発(計画・設計・製造・運用・評価)・ならびにその利用にかかわる専門的知識を教授する。 2. 航空宇宙工学分野の研究能力と問題解決能力を育成する。 3. 地球環境システムについて深く理解し、自然環境と人間活動との調和を基調とする視点に立って、総合的判断能力をもつ先導的な人材としての能力を育成する。 4. 幅広い基礎学理に裏付けされた高い創造性と柔軟性をもつ国際的に通用する技術者・研究者を養成する。 5. 技術革新に挑戦し、可能性を切り開く能力、精神を養成する。 6. 人類、社会の重要課題を全地球的な視野から捉え、問題提起、解決する能力を養成する。 <p>(海洋システム工学分野)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [倫理観] 人間活動の持続可能な発展の在り方について考え、海洋に関わる技術者として自覚する。科学技術が人・社会・自然に及ぼす影響を把握し、技術者・研究者が負うべき社会への貢献と責任を認識して高い倫理観に基づく判断・行動ができる能力を培う。 2. [表現力] 国際社会で活躍できる広範な視野をもつと共に、日本語能力、英語能力の向上を図り、会話・読解能力、学術論文や技術資料の調査・分析能力ならびに学術報告・論文の執筆・発表能力を培う。 3. [問題解決能力] 海洋に関わる自然および人工システムに関する基礎の学問を広く学び、それを基に物事を多角的に分析し、調和のとれた解を導くための統合化力を養い、直面する問題を解決する能力を培う。 4. [創造力] 海洋システム工学における基礎的知識・技術・統合化力を駆使して、海洋に関連する新しいシステム・知的資産を創造する能力を培う。 5. [指導力] 海洋システム工学に関する専門的な研究を通して研究者同士の協調性を養い、工学技術分野における専門的な指導能力を培う。

<p>電子・数物系専攻</p>	<p>電子・数物系専攻は、数理工学分野と電子物理工学の独自領域、境界領域、ナノサイエンスなど新しく生まれた学問領域の研究をいち早く取り入れた教育を効果的に推進し、柔軟な発想力、正確な分析力、豊かな総合力を備えた人材を育成し広く社会に貢献することを目的とする。</p> <p>電子・数物系専攻では、数理工学分野と電子物理工学分野に基礎を置き、自然現象や社会現象を数理的モデルによって解明し、その結果を工学的に応用するための高度の知識と研究開発能力、また、物性物理・半導体物理に関する実験的・数理工学的解明を進め、新しいエレクトロニクス・デバイスを創製し高度情報化社会を支えていくために必要な高度の知識と研究開発能力を身につけた技術者・研究者を育成する。</p>	<p>(数理工学分野)</p> <p>数理工学分野では、数理解析と数理物理の2領域の教育研究を行う。</p> <p>数理解析領域では、正確で安全な通信のための符号・暗号システムの開発ならびに生物の数の推移、伝染病感染者数の推移、視聴率変化、交通事故件数、企業密度推移など自然現象や社会現象の数理解析と解析に必要となる、応用解析、数理統計学、実験計画法、応用数理、離散数学などの教育研究を行う。</p> <p>数理物理領域では、物質の電氣的・磁性的性質、超伝導、光学的性質などの解明と工学的応用、砂丘の変化や生物の群れの動きなど複雑な系の解析、同期現象・カオス・流体力学的不安定現象などの解明と工学的応用に必要となる、物性物理学、非線形動力学などの教育研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 地球環境の変化を数理的側面からとらえ、数学的・物理学的アプローチにより科学技術が環境に及ぼす影響や効果を定量的に捉える能力を養う。 2. 数学・物理学という基礎理学が、工学を通して社会や環境に及ぼす影響・効果について理解を深め、環境と科学・技術との調和と共生の視点から問題を解決する力を養う。 3. 数理科学が社会に及ぼす影響を深く理解し、数理科学者としての社会に対する責任を自覚する。 4. 数理科学を応用する際に生じる複雑な倫理的諸問題を理解し、数理科学を倫理的に正しく活用する能力を養う。 5. 修士論文発表を通して、日本語による論理的な記述能力とプレゼンテーション能力並びに討議などのコミュニケーション能力を養う。 6. 英語を中心とする外国語の読解力と国際的に通用する英語のコミュニケーション能力を養う。 7. 解析学の高度な知識を身につけ数学的思考力を養い、常微分方程式論・複素関数論における種々の問題を処理する応用能力を涵養し、技術系・工業系のみならず幅広い分野で貢献できる人材育成を目指す。 8. 数理統計学の高度な知識を身に付け、統計的問題を解決し、さらに、様々な統計的問題に対して、統計的推論の新たな手法を開発する能力を養う。 9. 応用数学の高度な知識を身に付け、応用数学の問題を解決し、さらに様々な問題に計算機シミュレーションを中心とした応用数学の手法を応用する能力を養う。 10. 非線形力学の高度な知識を身に付け、非線形力学系の多様な振る舞いを記述する理論を構築し、さらに様々な問題に応用する能力を養う。 11. 量子物理学の高度な知識を身に付け、量子物理学における新しい現象を発見し、その現象を支配する理論を構築し、さらに様々な問題に応用する能力を養う。 12. 固体物性の高度な知識と実験技術を身に付け、固体物性における新しい現象を実験的に発見・解釈する能力を養う。 13. 離散数学の高度な知識を身に付け、離散数学の問題を解決し、さらに様々な問題に離散数学を応用する能力を養う。 14. 複雑系動力学の高度な知識を身に付け、複雑系動力学における新しい現象を発見し、その現象を支配する理論を構築し、さらに様々な問題に応用する能力を養う。
-----------------	---	--

		<p>(電子理工学分野)</p> <p>電子物理領域では、量子物性(超伝導、磁性、ナノ構造体の電子物性、強磁場物性、有機導体物性)、ナノ光物性(ナノ光機能デザイン、レーザーマニピュレーション、非線形光学理論、結晶成長)、有機半導体物性(液晶、高分子などのソフトマテリアル光物性、電子物性、半導体物性)、界面物理(半導体材料プロセス、半導体物理、ナノテクノロジー、ナノ材料)、プロセス物理(ナノインプリント、マイクロナノマシン、微細加工技術、プロセス用プラズマ、電子ビーム工学)、量子・光デバイス工学(応用光物性、レーザー応用、光波工学)、機能デバイス物性(磁性強誘電体、磁性半導体、スピントロニクスデバイス、機能融合型半導体デバイス)、先端科学デバイス(半導体結晶成長・評価、光・量子デバイス、半導体プロセス、欠陥物理)などに関する教育研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電子物性に関する物性評価、測定手法、理論解析に関する能力を修得する。 2. ナノ電子デバイスに関する基礎的知識およびその応用能力を修得する。 3. プロセス・材料・評価計測に関する基礎的知識およびその応用能力を修得する。 4. 専門知識に関連する学術論文などの理解・分析能力と、討論能力を養成する。 5. 新しい知識を体系化し、研究成果を論文などにまとめる執筆・発表能力、知的資産創造能力を養成する。 6. 学位取得者に相応しい責任感、高い倫理観のある判断能力を養成する。
電気情報系専攻	<p>電気情報系専攻では、豊かな人間性と柔軟な創造力、広範な専門知識を持って問題解決に当たり、さらに自律的に課題を探究することのできる技術者・研究者の育成を目的とする。電気情報システム工学分野では、電力システム、電気電子システム、システム制御技術、情報通信技術、ネットワーク技術およびシステム設計・管理技術、知能情報工学分野では、人工知能、計算知能、ソフトウェア技術、認識システム、知識工学、コンピュータ応用および情報ネットワーク技術に関連した広範な専門知識の教授と研究指導を行う。</p>	<p>(電気情報システム工学分野)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技術者としての幅広い教養と高い倫理観 豊かな教養と高い倫理観をもち、社会貢献と責任について考える能力を養う。 2. コミュニケーション能力 技術者・研究者間でのコミュニケーションに必要なプレゼンテーション技術を習得し、論理的な思考力、読解力、記述力を養うことにより、国際社会において必要なコミュニケーション能力を高める。 3. 高度専門的知識と問題解決能力 電気電子システム領域、または、システム/制御工学領域、または、情報通信システム工学領域とその周辺の研究領域に関する高度な専門的知識を習得し、実社会の問題を認識し解決する能力を高める。 4. 企画・探求能力および豊かな創造力 課題に関連する事項を自ら調査学習し、計画的に課題の解を追求することにより、基礎知識の応用能力、問題解決・探求能力を高める。 <p>(知能情報工学分野)</p> <p>知能情報工学分野では、電気・情報系専攻の教育理念・目的の下、人間の持つ認識、理解、推論、学習などの知的な能力をコンピュータ上で実現し、また、人がさまざまな情報・知識をネットワーク上で安全かつ有効に活用するために必要な画像処理、ソフトウェア工学、情報ネットワーク、知能システム、メディア工学、文書情報メディア処理、知的信号処理、システム工学、知的情報処理、人間情報システム、ナレッジマネジメントなどの教育研究を行う。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知能情報工学分野に関連した広範な専門知識を習得する。

		<ol style="list-style-type: none"> 2. 課題を明確化し、習得した専門知識を用いて課題を分析することで問題解決を行う能力を養う。 3. 豊かな教養と高い倫理観に基づいて社会貢献と技術者・研究者の責任について考える能力を養う。 4. 英語の能力を含め、グローバル社会において必要となるトータルなコミュニケーション能力を養う。
物質・化学系専攻	<p>物質・化学系専攻では、無機物質・有機物質・高分子・金属・セラミックスなどを対象とし、新物質、新素材、新材料の創成やその工業生産のための新技術、新概念の創出、さらに資源循環を総合的に含む生産プロセスの構築を目指した先導的な研究を推進し、またそれを基盤とする高度な専門教育を行い、社会の発展に貢献する人材の育成を目的とする。</p>	<p>(応用化学分野)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 化学に関する高度な専門知識・技術を広く学び、化学技術者、研究者として、自立して研究課題を展開させ、自ら問題を設定し解決できる能力とともに、科学技術の発展と革新を担うことができる高い創造性と研究能力を養う。 2. 物質の構造、反応、性質を原子・分子レベルで理解するために必要な化学の基礎知識と基礎能力を習得し、応用化学分野における研究・開発のための基礎的能力と柔軟な思考力を養う。 3. 化学技術者、研究者として必要な日本語能力および英語能力の向上を図り、学術論文や技術資料の調査、分析能力、理解力などを養う。 4. 自ら遂行した研究の成果を論文にまとめるとともに、化学関連の国内外の学会・研究会等で発表・討論する能力を養う。 5. 化学だけでなく広く科学技術が、社会および自然におよぼす影響について把握し、化学技術者、研究者として社会に貢献する使命感、高い倫理観のある判断力を養う。 <p>(化学工学分野)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 化学工学だけでなく、社会の変化と科学技術の急速な進歩に主体的に対応できる幅広い視野、広範囲な基礎学力および柔軟な思考力を養う。 2. 科学技術が社会および自然環境に及ぼす影響・効果の大きさを認識させ、社会に対する責任感、技術者・研究者として社会に貢献する使命感、高い倫理観のある判断力などを養う。 3. 化学的、物理的、生物的プロセスや、それらの複合プロセスの基礎となる各種素過程の平衡論的、速度論的な解析力と応用力を養う。 4. 資源循環を考慮した物質やエネルギーの生産プロセスに対する最適化および設計手法を修得させる。 5. 修士研究等を通して、問題解決のための調査・研究の手法を修得させ、基礎的研究能力を養うとともに、化学工学の広範な問題に取り組み、解決することのできる能力を身につけさせる。 6. 日本語能力、英語能力の向上を図り、会話・読解能力、学術論文や技術資料の調査・分析能力を養うとともに、自ら遂行した研究の成果を論文としてまとめる能力、国内外の学会・研究会等で発表・討論する能力を養う。 <p>(マテリアル工学分野)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理工学の基礎としての数学、物理学および化学を習得し、その知識にもとづいて専門の学理を理解し応用する能力を養う。 2. 材料の物理的・化学的性質、微細組織、製造・加工方法、評価方法を理解する能力を養う。 3. 専門に関する学術・技術情報を収集する能力、および収集した情報を分析・解析する能力を養う。

		<p>4. 科学技術・工学と社会との関係を理解し、科学者・工学技術者として守るべき倫理を身に付ける。</p> <p>5. 研究計画をたて、理論・実験・シミュレーションなどの方法を駆使して課題を解決する能力を養う。内外さまざまな場における研究発表を通じて効果的なプレゼンテーションを行う能力を養う。</p> <p>6. 外国語の研究論文や技術資料の調査、および自らの研究成果を外国語で論文・ポスター・口頭発表等の方法で発信することを通じ、外国語での専門的コミュニケーション能力を養う。</p> <p>7. 科学技術が社会や自然に及ぼす影響、および技術者が社会・環境に対して負う責任を理解し、地球的観点から物事を多面的に考える能力を養う。</p> <p>8. 物質・材料に関する科学・工学の現状を理解し、将来のマテリアル工学のあり方を予測する能力を養う。さらに、豊かな人間性と広い視野を持って独創的方法でさまざまな課題に柔軟に対応できる能力を養う。</p>
--	--	--

(出典 平成22年度 大阪府立大学大学院工学研究科 履修の手引(別冊))

別添URL 工学部・工学研究科HPの学部長あいさつ; URL <http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/>

【分析結果とその根拠理由】

工学研究科博士前期課程と博士後期課程のそれぞれの目的は、学校教育法に規定された大学院一般に求められる目的に合っていると判断する。

第3節 周知の手法

1.3.1 学内外への周知

工学部および工学研究科の目的は、工学部／工学研究科ホームページの「教育理念・目標」ページ(別添URL <http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/01gakubu/rinen.htm>)、および「工学部履修の手引」に記されている。また、各学科の目的については、資料1-3-1に示した各学科のホームページならびに「工学部履修の手引」に、各専攻の目的については、資料1-3-1に示した各専攻のホームページならびに「大学院工学研究科履修の手引」にそれぞれ記されている。これら履修の手引については工学部学生および工学研究科大学院生全員にそれぞれ配布されている。

上記以外にも、工学部／工学研究科の案内冊子である TECHNOVATION を発行しており、工学部長・工学研究科長挨拶として工学部および工学研究科の目的について記している。また、高校生、高校教諭、保護者などへの周知活動としては、資料1-3-2に示すように、8月に大学全体としてオープンキャンパスを、工学部としてオープンカレッジをそれぞれ行うとともに、11月には大学の入試ガイダンスを行い、その中で工学部の目的について説明している。

資料1-3-1 学科・専攻の教育目的が記載されたウェブサイト

部局名		各学科・専攻のウェブサイト及び教育目的が記載されたURL
学部	機械工学科	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/mechanical.htm http://www.me.osakafu-u.ac.jp/Home/Japanese/Department/Education1.html http://www.me.osakafu-u.ac.jp/Home/Japanese/Department/Education2.html http://www.me.osakafu-u.ac.jp/Home/Japanese/Department/Education3.html

航空宇宙工学科	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/space.htm http://www.aero.osakafu-u.ac.jp/as/htmls/aero_html/philosophy_of_education.htm http://www.aero.osakafu-u.ac.jp/as/htmls/aero_html/goals_of_education.htm	
海洋システム工学科	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/marine.htm http://www.marine.osakafu-u.ac.jp/pages/kyouiku.html	
数理工学科	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/mathematical.htm http://www.ms.osakafu-u.ac.jp/ms06/index.html	
電子物理工学科	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/physics.htm http://www.pe.osakafu-u.ac.jp/	
電気情報システム工学科	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/electrical.htm	
知能情報工学科	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/intelligent.htm http://www.cs.osakafu-u.ac.jp/intro.html	
応用化学科	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/applied.htm http://www.chem.osakafu-u.ac.jp/	
化学工学科	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/chemical.htm http://www.chemeng.osakafu-u.ac.jp/intro2/zaigaku/za-4/za-4.html	
マテリアル工学科	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/materials.htm http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/materials03.htm#rinen	
研 究 科	機械系専攻	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/mechanical_g.htm http://www.me.osakafu-u.ac.jp/Home/Japanese/Department/Education1.html http://www.me.osakafu-u.ac.jp/Home/Japanese/Department/Education2.html http://www.me.osakafu-u.ac.jp/Home/Japanese/Department/Education3.html
	航空宇宙海洋系専攻	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/space_marine_g.htm http://www.aero.osakafu-u.ac.jp/as/htmls/aero_html/philosophy_of_education_postgraduate.htm
	電子・数物系専攻	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/electronics_g.htm http://www.ms.osakafu-u.ac.jp/ms06/denshi_suubutsukei_rinen_mokuhyou.doc
	電気・情報系専攻	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/information_g.htm
	物質・化学系専攻	http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/02senko/material_g.htm http://www.chem.osakafu-u.ac.jp/

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料1-3-2 各学部における高校生・受験生等へ大学の目的を説明する取組例 (平成22年度)

日時	名称	対象(出席者数)	開催場所
8月 6,7日	大阪府立大学 オープンキャン パス 2010	高校生、高校教諭、 保護者等 (計 6,375 名)	大阪府立大学中百舌鳥キャンパス http://www.osakafu-u.ac.jp/admission/event/oc/index.html
	工学部 オープンカレッ ジ	計 1,504 名	大阪府立大学中百舌鳥キャンパス Uホール白鷺、各学科講義室・研究室等 http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/openc/index.htm
11月 7日	大阪府立大学 入試ガイダンス 2010	高校生、高校教諭、 保護者等 (計 201 名)	大阪府立大学中百舌鳥キャンパス (C1棟 学術交流会館 多目的ホール) http://www.osakafu-u.ac.jp/admission/event/guidance/index.html

工学部	計 22 名	大阪府立大学中百舌鳥キャンパス C1棟 学術交流会館 多目的ホール
-----	--------	--------------------------------------

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料1-3-3 各学部・研究科の目的の公表・周知への取組例

部局名	冊子の名称	備考(概要、配布先、配付時期等)
工学部・工学研究科	TECHNOVATION	学生向けにイラストなどを工夫して工学部・工学研究科の教育内容を判りやすく記した冊子。毎年夏頃に発刊。留学生のための英語版も有り。

(出典 工学部支援室(作成資料))

別添URL 工学部・工学研究科HPの学部長あいさつ; URL http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/ 工学部／大学院工学研究科HPの「教育理念・目標」ページ; URL http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/01gakubu/rinen.htm
--

【分析結果とその根拠理由】

学内のうち、工学部の教育理念、教育目的については、工学部および各学科のホームページにて公開するとともに、毎年学生に配布する工学部履修の手引きに記載し、4月に開催される学生ガイダンスにおいて詳しく説明しており、学生および構成員に周知されていると判断する。大学院の教育理念、教育目的についても、工学研究科、各専攻および各分野のホームページにて公開するとともに、毎年学生に配布する工学研究科履修の手引きおよび同別冊に記載しており、学生および構成員に周知されていると判断する。

学外については、工学部／工学研究科ホームページならびに各学科／各専攻ホームページでそれぞれの目的を公開するとともに、8月に大学オープンキャンパスおよび工学部オープンカレッジを、11月に入試ガイダンスをそれぞれ開催し、工学部の目的を詳しく説明しており、周知されていると判断する。

第2章 教育研究組織

第1節 教育研究組織構成

2.1.1 学部及び学科の構成

工学部は、それぞれの目的に応じて、機械工学科、航空宇宙工学科、海洋システム工学科、数理工学科、電子物理工学科、電気情報システム工学科、知能情報工学科、応用化学科、化学工学科、マテリアル工学科の10学科で構成している。

別添URL	公立大学法人大阪府立大学規程集 第7章 各学部研究科規程；
URL	http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_mokuji/r_taikei_main.html

【分析結果とその根拠理由】

工学における基礎的領域から実践的領域まで、幅広い分野を包括する学部としての目的に沿った組織機構になっていると判断する。

2.1.2 研究科及び専攻の構成

博士前期課程・博士後期課程において、工学研究科は、それぞれの教育研究目的に対応して、機械系専攻、航空宇宙海洋系専攻、電子・数物系専攻、電気・情報系専攻、物質・化学系専攻の5専攻で構成している。各専攻はそれぞれの教育研究分野に応じて区分しており、機械系専攻が1分野(機械工学分野)、航空宇宙海洋系専攻が2分野(航空宇宙工学分野、海洋システム工学分野)、電子・数物系専攻が2分野(数理工学分野、電子物理工学分野)、電気・情報系専攻が2分野(電気情報システム工学分野、知能情報工学分野)、物質・化学系専攻が3分野(応用化学分野、化学工学分野、マテリアル工学分野)となっている。

別添URL	公立大学法人大阪府立大学規程集 第7章 各学部研究科規程；
URL	http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_mokuji/r_taikei_main.html

【分析結果とその根拠理由】

工学部の10学科と工学研究科博士前期課程・博士後期課程の専攻は異なっているが、大学院の10分野構成は学部の学科構成と同一にしている。これにより、大学院での授業および研究指導を分野融合で行うとともに、工学部と大学院との連続性も考慮した教育および研究を行うことができる。この構成は、最新の工学分野における広い範囲の知識を教授するとともに、特定の分野の深く掘り下げた教育・研究指導を行うために適切な専攻および分野構成となっていると判断する。

第2節 運営体制

2.2.1 教授会

「大阪府立大学教授会規程」および「大阪府立大学 大学院工学研究科・工学部申し合わせ事項集・工学研究科および工学部内各種委員会に関する規程」に基づいて、資料2-2-1および資料2-2-2に示すように、工学研究科および工学部に、教授会、主任会議および専攻主任会議を置いている。

教授会は、原則4月、7月、10月、12月、1月、3月の第4木曜日に開催され、大阪府立大学教授会規程に規定された事項のうち、主任会議および専攻主任会議に付託された事項以外について審議を行う。

主任会議は、8月を除いて原則月1回第2木曜日に開催され、教授会より付託された以下の事項の審議を行う。

1. 教員人事の提案
2. 博士学位審査
3. 学部卒業・大学院修了判定
4. 客員究員(ただし、共同研究および受託研究に係る場合は除く)、研修員、研究生、科目等履修生、特別聴講学生の受け入れ。単位互換制度に基づく国内他大学への学生の派遣
5. 学部および大学院の入学試験(学部編入学、大学院転入学を含む)合否判定(拡大主任会議)
6. 奨学生の選考
7. 入試総務委員の各専攻分野への人員割り当て
8. 海外研修旅行の承認
9. 在外研究員の承認
10. その他、教授会より付託された工学研究科および工学部の運営上必要な事項の審議と原案作成および研究科長並びに学部長が必要と認めた事項

専攻主任会議は、7月に開催され、教授会より付託された以下の事項の審議を行う。

1. 大学院入学試験のうち「口述試験」合否判定案(拡大主任会議への提案)

教授会、主任会議および専攻主任会議の構成員を資料2-2-1および資料2-2-2に示す。

資料2-2-1 教授会の構成員

名称	構成員	所管事項
教授会	工学研究科教授	大阪府立大学教授会規程に基づく事項

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料2-2-2 主任会議および専攻主任会議の構成員

名称	構成員	所管事項
主任会議	研究科長、教育研究会議委員、工学研究科長室 会議委員、各専攻分野主任(10名)	教授会付託事項
専攻主任会議	研究科長、教育研究会議委員、工学研究科長室 会議委員、各専攻主任(5名)	工学研究科の運営並びに工学研究科付託事項

(出典 平成19・20年度(工学研究科・工学部)自己点検評価報告書)

【分析結果とその根拠理由】

工学部および工学研究科を運営する上で、審議すべき課題に応じて各種の会議を設定して、効果的かつ迅速に意思決定ができるようにしている。

2.2.3 各種委員会

工学部および工学研究科の運営上の個別の課題に対応するために、各種の委員会を設置している。資料2-2-3に各委員会の構成員および所管事項をまとめる。委員は、各専攻または分野において選出のうえ、毎年度3月の教授会において決定している。

資料2-2-3 委員会の構成員および所管事項

名称	構成員	所管事項
教育運営委員会	学 部:学部長, 教育研究会議委員, 工学研究科長室会議委員, 各学科選出委員 大学院: 研究科長, 教育研究会議委員, 工学研究科長室会議委員, 各専攻分野選出委員	教育に関する事項
生産技術センター運営委員会	主任会議のメンバー, センター所長, センター主任, 理学系研究科委員	センターの運営に関する事項
リエゾンオフィス運営委員会	研究科長, 教育研究会議委員, 部門長, 担当教員, 支援教員, 各専攻分野選出委員, 運営委員会が必要と認めた者	共同研究, 委託研究, 技術相談等に関する事項
施設・環境専門委員会	教育研究会議委員, 各専攻分野選出委員	教育研究に係わる施設環境の整備に関する事項
安全対策委員会	教授会で選出された教授 2 名, 各専攻分野選出委員, 生産技術センター主任	教育研究に係わる安全対策に関する事項
図書委員会	教授会で選出された教授2名, 各専攻分野選出委員	工学部図書室業務の運営並びに工学部図書室と学科(分野)図書室との連携に関する事項
広報専門委員会	教授会で選出された教授2名, 各専攻分野選出委員, 委員長が指名する者	年報, TECHNOVATION 等の編集及び工学研究科の広報に関する事項
自己点検評価委員会	研究科長, 教育研究会議委員, 工学研究科長室会議委員, 教育運営委員長, 学生委員長	自己点検評価に関する事項
入試専門委員会	学部長, 教育研究会議委員, 工学研究科長室会議委員, 入試運営委員, 入試制度委員, 学部長が指名する者	入学試験の制度及び運営に関する事項
国際交流専門委員会	教育研究会議委員, 国際交流委員, 留学生委員	国際交流に関する事項
研究倫理委員会	研究科長, 教育研究会議委員, 工学研究科長室会議委員, 医学分野で研究科長が委嘱する者, 学識経験者	人間を対象とした研究で倫理的配慮を審査
試験委員会	学部長, 教育研究会議委員, 入試運営委員(正・副), 次年度入試運営委員(正)前年度入試運営委員(正・EWG 担当)	入学試験に関する事項
情報システム委員会	研究科長, 図書室長を除く総合情報センター運営委員会委員, ネットワーク専門部会ネットワーク運用担当者(2 名), 各専攻分野選出委員, 工学部支援グループ職員若干名	LANの運営と情報化の促進に関する事項, 工学研究科における情報の電子化を推進するための企画・開発・運営
兼業審査委員会	主任会議のメンバー, 研究科長が指名する者	研究兼業許可申請に関する審査及び結果報告の確認

(出典 平成19・20年度(工学研究科・工学部)自己点検評価報告書)

【分析結果とその根拠理由】

各種委員会の構成員と所管事項は内規によって定めており、有効に機能していると判断する。

第3節 教育研究組織における評価

2.3.1 教育研究組織における優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

教育研究組織については、工学部・工学研究科の目的・理念に沿った組織になっていると評価できる。また、運営体制についても審議すべき課題に応じて各種の会議・委員会を設定しており、効率的かつ迅速に学部・研究科の意思決定ができる体制になって

いると評価できる。

【改善を要する点】

学科・専攻の人員数等の理由により、各種委員会などの委員について、一部の教員に負担がかかりがちになっている点は改善する必要があるだろう。今後、これまで以上に、全教員の学部・研究科の運営への積極的参加が望まれる。

2.3.2 教育研究組織における自己評価

工学に関連する基礎的領域から実践的領域まで幅広い分野を包括する学部および大学院としての目的に沿った組織機構になっている。学部の学科と大学院博士前期課程・博士後期課程の分野構成を同一とし、さらに大学院ではいくつかの分野を統合化して専攻としているのは、学部教育と大学院教育のそれぞれの特性を踏まえた結果であり、特に大学院における分野横断的、融合的教育および研究指導を行う上で有効であると判断する。

工学部および工学研究科を運営する上で、審議すべき課題に応じて各種の会議を設定して、効果的かつ迅速に意思決定ができるようにしている。また、各種委員会は、構成員と所管事項が内規によって定められ、有効に機能している。

第3章 教員及び教育支援者

第1節 教員組織

3.1.1 教員組織編成方針

工学研究科の5つの専攻に合計18の大講座を置き、工学研究科の教員はいずれかの講座に所属している。平成14年度に策定された大阪府立大学教員定員削減計画に基づくと、平成28年度時点での工学研究科の教員定員は218名であるが、現員は199名であり、削減計画を先取りして教員数を削減している。

組織編成方針

工学研究科における大講座の編成は、各専攻および分野における教育・研究内容に対応するように定めている。すなわち、機械系専攻 4講座、航空宇宙海洋系専攻 3講座、電子・数物系専攻 3講座、電気・情報系専攻 3講座、物質・化学系専攻 5講座としている。

別添URL 大阪府立大学における学科目及び講座に関する規程

URL http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_honbun/ax94001491.html

【分析結果とその根拠理由】

工学における幅広い分野を擁する教員の組織として大講座制は適切であり、各専攻および分野における教育・研究内容に対しても適合している。

3.1.2 教員配置

平成22年度現在の専任教員199名のうち、教授は75名、准教授59名、講師10名、助教55名である。平成28年度の予定教員定数218名の内訳は、教授77名、准教授・講師74名、助教67名であり、今後とも、工学研究科および工学部の教育・研究の内容に適した教員を配置していく方針である。

【分析結果とその根拠理由】

学部教育から大学院博士後期課程までの幅広いレベルにおける教育を行う上で、教員配置の現状および将来計画は妥当であると判断する。

3.1.3 学士課程の専任教員配置

工学部の各学科の学士課程は、それに対応する工学研究科の分野の専任教員および非常勤講師が担当している。各学科の学士課程を担当する分野の教員数を資料3-1-1に示す。各学科における専任教員1名当たりの学生数は、最大10.1名、平均8.7名となっている。

資料 3-1-1 学士課程の担当教員配置状況(平成22年5月1日現在)

分野	教授	准教授	講師	助教	合計	非常勤講師	大学設置基準上の必要教員数	学生収容定員	専任教員1名当たり学生数
機械工学分野	12	8	1	9	30	6	8	282	9.4

航空宇宙工学分野	6	5	0	4	15	2	8	142	9.5
海洋システム工学分野	5	5	0	3	13	3	8	102	7.8
数理工学分野	7	7	2	2	18	1	8	102	5.7
電子物理工学分野	7	7	0	6	20	3	8	182	9.1
電気情報システム工学分野	6	4	2	6	18	5	8	182	10.1
知能情報工学分野	8	5	1	7	21	1	8	182	8.7
応用化学分野	10	5	2	10	27	3	8	262	9.7
化学工学分野	6	5	0	5	16	2	8	142	8.9
マテリアル工学分野	8	8	2	3	21	3	8	162	7.7
学部共通・数理共通	-	-	-	-	-	11	-	-	-
合計	75	59	10	55	199	40	80	1,740	8.7

(出典 工学部支援室(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

工学部の各学科における専任教員1名当たりの学生数は、最大10.1名、平均8.7名となっており、適切な専任教員が配置されている。

3.1.4 大学院課程の研究指導教員等配置

工学研究科における各専攻を担当する専任教員および非常勤講師数を資料3-1-2に示す。各専攻におけるにおける専任教員1名当たりの学生数は、博士前期課程で最大1.87名、平均1.68名、博士後期課程で最大1.09名、平均0.97名となっている。

博士後期課程の講義および研究指導を担当するのは教授としている。その他、研究教授会による審議を経て承認された准教授が博士後期課程の講義および研究指導を担当している。

資料 3-1-2 大学院課程の指導教員の配置状況(平成22年5月1日現在)

専攻	課程区分	大学院指導教員数						非常勤講師	学生収容定員	専任教員1名当たり学生数	大学院設置基準上の必要教員数	
		研究指導教員数				研究指導補助教員数	合計				うち研究指導教員	
		教授	准教授	講師	小計							
機械系専攻	M	12	8	1	21	9	30	0	56	1.87	8	5
	D	12	8		20	10	30	0	30	1.00	7	4
航空宇宙海洋系専攻	M	11	10	0	21	7	28	0	46	1.64	8	5
	D	11	10		21	7	28	0	27	0.96	7	4
電子・数物系専攻	M	15	14	2	31	8	39	1	56	1.44	10	7
	D	15	14		29	10	39	0	30	0.77	7	4
電気・情報系専攻	M	16	9	3	28	13	41	0	70	1.71	10	7
	D	16	9		25	16	41	0	39	0.95	7	4
物質・化学系専攻	M	26	18	4	48	18	66	1	114	1.73	12	12
	D	26	18		44	22	66	0	72	1.09	9	6
大学院共通	M	-	-		-	-	-	2	-	-	-	-
合計	M	80	59	10	149	55	204	4	342	1.68	48	36
	D	80	59		139	65	204	0	198	0.97	37	22

(出典 工学部支援室(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

大学院の入学定員に対して十分な数の教員が配置されていると判断する。

3.1.5 教員組織の活性化のための措置

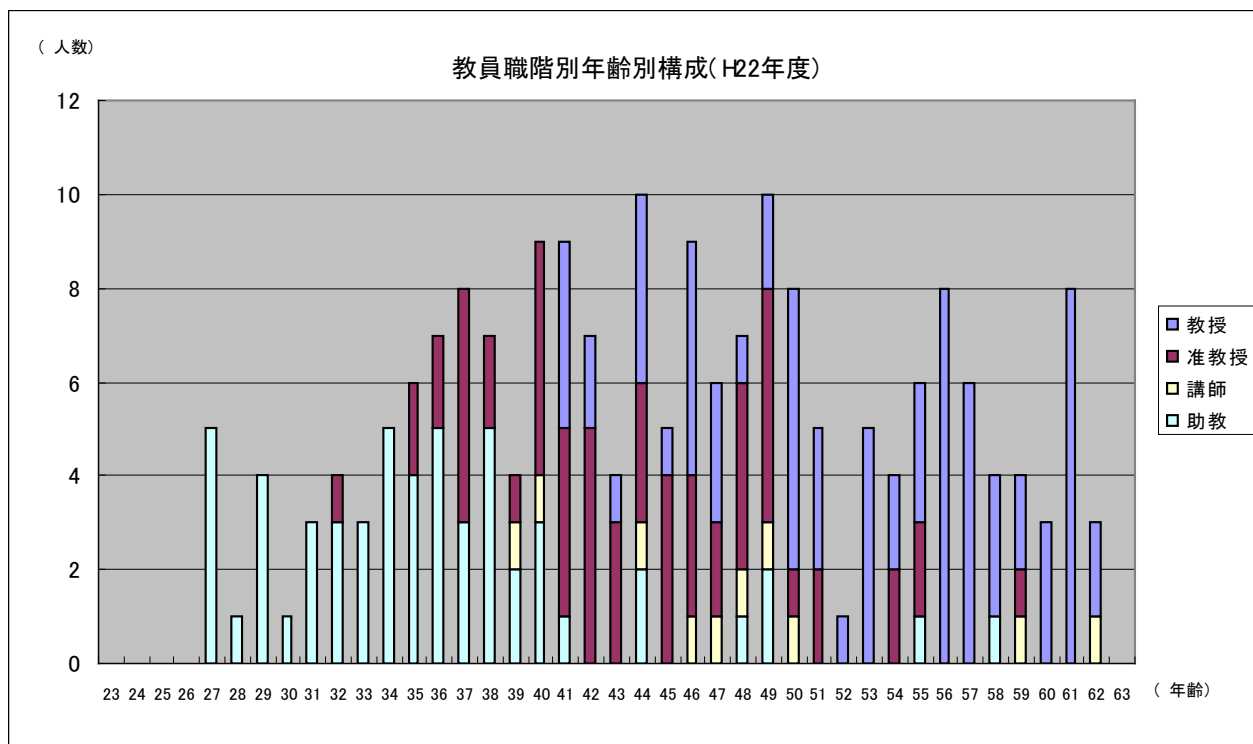
教員の教育活動の活性化のための措置として、全学の教育運営会議のもとにある教育改革専門部会の検討と並行して、工学研究科独自にFD講演会などを年数回開催している。また、平成19年度からは同僚教員によるピア授業参観の仕組みを取り入れている。同僚教員が他の教員の授業を参観して意見を述べる制度である。また、全学的に受講学生による授業評価を実施している。学生による評価結果および自由な意見を担当教員にフィードバックし、授業内容改善に活かしていく仕組みである。

研究活動の活性化のための措置として、毎年度工学研究科長裁量経費より10件程度のFI推進研究奨励費(1件100万円程度)を支援している。応募教員は、研究計画を工学研究科長に提出し、研究科執行部(工学研究科長、教育研究会議委員、工学研究科長室会議委員2名)による審査の結果、支給が決定される。また翌年度11月ごろに、全学の特別荣誉教授称号授与式に合わせて開催される工学研究科国際セミナー(FI推進研究奨励研究成果発表会)で研究成果を報告する。また、全学としての取り組みであるが、教員の1割に当たる研究業績の高い教員に対し研究費を増額配分し、研究活動の活性化を図る仕組みを、平成19年度より導入している。

毎年度、教員個々が「自己点検・評価報告書」に基づいて、教育、研究、社会貢献、大学運営の各分野にわたって自己評価を行った結果を工学研究科長に提出することになっている。その結果を集計して個々の教員にフィードバックすることにより、教員活動の活性化に活かしている。また、毎年、個々の教員活動を全学情報システムの一環である「教員活動情報データベース」に記入し、内容を更新している。このデータベースは教員間で相互に検索することが可能であり、自らの教員活動を学内で公開することにより、教員活動の活性化を図っている。

工学研究科における年齢別の教員の職階を資料3-1-3にまとめる。これにより、若い世代の教員が教育・研究をとおして順次准教授、教授へ昇任していく過程がわかる。しかし、平成14年度に策定された教員削減計画の影響もあり、高年齢まで助教、講師および准教授にとどまる教員の存在も否定できない。このような教員についての処遇を今後の学士課程および大学院教育課程の充実と合わせて検討する必要がある。また、資料3-1-4は、工学研究科における女性教員および外国人教員の現状をしめす。教員合計数198名に対して、女性教員3名(准教授1名、助教2名)、外国人教員2名(助教2名)とまだ少ないが、今後増加すると考える。

資料 3-1-3 教員職階別年齢別構成(平成 22 年 5 月 1 日現在)



(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 3-1-4 工学部における教員に占める女性教員数及び外国人教員数(平成 22 年 5 月 1 日現在)

分野	教 授		准教授		講 師		助 教		助 手		計	
		女性 外国人		女性 外国人		女性 外国人		女性 外国人		女性 外国人		女性 外国人
機械工学分野	12	0 0	8	0 0	1	0 0	9	1 0	0	0 0	30	1 0
航空宇宙工学分野	6	0 0	5	0 0	0	0 0	4	0 0	0	0 0	15	0 0
海洋システム工学 分野	5	0 0	5	0 0	0	0 0	3	0 0	0	0 0	13	0 0
数理工学分野	7	0 0	7	0 0	2	0 0	2	0 0	0	0 0	18	0 0
電子物理工学分野	7	0 0	7	0 0	0	0 0	6	0 1	0	0 0	20	0 1
電気情報システム 工学分野	6	0 0	4	1 0	2	0 0	6	1 1	0	0 0	18	2 1
知能情報工学分野	8	0 0	5	0 0	1	0 0	7	0 0	0	0 0	21	0 0
応用化学分野	10	0 0	5	0 0	2	0 0	10	0 0	0	0 0	27	0 0
化学工学分野	6	0 0	5	0 0	0	0 0	5	0 0	0	0 0	16	0 0
マテリアル工学分 野	8	0 0	8	0 0	2	0 0	3	0 0	0	0 0	21	0 0
合 計	75	0 0	59	1 0	10	0 0	55	2 2	0	0	199	3 2

(出典 工学部支援室(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

教員組織の活性化のための様々な仕組みを組み合わせている点を評価できる。また、教員の年齢構成、女性および外国人教員の配置もおおむね適切と考えられるが、今度さらに改善する必要がある。

第 2 節 教員の採用・昇任

3. 2. 1 採用基準と昇任基準

教員採用・昇任人事については、全学的に組織されている人事委員会で最終的に決定される。また、毎年度当初に、その年度に実施する工学研究科の教員採用計画をとりまとめ、工学研究科長は、理事長および人事委員会委員長である学術担当理事と協議を行って、その合意のもとに人事計画を実行している。

教授人事の場合、内部からの昇任が選択肢のひとつとしてある場合でも、必ず全国に公募を行い、外部からの応募者と比較してより優れた教員を採用することとしている。教授人事では、工学研究科内に5名の教授からなる教授候補者選考委員会を設け、そのうちの3名は当該分野以外の教授を投票により選出し、任命することで、候補者の選考を広い視点から公正に行っている。

准教授以下の職階であっても新規採用人事で全国に公募を行い、優れた人材の確保に努めている。准教授または講師への内部昇任を行う場合でも、昇任の可能性のある教員についての一定の業績審査を当該分野の人事選考委員会で行うことを求めている。すべての職階の人事選考において、候補者によるプレゼンテーションおよび面接を経たうえで、教授会に提案、審議し、候補者の優先順位を決定し、その結果を人事委員会に内申している。

選考委員会および教授会で業績審査を行う際は、全学で用いている審査基準に基づき、以下の項目について審議を行っている。すなわち、①研究分野の適確性、②研究業績リスト・研究概要の評価、③教育上の能力、④職務上の実績、⑤著書・学術論文、⑥

プレゼンテーション・面接、⑦大阪府立大学および工学研究科の教員に相応しい人格及び識見などである。

【分析結果とその根拠理由】

教員採用(昇任)の際の業績審査の基準が定められ、公正な募集が行われており、教員の教育研究等の業績を適切に審査して人事が行われていると判断する。

3.2.2 教員の教育活動の評価

教員の採用・昇任の人事における教育活動の評価として、候補者によるプレゼンテーションにおいて教育業績および教育に関する抱負などを発表の中に含めるようにしている。

一般の教員の教育活動の評価の仕組みとしては、「3.1.5 教員組織の活性化のための措置」に記したように、平成 19 年度から、教員が他の教員の授業を参観し、授業の方法について意見を述べるピア参観の制度を導入するとともに、また、全学情報システムの一環として、受講学生による授業評価を実施しており、学生による授業評価の結果および意見は担当教員にフィードバックされるようになっている。また、工学研究科長は研究科構成教員について、学生による授業評価結果を閲覧できるようになっている。

【分析結果とその根拠理由】

教員採用において、当該教員の教育・研究活動などについて適切に評価がなされていると判断する。

第3節 教育に関連する研究活動

工学研究科教員は、全員が協力して学士および修士の学位取得に向けた研究指導および演習指導を行っている。また、博士後期課程では、主に教授が研究指導及び演習指導を行うが、分野または専攻における他教員も協力した集団指導を通して博士の学位取得に向けた学生指導を行っている。学生に対するこうした研究指導に関連して、教員自身が高度な研究活動を継続・発展させていくことが求められている。

教育内容を高度化するための研究活動が適切に行われているかを評価する基準は、卒業論文・修士論文・博士論文の指導件数、外部研究資金の獲得、学生を参加させる共同研究の組織化、教員自身の学位取得などである。これらについては、教員活動情報データベースから検索可能な状況が作りだされてきているので、工学研究科として、教員の研究活動の実績をモニターしながらその活用を図り、教員の研究活動の発展につなげている。例えば、工学研究科教員が、平成 21 年度に発表した学術論文数は 913 報、学術講演・学会発表は 2,405 件であり、これらの大部分において学生が共著者となっている。また、同年度において海外の国際会議などで発表した学部学生、博士前期課程および博士後期課程の学生数は、それぞれ延べ人数で、3 名、48 名、および 36 名となっている。

【分析結果とその根拠理由】

工学部における卒業研究、博士前期および後期課程における修士および博士の学位取得に向けた研究指導および演習指導は適切に行われ、その研究活動成果が国際会議などで多数発表されている。

第4節 教育支援者の配置

工学研究科における平成 21 年度に雇用されたTAは延べ 237 名、研究支援者(ポスドクを含む)は 19 名である。さらに、全学対応予算に不足が生じた場合の対応策として、工学研究科長裁量経費を使用した。

工学研究科および工学部に関する事務を行うため、教務課に3名、入試課に2名、工学部支援室に7名、各分野の事務室に1～2名、図書館の工学部分室に2名の職員が配置されており、教育、研究および研究科、専攻、分野に関わる支援を行っている。そのほか生産技術センターに技師13名が配置され、工学部学生に対する機械工作実習教育の支援、工学研究科および全学の研究機器の設計・製作支援、印刷業務の支援などを行っている。

【分析結果とその根拠理由】

各学科・専攻の教育には独自の内容が含まれており、教育支援者の配置においても付置センター等を活用して対応を図っている。

第5節 教員及び教育支援者における評価

3.5.1 教員及び教育支援者における優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

学生数に比し豊富な教員を擁し、きめ細かな教育が行われている点が優れている。また、教員組織の活性化のために様々な取り組みがなされている点が評価できる。また、教員定員削減計画に従い順調に教員数を削減している点、教員の採用・昇任人事において公正な審査が行われている点なども、評価できる。

【改善を要する点】

各種事務を遂行する上で職員数が十分でなく今後の改善が望まれる。特に、大学の改革に対応して、広報、教務、入試などに対する支援職員の拡充が望まれる。また、今後の実習教育の拡充などを考慮した生産技術センターの技術系職員の拡充も必要と考える。

3.5.2 教員及び教育支援者における自己評価

教員組織のあり方として、工学の幅広い分野を擁する部局として大講座制は適切である。また、学部教育から大学院博士後期課程までの幅広いレベルにおける教育を行う上で、現状の教員配置は妥当である。

教員は、大学院の入学定員に対して十分な数が配置されている。また、教員組織の活性化のための様々な仕組みを組み合わせている点を評価できる。

教員採用・昇任では、業績審査の基準が定められ、公正な募集が行われ、適切な業績審査に基づき人事が行われている。

教育支援者の配置では、各種事務を遂行する上で職員数が十分でなく今後の改善が望まれる。特に、大学の改革に対応して、広報、教務、入試などに対する支援職員の拡充が望まれる。また、今後の実習教育の拡大などを考慮した生産技術センターの技術系職員の拡充も必要と考える。

第4章 学生の受入

第1節 入学者受入方針

本学では、学生の受入に当たり、大学の目的に沿った工学部・工学研究科の入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)を明確に定めている。

アドミッション・ポリシーには、資料 4-1-1 の事例に示すように、学部・研究科の人材育成等の目的とともに、目的にふさわしい資質を持った「求める学生像(能力・適性等)」を記載している。

資料 4-1-1 アドミッション・ポリシー

<工学部のアドミッション・ポリシー>

工学部は、かつての自由都市堺に立地し、その伝統的気風、すなわち「自由と進取の気風、新しい文化と産業の創造、世界雄飛」をモットーに、真理の探究と知の創造を重視し、自然環境と調和する科学技術の進展を図り、持続可能な社会の発展と文化の創造に貢献することを目指しています。

このために、人と社会と自然に対する広い視野と深い知識をもち、豊かな人間性と高い倫理観および専門能力を兼ね備え、工学における重要な課題を主体的に認識して問題の解決に努め、社会の発展、福祉の向上および文化の創造に貢献できる技術者・研究者を育てることを目標としています。

従って、工学部では、学問を深く継続して学ぶ意欲に富み、人や自然を愛し、人類の持続可能な発展と世界平和に関わる未知の問題に果敢に立ち向かい、地球環境を守るという気概をもつ次のような学生を求めています。

- ① 工学を学ぶことに対する目的意識を明確に持ち、社会の発展に貢献する意欲を持っている人
- ② 自由闊達で何事にも興味を持ち、主体的、積極的に学び自ら新たな課題を見つけ研究をしていこうとする人

(出典 平成 23 年度入学者選抜要項、P.2)

<http://www.osakafu-u.ac.jp/data/open/cnt/3/1600/1/h23gakusei.pdf>

アドミッション・ポリシーは、入学者選抜要項、一般選抜募集要項をはじめ各特別選抜募集要項及び大学院研究科学生募集要項等に明記するとともに、大学ホームページに掲載し(資料4-1-2)、受験生はもとより、広く社会に周知している。

さらに、オープンキャンパスや大学祭での入試ガイダンスやオープンラボ、本学において開催される入試説明会(資料4-1-3)や高等学校訪問、新聞社等主催の大学説明会などにおいても入学者選抜要項等を配付し、工学部・工学研究科の教育目的及び入学者受入方針等を参加者に説明し、その周知を図っている。

資料 4-1-2 アドミッション・ポリシー掲載のウェブサイトの URL

学部・研究科等	アドミッション・ポリシーが記載されたURL
大学案内(各学部アドミッション・ポリシー)	http://www.osakafu-u.ac.jp/admission/data/policy.html
学部アドミッション・ポリシー	平成 22 年度入学者選抜要項、P. 2 http://www.osakafu-u.ac.jp/admission/pdf/h22senbatsu2.pdf
研究科アドミッション・ポリシー	大阪府立大学教育指針、P. 7 http://www.osakafu-u.ac.jp/info/pdf/edu_sisin.pdf

(出典 工学研究科(作成資料))

資料 4-1-3 入試説明会(平成 22 年度)【※学部・研究科独自の取組】

名称	日時	備考(対象、出席者数、開催場所等)
大阪府立大学オープンキャンパス 2010	8 月 7,8 日	<ul style="list-style-type: none"> ・高校生、高校教諭、保護者他(計 8,912 名) ・大阪府立大学中百舌鳥キャンパス、羽曳野キャンパス http://www.osakafu-u.ac.jp/admission/event/oc/index.html
		<ul style="list-style-type: none"> ※工学部オープンカレッジ(計 1,504 名) 大阪府立大学中百舌鳥キャンパス(Uホール白鷺、各学科講義室・試験室等) http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/openc/index.htm
大阪府立大学入試ガイダンス 2010	11 月 7 日	<ul style="list-style-type: none"> ・高校生 126 名、高校教諭、保護者他(計 201 名) ・大阪府立大学中百舌鳥キャンパス http://www.osakafu-u.ac.jp/admission/event/guidance/index.html
	10 月 23 日	<ul style="list-style-type: none"> ・高校生 109 名、教諭、保護者他(計 381 名) ・大阪府立大学羽曳野キャンパス http://www.osakafu-u.ac.jp/admission/event/guidance/index.html

(出典 工学研究科(作成資料))

別添URL 大学ホームページ入試情報; URL <http://www.osakafu-u.ac.jp/target/prospective.html>

【分析結果とその根拠理由】

アドミッション・ポリシーは、大学の目的に沿って、工学部及び各学科、また工学研究科で明確に定め、入学者選抜要項、各募集要項等に明記するとともに、大学ウェブサイトにも掲載している。また、学内外で開催される大学案内や入学試験に関する説明会などにおいて、受験生や社会に対して周知を図っている。

以上のことから、教育の目的に沿って、求める学生像や入学者選抜の基本方針等が記載されたアドミッション・ポリシーを明確に定め、公表・周知していると判断する。

第 2 節 学生の受入体制

4. 2. 1 学生の受入方法

工学部・工学研究科では、アドミッション・ポリシーを明示し、これに基づき、多様な能力や個性を持つ学生の学習に対する意欲や能力、適性などを多面的・総合的に評価し、広く学生を受け入れている。

学士課程における一般選抜は、公立大学中期日程(旧C日程)により実施しており、基礎学力のある学生の確保に努めるとともに、志願者への受験機会の複数化、多様化に貢献している(資料4-2-1)。この一般選抜では、大学入試センター試験の成績と本学で実施する入学試験(個別学力検査・実技検査等)の結果に基づく総合判定により入学者を決定している。

特別選抜では、アドミッション・オフィス入試(以下、AO入試)、帰国生徒特別選抜、外国人留学生特別選抜により入学者を決定している(資料4-2-1)。工学部だけが実施しているAO入試では、小論文・面接をはじめ各学科の入学者受入方針に即した選抜方法を取入れるとともに、調査書、志願理由書、自己アピール書などの内容により総合的に判定を行っている。なお、平成21年度入試(H20年8月実施)および平成22年度入試(H21年8月実施)は、海洋システム工学科、電子物理工学科、電気情報システム工学科、知能情報工学科、化学工学科の5学科が実施し、平成23年度入試(H22年8月実施)は海洋システム工学科、電気情報システム工学科、化学工学科の3学科が実施した。

大学院課程では、一般選抜と特別選抜(推薦入学、社会人、外国人留学生)による入学者選抜を実施している(資料4-2-2)。とくに、各種研究機関、教育機関及び民間企業等の研究者、技術者、教員等が在職したまま教育及び研究指導が受けられるように、社会人特別選抜入試を実施している。また、工学研究科の博士後期課程では、4月入学のほか、10月入学も実施し、多様な学問

的背景を持った優秀な学生の受入を促進している。選抜方法は、工学研究科の各専攻のアドミッション・ポリシーに従って、口頭試問を含む学力検査、成績証明書及び提出論文などの結果に基づき、総合判定を行っている(資料4-2-2)。

なお、工学研究科において、工学部3年次終了時から大学院博士前期課程へ入学する飛び級制度を設けている。

各学科における入学定員を資料4-2-1に示す。

資料 4-2-1 各学科の入学者選抜

学科	学生定員	一般選抜			特別選抜						
		前期	中期	後期	推薦	AO	帰国生徒	社会人	障がい者	中国引揚者等子女	外国人留学生
機械工学科	70		70				若干名				若干名
航空宇宙工学科	35		35								
海洋システム工学科	25		21		4						
数理工学科	25		25								
電子物理工学科	45		40		5						
電気情報システム工学科	45		42		3						
知能情報工学科	45		42		3						
応用化学科	65		65								
化学工学科	35		32		3						
マテリアル工学科	40		40								

*2010年12月現在のデータ

(出典 学務課)

資料 4-2-2 各専攻の入学者選抜

専攻	課程	学生定員	一般選抜		特別選抜							
			4月	10月	外国人		社会人		推薦			
					4月	10月	4月	10月	4月	10月		
機械系専攻	博士前期	28	28		若干名	若干名	若干名		若干名	若干名		
	博士後期	10	10					若干名				
航空宇宙海洋系専攻	博士前期	23	23								若干名	若干名
	博士後期	9	9								若干名	
電子・数物系専攻	博士前期	28	28								若干名	若干名
	博士後期	10	10								若干名	
電気・情報系専攻	博士前期	35	35								若干名	若干名
	博士後期	13	13								若干名	
物質・化学系専攻	博士前期	57	57								若干名	若干名
	博士後期	24	24								若干名	

*2010年12月現在のデータ

(出典 学務課)

【分析結果とその根拠理由】

学士課程における一般選抜では、大学入試センター試験の成績と、大学が実施する個別学力検査の結果により総合的な判定がなされ、学生受入に対して適切な方法となっている。また、工学部だけが実施している AO 入試をはじめとする特別選抜では、各学科のアドミッション・ポリシーに沿って、小論文、面接、口頭試問及び調査書、自己アピール書の内容等により総合判定が行われている。

大学院課程における一般選抜では、口頭試問を含む学力検査、成績証明書により総合的な判定が行われ、博士後期課程では提出された論文概要(修士論文の概要またはこれに相当するもの)がその判定に加味されている。

以上のことから、アドミッション・ポリシーに沿って適切な学生の受入方法が採用されており、実質的に機能していると判断する。

4.2.2 留学生・社会人・編入学生の受入

工学部における留学生・編入学生の受入は、第4章第1節入学者受入方針で示したアドミッション・ポリシーに沿って学生を受け入れている。(資料4-2-3)

工学研究科では、外国人留学生特別選抜・社会人特別選抜を博士前期課程、博士後期課程の両課程において、入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)に沿って実施している。(資料4-2-3)

これらの受入方法は、4.2.1学生の受入方法で詳述した通りである。

資料 4-2-3 アドミッション・ポリシーに沿った入学者選抜方法の事例

外国人留学生特別選抜	全 10 学科	アドミッション・ポリシーに沿った学生を受け入れるため、日本留学試験、TOEFL、成績証明書のほか、小論文と口頭試問、面接試問により判定している。
編入学	全 10 学科	アドミッション・ポリシーに沿った学生を受け入れるため、基礎科目、専門科目の学力検査のほかに、面接を実施し、総合的に判断している。
外国人留学生特別選抜 社会人特別選抜	全 10 分野	アドミッション・ポリシーに沿った学生を受け入れるため、英語、専門科目の学力検査のほかに、口頭試問及び面接を実施し、総合的に判断している。

(出典 工学研究科、入試課)

【分析結果とその根拠理由】

工学部における外国人留学生・編入学生および工学研究科における外国人留学生・社会人の受入は、第4章第1節に述べた入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)に沿い、適切な対応が講じられていると判断する。

4.2.3 入学者選抜体制

本学の入学者選抜を実施するため、教務・学生担当理事を委員長とする「入学試験運営委員会」が設置されている(資料 4-2-4)。また、委員会の下には、入試出題採点、入試あり方及び入試広報の3つの部会が置かれている(資料 4-2-5)。

学士課程の入学試験問題の作成については、試験日程ごとに設置した「出題採点専門部会」に各教科・科目の責任者を配置し、問題作成・校正チェックや試験日程間での類似問題チェック等を行い、出題ミス等の防止に向けた責任体制の確立を図っている。

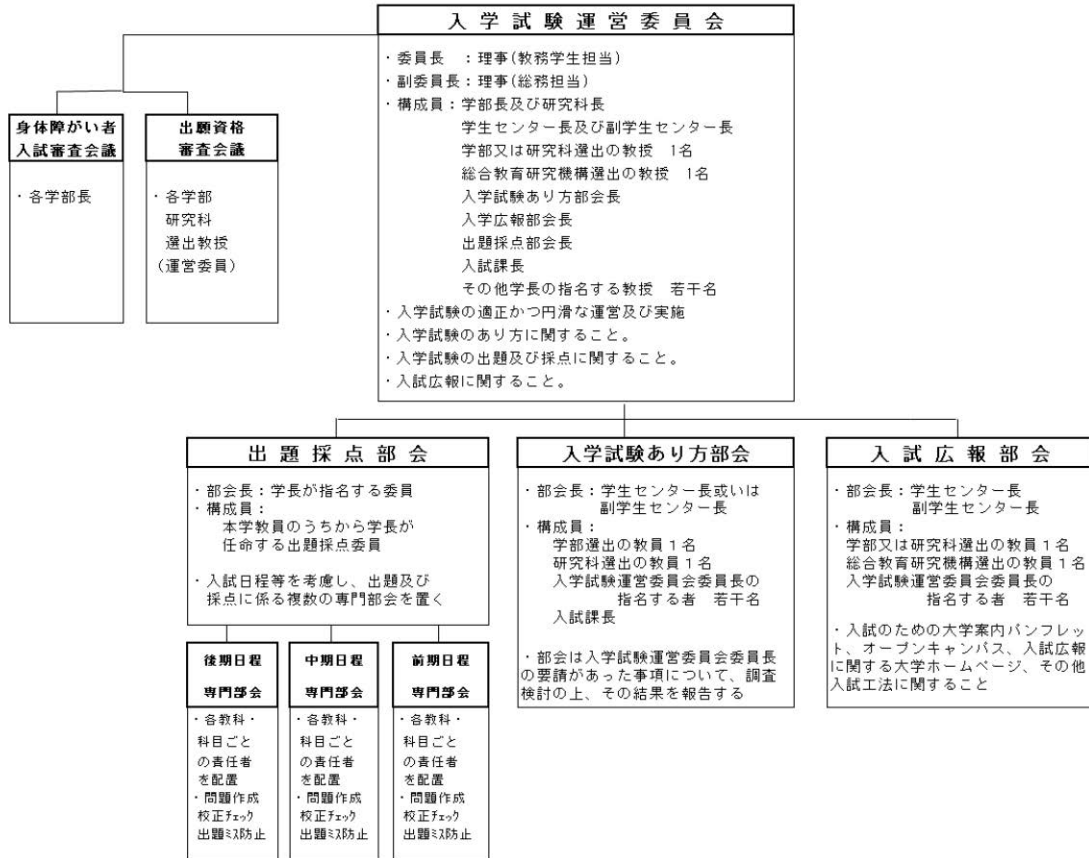
試験当日は、学長、入学試験運営委員長等で構成される「入学試験本部」を設置し、運営体制を整備している。工学部においては、学部長を責任者とする部局の「試験場本部」を設置し、「入学試験本部」と密接な連携を取りながら、入学試験の実施に万全を期している。また、試験当日は、各教科・科目の出題採点委員長および出題委員を待機させ、出題に対する受験生からの質問等に迅速かつ適正に対処する体制を整えている。

入学試験実施後は速やかに各教科・科目の出題採点委員による採点業務を実施し、出題採点部会長の責任の下、採点ミス、電算入力ミスのチェックを行う体制が整備されている。最終的に電算業者により作成された合格判定資料に基づき、工学部においては、試験委員会、入試専門委員会、拡大主任会議の議を経て合格者を決定している。

大学院課程では、大学院工学研究科において「大学院入学試験実施要領」等を作成し、研究科長を責任者とする実施体制の下、入学試験問題の作成、入学試験の実施及び入学者の選考を行っている。

資料4-2-4 入学試験運営委員会規程

http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_honbun/ax94000271.html



【分析結果とその根拠理由】

本学では、学士課程の入学試験に係る運営・実施及び試験問題の作成・採点等の業務は、「入学試験運営委員会」が一元的に企画・実施している。

大学院課程の入学試験においても、研究科長を責任者として、分野ごとに入学試験問題作成のための委員会を設置し、厳正かつ適正な出題、採点を行っている。

以上のことから、実際の入学者選抜が適切な実施体制により、公正に実施されていると判断する。

4.2.4 入学者選抜の改善のための措置

入学者選抜の改善のための措置を適切に講ずるためには、入試実績のデータを数値化し、分析することに加え、入学後の学生の学習達成度等を一定の期間にわたって追跡調査し、入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)に沿った入学試験が実施されたかどうかを検証されなければならない。

入試実績をデータ化し、数値として整理する作業は入試課において毎年行われており、その結果は工学部入試専門委員会に報告され、入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)に沿った学生が選抜されたかどうかを検討されている。その結果は、次年度委員会に引き継いでいる。

また、入学後の学生の学習達成度に関する追跡調査については、AO入試入学生を対象にAO入試を始めたH18年度から毎年工学部AO入試運営委員会が行っている。その結果を、工学部入試専門委員会に報告するとともに、次年度のAO入試運営委員会に引き継がれている。また、編入生、外国人留学生、社会人については、各学科、分野が把握し、選抜の改善に用いている。

資料 4-2-6 学科・専攻におけるアドミッション・ポリシーに沿った学生受入状況の検証及び改善事例

学科・専攻	学生の受入状況の検証及び改善事例
工学部 全 10 学科	・アドミッション・ポリシーに基づく入試科目の設定とレベルの検証、選抜基準の設定と合格者の査定を実施するとともに、学生の修学、進路状況の追跡調査を行い、その結果を入学者選抜の改善にフィードバックしている。
工学研究科 全 10 分野	・アドミッション・ポリシーに基づく入試科目の設定とレベルの検証、選抜基準の設定と合格者の査定を実施するとともに、学生の修学、進路状況の追跡調査を行い、その結果を入学者選抜の改善にフィードバックしている。

(出典 工学研究科、入試課)

【分析結果とその根拠理由】

毎年、各入学試験終了後工学部入試専門委員会において、入試課によってまとめられた入試データを基に検討がおこなわれ、次年度入試への改善に反映している。また、学部のAO入試、編入、外国人留学生特別および研究科の外国人留学生特別、社会人特別、推薦入学特別については実施学科、分野でも検証が行われており、工学部で実施している全ての入試において「入学者選抜のための改善」が行われていると考える。

第3節 入学定員と実入学者数

学士課程における過去3年間の入学定員に対する実入学者の割合は、平均で 1.16 倍であり、実入学者数が入学定員を大幅に超える、あるいは大幅に下回る状況は生じていない(資料 4-3-1)。

大学院課程においては、博士前期課程では、平成20年度～22年度において入学定員を大幅に超える実入学者がある。一方、博士後期課程では、実入学者数は入学定員を下回る結果となっている(資料4-3-2)。入学定員と実入学者数との間の適正化に関しては、平成19年度に実施した本学の自己点検・評価の結果、改善を要する事項とされ、資料4-3-3に示す改善計画を策定し、経済的負担の軽減を図るための特別奨励金支給事業などを実施しているところである。

資料 4-3-1 学士課程の入学者数

学部	入学定員	20 年度	21 年度	22 年度	3 年間の平均 %
入学定員	中期	430	430	430	—
機械工学科	70	88	87	73	118%
航空宇宙工学科	35	41	42	36	113%
海洋システム工学科	25(*)	32	24	27	111%
数理工学科	25	31	28	29	117%
電子物理工学科	45(*)	50	54	51	115%
電気情報システム工学科	45(*)	64	45	45	114%
知能情報学科	45(*)	55	46	56	116%
応用化学科	65	88	80	67	121%
化学工学科	35(*)	39	39	41	113%
マテリアル学科	40	42	46	42	108%
合計	430	530	491	467	115%

(*)AO入試の定員を含む。

(出典 入試課)

資料 4-3-2 大学院課程の入学状況

研究科		入学定員	20 年度	21 年度	22 年度	3年間 平均%
博士前期 課程 ・ 修士課程	入学定員					
	機械系専攻	28	45	38	61	171%
	航空宇宙海洋系専攻	23	29	34	38	146%
	電子・数物系専攻	28	49	48	64	192%
	電気・情報系専攻	35	69	69	66	194%
	物質・化学系専攻	57	116	104	120	199%
	合計	171	308	293	349	185%
博士後期 課程	入学定員					
	機械系専攻	10	1	3	1	17%
	航空宇宙海洋系専攻	9	0	5	3	30%
	電子・数物系専攻	10	10	2	6	60%
	電気・情報系専攻	13	5	6	10	54%
	物質・化学系専攻	24	12	10	15	51%
	合計	66	28	26	35	45%

※ 当該年度実施の入学試験で入学した人数を記載。例えば平成21年度の欄には平成21年度実施の入学試験に基づく平成22年4月入学者及び平成21年10月入学者の人数を記載。(出典 入試課)

資料 4-3-3 定員を下回っている研究科における適正化に関する改善計画

改善項目	改善計画	
	平成 20 年度	平成 21 年度以降
一部の専攻を除いて、いずれの研究科でも大学院博士後期課程への実入学者が定員を下回る傾向が続いている。博士後期課程をより魅力あるものにする努力はもとより、昨今の社会情勢の変化を念頭に置き、入学定員の見直し、大学として博士後期課程進学者、在籍者に対する何らかの物質的支援が可能となるように、各種制度の整備、改善を図っていく必要がある。	≪実施済≫ ・大学院博士後期課程への進学を促進し、研究活動の高度化・活性化を図るため、経済的負担軽減のための特別奨励金支給事業を制度化し、平成 21 年度から実施	・博士後期課程定員を充たす取組として、 ①本学前期課程修了者への働きかけ ②企業連携による社会人の受入への取組 ③外国人留学生の受入のための施策拡充に努めるを通じ、適正な学生収容定員を見出す。 ・次期中期計画に盛り込むべき教育研究組織の検討に併せて、適正な学生収容定員の見直しを検討する。

(出典 工学研究科(作成資料))

別添URL 数値で見る大阪府立大学; URL <http://www.osakafu-u.ac.jp/info/disclosure/statistics/index.html>

【分析結果とその根拠理由】

学士課程においては、入学定員と実入学者数との間の関係は概ね適切である。一方、大学院課程においては、博士前期課程の実入学者数が定員を大幅に上回っているが、博士後期課程では実入学者数が定員を下回っている。入学定員と実入学者数との間の適正化に関しては、本学の自己点検・評価の結果、改善を要する事項とされ、改善計画を策定し、取り組んでいる。その方策

の一つとして、実入学者数の実績等を踏まえ、平成 23 年度より工学研究科の入学定員を改正する。

第 4 節 学生の受入における評価

4. 4. 1 学生の受入における優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

学士課程における学生の受入は、一般選抜および特別選抜(AO入試、帰国生徒特別選抜、外国人特別選)により行っている。一般選抜入試の日程は、工学部では公立大学中期日程で実施されている。また、3年次への編入学生を受け入れている。こうした学生の受入体制は、志願者への受験機会の複数化、多様化に貢献するとともに、基礎学力のある学生の確保に有効に機能している。

工学研究科の博士後期課程では、4月入学のほか、10月入学も実施し、多様な学問的背景を持った優秀な学生の受入を促進している。

学生の博士後期課程への進学を促進するため、後期課程の在籍者に対する物質的支援として、平成 20 年度から「特別研究奨励金支給事業(授業料相当額の支援)」を実施している。

【改善を要する点】

大学院後期課程の入学定員と実入学者数との間の関係の適正化に関しては、平成 19 年度に実施した本学の自己点検・評価結果に基づき、改善計画を策定し、経済的負担軽減のための特別奨励金支給事業の制度化を図ったところであるが、引き続き、改善計画の着実な実施を図る必要がある。

4. 4. 2 学生の受入における自己評価

アドミッション・ポリシーは、大学の目的に沿って、工学部・工学研究科で明確に定め、入学者選抜要項、各募集要項等に明記するとともに、大学ウェブサイトにも掲載している。また、学内外で開催される大学案内や入学試験に関する説明会などにおいて、受験生や社会に対して周知を図っている。

学士課程における一般選抜においては、大学入試センター試験の成績と、大学が実施する個別学力検査の内容により総合的な判定がなされ、学生受入に対して適切な方法となっている。また、工学部が実施しているAO入試をはじめとする特別選抜では、各学科のアドミッション・ポリシーに沿って、小論文、面接、口頭試問及び調査書、自己アピール書の内容等により総合判定が行われている。

大学院課程における一般選抜では、口頭試問を含む学力検査、成績証明書により総合的な判定が行われている。

留学生、社会人、編入学生の受入に当たっては、工学部、工学研究科のアドミッション・ポリシーに従って、適切に入学者の選抜を行う方法を講じており、当該学生の受入を行っている。

学士課程の入学試験に係る運営・実施及び試験問題の作成・採点等の業務は、「入学試験運営委員会」が一元的に企画・実施している。大学院課程の入学試験においても、研究科長を責任者として、専攻ごとに入学試験問題作成のための委員会を設置し、厳正かつ適正な出題、採点を行っている。

入学者選抜の改善については、入学試験運営委員会が中心となり、学部・研究科における入学試験の現状分析と今後のあり方について定期的に議論を行い、その改善に努めている。入学試験における出題、採点についても、各年度の反省事項を踏まえて、次年度以降の問題作成にあたる体制が整っている。

学士課程においては、入学定員と実入学者数との間の関係は概ね適切である。大学院課程においては、博士前期課程の実入

学者数が定員を大幅に上回るが、博士後期課程の実入学者数が定員を下回っている。入学定員と実入学者数との間の適正化に関しては、平成 19 年度に実施された本学の自己点検・評価の結果、改善を要する事項とされ、改善計画を策定している。その方策の一つとして、実入学者数の実績等を踏まえ、平成 23 年度より工学研究科の入学定員を改正する。今後は、特に博士後期課程入学者の確保に向け、内外の大学や関係機関及び社会人に対する働きかけ等の取組の強化を図っていく必要がある。

第5章 教育内容及び方法

第1節 学士課程

5.1.1 教育課程の編成

【教育課程編成の考え方】

学士課程教育では下記の考え方に基づいて教育課程編成を行っている。

1. 工学の基礎に根ざした学問の系統性と順次性を尊重して、共通科目、数理共通科目、並びに専門科目により構成される整合性・一貫性を持つ体系化された教育課程を編成する。
2. 基礎学力を重視するために数理共通科目を選択必修・必修で履修させ、専門科目の基礎となる数学や自然科学を履修させる。
3. クサビ型のカリキュラムを編成して、1年次から専門科目を履修させることにより、インセンティブを高める。また課程専門科目を低学年にも配当し、講義・実験・実習・演習などを通して、専門分野に関する問題解決に応用できる能力を育成する。

【教育課程の特色】

編成した教育課程は下記の特色を持っている。

1. 教養教育を重視し、共通教育科目の人文系科目、社会科学系科目、教養展開科目から、合計6単位以上を選択必修とする。
2. 技術者としての高い倫理観を培い、豊かな人間性を育むために、工学部共通科目「環境倫理」2単位と同科目「工学倫理」2単位を必修とする。
3. 英語によるコミュニケーション基礎能力の育成を重視し、共通教育科目の英語科目12単位を必修とする。また工学に特化した英語の表現能力・理解能力の養成を目的とした英語科目(2単位)を各学科で必修としている。
4. 卒業研究では、工学分野における最先端の研究テーマを設定して学生の研究意欲を高め、系統的な研究指導により基礎的な研究能力を育成する。卒業研究履修には履修資格を設ける。

次に学科別に教育課程の特色を詳述する。

資料 5-1-1 各学科の教育課程の体系的な編成の特徴

学科	教育課程の体系的な編成の特徴
機械工学科	<ul style="list-style-type: none"> ・専門科目として、材料力学、熱力学、流体力学、機械力学等を必修とし、基盤となる科目に設定している。 ・創成型科目として、設計製図演習、機械工学の基盤となる科目の演習、機械工学実験を必修として開講している。 ・外国語科目としては、機械工学技術英語を必修として開講している。
航空宇宙工学科	<ul style="list-style-type: none"> ・航空宇宙工学は航空宇宙講座と航空宇宙システム講座からなり、航空宇宙工学分野の各論的学問分野とそれらをつなぐシステム工学的な学問分野の両方をバランスよく配置した体系的な教育課程となっている。 ・創成科目としては航空宇宙工学演習を1年次から3年次にバランスよく配置している。 ・英語教育は、エアロスペースエンジニアリングセミナーを開講し、技術英語とディスカッションを涵養している。
海洋システム工学科	<ul style="list-style-type: none"> ・海洋システム工学の基盤となるシステム工学、流体力学、材料・構造力学の基礎科目の修得に重点を置き、必修の講義科目と演習科目を課している。 ・創造力、コミュニケーション力の養成を重視し、初年次から4年次の卒業研究まで継続して、グループによるプロジェクト演習、発表を含む創成型科目を課している。
数理工学科	<ul style="list-style-type: none"> ・数理工学は数理解析講座と数理物理講座の2講座からなり、数学と物理学の両方にバランスのとれた教育を施すという観点から、数理共通科目を中心に、両方の分野に必修を課している。 ・創成科目として、数理工学課題実習を3年次に必修科目として課している。 ・語学重視の立場から、数理工学外国語演習を必修科目として課している。

電子物理工学科	<ul style="list-style-type: none"> 電子物理工学は従来の電子工学より一層、基礎的、物理的側面に力点を置いた教育を行っている。このため、数学、物理学、電子工学全般にわたる教育を施し、それぞれの分野に必修を課している。 創成科目として、電子物理工学創造演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを必修科目として1年次、2年次、3年次に課している。 語学重視の立場から、電子物理工学英語習を必修科目として課している。
電気情報システム工学科	<ul style="list-style-type: none"> 電気情報システム工学の基礎理論を重視した教育を施すと言う観点から、重要な専門基礎科目に必修を課している。 電気工学、情報通信工学、システム工学に関してバランスのとれた教育を施すという観点から、それらに関する科目をバランスよく配置し、各分野に選択必修を課している。 創成科目として、電気情報システム工学実験Ⅲを3年次に必修科目として課している。 語学重視の立場から、電気情報システム工学技術英語を必修科目として課している。
知能情報工学科	<ul style="list-style-type: none"> 知能情報工学科では創成科目として知能情報工学演習Ⅰ、Ⅲ、知能情報工学実験Ⅱを1、2、3年次に必修科目としている。 語学重視の立場から知能情報工学英語演習を4年次に必修科目としている。
応用化学科	<ul style="list-style-type: none"> 応用化学科は、無機・物理化学講座と有機・高分子化学講座の2講座からなり、無機・物理化学と有機・高分子化学の両方のバランスのとれた教育をするため、実験科目を全て必修にし、コア科目や演習科目については科目群中での履修単位数を指定している。 創成科目として、応用化学序論を1年次に必修科目にしている。 英語教育を重視する立場から、化学外国語演習を3年次の必修科目にしている。
化学工学科	<p>資源循環を総合的に取り組んだ新しい化学プロセスの構築に関する専門知識を教授するために、1年次から一部専門科目を履修させ、学年進行につれて専門科目の比率が高まるように、専門科目とそれ以外の科目は楔形に配置、設計されている。例えば、化学工学への導入科目として「ケミカルエンジニアリングプラクティス」を1年生前期に開講し、講義、実習、見学などを通じ、化学工学の概要を理解させ、今後の勉学に対する目的意識を涵養している。1年生後期からは、講義科目、演習科目、実験・実習科目を並行して開講しており、講義で学んだ内容がすぐに体験、演習できるようなカリキュラムを設計している。また、2年時には創成科目「化学工学自主演習」、「化学工学英語演習」などを必修とし、デザイン能力やコミュニケーション能力などの向上にも取り組んでいる。</p>
マテリアル工学科	<ul style="list-style-type: none"> 語学教育として、講義として工業英語、マテリアル工学外国語基礎を行うとともに、マテリアル工学外国語演習を行っている。 マテリアル工学と産業や社会とのつながりについて理解するために、社会・産業と材料の講義を初年次学生に行っている。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

「教育課程編成の考え方」に述べたような、明確な考えのもとで教育課程が編成されていると言える。「教育課程の特色」に述べたように、各学科は工夫が凝らされ、資料 5-1-1 にあるように個性的な教育課程が編成されていると言える。このようなことから、10学科それぞれに特色のある教育課程編成になっていることから、工学部の教育の理念・目的に沿った教育課程の編成がなされていると判断される。

5.1.2 授業内容

学科における教育課程の編成趣旨に沿った授業科目の内容事例を以下に紹介する。

資料5-1-2 学科における教育課程の編成趣旨に沿った授業科目の内容事例

学科	教育課程の編成の趣旨に沿った授業科目の内容
機械工学科	1年次前期に機械工学の概論科目を開講し、ものづくりの基礎となる学問体系についての学習の動機づけを行っている。機械工作実習を2年次に、機械設計製図演習を2年次後期および3年次前後期に、機械工学実験を3年次前後期に開講し、実習・実験科目(デザイン型科目)を充実させている。機械工学専門の英語科目を4年次前期に少人数にグループ分けをして実施している。機械工学の基盤となる科目については、それらに対応する演習科目を開講して、教育効果の向上を図っている。卒業へのまとめの科目として機械工学卒業研究を開講している。4年生を各研究グループに配属し、教員の指導の下に各自が課題を設定し、問題を解決する能力を養う。

航空宇宙工学科	空気力学、推進工学、構造力学、航法・誘導・制御、システム工学等の航空宇宙工学の基礎的な学問の教授と宇宙環境利用工学の基礎学理を教授している。さらに、それらの理解を助けるため、演習や実験を効果的に配置している。さらに、卒業研究や設計科目を通して、問題解決能力、プレゼンテーション能力を養成している。具体的な科目としては、航空宇宙工学演習Ⅱ(創成型の教育)、航空宇宙工学演習Ⅴ及びⅥ(デザインする力を育てる)、航空宇宙工学特殊講義(航空宇宙産業からの非常勤講師による講義)などがあげられる。
海洋システム工学科	学科の学習目標が学年を追って順次達成できるように構成された体系的な教育システムの中で、各授業科目はその位置づけに沿った目標を達成する内容となっている。
数理工学科	<ul style="list-style-type: none"> ・数理工学は数理解析講座と数理物理講座の2講座からなり、数学と物理学の両方にバランスのとれた教育を施すと言う観点から、数理共通科目を中心に、両方の分野に必修を課している。 ・創成科目として、数理工学課題実習を3年次に必修科目として課している。 ・語学重視の立場から、数理工学外国語演習を必修科目として課している。
電子物理工学科	<ul style="list-style-type: none"> ・必修科目である「工学倫理」「環境倫理」を通して、技術者として修得すべき倫理観および環境を科学する能力を培っている。 ・1年次に導入教育を行うとともに、専門科目、実験科目、演習科目、学外実習を組み合わせ、専門知識を持つ技術者に必要な素養を培う。 ・「卒業研究」において専門分野における問題解決能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を培うとともに、大学院における高度な研究能力の基礎を身につける。
電気情報システム工学科	<ul style="list-style-type: none"> ・1年次の前期に電気情報システム工学概論を、後期に電気情報システム工学実験Ⅰを開講し、電気情報システム工学についての学習の動機づけを行っている。 ・創成科目として、電気情報システム工学実験Ⅲを3年次に必修科目として課している。 ・電気情報システム工学の基礎理論を修得させるため、電気数学、電気回路Ⅰ、電磁気学Ⅰ、電気情報システムプログラミングを必修科目としている。 ・電気工学、情報通信工学、システム工学に関してバランスのとれた教育を施すという観点から、それらに関する科目をバランスよく配置し、各分野に選択必修を課している。 ・語学重視の立場から、電気情報システム工学技術英語を必修科目として課している。 ・卒業研究において、4年生を各研究グループに配属し、専門分野における問題解決能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力を養っている。
知能情報工学科	知能情報工学の基礎科目として、情報数学、オートマトンと形式言語を1年次に必修としている。また、知能情報工学演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、知能情報工学実験Ⅰ、Ⅱを1、2、3年次に必修として配しプログラミング能力の継続的な向上を図っている。
応用化学科	化学全般を支える基礎科目として、無機化学、分析化学、物理化学、有機化学、高分子化学を修得させる。また、分子軌道理論など、計算機化学や高度な機能性物質・材料の化学を修得させる。
化学工学科	資源循環を総合的に取り組んだ新しい化学プロセスの構築に関する専門知識を教授するために、1年次から一部専門科目を履修させ、学年進行につれて専門科目の比率が高まるように、専門科目とそれ以外の科目は楔形に配置、設計されている。入学当初から入門的な専門科目に触れさせることにより、将来を見据えた学生の目的意識を高めるようにしている。
マテリアル工学科	<ul style="list-style-type: none"> ・国際的な活動に必要な英語の会話・読解能力を養うために、2年次にマテリアル工学外国語基礎、3年次にマテリアル工学外国語演習を開講している。 ・1年次に「マテリアル工学基礎実験」および「社会・産業と材料」のマテリアル工学を学ぶ上での導入教育を行うとともに、専門科目、実験科目、演習科目、学外実習を行い、専門知識を持つ技術者に必要な素養を培う。 ・マテリアル工学に関する基礎知識を身につけるために、材料強度、材料組織、材料物性、材料化学に関する専門科目を開講している。

(出典 工学研究科(作成資料))

資料 5-1-3 共通教育と専門教育の単位数比較

学科	共通教育科目	専門基盤科目	専門科目	自由選択枠	合計
機械工学科	32 単位	20 単位	82 単位	共通教育科目 20 単位(英語 12 単位を除く)に海外語学研修科目、卒業所要要件を超えた専門基礎科目、他学部の専門科目について	134 単位
航空宇宙工学科	32 単位	20 単位	82 単位		134 単位
海洋システム工学科	32 単位	20 単位	82 単位		134 単位
数理工学科	32 単位	20 単位	82 単位		134 単位
電子物理工学科	32 単位	20 単位	82 単位		134 単位

電気情報システム工学科	32 単位	20 単位	82 単位	単位まで含めることができる。	134 単位
知能情報工学科	32 単位	20 単位	82 単位		134 単位
応用化学科	32 単位	20 単位	82 単位		134 単位
化学工学科	32 単位	22 単位	80 単位		134 単位
マテリアル工学科	32 単位	18 単位	84 単位		134 単位

(出典 学務課)

【分析結果とその根拠理由】

工学部では、くさび型教育を実施するために、バランスの取れた専門科目、共通教育科目、数理共通科目の構成になっており、多彩な科目が配置され、加えて、各科目の授業においては、授業内容を具体的に記した講義概要とシラバスが事前に作成、配付されて、授業内容を鳥瞰的かつ段階的に把握できるよう工夫がなされている。資料5-1-2 にあるように、各学科は様々な工夫を凝らして授業を行っている。資料5-1-3 にあるように、単位配当は適切であると言える。

5.1.3 研究成果の反映

各教員は、教員であるとともに、研究者でもある。日々、研究に励んで、自らの専門領域において研究成果をあげるとともに、自らの研究活動の成果を、テキスト、授業の配付資料、シラバスなどに反映させている。

【分析結果とその根拠理由】

教員自身が専門とする研究領域と当該教員の担当科目の授業内容がほぼ対応していることから、研究活動において得られた知見が授業に反映されている、と判断される。

5.1.4 多様なニーズへの対応

他学科の標準履修課程にある科目も、その学科の指定する表3の科目を除いて受講することができる。自由選択枠として、卒業資格所要単位を超えた専門基礎科目及び他学部が開設する専門科目について合わせて4単位まで含めることが出来る。学生を企業や学校などに受け入れてもらうインターンシップの制度、海外で生活経験をさせる海外インターンシップの制度が平成19年度から実施されている。

資料 5-1-4 他学部等の授業科目の履修

名称	自由選択枠
導入時期	平成 17 年度
目的	学生の主体的な関心や興味に基づき他学部・他学科の専門科目を履修し、単位を修得できるようにする。
実施状況	平成 20 年度(前期 16 名、後期 22 名) 平成 21 年度(前期 14 名、後期 19 名) 平成 22 年度(前期 17 名、後期 17 名)
関係規程	大阪府立大学学則第 13 条第 2 項、大阪府立大学履修規程第 5 条

(出典 学務課)

資料 5-1-5 他大学との単位互換制度の概要

	取組状況
協定大学	大阪市立大学、大阪商業大学、南大阪地域大学コンソーシアム加盟 14 大学、大学コンソーシアム大阪加盟 大学 34 大学(平成 20 年度)

目的	学生の学習機会の拡充を図るため、他大学が開講する講義の相互履修や単位認定を行う。
履修学生数	平成 20 年度(派遣学生 3 名、受入学生 5 名) 平成 21 年度(派遣学生 2 名、受入学生 3 名) 平成 22 年度(派遣学生 1 名、受入学生 2 名)

(出典 学務課)

資料5-1-6 インターンシップの概要

	取組状況
実施学科 (科目事例)	機械工学学外実習など各学科に 1 科目 計 10 科目開設
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・学生の学習意欲を喚起するとともに、学生に自らの適性や将来設計を考える機会を与え、高い職業意識の育成を図るため、自らの専攻や将来の進路と関連した就業体験を行う。 ・実体験の中で自分の特性や改善点を確認するなど自己理解・自己分析。目的意識を持ち、目標設定をして臨む事により自分がどの様な職業に興味をもつのか、自分の知識や能力をどの様に活かせるのかという事などへの気づきへ導く。 ・将来の進路についての目標や問題意識が芽生え、将来の自己像を具体的に考えるきっかけを与える。
履修学生数 (単位取得延べ人数)	平成 20 年度 41 名 平成 21 年度 35 名 平成 22 年度 35 名
受入先事例	<ul style="list-style-type: none"> ・キャリアサポート室のインターンシップ案内により応募し、企業等で就業体験を行った学部生は 32 名(単位履修科目受講者も一部含む)。 (内訳)企業 16 名(内金融 3 名)、行政及び関連団体 13 名、学校インターンシップ 2 名、海外インターンシップ 1 名

(出典 学務課)

資料 5-1-7 補習授業の概要

開設科目	初習物理、初習生物
対象者	高校における未履修者を中心とした新入学生
概要	平成 18 年度より、4 月初旬～6 月初旬の合計 7 日(毎週土曜日)1 回あたり 3 時間、高校教員を講師として高校レベルの授業を実施。
実施状況	履修者(修了証書発行数): 平成 20 年度物理 1 名、生物 11 名 平成 21 年度物理 0 名、生物 13 名、平成 22 年度物理 1 名、生物 16 名

(出典 学務課)

資料 5-1-8 編入学生への配慮

編入学試験の実施学部	工学部
導入時期	平成 18 年度 2 年次生、平成 19 年度 3 年次生
編入学生への配慮	編入学生には、既修得科目の単位認定及び受講申請に係る説明会を開催し、既修得科目認定通知を渡すとともに 4 年次に進級するための「時間割に基づく履修計画を立てるための参考資料」を配布・説明するなどのサポートを実施している。
実施状況	平成 20 年度: 8 名 平成 21 年度: 14 名 平成 22 年度: 12 名

(出典 学務課)

資料 5-1-9 転学部への配慮

導入時期	平成 18 年度
目的	学生が自らの適性や将来の進路を慎重に見直した結果、転学部を希望するに至った場合には、一般入試・編入学制度との整合性を考慮しながら柔軟に対応できる制度
転学部生への配慮	平成 20 年度から実施。

実施状況	転学部については、一定の要件を満たすことで可能としている。 平成20年度:1名が転学部(工学部から経済学部)
------	---

(出典 学務課)

資料5-1-10 副専攻の概要

名称	環境学
導入時期	平成22年度
目的	持続可能な循環型社会の形成に向け、多様な環境問題を複合的・科学的な視点から正しく理解し、社会経済活動においてグリーン化を担う人材(環境人材)の育成。
科目概要	持続可能性等の分野横断的な環境に関する知識の習得と、地域における環境活動の実践能力を養う。 修了要件は、次のとおり計20単位以上の修得としている(平成22年度) 必修科目4科目8単位、選択必修科目15科目の内から1科目2単位以上 選択科目129科目から10単位以上
実施状況	平成22年度に3科目を開講。「環境・生命・倫理」(履修生数141名)、「環境学と社会科学への招待」(同76名)、「自然環境学概論」(同48名) 平成23年度に1科目を開講。「環境活動演習」

(出典 学務課)

資料5-1-11 学生のニーズ、社会の要請等に配慮した教育編成及び授業内容

学部等	学生のニーズ、社会の要請等に対応した教育課程編成の特色及び実施状況
工学部	学生のニーズ、社会の要請等に配慮した教育編成及び授業内容については、学部全体で活動しており、学科ごとの個別的な活動はしていない。

(出典 学務課)

資料5-1-12 研究成果や学問の進展を反映した授業科目(事例)

学科	授業科目	教員名	研究分野及び研究成果(研究業績)
機械工学科	機械工学セミナー	学科全教授	担当教授の研究内容について基礎から最先端まで初年次学生にも分かりやすく解説している。
航空宇宙工学科	航空宇宙工学基礎	教授	航空宇宙工学分野の概観を講義し、現在の状況と将来の問題点を解説している。(初年次開講)
	航空宇宙工学演習Ⅰ	学科全教員	各教員の所属している研究室の研究内容を説明し、実験室等を見学することで、学問の進展や研究成果等を感じるように配慮している。(初年次開講)
海洋システム工学科	海洋システム工学総論	学科教授全員	海洋環境、海洋資源、海洋輸送、海洋空間利用、海洋システム計画の各研究分野の最先端の内容を初年次学生にもわかりやすく解説している。
知能情報工学科	知能情報工学実験Ⅱ	学科教員全員	各教員所属の研究室において、最新の研究成果にそった実験を行っている。
化学工学科	ケミカルエンジニアリングプラクティス	学科教員全員	本科目は、初年次に担当されている導入科目であるが、最新の研究成果を取り入れた科学技術の創成について講義し、今後の勉学に対する目的意識を涵養している。
数理工学科	数理工学総論Ⅰ	学科教員全員	各教員所属の研究室の研究内容を初年次学生にも分かりやすく解説している。
電子物理工学科	電子物理工学基礎Ⅰ	学科全教授	
電気情報システム工学科	電気情報システム工学概論	学科全教員	
応用化学科	応用化学序論	学科全教員	
マテリアル工学科	マテリアル工学基礎実験	学科教員全員	

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

1. 「資料 5-1-4 他学部等の授業科目の履修」については、他学科、他学部の授業を受講できる自由選択枠が整備されていると言える。
2. 「資料 5-1-5 他大学との単位互換制度の概要」については、他大学の単位も取れる単位互換制が整備されているが、その利用は十分であるとは言えない。今後は学生への奨励活動が必要だと言える。
3. 「資料 5-1-6 インターンシップの概要」については、企業などでの体験学習ができるインターンシップ制が整備されており、活発に利用されていると言える。また安全講習会やマナー講習会が実施され、インターンシップが有意義なものになるような支援も行われている。
4. 「資料 5-1-7 補習授業の概要」については、十分な支援措置が行われているとは言えない。
5. 「資料 5-1-8 編入学生への配慮」については、学生アドバイザーを中心に、各学科とも個別的な親身の指導を行っている。
6. 「資料 5-1-9 転学部への配慮」と「資料 5-1-10 副専攻の概要」については、十分に行われているとは言えない。
7. 「資料 5-1-11 学生のニーズ、社会の要請等に配慮した教育編成及び授業内容」については、産業界の要請には常に耳を傾けており、十分に配慮された授業内容であると言える。
8. 「資料5-1-12 研究成果や学問の進展を反映した授業科目(事例)」については、学部講義と言う性格上、基礎的な内容が中心になるため、十分には行われていない。
9. 全体としては、問題点や改良すべき点はあるが、全体として多様なニーズに応えるための制度や体制が整備され、一定の成果をあげていると言える。

5.1.5 単位の実質化のための措置

学習を実質的なものにするためには、各学期に取得できる単位数に上限を設け、登録した科目の学習に集中する必要があると思われる。そのため、大阪府立大学では、登録できる単位数は、前期、後期それぞれ 25 単位までと規定されている(CAP制)。ただし、実験・実習及び演習、卒業に必要な単位に算入されない科目はCAP制の対象とはならず、意欲に応じて学べるようになっている。また、所定の単位をすぐれた成績をもって修得した学生、つまり、卒業に必要な単位に算入できる科目に関して、100～90 点は 4、89～80 点は3、79 点～70 点は2、69 点～60 点は1、60 点未満は0として、その数値に単位数をかけたものを合算し、それを受講申請総単位数で割ったもの(GPA)が上位 10%に入った学生には、次学期において受講申請の上限を越えて 31 単位まで受講申請が認められており、意欲をもって学ぶ学生にはその意欲を増進するような措置が講じられている。以下のように、各学科は個別的な単位の实質化に取り組んでいる。

実験実習科目がCAP対象外科目とされていたりしているため、単位の实質化としては、実験・実習科目について不十分な点が見受けられる。しかしながら概ね講義科目については単位の实質化には達成されていると言える。またシラバスには授業時間以外の学習時間が記載求められているが、記載していない教員は少ないわけではない。この記載率を上げることは今後の課題である。学内における授業時間外の学習環境は十分ではなく、環境の整備が急がれる。

資料 5-1-13 各学科等の単位の实質化への配慮の取組事例

学科等	取組状況
機械工学科	シラバスには、各週の講義内容に対応した教科書の章やページ数を明示するか、資料を配布する場合には事前に行って、授業時間外の学習を行いやすくしているほか、授業専用のホームページなども用意している。
航空宇宙工学科	CAP 制度の導入、演習、実験等におけるレポートの提出など、講義以外の学習時間を確保し、単位の实質化を行っている。
海洋システム工学科	各授業では、シラバスに記載された評価方法に基づき、その授業の目標がすべて達成された場合に単位が認定される。学習時間の保証および学習目標の達成によって実現される単位の实質化について、JABEE による認定を受けている。
数理工学科	シラバスに授業時間外の学習内容を具体的に記載している。

電子物理工学科	各教員が週 1 回のオフィスアワーを指定し、授業中の疑問などを解決するための質問や相談の機会を与えている。オフィスアワーは、各授業の最初の時間に配付するシラバスに記載し、学生に周知している。2 年次前期配当の「電磁気学」では毎回、講義後に予習復習課題のプリントを配布し、次の講義前に回収、次々回に返却するというサイクルを確立することによって、授業時間外の学習を担保し、単位実質化を図っている。また、電子物理工学創造演習Ⅱでは情報実習室を授業時間外にも使用させることで、レポート課題や図面の作成、高度な課題に対する自主的な取り組みを行わせている。
電気情報システム工学科	シラバスに記載された学習教育目標評価方法がすべて達成されたことを、レポートや試験で確認し、単位認定を行っている。 シラバスに予習課題を記載して予習内容を示している。授業後のレポート課題では、レポート作成時間を記入させ、授業時間外の学習時間の把握を行っている。
知能情報工学科	各教員が週 1 回のオフィスアワーを指定している。またシラバスに授業時間外の学習内容について具体的に記載している。
応用化学科	各教員が週 1 回のオフィスアワーを指定し、授業中の疑問などを解決するための質問や相談の機会を与えている。オフィスアワーは、各授業の最初の時間に配付するシラバスに記載し、学生に周知している。
化学工学科	シラバスに「授業時間外の学習（準備学習等）」について記載し、自習を促すと共に、小テスト、中間・期末テスト、演習課題、レポートなどの課すことによって、単位の実質化に配慮している。また、講義科目、演習科目、実験・実習科目を適切に配置し、自習しやすいカリキュラム設計をおこなっている。
マテリアル工学科	専門科目の履修にあたっては、受講生の理解を深めるために、レポートの提出、中間試験など、講義時間以外の学習の機会を担保し、単位の実質化を図っている。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

CAP制とGPAの仕組みを組み合わせることで、所定の単位を優れた成績で修得しようとする、より強いインセンティブを学生に与えることができるようになり、単位の实質化に寄与していると判断される。

5.1.6 学習指導の工夫

各学科では、それぞれの教育の目的をふまえ、授業科目ごとの内容に応じて、講義・演習・実験・実習の授業形態がとられている。社会に対する対応を学ぶためにインターンシップ科目が設けられている。さらにまた、演習・実験・実習科目では、TAの活用がはかられている。

資料 5-1-14 各学科等における様々な形態の(開講)科目数 (※専門基礎科目を含む)

学科	講義科目数	演習科目数	実習科目数	実験科目数	卒業研究科目数
機械工学科	48	10	2	3	1
航空宇宙工学科	48	10	2	2	1
海洋システム工学科	47	12	2	2	1
数理工学科	40	10	2	1	1
電子物理工学科	50	9	1	3	1
電気情報システム工学科	47	4	1	4	1
知能情報工学科	39	6	1	3	1
応用化学科	47	7	1	7	1
化学工学科	50	9	1	3	1
マテリアル工学科	55	6	2	4	1

(出典 工学研究科(作成資料))

資料 5-1-15 各学科等における多様な形態の授業科目の取組事例

学科	取組状況
機械工学科	1 年次前期に機械工学セミナーを開講し、学習の動機づけを行っている。機械工作実習を2 年次に、機械設計製図演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを2 年次後期および3 年次前後期に、機械工学実験Ⅰ・Ⅱを3 年次前後期に開講し、実習・実験科目(デザイン型科目)を充実させている。機械工学技術英語を4 年次前期に少人数にグループ分けをして実施している。これらはすべて必修科目である。材料力学演習、熱力学演習、流体力学演習、機械力学演習、システム制御学演習を開講して演習科目を充実させている。演習科目のうち4 科目が選択必修である。その他として企業技術者等による機械工学特殊講義Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを3 年次後期から4 年次前期にかけて開講している。
航空宇宙工学科	講義科目、演習科目、実習科目、実験科目、卒業研究科目をバランスよく配置している。インターシップを3 年次に開講している。
海洋システム工学科	学生の個性や志向に合わせて能力開発を行い、“自らを創成する”ことを目的とした創成型教育に力を注いでいる。1 回生前期から各学期継続的に創成型科目を配置し、モノづくりを中心に体系的に構成されプロジェクトを通じた創成型教育を実践している。
数理工学科	創成科目「数理工学課題実習」を開講して、学生の創造性を引き出すようにしている。教育研究機構数学教室と「数学質問受け付け室」を共同開催して学生の学力に合わせた個別指導を行っている。
電子物理工学科	・1-3 年次の専門教育としてデザイン型必修科目(電子物理工学創造演習Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)を開講し、デザイン能力、創成能力、プレゼンテーション能力を育成する。 ・3 年次において電子物理工学学外実習を開講している。
電気情報システム工学科	・1 年次の前期に電気情報システム工学概論を、後期に電気情報システム工学実験Ⅰを開講し、電気情報システム工学についての学習の動機づけを行っている。 ・創成科目として、電気情報システム工学実験Ⅲを3 年次に必須科目として課している。 ・3 年次において電気情報システム工学学外実習を開講している。 ・実験科目および基礎科目(電気回路Ⅰ、電磁気学Ⅰ)に対して、TA を配置して、理解度の向上に努めている。
知能情報工学科	創成科目知能情報工学実験Ⅱにおいて全教員が少人数の学生を分担し、最新の研究動向に沿った課題による実験を行っている。
応用化学科	・1 年前期の応用化学序論では、学科の特徴と内容を分かりやすく解説し、各研究室を巡回して複数回の初歩的実験を体験させ、レポートの提出とプレゼンテーションを行わせている。 ・2、3 年次の全ての演習科目は20 人編成の複数クラスで実施し、演習の充実をはかっている。
化学工学科	化学工学への導入科目として「ケミカルエンジニアリングプラクティス」を1 年生前期に開講し、講義、実習、見学などを通じ、化学工学の概要を理解させ、今後の勉学に対する目的意識を涵養している。1 年生後期からは、講義科目、演習科目、実験・実習科目を並行して開講しており、講義で学んだ内容がすぐに体験、演習できるようなカリキュラムを設計している。また、2 年生前期の創成科目「化学工学自主演習」等を通じ、デザイン能力の向上にも取り組んでいる。
マテリアル工学科	マテリアル工学基礎実験では、1 年次に、マテリアル工学科を担当する教員の研究グループを訪ねて研究内容の紹介を受け、材料に関する基礎的な実験を行うことを通じて、社会における材料の必要性と役割をより深く考える。また、材料研究の最先端に関する知識を得られるような講義科目として、マテリアル工学特殊講義Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを設けている。

(出典 工学研究科(作成資料))

資料 5-1-16 特色ある学習指導法の工夫の取組状況

学科等	取組状況
航空宇宙工学科・航空宇宙工学分野	・小型宇宙機システム研究センターを通じたものづくり実践、衛星設計教育 ・衛星システム設計学特論(JAXA 連携講座として開講し学部学生にも聴講させている)
特色GP「大学初年次数学教育の再構築」	教育研究機構数学教室と共同で以下の取り組みをおこなっている。 http://www.las.osakafu-u.ac.jp/gp/

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

以上の資料は、下記の2つのように分析できる。

1. 講義形式だけではなく、演習、実験、実習といった多様な授業形態をとることによって、各学科の教育目的や授業科目の内容に

応じた学習指導が可能となり、講義だけでは得られない知見や能力の習得に一定の成果をあげている。

2. 各学科とも個性的な科目をそれぞれ開講して、学生の創造性を引き出すことに主眼を置いた指導をしている。

これら2つの分析から、学習指導には十分な工夫がなされていると言える。

5.1.7 シラバスの作成と活用

授業概要は、冊子として学生に配付され、学生が授業を選ぶ際の資料となっているが、シラバスは、それぞれの最初の授業時において配付され、学生がその授業を登録するかどうかを最終的に決めるのを助ける資料となっている。シラバスにおいては、授業の到達目標、各回の授業の概要、担当教員の連絡先、成績評価の基準が記されている。シラバスは下記の資料のように公開され、学生の履修科目選択に役立っていると考えられる。また教員が他の教員の教育内容を理解する一助となっており、FD活動に役立っていると想像される。また本学の教育内容を広く世間に知らせる役割も果たしている。

資料 5-1-17 各学科等におけるシラバス公開の取組

学科等	取組状況
機械工学科	平成 20 年度以降のシラバスを学科内ホームページで公開している。 http://www.me.osakafu-u.ac.jp/Home/Japanese/Main/Frame_Japanese.html
航空宇宙工学科	すべての科目に対しシラバスを作成し、HP で公開するとともに、授業の1回目に学生に配布している。また、「履修の手引(別冊)」(冊子体(別添資料 5-2-②-5))に全科目の科目概要を掲載している。
海洋システム工学科	全学授業科目概要が HP に掲載されているほか、海洋システム工学専門科目のシラバスは学科の HP に掲載され、公開、開示されている。
数理工学科	講義シラバスはすべてネットで公開している。 http://www.ms.osakafu-u.ac.jp/ms06/education_timetable.html
電子物理工学科	各開講科目について、配付用シラバスを作成し、授業の最初に学生に配付している。内容は、授業の到達目標、計 15 回の授業の概要と講義日程、担当教員の連絡先、成績評価の基準を明確に示している。
電気情報システム工学科	全ての授業において第 1 回目の授業でシラバスを配布している。また、学科のホームページでも公開している。(ただし、平成 22 年度は大学ホームページでシラバスが公開されているため学科ホームページでは公開していない)
知能情報工学科	全ての授業において初回時にシラバスを配布している。
応用化学科	各開講科目について、配付用シラバスを作成し、授業の最初に学生に配付している。内容は、授業の到達目標、計 15 回の授業の概要と講義日程、担当教員の連絡先、成績評価の基準を明確に示している。
化学工学科	シラバスの内容は大学のホームページで公開し、履修のてびき(別冊)にも記載・配布している。本学科では、これらに加え、化学工学のカリキュラムに関する事項を抽出し、わかりやすく解説した「ガイダンス資料」独自に編集し、配布している。また、各科目の開始時には、その科目のシラバスを配布・説明し、内容の周知している。さらに、授業の最後に行われる学科独自の授業アンケートでは、シラバスの説明を受け、理解した上で受講したことを確認している。
マテリアル工学科	すべての授業科目で、第 1 回目の講義時にシラバスを配布するとともに、マテリアル工学科ホームページにシラバスの掲載を行っている。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

資料5-1-17から分かるように、授業概要だけではなく、授業の到達目標、各回の授業の概要、担当教員の連絡先、成績評価の基準を明記したシラバスを作成、配付することによって、それぞれの授業内容への学生の関心度を高めると同時に、成績評価への信頼度を高め、全体として学習意欲の向上に役立っていると判断される。

5.1.8 自主学習への配慮等

シラバスにおいては、授業に関する参考書も記され、加えて、教員が指定する図書が図書館に購入、所蔵される指定図書制度が設けられて、学生が自主的に学習する際の手助けとなっている。また、工学部図書室や自由に使える情報端末などが設けられ、学生の自主学習の場の確保や支援が行われている。さらに、GPAの上位者への受講申請の優遇措置(受講申請の上限を越えて受講申請可)、TOEIC 顕彰(成績優秀者、1年間における成績の上昇が顕著な者を表彰)、工学系数学統一試験(EMaT)優秀者に対する研究科長表彰などにより、学生が自主的に学習を進めるための動機づけがなされている。各学科は下記の表のような独自の自主学習の環境整備や基礎学力不足の学生に対する特別な指導を行っている。

資料 5-1-18 自主学習への配慮の事例

学科	取組状況
機械工学科	機械4年生を各研究グループに配属し、研究グループに各自のスペースを整備し、自主学習を支援している。成績優秀者に対しては、本学白鷺賞のほか、日本機械学会畠山賞などへの推薦を行っている。また、関連学会での卒業研究発表も推奨しており、実際に優秀講演賞の受賞者を多く輩出している。これらの活動を通して、学生が自主的に学習を進めるための動機づけがなされている。
航空宇宙工学科	学科図書室を開放し、学生は学科で保有している図書を閲覧、借りることができ、学生の自主的な学習を支援している。
海洋システム工学科	学科図書室における学生図書の充実、閲覧室の整備、製図室の開放に加え、A6棟2階に自習室を整備して、参考書、PCを配置して、学生の自主的な学習を奨励している。各授業では適切な量のレポートを宿題として課し、授業時間外の予習復習を中心とした自主学習の習慣を身につけさせている。
数理工学科	教育研究機構数学教室と共同開催している「数学質問受け付け室」の利用を奨励している。
電子物理工学科	成績優秀者の表彰を行い、自主的な学習を進めるための動機づけを行っている。また、語学力向上を目指した自主学習を支援するため TOEIC 受験参考書の貸し出しを行っている。
電気情報システム工学科	<ul style="list-style-type: none"> ・学科事務室に TOEIC 参考書などを配架し、貸し出しを行い、英語の自主学習を支援している。 ・全ての授業において、原則、レポート課題は採点後返却し、A+,A の評価以外のレポートは再提出させることで、講義内容の復習および理解の向上に努めている。 ・本学学術情報センターが運用している講義支援システムを利用し、講義の配布資料をパワーポイントファイルおよび PDF ファイルで随時ダウンロード可能とし、受講生が演習講義内容の復習やプログラミング演習の遂行を円滑にできるように工夫している。(一部科目) ・レポート課題の解答例をホームページで公開して、講義内容の復習および理解の向上に努めている。(一部科目)
知能情報工学科	B-11 号館 432 室に TOEIC 自習教材を配架し、自主学習を支援している。
応用化学科	TOEIC 自主学習のための各種グレードの教材を購入し、希望学生に貸し出しをしている。講義に対する質問を受ける時間として、各教員がオフィスアワーを設定し、対応している。シラバスに参考書として、大学図書館の指定図書をあげ、その活用を奨めている。
化学工学科	全教員がオフィスアワーを設け、各科目の自主学習を支援している。また、各学年に学生アドバイザー(学年担任)を設定していることに加え、コンタクト教員制度を実施しており、学生の自主学習支援をおこなっている。また、英語能力向上を目的とした参考書、問題集の貸し出しを実施し、英語の自主学習を支援している。
マテリアル工学科	<ul style="list-style-type: none"> ・全教員がオフィスアワーを設けとともに各学年に学年アドバイザーを配置し、各科目の自主学習を支援している。 ・学科事務室で TOEIC 参考書・問題集の貸出を行い、英語の自主学習を支援するための処置を施している。

(出典 工学研究科(作成資料))

資料 5-1-19 基礎学力不足の学生への配慮の事例

学科	取組状況
機械工学科	学生アドバイザーと教員のチューターが共同して、成績不振の学生と個別面談を行っている。また、留学生のために大学院生のチューターをつけて、その学習を支援している。
航空宇宙工学科	学生アドバイザーが学生の成績を把握しており、成績不振の学生には個別に面談するなど、対応している。
海洋システム工学科	1 回生前期から 3 回生まで各学期に“基礎演習”を配置し、並行して学習する数学・力学の内容に合わせた演習を行うことによって、学生の理解を助け、基礎学力を充実させるようにカリキュラムを編成している。オフィスアワーを利用した学生の個別相談を行っている。
数理工学科	教育研究機構数学教室と共同開催している「数学質問受け付け室」の利用を奨励している。
電子物理工学科	オフィスアワーを週 2 回(1 回は学生の要望により昼休みに設定)設けており、授業内容を理解できていない学生に対して、質問できる環境を提供している。 学年アドバイザーが基礎学力不足の学生を面談し、個別指導やサポートを行っている。
電気情報システム工学科	オフィスアワーを週 2 回(1 回は学生の要望により昼休みに設定)設けており、授業内容を理解できていない学生に対して、質問できる環境を提供している。 学生アドバイザーが、前・後期の成績確定後に個々の学生の単位修得状況を把握し、修得単位数の少ない学生を呼び出して事情聴取を行い、適切なアドバイスとサポートを行っている。
知能情報工学科	オフィスアワーを週 1 回設け、授業内容に対する質問を受け付け、個別に指導を行っている。
応用化学科	・ 中国人留学生のために大学院生のチューターをつけて、その学習を支援している。 ・ 教員間で学生の受講状況や単位修得に対する情報を共有し、問題がある場合には、必要に応じ、学生アドバイザー(学年担任)が面接、指導している。
化学工学科	定期的(月 1 回のペース)に職員会議を開催しており、学生の受講状況、学習効果に対する情報を共有している。問題がある場合には、検討し、必要に応じ、学生アドバイザー(学年担任)が面接、指導している。
マテリアル工学科	新入生ガイダンスや、学科ごとの各学年担当学生アドバイザーによる履修指導を行っている。また、各教員がオフィスアワーを設けて、授業内容や進路等の相談に応じている。また、学力不足の学生に対しては各学科の学生アドバイザーが随時単位取得状況を把握し、履修指導を行っている。さらに、外国人学生については必要に応じてチューターを配置し、生活面も含めて支援を行っている。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

資料5-1-18と資料5-1-19から分かるように、シラバスに参考書が掲載され、そうした参考書を優先的に購入、所蔵する指定図書制度がつくられ、加えて、自主学習の場として図書室や実験・実習室などが利用できるようになり、学生が自主的に学習できる環境が整えられてきている。また、GPAの上位者への受講申請の優遇措置やTOEIC顕彰を通じて、自主学習へのインセンティブが与えられており、自主学習に対して十分な配慮がなされている。

5.1.9 成績評価基準及び卒業認定基準

成績は、科目ごとに100点を満点とする点数で評価される。そしてその評価は、100～90点はA+、89～80点はA、79点～70点はB、69点～60点はC、60点未満はDと表記される。このことは大阪府立大学履修規程第12条に記され、学生に配付される履修要項を通じて周知がはかられている。また、各授業で配付するシラバスには、その授業における成績評価の基準が記されている。さらに、平成18年度末には、「成績評価ガイドライン」を策定した。また卒業要件については、大阪府立大学工学部規程に記され、学生に配付される履修要項を通じて周知がはかられている。

資料 5-1-20 卒業に必要な最低単位数(卒業要件)

学科	共通教育科目					専門基礎科目	専門科目	自由選択枠	合計単位数
	教養科目	基盤科目							
		健康・スポーツ科学科目	外国語科目(英語を除く)	一般情報科目(選択)	外国語科目(英語)	一般情報科目(必修)			
機械工学科		16		12	4	20	82	※	134
航空宇宙工学科		16		12	4	20	82	※	134
海洋システム工学科		16		12	4	20	82	※	134
数理工学科		16		12	4	20	82	※	134
電子物理工学科		16		12	4	20	82	※	134
電気情報システム工学科		16		12	4	20	82	※	134
知能情報工学科		16		12	4	20	82	※	134
応用化学科		16		12	4	20	82	※	134
化学工学科		16		12	4	22	80	※	134
マテリアル工学科		16		12	4	18	84	※	134

(※)自由選択枠として、卒業所要単位を超えた専門支持科目及び他学部等が開設する専門基盤科目並びに専門科目について合わせて4単位まで含めることができる。
 (*), (**), 及び(@)は、それぞれを合算した単位数を表わす。

(出典 学務課)

【分析結果とその根拠理由】

成績評価基準と卒業認定基準は学生にとってきわめて重要なもので、明確で、透明性の高いものでなければならないが、大阪府立大学履修規程、工学部規程、履修要項、シラバスなどで基準が明確化されると同時に周知の徹底がはかられている。また認定には各学科とも担当者会議を開いて協議して決定する透明性の高い厳格なシステムを採用しており、学生の信頼を得ていると判断される。

5.1.10 成績評価及び卒業認定の実施状況

成績評価に関しては、試験、レポート、出席状況などにより総合的に判断をくだしていることが多い。説明可能な成績評価基準に基づく評価を推進するために、授業ごとのGPC(成績グレードの平均値)を算出して、全教員の授業の結果を一覧表にして配付している。本学部の全科目のGPCの平均は2.17(平成20年度前期)、2.21(平成20年度後期)、2.13(平成21年度前期)、1.91(平成21年度後期)であり、全体的にみて妥当な基準による評価がなされていると言える。

卒業については、大阪府立大学工学部規程に基づき、教授会の議を経て、学長が卒業認定を行っている。また、卒業論文等の評価に関して、主査の個人的な判断によって成績に大きな偏りが出ないように、副査を置き、複数の教員によって成績をつけることにしている。

資料 5-1-21 各学科等における単位認定、卒業認定に関する取組事例

学科等	単位認定、卒業認定に関する取組
機械工学科	講義科目に関する成績評価に関しては、学期末に行われる「定期試験の成績」を主体とし、「中間試験の成績」、「講義中に行われる演習」、「小テスト」、「レポート」など、複数の評価項目の結果を総合的に判断して行っている。シラバスに学習到達目標および成績評価方法が具体的に記載され、学習到達目標および成績評価方法の 100 点満点に対する評価割合が記載されている。成績評価に関するエビデンスは保管されている。 また、卒業へのまとめの科目となる卒業研究については、論文を提出後、研究発表会を開催し、それについても評価対象としている。各学生に対し成績採点報告書(卒業研究評価用シート)に指導教員と共同指導教員の2名が項目毎に採点し、合計 100 点満点で評価している。その成績採点報告書は、教授会で供覧し、内容を確認することで教員間の過度の偏りが生じないように工夫している。 卒業認定に関しては、卒業研究も含めて重要な科目を必修としており、さらに教授会で最終的な判定を行っている。
航空宇宙工学科	各授業の単位認定は担当教員がシラバスに則り行っている。複数の教員で担当している場合は、その担当教員で協議で行う。卒業研究の単位については、全教員の評価で単位認定を行っている。卒業認定は教授会でやっている。編入学生に対する単位認定は、出身学校のシラバスと工学部のシラバスなどとの比較に基づいて厳密に行っている。
海洋システム工学科	シラバスに記載された評価方法に基づいて、レポート、小テスト、期末試験、その他多様な方法で評価を行い、各授業の学習目標をすべて達成されたことを確認し、単位を認定する。授業の単位認定とは別に、基礎学力について、達成度評価試験を行い、総合的な評価を行っている。この試験に合格してから、卒業研究に着手する。卒業は履修の手引きに記載された方法によって、授業科目の単位認定に基づいて、認定する。
電子物理工学科	成績評価は各教員がシラバスの記載内容に従って行っている。また、卒業研究に関してはポスター発表形式の発表会を実施し、複数の教員により到達度の評価を行っている。
電気情報システム工学科	全ての科目において、授業の到達目標をシラバスに明記し、受講生に周知し、この到達目標に到達したことを確認するためのレポート課題、試験を行うことで単位認定を行っている。 各研究グループで実施する卒業研究についても評価基準を明確化、統一化しており、週報の提出、卒業研究に取り組んだ時間数の管理、全教員が出席する卒業論文発表会の実施などにより公平かつ厳格な単位認定を行っている。
知能情報工学科	各授業のシラバスに記載された評価方法に基づいて評価を行っている。卒業研究については発表会を行い、全教員による評価を行っている。
応用化学科	成績評価は、定期試験、レポートなどにより、総合的に判断しており、この評価法は授業の最初に配付するシラバスで学生に周知している。卒業論文の評価については、学科として、全教員出席のもと、卒業論文発表会を実施し評価している。
化学工学科	シラバスに記載している成績評価の方法に基づいて成績を評価している。また、実験・実習科目や卒業研究に関しては、複数の教員で成績を評価している。特に、プレゼンテーションが含まれる卒業研究は全教員によって評価するとともに単位認定をおこなっている。 編入生の単位認定に関しては、学科で内規、基準を定め、それらに基づいて単位審査委員会で審査している。
マテリアル工学科	・単位認定の方法ならびに成績評価方法については、各科目のシラバスに明記し、これをウェブページで公開している。 ・卒業研究発表会を実施し、学科教員全員が卒業研究における到達点を評価している。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

成績評価は、試験、レポート、随時行われる小テストや演習などにより総合的に行われているが、懸念される各教員間の成績評価の偏りやばらつきは、授業ごとのGPC(成績グレードの平均値)の算出、公表によってその公平性は十分に担保されている。また卒業論文や卒業研究発表は複数の教員によって評価されており、成績評価の客観性は十分に確保されていると判断される。

5.1.11 成績評価等の正確性を担保するための措置

成績評価に関して、成績の誤記入など、明らかに担当教員の誤りであると思われる場合、そしてシラバスなどによって周知されている成績評価の方法から、評価方法などについて明らかに疑義があると思われる場合、定められた期間内に授業担当者または教務課学部担当者に異議を申し立て、事実確認を求めることが認められており、評価の公平性は十分に担保されている。異議申し立てについては下記リンク参照。

別添 URL 成績評価に対する異議申し立て

URL http://www.osakafu-u.ac.jp/campus_life/finishing/seiseki.html

主観的な評価が下され易い卒業論文の判定に関しても、学生と教員が参加して卒業論文発表会を催し、卒業論文を複数の教員が査読することにより、成績評価の偏りがでにくくする配慮がなされている。

資料 5-1-22 異議申し立て制度の実施状況 (H20 年度)

- ・平成 20 年度前期:学務課への異議申し立てはなし、教員への異議申し立て件数は把握できなかった。
- ・平成 20 年度後期:5 件(成績採点報告書変更届の様式変更(変更理由の項目欄をつくった。)により、異議申し立て件数を把握できるようにした。)
- ・平成 21 年度前期:5 件 後期:2 件 ・平成 22 年度前期:2 件

(出典 学務課)

【分析結果とその根拠理由】

評価基準の明確化と周知の徹底に加えて、評価方法に疑義がある場合に異議を申し立てる仕組みがつくられ、卒業論文の判定においても教員間において成績評価の偏りがでにくくするような工夫がなされるなど、成績評価等の正確性と公平性を確保するための努力がなされている。

第 2 節 大学院課程

5.2.1 教育課程の編成

大学院工学研究科には博士課程が置かれ、標準修業年限 2 年の『博士前期課程』及び標準修業年限 3 年の『博士後期課程』に区分されている。最長在学年数は、『博士前期課程』においては 4 年、『博士後期課程』においては 6 年と定められている。(休学期間は在学期間に算入されない。)その他、履修に関する必要な事項等については、その都度、学生センター前掲示板又は工学部前掲示板で確認できる。

教育課程の編成については、大学院学則に定めた大学院の目的の下、工学研究科規程に定めた基本理念、教育理念および教育目標(資料5-2-1)を実現するために多様な教育を展開している。この理念および目標は工学部から継続する一貫教育を行っていることから、工学部の理念と同時に掲示している。

平成17年度より工学研究科は、機械系専攻(機械工学分野)、航空宇宙海洋系専攻(航空宇宙工学分野、海洋システム工学分野)、電子・数物系専攻(数理工学分野、電子物理工学分野)、電気・情報系専攻(電気情報システム工学分野、知能情報工学分野)、物質・化学系専攻(応用化学分野、化学工学分野、マテリアル工学分野)からなる5専攻・10分野の体制になっている。

この各分野の博士前期課程の標準履修課程は特別演習第一、第二と特別研究第一、第二からなるA群科目と講義科目群からなるB群科目とで構成されている。博士前期課程の大学院生は、必修のA群科目8単位、自分分野B群科目12単位以上、他分野B群科目および共通科目の中から選択履修して得た単位を合わせて30単位以上を修得する必要がある。博士後期課程の大学院生は、

特別演習第三、第四と特別研究第三、第四からなるA群科目8単位以上と講義科目群からなるB群科目の単位を合わせて16単位以上を修得する必要がある。特別研究や特別演習の内容については、問題の分析・総合・評価能力や知識の体系化の能力などを培うことを目的とすることを、履修の手引きの「授業科目の概要」欄で明確に記載し、院生に十分に意識させている。また、博士前期課程に対する共通科目として、全専攻にわたる講義科目「工学特別講義」を設けているが、平成10年度からは知的財産権に関する講義内容とし、継続されてきた。

博士前期課程については、各分野の標準履修課程の他に、複数の分野や専攻にわたる科目から構成されるコース履修課程を設定している。平成17年度からスタートした5専攻10分野の体制に対して、下記のようなコース履修課程が設定されており、継続されている。

○機械系専攻： 機械システム工学コース、エネルギー機械工学コース、構造設計コース、流体工学コース、計測制御コース、環境・エネルギーシステムコース

○航空宇宙海洋系専攻： 構造設計コース、流体工学コース、計測制御コース、環境・エネルギーシステムコース

○電子・数物系専攻： 応用物理学コース

○電気・情報系専攻： 経営情報工学コース

○物質・化学系専攻： 無機系材料設計コース、有機系分子設計コース、資源循環科学・工学コース、マテリアル・環境材料コース、マテリアル・エネルギー材料コース

資料5-2-1 工学研究科・工学部 教育理念・目標 (URL) <http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/Japanese/01gakubu/rinen.htm>

基本理念

大阪府立大学大学院工学研究科・工学部は、科学と技術の融合である工学の領域において、真理の探究と知の創造を重視し、自然環境と調和する科学技術の進展を図り、持続可能な社会の発展と文化の創造に貢献することをその基本の理念とする。

教育理念

大阪府立大学大学院工学研究科・工学部は、この基本理念のもとで教育・研究を実践し、人と社会と自然に対する広い視野と深い知識をもち、豊かな人間性、高い倫理観、高度の専門能力を兼ね備え、工学における重要な課題を主体的に認識して問題の解決に努め、社会の発展、福祉の向上および文化の創造に貢献できる 技術者・研究者を育成する。

工学部においては、幅広い総合的知識および工学分野の専門知識に基づき、直面する工学的問題を認識し、評価し、解決する基本的な能力を培い、創造性と個性を伸ばし、豊かな教養と高い倫理観のある人材を育成する。

工学研究科博士前期課程においては、工学分野の広範な専門知識の教授と研究指導を通して、基本的な研究能力と問題解決能力を培い、自ら知的資産を創造し、新領域を開拓できる人材を育成する。

工学研究科博士後期課程においては、工学分野の高度な専門知識の教授と研究指導を通して、自立して研究活動を行い、その成果を総合評価する能力を培い、新しい知識を体系化し、先導的な工学領域を創生できる人材を育成する。

教育目標

工学部においては、次の項目を具体的な達成目標とする。

1) 技術者・研究者の素養として重要な基礎の学問を広く学び、それを基に物事を多角的に分析し、柔軟に考え得る能力を培う。

- 2) 科学技術が人・社会・自然に及ぼす影響を把握し、技術者・研究者が負うべき責任を認識して高い倫理観に基づく判断・行動ができる能力を培う。
- 3) 専門分野の学術を高度に習得して、直面する問題の解決に活用する能力を培う。
- 4) 日本語能力、論理的記述力、外国語能力、発表能力、コミュニケーション能力を培う。
- 5) 目的を達成するために創造的、計画的に仕事を進め、まとめるデザイン能力(創造的能力)を培う。
- 6) 常に自主的、継続的に学習できる能力を培う。

工学研究科博士前期課程においては、次の項目を具体的な達成目標とする。

- 1) 技術者・研究者として社会に貢献する使命感、技術が人・社会・自然に及ぼす影響について深く考える姿勢と責任感、高い倫理観のある判断力を培う。
- 2) 社会の変化と科学技術の激しい進歩に主体的に対応できる幅広い視野、基礎学力および柔軟な思考力を培う。
- 3) 専門分野の基礎的知識・技術およびその応用力を育成し、問題解決のために独自の発想で課題を探索する能力と研究を遂行する基本的能力、そして知的資産を創造する能力を培う。
- 4) 日本語能力、英語能力の向上を図り、会話・読解能力、学術論文や技術資料の調査・分析能力ならびに学術報告・論文の執筆能力を培う。
- 5) 自ら遂行した研究の成果を論文としてまとめる能力、学会・研究会等で発表・討論する能力を培う。
- 6) 学部学生に対する演習・実験の教育補助の実践を通して、教育研究指導の基礎的能力を培う。

工学研究科博士後期課程においては、次の項目を具体的な達成目標とする。

- 1) 工学における重要な課題を主体的に認識するとともに、普遍的価値のある問題を抽出し、分析・総合・評価することによって、新しい知識を体系化する能力を培う。
- 2) 優れた学術論文を執筆するとともに、国内外の学会、国際会議において論文発表・研究討論する能力を培う。
- 3) 自らの専門分野を深く探求するとどまらず、他分野の研究と技術に広く目を向け、独創的な科学と技術を開拓し、新たな学問、先導的な工学領域と新規産業を切り拓く能力を培う。
- 4) 異文化に対する理解とコミュニケーション能力の向上を図り、国際的に活躍できる能力を培う。
- 5) 学部および博士前期課程の学生に対する実験・研究の教育研究補助の実践を通して、教育研究に対する指導能力を向上させる。

基本姿勢

大阪府立大学大学院工学研究科・工学部は、上記の理念・教育目標を達成するための基本姿勢として以下の点に努める。

- 1) 基礎研究と応用研究を調和させて推進できる研究組織を構築し、構成員の能力を十分発揮できる研究環境を保証し、国際水準の研究の推進に努める。
- 2) 学問の自由と人権を守りつつ、高い倫理観に基づいた教育・研究を保証する評価システムを構築し、教育研究活動を活性化させる運営に努める。
- 3) 教員は、対話による教授を重視し、高度に専門的な知の継承を促す教育に努め、学生は、自学自習を基本として、主体的かつ創造的な研究能力の涵養に努める。
- 4) 真に開かれた大学として成長をつづけるために、国際交流はもとより、国内および大阪を中心とする地域社会との連携を強化することに努める。

資料 5-2-2 学生定員

専攻名	分野名	学生定員(1学年当)	
		博士前期課程	博士後期課程
機械系	機械工学	28人	10人
航空宇宙海洋系	航空宇宙工学	23人	9人
	海洋システム工学		
電子・数物系	数理工学	28人	10人
	電子物理工学		
電気・情報系	電気情報システム工学	35人	13人
	知能情報工学		
物質・化学系	応用化学	57人	24人
	化学工学		
	マテリアル工学		
合計		171人	66人

(出典 学務課)

【分析結果とその根拠理由】

博士前期課程、後期課程ともそれぞれの教育目的を達成するために5専攻を設け、さらに分野に細分化することで教育課程がバランス良く編成されている。

いずれの分野においても、それぞれの教育目的等に基づいて、広範な専門知識の教授と研究指導を通して、専門領域についての知識と技術を身につけ、社会の多方面で活躍できる人材を育成すべく教育課程を編成している。授業科目はいずれも Semester 一制であり、年次配当も考慮して配当されている。以上のことから、教育の目的や授与される学位に照らして、教育課程が体系的に編成されており、目的とする学問分野や職業分野における期待に応えものになっていると判断する。

大学院生は他分野の科目まで幅広く受講して視野を広げることが期待されており、カリキュラムもそのように配慮されている。他分野の講義の聴講数は確かに多く、カリキュラムの特徴が活かされていると言える。しかし、逆に、他分野の開講科目の受講が多過ぎて、自分分野の重要な開講科目を受講しないという弊害も指摘されており、詳細な検討が必要であると考えられる。さらに、博士前期課程1年次の前期に、修了に必要な単位数を取得する傾向が強くなり、自分分野の講義の受講においても、後期の受講人数は前期に比べ大きく減る傾向にある。このことはすでに平成10年度から平成17、18年度工学研究科自己点検評価報告書に指摘されているが、その傾向は変わっていない。この問題点については、各分野において、対処の姿勢が異なり、容認すべきである等の意見も聞かれる。工学研究科として、各期に受講できる科目数についての制限を設けるなどの検討が必要であると考えられる。

次に課程修了の状況について述べる。(資料 5-2-3)に博士前期課程、後期課程の修了者数等を示しているように、博士前期課程では、ほとんどの学生が学位を取得し修了しているので特に問題はないと言える。博士後期課程の場合、入学者に対する学位取得者の割合は博士前期課程に比べると少なく、学位の取得に3年以上の期間を必要とするケースがあることを示している。また、博士後期課程については、入学者が定員を大幅に割っていることが大きな問題である。具体的には、平成20～22年度における定員充足率は約45%である。社会人特別選抜や外国人特別選抜など、受け入れ態勢の多様化などの方策を積極的に採用しているが、修了後の就職や生活費等の問題をかかえる状況が続く限り、今後も博士後期課程への進学率が大きく増すことは難しいと思われる。こうした中であって、平成20年度からは、文部科学省科学技術振興調整費「イノベーション創出若手研究人材養成」の支援を受け、「地域・産業牽引型人材育成プログラム」による後期課程学生の高度職業人育成に取り組んでいる。

一方、博士前期課程については、平成20～22年度における定員充足率は約185%程度であるが、十分に前期学生の質が確保できているか、学力・能力が低下していないかどうかの検証はまだ行われていない。その実体の把握が必要である。

このような状況の中、平成 23 年度には大学院の学生定員を見直し、博士後期課程は 66 人から 52 人へと減員し、博士前期課程は 171 人から 242 人へと増員とすることとした。

資料5-2-3 博士前期課程, 博士後期課程の修了者と学位授与状況

年度	博士前期課程修了	博士後期課程修了	論文博士
平成 20	285	19(1)	1
平成 21	297	29	2
平成 22	295	23(2)	2

注) ()内は5条2項で内数

(出典 学務課)

5. 2. 2 授業内容

「履修の手引き」等に示すとおり、博士前期課程と博士後期課程のそれぞれにおいて、講義科目と演習科目をバランスよく配置し、体系的な教育を行っている。また、必修科目と選択科目のバランスにも十分配慮した科目設定としている。

【履修科目とその単位】

博士前期課程及び博士後期課程の履修の科目は、履修の手引きに明記している。各項目の単位の算定は、講義については 15 時間、演習は 30 時間、実験は 45 時間をもってそれぞれ 1 単位とする。

【受講申請】

各分野の標準履修課程のほかに、複数の分野や専攻に亘る科目から構成されるオプション履修課程を設定している。コース標準履修課程を希望する者は、受講申請前に指導教員の承認を得ること。

受講申請については、学年初めに学生センター学務課から案内するが、次のことに注意し、学内端末機により WEB 申請すること。

- (1) 申請期日後の受講申請あるいは受講科目の変更は許可されない。
- (2) 既に所定の単位を修得した科目は申請できない。
- (3) 不合格になった科目を再度履修する場合は、再び受講申請しなければならない。
- (4) 同一時限に 2 科目以上を重複して受講申請することはできない。

【成績及び単位の修得】

履修科目の成績は、担当教員により評価され、評価の方法は担当教員に一任されている。各科目毎に 100 点を満点として評価される。60 点以上を合格とし、所定の単位を認める。60 点未満の場合は不合格となり、単位を取得できない。履修科目の合格、不合格は、前期及び後期の定期試験終了後、学生センター学務課が指定する時期に、学内端末で印刷し確認できる。履修科目の成績を学外に発表する場合は、A+、A、B、C の評語を用いる。

A+(100~90 点)、A(89~80 点)、B(79~70 点)、C(69~60 点)

また、本工学研究科以外で修得した単位の認定については、教育研究上有益な場合は次のとおり認定することがある。

- (1) 入学前に他の大学院で取得した単位については、10 単位を超えない範囲。
- (2) 本研究科に在学中に他の大学院で修得した単位については、10 単位を超えない範囲。
- (3) 本研究科博士前期課程に在学している者が、学部科目を履修した場合、専攻が認める限り修得単位として認定するが、修了資格所要単位には算入しない。
- (4) 本研究科博士後期課程に在学している者が、学部又は博士前期課程の科目を履修した場合、専攻が認める限り修得単位と

して認定するが、修了資格所要単位には算入しない。

ただし、上記(1)(2)については、研究科会議で認められた場合に限る。また、(1)(2)を合わせた場合も10単位を超えないものとする。

【学位の申請】

次のいずれかに該当する場合は、学位論文を提出し、学位を申請することができる。

[博士前期課程]

- (1) 2年以上在学し、全必修単位を含む30単位以上を修得した者
- (2) 学年末で在学2年に達する者で、全必修単位を含む30単位以上を修得できる見込みの者。ただし、在学期間に関しては、優れた業績を上げた者と研究科が特に認めた場合に限り、1年以上在学すれば足りるものとする。

[博士後期課程]

- (1) 3年以上在学し、全必修単位を含む16単位(博士前期課程を修了し、引き続き後期課程に進学した者にあつては、通算46単位)以上を修得した者。(第2表履修科目参照)
- (2) 学年末で在学3年に達する者で、全必修単位を含む16単位(博士前期課程を修了し、引き続き後期課程に進学した者にあつては、通算46単位)以上を修得できる見込みのある者。ただし、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者が、後期課程に入学した場合の在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者と研究科が認めた場合に限り、1年以上在学すれば足りるものとする。

また、博士課程の在学期間の在学期間に関しては、優れた業績を上げた者と研究科が認めた場合に限り、この課程に3年(博士課程または博士前期課程に2年以上在学し、当該課程を修了した者にあつては、当該課程における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。

【学位の授与】

学位を申請した者には、論文審査及び最終試験が行われ、これらに合格した者に課程に応じて修士(工学)または博士(工学)の学位が授与される。

【教育職員免許状】

教育職員免許状を修得しようとする者は、教育職員免許法の定める単位を修得しなければならない。

また、全専攻にわたる共通科目の工学特別講義は、“知的財産権”を扱っており、工学技術者全般に係わる内容であり、開講以来強い関心を引き、好評である。

最近の科学技術の大きな特徴は細分化・高度化と総合化・学際化の同時進行によって新領域が開拓される点である。研究型大学の大学院工学研究科においては、このような細分化・高度化する領域の先導的な教育研究を行うとともに、学際領域における総合的・学際的な教育研究を推し進めることによって、工学分野に関する広範な専門知識と問題解決能力をもった技術者や研究者を育てることが求められている。そのためには各専攻が担当すべき専門分野の領域拡大と関連専門分野間の連携が必要である。複数の分野や専攻にわたる科目から構成されるコース標準履修課程(前述)は、このような認識のもとで設定されたものであるが、これまでのところこのコース標準履修課程を履修する学生の数はわずかで、成果が得られたとは言い難い。しかし、COEプログラムの研究・教育拠点形成の一環として平成15年度に設定されたコース標準履修課程「資源循環科学・工学コース」においては、中心的科目としての「ゼロエミッション科学・工学特論」「物質循環科学・工学特論」「エネルギー循環科学・工学特論」における20年度末までの延べ単位修得者が195名と、一定の成果は得られたと考えている。

また、幅広い視野から研究を遂行できるように体系的な履修を指導しているとともに、それぞれ特色ある講義を行っている(資料5-2-4)。

資料5-2-4 工学研究科における特色ある講義科目の例示とその概要

科目名	授業内容
造船産業技術特論	関西海事教育アライアンスの一環として日本造船工業会からの寄付講座として、各造船所の実務者による実践的なカリキュラムを構成し、大阪大学および神戸大学との単位互換による教育をおこなっている。
環境工学特論	今後増大が予想されるゴミについて、焼却処理における燃焼過程・制御、灰・排気・排水の処理、廃熱の有効利用ならびに最終処分などの観点から、さらに循環型社会形成に関連して、その実現のための施策、リサイクル技術、製品のライフサイクル評価など最近のトピックスを取り上げる。
計算知能特論	ニューラルネットワークや進化計算、ファジィシステムなど計算知能と総称される学習システムの設計および評価を行うための考え方や手法を理解することを目的とする。具体的には、学習システムの複雑さと性能の関係、入力変数の関係、学習用データの選択、過学習などについて理解し、数値実験を行うことでニューラルネットワークおよびパターン識別器の性能を比較評価する。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

各専攻において上記の目的を達成するために充実した授業が行われていることは、各教員の科目概要やシラバスによって確認できる。また、学生による授業評価や、授業に対する要望を個別に聞くことで、授業の活性化を図っている。

また、特色ある授業科目が開設されており、専門的で高度な内容が担保されている。以上のことから、授業の内容が全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものになっていると判断する。

5. 2. 3 研究成果の反映

工学研究科における授業内容は、各教員の研究活動を反映したものとなっている。また、平成 14 年度に文部科学省 21 世紀COEプログラムに採択された「水を反応場に用いる有機省資源循環科学・工学」で得られた成果に基づくコース履修科目として「資源環境科学・工学」が設けられている。本コースの中心的科目として、前期には「ゼロエミッション科学・工学特論」(単位修得者: 20 年度; 14 名、21 年度; 12 名、22 年度; 44 名)、後期には「物質循環科学・工学特論」(単位修得者: 20 年度; 8 名、21 年度; 19 名、22 年度; 9 名)、「エネルギー循環科学・工学特論」(単位修得者: 20 年度; 17 名、21 年度; 22 名、22 年度; 19 名)を開講している。

【分析結果とその根拠理由】

21世紀COEなどの大型研究プロジェクトの最新の成果を授業に反映させるなど、最新の研究成果が生かされた授業が行われている。以上のことから、授業の内容が全体として教育の目的を達成するための基礎となる研究の成果を反映したものになっていると判断する。

5. 2. 4 単位の実質化のための措置

大学院生の学習効果を高めるために、工学研究科では、特別演習および特別研究を順次、履修させるように措置している(資料 5-2-5)。オフィスアワーの周知及び学習室や情報処理室の開設により、学生の学習を促している。

資料5-2-5 工学研究科博士前期課程における必修科目の年次配当

1、2年次	
前期	後期
特別演習第一 特別研究第一	特別演習第二 特別研究第二

(出典 工学研究科)

【分析結果とその根拠理由】

新入生ガイダンス及び分野ごとの履修指導、各分野におけるゼミナール、研究実験、プレゼンテーションなどの実験、演習科目などの年次配当などが実施されている。以上のことから、単位の実質化への配慮を行っている判断する。

5.2.5 学習指導の工夫

講義科目だけではなく、演習や実験、実習、特別研究等を実施し、適切に年次配置している。また、対話・討論型授業やフィールド授業、研究成果を発表ためのプレゼンテーション技法の指導、情報機器の活用、出席確認による勉学意欲の向上、小テストによる理解度の確認等の工夫が学習指導に適用されている(資料 5-2-6)。

また、他の試験機関や民間企業から客員教員を受入れ、学生がこれらの機関の施設、設備を活用した研究指導の機会を確保する連携大学院制度を実施している。海洋システム工学分野では、関西圏の3大学で単位互換制度に基づく合同授業を、関西海事教育アライアンスとして6科目開講している。

資料5-2-6 工学研究科における学習指導を工夫した授業科目の例

専攻、分野	科目名	授業内容
航空宇宙海洋系専攻	海洋環境学特論	海洋に関する環境資源問題について、基本的な考え方を理解し、問題解決のための工学的な手法を開発する能力を培うために、海洋物理・海洋生物・海洋化学の知識に基づいて海洋システムについて理解を深め、いくつかの課題を取り上げて文献購読・討論・情報収集・レポート作成・発表を行う。 読・討論・情報収集・レポート作成・発表を行う。
電気・情報系専攻	電力システム解析特論	自然エネルギーによる分散型電源が急増する中で、電力システムが抱える諸問題を説明し、安全性と信頼性を確保するためのシステム解析の方法を説明し、具体例により関数構成、安定度解析、動的負荷特性などを検討し、電力システムの解析手法の理解と研究への橋渡しをする。授業を英語で行う。 理解と研究への橋渡しをする。授業を英語で行う。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

特別演習や特別研究といった授業形態や、研究成果を効果的に発表するためのプレゼンテーション技法の指導などを実施している。また、対話・討論型授業やフィールド授業、情報機器の活用、出席確認による勉学意欲の向上、小テストによる理解度の確認等が行われている。また、連携大学院制度により、学生の他機関の施設、設備を活用した研究指導の機会を確保している。以上のことから、教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態の組合せ。バランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法の工夫を行っている判断する。

5.2.6 シラバスの作成と活用

「履修の手引き」等に全科目のシラバスを掲載し配布するとともに、工学研究科のホームページで公開し、周知している。シラバス等の記載事項は、授業科目名及び対象学科、学年、実施時間帯、教室、単位数、担当教員の氏名と連絡先、授業目的と概要、教科書・参考書、成績評価の方法及び各週の実施スケジュール等であり、学生の科目履修申請や履修計画に活用されている。また、大学院教育運営委員会等で、改善に向けた取り組みが行われている。

【分析結果とその根拠理由】

授業目的や授業内容等を詳細に示した全科目のシラバスを適切に作成、配布し、学生は有効に活用している。以上のことから、教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスを作成し、活用していると判断する。

5.2.7 教育課程と研究指導

修士論文作成、博士論文作成のための指導、および授業を組み合わせることによって研究指導を行っている。また、時間割外科目として特別研究、特別演習を設け、学生の都合に合わせて柔軟に対応できるシステムを作っている。

【分析結果とその根拠理由】

授業及び研究指導については、大学院学則において定めており(資料5-2-7)、専門科目に加え、幅広く学際的素養の酒養を図るために、専攻内外で開講された科目の履修を指導している。特別演習では全教員が指導に当たり、特別研究では複数指導教員制を導入して研究指導し、研究成果の国際会議における講演発表等を推奨している。各課程の研究を進める中で、中間発表により進捗状況を報告することにより、全教員からの指導を受け、最終的な学位論文審査の基準・方法に沿って学位授与を制度化している。

資料5-2-7 大阪府立大学大学院学則(抜粋)

第2章 教育方法等

(授業及び研究指導)

第8条 本学大学院における教育は、授業科目(以下「科目」という。)の授業及び学位論文の作成等に対する指導(以下「研究指導」という。)によって行う。

(担当教員)

第9条 授業は、本学の教授、准教授、講師、助教及び兼任の教員が担当する。

2 研究指導は、専門分野に応じて選考された本学の教授が担当する。ただし、研究科が研究指導をすることができると認められた場合は、博士前期課程においては准教授又は講師が、博士後期課程(獣医学博士課程を含む。)においては准教授が担当することができる。

(平成18年規程第38号・平成19年規程第6号・平成20年規程第40号・一部改正)

【分析結果とその根拠理由】

大学院学則で研究指導について定め、これに基づいて各研究科・専攻・課程ごとに研究指導を組織的に実施している。

以上のことから、教育課程の趣旨に沿った研究指導を行っているとは判断する。

5.2.8 研究指導体制

大学院入学時に指導教員を定めるとともに、原則として3名以上の教員による複数の教員による指導体制をとり、研究課題や研究内容、研究方法について適切な指導を行っている。また、実験実習科目の補助等のTAとしての活動を通じた教育能力の訓練も行っている。

修士論文および博士論文の中間発表会を複数回行い、進捗状況の把握や研究指導を組織的にしている。

各分野において、学生に対する研究計画が立てられ、それに基づく研究指導が行なわれている。

資料 5-2-8 各分野における教員が作成する研究指導計画書に基づく研究指導体制の事例

分野名	研究指導計画書に基づく研究指導体制の事例
航空宇宙工学分野	卒業研究の配属時に各教員から卒業研究テーマとその内容が提示され、それに基づき学生が選択する。
海洋システム工学分野	指導教員の下で、学生が自主的に研究の計画することを重視した計画書と、実際に実施した成果報告書を作成している。
電子物理工学分野	博士前期課程及び博士後期課程の学生を対象に、各研究グループにおいて、年2回程度の研究進捗報告会を公開し実施している。博士前期課程では海外での学会発表や共同研究を活発に行った学生を表彰し、国際的な研究活動を積極的に行うための動機づけを行っている。
電気情報システム工学分野	担当教員が学生の希望等も考慮した上で研究計画を作成し指導を行っている。研究の進捗状況等については週報、月報などで整理し報告を受け、研究状況に応じた適切な指導を行っている。各研究グループにおいて、年2回程度の研究進捗報告会を実施し、学年度末には博士前期課程2回生を対象に、分野全体での修士論文発表会を開催している。
応用化学分野	博士前期課程及び博士後期課程の学生を対象に、各研究グループにおいて、年2回程度の研究進捗報告会を実施している。学年度末には博士前期課程2回生を対象に、分野全体での修士論文発表会を開催している。また、国内で開催の各種学会での発表を積極的に行わせている。特に、博士後期課程の学生には海外で開催の国際会議での発表を積極的におこなわせるとともに、学会誌への論文投稿を指導している。
化学工学分野	担当教員が学生の希望等も考慮した上で研究計画を作成し指導を行っている。研究の進捗状況等については定期的に成果をまとめ、研究状況に応じた適切な指導をおこなっている。
マテリアル工学分野	博士前期課程1年生を対象に研究報告会を実施している。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

複数教員による指導体制をとり、研究内容や実験方法についての適切な指導を行っている。また、TAとしての活動を通じた教育能力の訓練も行っている。以上のことから、研究指導に対する適切な取組を行っていると判断する。

5.2.9 学位論文の指導体制

工学研究科において、指導教員及び副指導教員が研究の進捗状況を把握しつつ、学生の研究指導を日常的に行っている。さらに、専攻(分野)ごとに定期的に中間発表会を行い、複数教員により指導している。

【分析結果とその根拠理由】

学位論文の指導については、入学直後に研究課題及び指導教員の決定を行ない、定期的に中間発表会を行い、複数教員により指導している。以上のことから、学位論文に係る指導体制を整備し、機能させていると判断する。

5.2.10 成績評価基準及び修了認定基準

成績評価基準及び修了認定基準は、工学研究科規程、履修の手引き、シラバス等に記載し、学生への周知を図っている。

成績評価については、A+(100～90点)、A(89～80点)、B(79～70点)、C(69～60点)、(59点以下)の5段階評価基準と、A+、A、B、Cを合格とする基準を採用している。

また、博士前期課程と博士後期課程、博士課程及び修士課程の修了要件は、資料5-2-9、資料5-2-10のとおりである。

資料5-2-9 工学研究科における修了に必要な単位数

博士前期課程			博士後期課程		
必修	単位	必要単位	必修	単位	必要単位
特別演習第一、第二 (各2単位)	4単位	全必修単位を含む30単位以上	特別演習第三	4単位	全必修単位を含む16単位以上 ※博士前期課程を修了し、引続き後期課程に進学した者は、通算46単位以上
特別研究第一、第二 (各2単位)	4単位		特別研究第三 特別研究第三	4単位 4単位	

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

成績評価基準及び修了認定基準は、工学研究科規程、履修の手引き、シラバス等に記載し学生に周知している。

以上のことから、教育の目的に応じた成績評価基準や修了認定基準を組織として策定し、学生に周知していると判断する。

5.2.11 成績評価及び修了認定の実施状況

各授業科目の担当教員は、研究科規程に定められている成績評価や単位認定の基準、授業科目ごとの成績評価方法に基づき、成績評価・単位認定を学行っている。

学位論文の審査および最終試験に合格した者は、工学研究科の判定会議にはかられ、大学院学則(資料5-2-10)および研究科規程に基づいて修了認定が実施されている。

平成20年度～22年度の課程修了者数の推移は、資料5-2-11に示すとおりである。

資料5-2-10 大阪府立大学大学院学則

(博士後期課程の修了要件)

第18条 博士後期課程の修了の要件は、当該課程に3年以上在学し、研究科規程で定めるところにより、所要の科目及び単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士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、優れた研究業績を上げた者については、研究科において特に認めた場合に限り、次の各号に掲げる年数以上在学すれば足りるものとする。

(1) 博士前期課程又は修士課程に2年以上在学し当該課程を修了した者 1年

(2) 博士前期課程又は修士課程に2年未満在学し当該課程を修了した者 博士前期課程又は修士課程における在学期間を含めて3年

2 学校教育法施行規則(昭和22年文部省令第11号)第156条の規定により、博士課程への入学資格に関し修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者が博士後期課程に入学した場合の修了の要件は、この課程に3年以上在学し、研究科規程で定めるところにより、所要の科目及び単位を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士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、優れた研究業績を上げた者については、研究科において特に認めた場合に限り、1年以上在学すれば足りるものとする。

(平成20年規程第5号・一部改正)

資料5-2-11 工学研究科における博士前期課程及び博士後期課程、博士課程の修了認定状況

年度	専攻	博士前期課程	博士後期課程	論文博士
平成20年度	機械系専攻	49	3	
	航空宇宙海洋系専攻	36	2	
	電子・数物系専攻	42	6	
	電気・情報系専攻	66	2(1)	
	物質・化学系専攻	92	4	1
	小計	285	17(1)	
	電気・情報系専攻(旧)		2	
	合計	285	19(1)	
平成21年度	機械系専攻	41	3	
	航空宇宙海洋系専攻	30	2	
	電子・数物系専攻	48	2	1
	電気・情報系専攻	64	5	1
	物質・化学系専攻	114	15	
	小計	297	27	2
	電気・情報系専攻(旧)		1	
	物質化学系専攻(旧)		1	
	合計	297	29	
平成22年度	機械系専攻	40	1	
	航空宇宙海洋系専攻	34	1	1
	電子・数物系専攻	48	5	
	電気・情報系専攻	72	3	
	物質・化学系専攻	101	13(2)	1
	合計	295	23(2)	2

(出典 学務課)

【分析結果とその根拠理由】

成績評価は、成績評価基準に基づき適切に行われており、修了判定は、修了認定基準に基づき単位数の取得及び最終試験の可否により工学研究科判定会議において適切に行われている。

以上のことから、成績評価基準や修了認定基準に従って、成紙評価、単位認定、修了認定を適切に実施していると判断する。

5.2.12 学位論文の審査体制

学位論文については、学位規程に基づき、審査委員会を組織し、各審査委員会に主査及び副査を世き、公正に審査を行っている(資料5-2-12)。学位授与の可否は、審査結果をもとに、研究科教授会において決定し、その結果を学長に報告している。

資料5-2-12 学位論文の審査

大阪府立大学学位規程(抜粋)

(学位論文の審査をする教授会等)

第6条 前条第1項及び第2項の規定する学位論文の審査は、当該研究科の教授会又は研究科会議(以下「教授会等」という。)において行う。

2 学長は、前条第3項の学位授与の申請を受理したときは、当該申請を審査すべき研究科の教授会等を指定し、当該教授

会等に審査させるものとする。

(審査委員会)

第8条 学位論文の審査及び最終試験は、教授会等において審査委員会を設けて行う。

2 審査委員会は、教授会等において指名する当該研究科の教授3名以上の審査委員をもって組織する。

3 前項の規定にかかわらず、教授会等において特に認めるときは、博士の学位論文にあつては当該研究科の准教授を、修士の学位論文にあつては准教授又は講師を、1名に限り審査委員に充てることができる。

4 教授会等において必要があると認めるときは、前2項に定める審査委員のほか、次の各号に掲げる者を加えることができる。

(1) 当該研究科の准教授及び講師

(2) 他の研究科の教授

(3) 他の大学院の教授

(4) 研究所等の教員等

5 審査委員会に主査を置き、第2項及び第3項に定める審査委員のうちから教授会等において指名する者をもって充てる。

(平成19年規程第3号・平成19年規程第25号・一部改正)

別添 URL 大阪府立大学学位規程；

URL http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_honbun/ax94001501.html

【分析結果とその根拠理由】

修士論文及び博士論文の審査委員会は、学位規程に基づき、3名以上の教授(うち1名については必要があれば修士論文においては准教授又は講師、博士論文については准教授を充てる)により構成し、公正に審査を行っている。

以上のことから、学位論文に係る適切な審査体制を整備し、機能させていると判断する。

5. 2. 1 3 成績評価等の正確性を担保するための措置

成績評価は成績評価基準に従って適正に行い、通知している。また、修了判定は修了認定基準に基づき、単位数の取得及び最終試験の可否により工学研究科教授会において適切に行われている。

学生からの成績評価に関する異議申し立ては、定められた期間に、授業担当教員又は学生センター学務課に申し出て行うこととしており、その手続きを明確にするとともに学生に周知している(別添URL)。また、学内ポータルサイトから異議申し立て用文書をダウンロードできるようにしている。

申し立てを受けた科目の担当教員は、口頭又は文書により、異議申し立てのあった日から起算して原則7日以内に回答することとしている。

別添URL 学生生活 成績について； URL http://www.osakafu-u.ac.jp/campus_life/finishing/seiseki.html

【分析結果とその根拠理由】

修士論文中間発表会、修士論文報告会には多くの教員が参加し、成績の偏りがないよう配慮している。

また、成績評価を学生に通知し、成績評価に関する異議申し立て制度を設け、学生に周知している。修了判定は修了認定基準に基づき、単位数の取得及び最終試験の可否により工学研究科教授会において判定している。

以上のことから、成績評価等の正確性を担保するための措置を講じていると判断する。

第3節 教育内容及び方法における評価

5.3.1 教育内容及び方法における優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

1. 工学部では、学士課程においては、10学科制がとられ、各学科では当該コースや当該学科の専門科目だけでなく、他コースや他学科の科目、さらには共通教育科目や副専攻科目も履修でき、学際的、総合的な能力を養うこともできる。
2. 各学科では、それぞれの教育目的と科目内容に応じて、講義形式だけでなく、演習、実験、実習といった授業形態をとるなどの学習指導上の工夫がなされ、加えて、CAP制、GPA制度、講義概要とシラバスの作成と活用、TOEIC顕彰などを通じて学習へのインセンティブを高める努力もなされている。
3. インターンシップという科目を設けて、実社会と海外での体験学習を動機づけようとする工夫も評価できる。

大学院課程に関しては、教育目標に沿った特別演習・特別研究(必修)を設定するとともに、特徴的な専門科目を配置し、履修方法を学生に周知して、教育課程を編成している。

授業科目の年次配当に十分配慮して配当されており、また、最新の研究成果が活かされた講義科目と実験科目、演習科目をバランスよく配置し、体系的な教育を行っている。

少人数制を活かした履修指導や実験、演習科目の開講など、単位の実質化のための適切な措置がとられている。

成績評価等の正確性を担保するために適切な措置がとられている。

学会発表や雑誌論文への投稿を博士論文作成へのステップとみなし、学会発表や雑誌論文への投稿を促している。

各分野及び研究室毎のきめ細かな履修ガイダンスが実施されている。

フィールド型授業を導入し、情報機器の活用、TA制度の活用など授業に工夫を凝らしている。

また、近年における国際化に対応するため、大学院博士前期課程および後期課程における国際化に関する教育を推進している。ひとつは、留学生の積極的な受け入れであり、国際学術交流協定締結校を中心とする海外の大学の卒業生を研究生として半年間程度受け入れ、その後博士前期課程もしくは後期課程に入学させている。大学院における留学生の数は、平成20年度以降、基準日において約20名程度でほとんど変化がない。日本人学生がこれらの留学生と講義を受けるとともに演習および研究を行うことで、異なる文化や価値観を認識し、将来の国際的な場で活躍することが可能になると考えている。資料5-3-1に国・地域別留学生数を示す。

平成20年度からは、工学研究科で開講されている科目の約25%を英語で行うこととし、実践している。英語による授業やプログラムは、留学生の受け入れに対しても重要で、本学院生が国際性を培うための重要な教育である。また、シラバスの一部英文化も達成し、学位論文要旨の英文化、学位論文の英語による発表会の実施などを検討している。さらに、平成20年度から、大学院入学試験の英語の成績評価に、TOEIC (Test of English for International Communication) などの外部試験結果を導入し、また、院生および学部生の英語教育を強化するために、TOEIC顕彰制度を平成19年度より導入している。資料5-3-2A、資料5-3-2B、資料5-3-2Cに、工学部・工学研究科TOEIC顕彰受賞者のリストを示す。

資料5-3-1 国・地域別留学生数(工学研究科)

国・地域	平成20年度			平成21年度			平成22年度		
	学部生	大学院生	研究生	学部生	大学院生	研究生	学部生	大学院生	研究生
中国	8	5	1	13	7	1	16	6	
韓国		3			3			1	
インドネシア		1			1			2	
台湾		1			1				

ベトナム		2		1	3	1	2	3	
バングラディシュ		1			1	1		2	
イラン		4			3			1	
マレーシア		1			2		1	1	
インド						1			
ドイツ								1	
フランス		1			1			2	
合計	8	19	1	14	22	4	19	19	0

※ 基準日:各年5月1日

(出典 国際交流課)

資料 5-3-2A 平成 20 年度 大阪府立大学工学部・工学研究科 TOEIC 顕彰受賞者

所 属		学年	点数
博士後期課程大学院生	電子物理工学分野	D1	860
博士前期課程大学院生	機械工学分野	M1	810
	航空宇宙工学分野	M2	890
		M2	840
	知能情報工学分野	M1	820
	応用化学分野	M2	805
M1		900	
学部学生	航空宇宙工学科	3	905
	電気情報システム工学科	4	825
		4	845
	知能情報工学科	4	815
	マテリアル工学科	4	820
4		810	

(出典 工学部支援室)

資料 5-3-2B 平成 21 年度 大阪府立大学工学部・工学研究科 TOEIC 顕彰受賞者

所 属		学年	点数
博士後期課程大学院生	応用化学分野	D2	815
博士前期課程大学院生	機械工学分野	M2	810
		M1	820
	航空宇宙工学分野	M1	830
	電子物理工学分野	M2	840
		M1	810
	電気情報システム工学分野	M2	820
M2		800	
学部学生	機械工学科	4	805
	航空宇宙工学科	4	890
		3	820
		3	810

	数理工学科	3	965
	知能情報工学科	3	860
	応用化学科	4	805
		1	840
	化学工学科	4	855
	マテリアル工学科	4	820

(出典 工学部支援室)

資料 5-3-2C 平成 22 年度 大阪府立大学工学部・工学研究科 TOEIC 顕彰受賞者

所 属	学年	点数	
博士前期課程大学院生	知能情報工学分野	M2	850
	化学工学分野	M1	805
	マテリアル工学分野	M1	800
	マテリアル工学分野	M1	845
学部学生	機械工学科	4	805
	機械工学科	4	870
	電子物理工学科	4	840
	知能情報工学科	4	805
	応用化学科	4	820
	応用化学科	4	820
	マテリアル工学科	3	800
	マテリアル工学科	4	820
	マテリアル工学科	4	865

(出典 工学部支援室)

このような状況において、学生が国内国外の国際会議で発表する機会は年々増加しており、工学研究科では、博士後期課程の学生が海外の国際会議で発表する場合の旅費の支援を制度化している。平成 20 年度には 19 名、平成 21 年度には 19 名、平成 22 年度には 21 名の学生がこの制度を用いて国際会議に出席した。

これら以外にも、海外の著名な科学者による特別講演の開催をたびたび行っている。特に平成 20 年にはノーベル化学賞受賞者である Lehn 教授を招聘し、特別講演会を開催した。また、韓国、ベトナムおよびフランスなどの大学院生の研究発表と研究交流、海外インターンシップへの参加、国際交流協定校における語学研修への参加など、大学院生の国際化に向けた取り組みを行ってきている。特に、海外インターンシップについては、年度始めのオリエンテーションで各学年に説明し、参加を推奨している。また、平成 20 年度にはベトナムホーチミン大学において本学大学院の入学試験を実施した。

【改善を要する点】

1. 共通教育を担う教育研究機構と学部専門科目との連携が不十分である。
2. 同一学科においても研究室の垣根が高い傾向がある。
3. 学科の壁を越えたカリキュラムの作成が困難である。
4. 複数の学科が共同で行う副専攻の開設が遅れている。
5. 学生の志望動機や適性は近年ますます多様化しているが、転学部・転学科の制度整備が進んでいない。

6. 大学院において、成績評価の分布表などを作成し、教育課程の改善を図ることが求められている。また、博士後期課程及び博士課程における学生の大多数が標準年以内に修了できるよう、さらに指導方法等を改善する必要がある。

5.3.2 教育内容及び方法における自己評価

(学士課程)

1. 工学部では、学士課程においては、10学科制がとられ、各学科では当該コースや当該学科の専門科目だけでなく、他コースや他学科の科目、さらには共通教育科目や副専攻科目も履修でき、学際的、総合的な能力を養うこともできる。また、各学科では、それぞれの教育目的と科目内容に応じて、講義形式だけでなく、演習、実験、実習といった授業形態をとるなどの学習指導上の工夫がなされ、加えて、CAP制、GPA制度、講義概要とシラバスの作成と活用、TOEIC顕彰などを通じて学習へのインセンティブを高める努力もなされている。さらに、インターンシップという科目を設けて、実社会と海外での体験学習を動機づけようとする工夫も評価できる。
2. 授業内容に関しては、多彩な専門科目が配置され、加えて、各科目の授業においては、授業内容を具体的に記した講義概要とシラバスが事前に作成、配付されて、授業内容を鳥瞰的かつ段階的に把握できるよう工夫がなされている。
3. 一方、教員自身が専門とする研究領域と当該教員の担当科目の授業内容がほぼ対応していることから、研究活動において得られた知見が授業に反映されている、と判断される。
4. また、他学科、他学部の授業を受講できる自由選択枠、他大学の単位も取れる単位互換制、企業や海外などでの体験学習ができるインターンシップ、各種の受験資格を取得できるカリキュラム編成など、多様なニーズに応えるための制度や体制が整備され、一定の成果をあげている。
5. 単位の実質化のための措置として、CAP制とGPAの仕組みを組み合わせることで、所定の単位を優れた成績で修得しようとする、より強いインセンティブを学生に与えることができるようになり、単位の実質化に寄与していると判断される。
6. また、学習指導の工夫として、講義形式だけではなく、演習、実験、実習といった多様な授業形態をとることによって、各学科の教育目的や授業科目の内容に応じた学習指導が可能となり、講義だけでは得られない知見や能力の習得に一定の成果をあげている。
7. さらに、授業概要だけではなく、授業の到達目標、各回の授業の概要、担当教員の連絡先、成績評価の基準を明記したシラバスを作成、配付することによって、それぞれの授業内容への学生の関心度を高めると同時に、成績評価への信頼度を高め、全体として学習意欲の向上に役立っていると判断される。
8. 自主学習への配慮等もなされ、シラバスに参考書が掲載され、そうした参考書を優先的に購入、所蔵する指定図書制度がつけられ、加えて、自主学習の場として図書室や実験・実習室などが利用できるようになり、学生が自主的に学習できる環境が整えられてきている。また、GPAの上位者への受講申請の優遇措置やTOEIC顕彰を通じて、自主学習へのインセンティブが与えられ、一定の成果が認められる。
9. また、成績評価基準と卒業認定基準は学生にとってきわめて重要なもので、明確で、透明性の高いものでなければならないが、大阪府立大学履修規程、工学部規程、履修要項、シラバスなどで基準が明確化されると同時に周知の徹底がはかられ、学生の信頼を得ていると判断される。
10. 成績評価は、試験、レポート、出席状況などにより総合的に行われ、加えて、各教員間の成績評価の偏りやばらつきも、授業ごとのGPC(成績グレードの平均値)の算出、公表によって、妥当な範囲に収まり、成績評価の信頼性は確保されていると判断される。
11. 成績評価等の正確性を担保するための措置として、評価基準の明確化と周知の徹底に加えて、評価方法に疑義がある場合に異議を申し立てる仕組みがつけられ、卒業論文の判定においても教員間において成績評価の偏りがでにくくするような工夫が

なされるなど、成績評価等の正確性と公平性を確保するための努力がなされている。

(大学院課程)

いずれの専攻・分野においても、教育目的に沿った教育課程を編成し、教育目標に沿った特別演習・特別研究(必修)を設定するとともに、特徴的な専門科目を配置している。また、講義科目と実験科目、演習科目等をバランスよく配置し、体系的な教育を行っている。オリエンテーションで履修方法を学生に周知するとともに、講義内容については充実したシラバスを作成し、周知している。さらに、授業および研究指導には、最新の研究成果が活かされており、少人数教育による研究指導を行っている。成績評価等の正確性を担保するために適切な措置がとられている。組織としての研究指導の一環として研究の進捗状況を把握するために中間発表会を行い、複数教員により指導している。また、TA制度を活用し、大学院生の教育経験を積む機会を提供している。成績基準や修了認定基準が定められ、工学研究科教授会において最終的な判定が適切になされている。

第6章 教育の成果

第1節 教育の成果

6.1.1 検証・評価のための措置

専門教育において課程に応じて学生が身に付ける学力、資質・能力については、教育理念・目的・目標を専攻ごとに具体化し、その方針は、学則や履修要項、ホームページなどで明らかにしている。この達成状況を検証・評価するために、学部教育運営委員会は高等教育開発センターと協力して、学生への授業アンケートを学期ごとに実施し、またGPAを算出することによって成績評価結果や単位取得状況を把握している。なお、まだ本学部では卒業生を出していないので、卒業時の評価・検証については、今後の課題である。各学科・専攻においては、以下のような個別的な教育結果の検証・評価の取り組みをおこなっている。

本学の目的や教育研究・人材養成についての方針は、大学学則、大学院学則で明確に定められており、この目的に沿って、教育理念、目標を定め、ホームページ、履修要項等において公表している。

教育の成果の検証・評価は、工学研究科教育委員会、全学教育改革専門委員会及び学生委員会等において行うとともに、各分野のFD委員会を設置し、検証している。

大学院修了認定、修士論文及び博士論文の審査、卒業研究資格認定及び卒業認定は、工学研究科教授会において審議・決定される。修了・卒業認定に至るまでの教育の過程で生じる問題や課題等は工学研究科教育委員会が調査、検討し、教授会で審議決定される。

別添 URL 学生委員会規程； URL http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_honbun/ax94000241.html

資料 6-1-1 各学科・分野における検証・評価の取組事例

学科・分野	達成状況の検証・評価の取組
機械工学科	FD委員会の下に科目間調整WGを設置し、カリキュラムの検討と教育プログラムおよび教育システムを個別並びに全体的に点検し継続的改善を行っている。さらに教育点検・生活指導委員会を設置し、授業担当者並びにアドバイザー・チュータから学生の履修状況、学習状況などに関する情報を収集し、点検結果を評価して改善案を提言している。カリキュラムや授業の改善は、そのような提案を元に分野会議や教授会で協議し、FD委員会に諮問する。以上のようなサイクルで検証、評価と改善を行っている。
航空宇宙工学科	履修の手引に教育理念、教育目的、教育目標を記載し、学生や教員に周知するとともに、学部および研究科ホームページに掲載し、公開している。また、それに沿った授業を学部および研究科において取り組んでいる。授業の目的が達成されているかどうかを全学的な授業アンケートで確認している。さらに、毎年4月に単位取得状況調査を行い、各学生の単位取得状況を把握し、学生アドバイザーが指導の資料としている。
海洋システム工学科	毎月開催するFD会議において、学科の教育システムについて、教育成果の検証、評価、改善を行っている。学外の有識者からなる外部評価委員会を開催し、達成状況の評価、教育改善のための提言をいただいている。
電子物理工学科	履修の手引に教育理念、教育目的、教育目標を記載し、学生や教員に周知している。また、それに沿った授業を学部および研究科において取り組んでいる。授業の目的が達成されているかどうかを全学的な授業アンケートで確認している。さらに、単位取得状況調査を行い、各学生の単位取得状況を把握し、学生アドバイザーが指導の資料としている。
電気情報システム工学科	学科内に教育委員会を設置し、教育に関する様々な事項の検討・検証を行っている。また、月1回教員全員参加の教育改革会議を開催し、教育に関する検証・評価・改善を行っている。大学全体の授業アンケートに加え、学科独自の授業アンケートを全ての授業で1回以上実施し、自主学習の状況や理解度の把握を行っている。学生アドバイザーが、前・後期の成績確定後に個々の学生の単位修得状況等を把握し、評価を行っている。
知能情報工学科	授業アンケート、ピア授業参観を実施し、相互に評価と授業内容の向上を図っている。

応用化学科	工学部全体で実施する学期ごとの授業アンケートに加わり、教育成果の検証・評価に活用している。
化学工学科	化学工学科内に点検委員会を設置し、学習・教育目標達成度、および、化学工学科の教育システムを評価するための必要な調査をおこなうと共に、教員への周知を行っている。 例えば、化学工学科教員が担当するすべての科目について、学科独自で授業アンケートを実施している。回答率はほぼ 100%であり、その科目別集計結果は、講義担当教員にフィードバックし、学年毎の集計結果は全教員にフィードバックすることで学生の意見を講義内容の改善等に活かしている。また、卒業時には、卒業生アンケート、さらに、学部卒業時に就職し、2 年経過した卒業生を対象として卒業生アンケートを実施している。これらのアンケートを実施することで、授業の目的の達成状況や社会のニーズに合致しているかを検証している。 一方、化学工学科の教育理念・目的・目標、組織、学生の受入れ状況(入学試験の実績)、カリキュラム、教育改善システムなどについて点検し、学科独自の自己点検書を作成している。さらに、自己点検書をもとに、学外の有識者(企業経験者 3 名、大学経験者 3 名、本学科卒業生 3 名の計 9 名)で組織される外部評価委員会での評価を受けている。 また、一連の点検・評価について学科内に設置した教育委員会等で検討・改善に努め、JABEE 認定も受けている。
マテリアル工学科	全学的な授業アンケートを通じて、教育目標の達成度を把握するように努めている。
航空宇宙工学分野	年 2 回前期課程、後期課程の研究成果報告会を行い、博士課程の学生に対する教育の評価、検証を行っている。
海洋システム工学分野	毎月開催するFD 会議において、分野の教育システムについて、教育成果の検証、評価、改善を行っている。学外の有識者からなる外部評価委員会を開催し、達成状況の評価、教育改善のための提言をいただいている。
電子物理工学分野	年 2 回前期課程、後期課程の研究成果報告会を行い、適宜研究指導を行っている。工学研究科全体で実施する学期ごとの授業アンケートに加わり、教育成果の検証・評価に活用している。
電気情報システム工学分野	学科内に教育委員会を設置し、大学院教育に関する様々な事項の検討・検証を行っている。また、月 1 回教員全員参加の教育改革会議を開催し、教育に関する検証・評価・改善を行っている。
応用化学分野	工学研究科全体で実施する学期ごとの授業アンケートに加わり、教育成果の検証・評価に活用している。
化学工学分野	大学院を修了し、2 年経過した修了生に対してアンケートを毎年実施しており、社会人を経験した後に実感する大学での教育の成果を検証している。そのアンケート結果は、教員にフィードバックし、教育改善に役立っている。
マテリアル工学分野	全学的な授業アンケートを通じて、教育目標の達成度を把握するように努めている。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

工学研究科においては、資料6-1-1 にあるように、各分野で個別的な教育結果の検証・評価の取り組みをおこなっており、工学研究科全体では教育の成果を検証し、評価するために、授業ごとの学生アンケートを学期ごとに実施している。このようなことから、教育結果の検証評価の取り組みは、十分に行われていると言える。

なお、今後は、修了後における教育の成果についての検証・評価を充実させる必要がある。

6.1.2 教育の効果（単位修得率、学位取得率等）

学科・分野ごとの留年者数、学科・専攻ごとの退学者数、課程ごとの学位授与状況、教育職員及び司書・司書教諭免許状の取得状況、学生の学会及び論文発表件数の事例、学会等における学部学生の受賞事例、並びに学生団体・個人顕彰表彰者数を以下に示す。

資料 6-1-2 学科・分野ごとの留年者数(人)

課程	学科・専攻		平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度		
			留年者	在学者	留年者	在学者	留年者	在学者	
学士課程	学部			1,865	60	1,971	88	1,970	
	学 科	機械工学科		307	10	334	17	327	
		航空宇宙工学科		141	7	156	10	157	
		海洋システム工学科		118	4	118	4	110	
		数理工学科		114	8	123	9	121	
		電子物理工学科		195	6	211	9	207	
		電気情報システム工学科		201	7	204	12	210	
		知能情報工学科		189	4	195	13	215	
		応用化学科		278	3	293	6	291	
		化学工学科		150	4	153	3	158	
マテリアル工学科			172	7	184	5	174		
博士前期 課程	工学研究科(前期)		2	597	5	605	11	652	
	専 攻	機械系	機械工学分野	2	94	0	83	4	103
		航空宇宙海洋系	航空宇宙工学分野	0	36	3	32	0	33
			海洋システム工学分野	0	32	0	34	1	39
		電子・数物系	数理工学分野	0	26	0	28	0	34
			電子物理工学分野	0	66	1	70	1	79
		電気・情報系	電気情報システム工学分野	0	62	0	65	2	69
			知能情報工学分野	0	72	0	72	1	69
		物質・化学系	応用化学分野	0	105	0	103	0	106
			化学工学分野	0	48	1	55	1	54
マテリアル工学分野			0	56	0	63	1	66	
博士後期 課程	工学研究科(後期)		4	75	9	82	4	86	
	専 攻	機械系	機械工学分野	1	9	2	9	2	6
		航空宇宙海洋系	航空宇宙工学分野	0	3	1	6	1	4
			海洋システム工学分野	1	4	1	3	1	6
		電子・数物系	数理工学分野	0	2	0	1	0	4
			電子物理工学分野	1	13	1	10	0	11
		電気・情報系	電気情報システム工学分野	0	5	0	7	0	6
			知能情報工学分野	0	5	0	7	0	13
		物質・化学系	応用化学分野	0	18	0	22	0	19
			化学工学分野	0	5	1	6	0	6
マテリアル工学分野			1	11	3	11	0	11	

※ 留年者数＝標準在学年数を超えて在籍している学生数

(出典 学務課)

資料 6-1-3 学科・専攻ごとの退学者数(人)

課程	学科・専攻		平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度		
			退学者	在学者	退学者	在学者	退学者	在学者	
学士課程	工学部		48	1,865	43	1,971	46	1,970	
	学 科	機械工学科	3	307	10	334	5	327	
		航空宇宙工学科	9	141	4	156	5	157	
		海洋システム工学科	3	118	3	118	2	110	
		数理工学科	6	114	3	123	5	121	
		電子物理工学科	1	195	4	211	4	207	
		電気情報システム工学科	6	201	4	204	3	210	
		知能情報工学科	5	189	5	195	4	215	
		応用化学科	8	278	7	293	6	291	
		化学工学科	6	150	2	153	5	158	
マテリアル工学科		1	172	1	184	7	174		
博士前期 課程	工学研究科(前期)		0	597	6	605	12	652	
	専 攻	機械系	機械工学分野	0	94	0	83	0	103
		航空宇宙海洋系	航空宇宙工学分野	0	36	1	32	0	33
			海洋システム工学分野	0	32	1	34	1	39
		電子・数物系	数理工学分野	0	26	0	28	1	34
			電子物理工学分野	0	66	1	70	1	79
		電気・情報系	電気情報システム工学分野	0	62	0	65	1	69
			知能情報工学分野	0	72	1	72	1	69
		物質・化学系	応用化学分野	0	105	0	103	3	106
			化学工学分野	0	48	2	55	1	54
マテリアル工学分野			0	56	0	63	3	66	
博士後期 課程	工学研究科(後期)		2	75	4	82	5	86	
	専 攻	機械系	機械工学分野	0	9	1	9	1	6
		航空宇宙海洋系	航空宇宙工学分野	0	3	0	6	0	4
			海洋システム工学分野	1	4	0	3	0	6
		電子・数物系	数理工学分野	0	2	0	1	1	4
			電子物理工学分野	0	13	0	10	0	11
		電気・情報系	電気情報システム工学分野	0	5	0	7	1	6
			知能情報工学分野	0	5	0	7	0	13
		物質・化学系	応用化学分野	1	18	1	22	1	19
			化学工学分野	0	5	1	6	1	6
マテリアル工学分野			0	11	1	11	0	11	

(出典 学務課)

資料6-1-4 学科・専攻ごとの学位授与状況(人)

課程	学科・専攻		平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度			
			授与者	在学者	授与者	在学者	授与者	在学者		
学士課程	工学部		349	1,865	436	1,971	407	1,970		
	学 科	機械工学科	59	307	72	334	64	327		
		航空宇宙工学科	19	141	32	156	34	157		
		海洋システム工学科	21	118	32	118	20	110		
		数理工学科	14	114	28	123	27	121		
		電子物理工学科	38	195	53	211	47	207		
		電気情報システム工学科	38	201	38	204	44	210		
		知能情報工学科	37	189	32	195	42	215		
		応用化学科	58	278	62	293	57	291		
		化学工学科	30	150	35	153	31	158		
マテリアル工学科	35	172	52	184	41	174				
博士前期 課程	工学研究科(前期)		285	597	297	605	295	652		
	専 攻	機械系	機械工学分野	49	94	41	83	40	103	
		航空宇宙海洋系	航空宇宙工学分野	20	36	15	32	16	33	
			海洋システム工学分野	16	32	15	34	18	39	
		電子・数物系	数理工学分野	12	26	14	28	13	34	
			電子物理工学分野	30	66	34	70	35	79	
		電気・情報系	電気情報システム工学分野	28	62	32	65	33	69	
			知能情報工学分野	38	72	32	72	39	69	
		物質・化学系	応用化学分野	51	105	54	103	48	106	
			化学工学分野	20	48	26	55	26	54	
			マテリアル工学分野	21	56	34	63	27	66	
		博士後期 課程	工学研究科(後期)		17	75	27	82	23	86
			専 攻	機械系	機械工学分野	3	9	3	9	1
航空宇宙海洋系	航空宇宙工学分野			2	3	2	6	1	4	
	海洋システム工学分野			0	4	0	3	0	6	
電子・数物系	数理工学分野			1	2	1	1	0	4	
	電子物理工学分野			5	13	1	10	5	11	
電気・情報系	電気情報システム工学分野			1	5	2	7	1	6	
	知能情報工学分野			1	5	3	7	2	13	
物質・化学系	応用化学分野			1	18	9	22	7	19	
	化学工学分野			1	5	2	6	2	6	
	マテリアル工学分野			2	11	4	11	4	11	

(出典 学務課)

資料 6-1-5 教育職員及び司書・司書教諭免許状の取得状況

	免許状の種類			平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
	校種	種別	教科			
学部	中学校	1種	数 学	4	8	3
	〃	〃	理 科	4	9	2
	高等学校	1種	数 学	9	11	4
	〃	〃	理 科	14	12	11
	〃	〃	工 業	1	1	1
	〃	〃	情 報	0	0	1
	合 計			32	41	22
大学院	中学校	1種	数 学	2	1	1
	〃	〃	理 科	0	1	1
	高等学校	1種	数 学	3	2	3
	〃	〃	理 科	1	1	2
	〃	〃	工 業	0	0	1
	中学校	専 修	数 学	2	0	1
	〃	〃	理 科	0	0	1
	高等学校	専 修	数 学	3	1	1
	〃	〃	理 科	1	2	1
	〃	〃	工 業	0	0	0
	〃	〃	情 報	0	0	0
合 計			12	8	12	
司 書 教 諭			—	—	院 生 1	
学 芸 員			2	1	4	

(出典 学務課)

資料 6-1-6 学生の学会及び論文発表件数の事例

専攻	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
	学会 発表	論文 発表	学会 発表	論文 発表	学会 発表	論文 発表
機械工学分野	158	64	137	53	141	40
航空宇宙工学分野	65	38	93	30	88	25
海洋システム工学分野	29	23	33	38	84	61
数理工学分野	37	9	32	10	30	8
電子物理工学分野	240	67	241	41	262	41
電気情報システム工学分野	104	48	118	63	116	33
知能情報工学分野	114	67	104	83	98	83
応用化学分野	419	91	440	73	424	112
化学工学分野	86	26	88	48	92	28
マテリアル工学分野	239	88	224	83	298	131
合計	1,491	521	1,510	522	1,633	562

(出典 工学研究科(作成資料))

資料 6-1-7A 学会等における学部学生の受賞事例(平成 22 年 11 月表彰)

受賞学生の所属	賞の名称	授与組織の概要	備考(テーマ等)
機械工学科	Best Presentation Award	(社)日本機械学会関西支部 2009 年度関西学生会学生員卒業研究発表講演会	高減衰転がり免震装置の開発の研究
航空宇宙工学科	Challenge Competition Winner Award First Prize	A Rocket Launch for International Student Satellites 2010(ARLISS2010)	小型模擬衛星(CANSAT)の着地点精度を競うコンペティション

(出典 工学部支援室)

資料 6-1-7B 学会等における学部学生の受賞事例(平成 23 年 3 月表彰)

受賞学生の所属	賞の名称	授与組織の概要	備考(テーマ等)
知能情報工学科	The Best Poster Award	The 2 nd China-Japan-Korea Joint Workshop on Pattern Recognition(CJKPR2010)	Multilingual Document Image Retrieval Based on a Large-Scale Database
応用化学科	優秀研究発表賞	触媒学会西日本地区 第 20 回触媒学会キャラクタリゼーション講習会	Pt 担持 Ti 含有 MOF(Metal-organic frameworks)の調整とその上での光酸化反応
応用化学科	優秀研究賞	触媒学会西日本地区 第 1 回触媒科学研究発表会	Preparation of Pt deposited MOFs (Metal-organic frameworks) by photoassisted deposition method and their photocatalytic activities

(出典 工学部支援室)

資料 6-1-8 学会等における大学院生の受賞事例(平成 22 年 11 月表彰)

受賞学生の所属	賞の名称	授与組織の概要	備考
機械工学分野	Best Presentation Award	(社)日本機械学会関西支部 2009 年度関西学生会学生員卒業研究発表講演会	Hamilton-Jacobi 方程式の一近似解法
機械工学分野	Best Presentation Award	(社)日本機械学会関西支部 2009 年度関西学生会学生員卒業研究発表講演会	ニュートラルステア特性および横滑り零化の同時実現に関する一考察
機械工学分野	Best Presentation Award	(社)日本機械学会関西支部 2009 年度関西学生会学生員卒業研究発表講演会	剥離・再付着乱流に対応した壁関数乱流モデルに関する研究
機械工学分野	2010 年度日本混相流学会学生優秀講演賞	日本混相流学会 年会講演会 2010	圧力変動下でのリン脂質に覆われたマイクロバブルの挙動
機械工学分野	日本機械学会関西学生会 貢献賞	(社)日本機械学会関西支部	日本機械学会関西学生会の学術活動を通じて関西支部地区の機械工学機械工業の発展に貢献
機械工学分野	日本機械学会 若手優秀講演フェロー賞	(社)日本機械学会関西支部 第 85 期定時総会講演会	最適化手法の総合的活用によるエネルギー供給システムの運用マネジメント(蓄熱槽を含むシステムに対する検討)
海洋システム工学分野	優秀賞	(社)日本船舶海洋工学会 平成 21 年春季講演会 ポスターセッション	陽解法 FEM に基づく大規模構造物の高速化溶接力学解析法の開発
海洋システム工学分野	最優秀賞	(社)日本船舶海洋工学会 平成 21 年春季講演会 ポスターセッション	MLPG 法による熱弾塑性解析手法の開発と溶接問題への応用
海洋システム工学分野	構造部門 最優秀賞	(社)日本船舶海洋工学会関西支部 (KFR, KSSG) 平成 21 年度学生研究講演会	陽解法 FEM に基づく大規模構造物の高速化溶接力学解析法の開発

海洋システム工学分野	シンポジウム論文賞	(社)溶接学会 溶接構造シンポジウム 2009	溶接中における三次元変形の全視野計測
海洋システム工学分野	支部長賞(奨励) 優秀ポスター賞	(社)日本船舶海洋工学会関西支部 平成 21 年秋季講演会学生 ポスターセッション	理想化陽解法 FEM による大規模構造の弾性固有ひずみ解析
電子物理工学分野	ポスターセッション優秀賞	東京コンファレンス 2010 (社)日本分析化学会、(社)日本分析機器工業会主催)	分子 STM 探針によるカーボンナノチューブ原子欠陥の可視化
電子物理工学分野	若手ポスター賞	日本分析化学会 第 59 年会若手ポスター講演	分子 STM 探針によるカーボンナノチューブ原子欠陥の可視化
電子物理工学分野	奨励賞	電気関係学会関西支部 平成 21 年電気関係学会関西支部連合大会	ネガ型ネマティック液晶の過度電流の解析解による粘性評価
電子物理工学分野	学生優秀講演賞	日本材料学会半導体エレクトロニクス部門委員会 平成 21 年度第 1 回研究会	磁性強誘電体 YMnO ₃ 薄膜の磁気相転移温度近傍における強誘電性分極反転ダイナミクス
電気情報システム工学分野	奨励賞	電気関係学会関西支部 平成 21 年電気関係学会関西支部連合大会	光ファイバの非線形屈折率の分布評価法
電気情報システム工学分野	奨励賞	電気関係学会関西支部 平成 21 年電気関係学会関西支部連合大会	SRM のトルクリプルの低減に有効な電流指令算出法の検討
電気情報システム工学分野	電気学会優秀論文発表賞	電気関係学会関西支部 平成 21 年電気関係学会関西支部連合大会	高速運転時に低鉄損で高効率となる同期モータの構造の検討
電気情報システム工学分野	若手幹事賞	パワーエレクトロニクス学会 第 181 回定例研究会	低速領域における IPMSM 位置センサレス制御の高精度化
電気情報システム工学分野	優秀賞	パワーエレクトロニクス学会 第 181 回定例研究会	磁束切替式低速用発電機の出力特性
電気情報システム工学分野	電気科学技術奨励学生賞	(財)電気科学技術奨励会	IPEC-Sapporo 2010 における発表論文を優秀と認める
電気情報システム工学分野	優秀論文発表賞	(社)電子情報通信学会関西支部 平成 21 年電気関係学会関西支部連合大会	OFDM シンボル間の連続性を考慮した帯域外輻射抑圧法
知能情報工学分野	優秀学生賞	(社)日本経営工学会	経営工学の分野における学業および人格ともに優秀であると認める
知能情報工学分野	優秀学生発表賞	(社)日本経営工学会関西支部 平成 21 年度日本経営工学会関西支部卒業論文・修士論文発表会	仮想テーマパークシミュレータにおけるユーザ嗜好のばらつきの影響に関する考察
知能情報工学分野	サッカーシミュレーション 3D 部門 準優勝	ロボカップジャパンオープン 2010 大阪	コンピュータ上のフィールドで異なった人工知能プログラミングをされたプレイヤーがサッカーを行うリーグで 3D チームが準優勝
応用化学分野	優秀ポスター賞	MH 利用開発研究会 平成 22 年度シンポジウム	電気化学的手法によるアンモニアボランからの新規水素製造法
応用化学分野	ポスター賞	(社)電気化学会 電気化学会第 77 回大会	Pt-カルボニル多核錯体を前駆体として作製した単分散 Pt/CB 触媒の Pt 利用率の向上
応用化学分野	優秀ポスター賞	(社)有機合成化学協会(関西支部) 第 27 回有機合成化学セミナー	トランスキレート型配位子を利用したパラジウム触媒によるアセチレン類のカップリング反応
応用化学分野	優秀賞	高分子学会医用高分子研究会 第 39 回医用高分子シンポジウム学生奨励発表	3D 構造制御型ブロック共重合体からなる自己組織体を基盤とした DDS 材料設計
応用化学分野	優秀ポスター賞	平成 22 年度日本化学会 電気化学ディビジョン 化学電池材料研究会 第 26 回講演会・夏の学校	黒リン負極を用いた高容量全固体リチウム二次電池
応用化学分野	優秀ポスター賞	(社)色材協会 2009 年度色材協会研究発表会	二色発光型りん光性白色有機 EL 素子の作製
応用化学分野	学生講演賞	(社)日本化学会 日本化学会第 90 春季年会	清浄地域における Noy, ガス状硝酸、および粒子状硝酸の変動解析

応用化学分野	学生講演賞	(社)日本化学会 日本化学会第90春季年会	1,4-ジシアノ-2-メチルナフレン-N,N-ジメチル-p-トルイジン連結 Dyad の分子間および分子内エキシプレックスの生成
応用化学分野	優秀研究賞	(社)近畿化学協会 触媒・表面部会 第2回触媒表面化学研究発表会	CVD法により金属カルボニル錯体を固定化した Metal-organic framework(MOF)の創製と触媒反応
応用化学分野	優秀発表賞	触媒学会西日本地区 第4回触媒道場 若手ポスターセッション	Al-MCM-41 に固定化した有機ルテニウム錯体を不均一系触媒とする末端アルキンのヒドロシリル化反応の検討
応用化学分野	ポスター賞	基礎有機化学会 第21回基礎有機化学討論会	電子移動反応により発生する一電子 σ 結合を有したラジカルカチオンの観測
応用化学分野	ポスター賞	大阪府立大学 21世紀科学研究機構 分子エレクトロニックデバイス研究所 第5回研究会	1-および2-ナフチルメチレンシクロプロパン誘導体の熱発光特性
応用化学分野	ポスター賞	有機電子移動化学研究会 第34回有機電子移動化学討論会	光励起および電子移動応答型テトラキス(N-メチルピリジニウム)テトラチエニルエテンの合成
応用化学分野	ポスター賞	有機電子移動化学研究会 第34回有機電子移動化学討論会	メチレンシクロプロパンの熱ルミネッセンスにおけるナフチル基の置換位置の効果
応用化学分野	ポスター賞	有機電子移動化学研究会 第34回有機電子移動化学討論会	熱ルミネッセンスとダブルレーザー法によるトリメチレンメタンピラジカルの発光特性
応用化学分野	最優秀学生発表賞	光化学協会 2010年光化学討論会	励起三重項トリメチレンメタンピラジカルの発光特性
応用化学分野	優秀研究発表賞(ポスター賞)	日本薬学会近畿支部、有機合成化学協会関西支部 平成21年度「有機合成若手セミナー」	Cope 転位の機構解明を志向した HABI 置換型 1,5-ヘキサジエンの合成研究
化学工学分野	分離プロセス部会賞	(社)化学工学会 第42回秋季大会 分離プロセス部会・実用分離技術ポスターセッション	粉末添加方式による凝集剤の作用機構
化学工学分野	優秀ポスター賞	環境資源工学会 第124回例会	白金族金属のバイオ利用還元・回収
マテリアル工学分野	研究発表最優秀賞	(社)日本鉄鋼協会関西支部・(社)日本金属学会関西支部 材料開発研究会ポスターセッション	強度・成形性バランスを指向した Mg-3%Al-1%Zn 合金板の集合組織制御
マテリアル工学分野	努力賞	(社)日本鉄鋼協会 第160回秋季講演大会 学生ポスターセッション	Ta を添加した Ni ₃ (Si,Ti)金属間化合物合金の組織と機械的特性
マテリアル工学分野	優秀賞	(社)日本鉄鋼協会 第157回春季講演大会 学生ポスターセッション	Ni(Al)→Ni ₃ Al(L1 ₂)+Ni ₃ V(D0 ₂₂)共析反応温度に及ぼす合金元素添加の効果
マテリアル工学分野	努力賞	(社)日本鉄鋼協会 第160回秋季講演大会 学生ポスターセッション	複相鋼中のフェライト中の固溶炭素を力学損失測定によって定量する試み
マテリアル工学分野	ベストポスター賞	(社)軽金属学会関西支部 若手研究者研究発表会	Mg-Sn 合金における高温変形特性の調査及び動的再結晶挙動の解明
マテリアル工学分野	ベストポスター賞	(社)軽金属学会関西支部 若手研究者研究発表会	リング圧縮試験によるマグネシウム合金の摩擦と組織への影響

(出典 工学部支援室)

資料 6-1-9 国際学会等における大学院生の受賞事例(平成 22 年 11 月表彰)

受賞学生の所属	賞の名称	授与組織の概要	備考
海洋システム工学分野	Excellent Presentation Student Award	The 5th Asia-Pacific Workshop on Marine Hydrodynamics	An Experimental Study on the Characteristics of Bilge-keel component of Roll Damping under Transitional and Non-Periodic Rolling
電子物理工学分野	Outstanding Poster Paper Award	The 16th International Display Workshops(IDW '09)	Determination of Localized-State Distributions in Polyfluorene-Based Light-Emitting Layer by Impedance Spectroscopy
電気情報システム工学分野	Student Paper Award (Silver Prize)	2009 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications(NOLTA 2009)	Experimental Evidence of Synchronization in Pulse-Coupled Oscillators with a Refractory Period and Frequency Distribution
電気情報システム工学分野	Student Paper Award	The 2010 International Power Electronics Conference -ECCE ASIA-	Power Characteristics of a Permanent Magnet Flux Switching Generator for a Low-speed Wind Turbine
応用化学分野	Poster Award	The 1st International Fuel Cell Summer Seminar for Young Scientists 2010	Preparation and characterization of novel monodispersed Pt nanoparticles-loaded carbon black catalysts
応用化学分野	Best Poster Award	The 11th International Symposium on Eco-materials Processing and Design (ISEPD2010)	Catalytic Activity of $C_6H_4Ru^+Cp$ Complex Incorporated within HMM-ph for Hydrosilylation of terminal alkyne
マテリアル工学分野	最優秀ポスター賞 (1st Place - Best Poster Award)	第 34 回先進セラミックス材料と複合材料に関する国際会議(34th ICACC)	Effect of rare-earth doping on thermoelectric properties of porous SiC synthesized by silicon carbonization technique

(出典 工学部支援室)

資料 6-1-10 学生団体・個人顕彰表彰者数

	20 年度		21 年度		22 年度	
	11 月	3 月	11 月	3 月	11 月	3 月
団体顕彰	2	3	7	1	3	3
個人顕彰	67	17	48	21	51	15
合計	69	20	55	22	54	18

(出典 工学部支援室(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

上記のデータから考えて、教育の効果は十分に上がっていると思われる。

6.1.3 学生による評価

学部卒業予定者へのアンケート(資料 6-1-11)から分かるように、学部専門教育において学生が獲得すべき能力として、優先順位が高いと思われる、下記の 6 項目(項目番号は下記の表の番号)については、80%以上の学生が肯定的な意見を述べている。

- 幅広い知識
- 専門分野の知識
- 課題解決力

- 9. 論理的思考力
- 12.プレゼンテーション力
- 18.IT 活用力

このことから考えて、本学部の専門教育に対して学部学生は満足していると考えられる。一方、共通・教養教育において学生が獲得すべき能力として、優先順位が高いと思われる、下記の4項目(項目番号は下記の表の番号)については、総じて低い評価しか与えられていないことに注意するべきである。

- 11.文章表現力
- 15.市民としての責任感
- 19.語学力
- 21.国際的視野

特に今後急速に進展する経済・産業のグローバル化に対応できるエンジニアを養成するためには、これらの項目に対する学生の満足度が上がるような教育内容の刷新が求められ、共通・教養教育の充実が急務であると言える。

資料 6-1-11 学部卒業予定者へのアンケート(抜粋)(平成 20 年度)

能力	①	②	③	①+②+③	④	⑤	⑥
1.幅広い知識	11.1%	35.4%	41.6%	88.1%	6.9%	3.6%	1.3%
2.専門分野の知識	28.5%	47.5%	21.3%	97.3%	0.7%	1.6%	0.3%
3.主体性	9.5%	28.2%	39.7%	77.4%	14.4%	6.2%	2%
4.コミュニケーション力	13.2%	22.7%	43.4%	79.3%	12.2%	5.3%	3.3%
5.チームワーク力	11.2%	23.4%	36.8%	71.4%	18.4%	6.9%	3.3%
6.リーダーシップ	8.9%	16.1%	27.5%	52.5%	28.5%	11.1%	7.9%
7.課題発見力	7.9%	24.3%	41.8%	74%	17.8%	5.6%	2.6%
8.課題解決力	7.3%	28.7%	49.5%	85.5%	10.6%	2.6%	1.3%
9.論理的思考力	7.9%	35.4%	43.9%	87.2%	9.2%	2.3%	1.3%
10.創造力	5.6%	13.5%	43.6%	62.7%	22.8%	9.9%	4.6%
11.文章表現力	4.3%	19%	36.7%	60%	26.9%	7.9%	5.2%
12.プレゼンテーション力	10.5%	34.9%	38.8%	84.2%	10.2%	3.6%	2.0%
13.自己管理力	7.5%	22.6%	33.4%	63.5%	26.2%	6.9%	3.3%
14.道徳性	5.3%	16.2%	41.6%	63.1%	21.1%	7.9%	7.9%
15.市民としての責任感	3.0%	8.9%	23.8%	35.7%	29.5%	12.3%	22.5%
16.ストレスコントロール力	7.9%	12.2%	41.8%	61.9%	21.7%	10.2%	6.3%
17.数量的スキル	5.3%	20.7%	47.4%	73.4%	21.4%	3.6%	1.6%
18.IT 活用力	15.7%	35.1%	36.4%	87.2%	8.5%	1.6%	2.6%
19.語学力	4.3%	13.1%	27.2%	44.6%	29.2%	15.4%	10.8%
20.卒業後も自律的に学習できる力	8.3%	21.1%	38.9%	68.3%	23.8%	5.9%	2.0%
21.国際的視野	5.3%	15.2%	33.3%	53.8%	25.7%	11.6%	8.9%

①:大きく増進した、②:ある程度増進した、③:どちらかといえば増進した、④:どちらかといえば増進しなかった、⑤:あまり増進しなかった、⑥:まったく増進しなかった

(出典 平成 20 年度卒業予定者アンケート結果概要)

資料 6-1-12 大学院修了予定者へのアンケート(抜粋)(平成 20 年度)

項目	①	②	③	①+②+③	④	⑤	⑥
1.授業のわかりやすさ	2.1%	20.7%	39.7%	62.5%	23.2%	11.0%	3.4%
2.テキストや教材の適切さ	0.8%	18.6%	40.9%	60.3%	24.1%	12.2%	3.4%
3.学生の自主学習への配慮	2.5%	14.8%	41.4%	58.7%	28.7%	9.7%	3.0%
4.成績評価の適切さ	3.4%	35%	46%	84.4%	12.7%	1.3%	1.7%
5.研究指導	19.8%	33.3%	28.3%	81.4%	10.5%	3.8%	4.2%

①:大部分の授業で満足、②:満足な授業が多い、③:満足な授業がやや多い、④:不満足な授業がやや多い、⑤:不満足な授業が多い、⑥大部分の授業で不満足:

(出典 平成 20 年度卒業予定者アンケート結果概要)

資料 6-1-13 各部署における授業評価等、学生の意見聴取の取組事例

学科・分野	取組事例
機械工学	全学の授業アンケートを利用し、授業改善に役立てている。
航空宇宙工学	授業アンケートを全学的に行っている。博士前期課程に関しては、工学研究科独自に授業アンケートを行っている。さらに、ピア授業参観の結果などを教員相互で報告することで講義内容の改善を図っている。
海洋システム工学	WEB アンケート制度等による全学的な取り組みのほか、学部とともに学生 FD 会議を定期的開催し、授業を始め学生生活の問題について話し合い、アンケート等も併用して学生の意見、要望を集約するシステムを機能させている。
電子物理工学	授業アンケートを全学的に実施している。博士前期課程に関しては、工学研究科独自に授業アンケートを実施し、授業評価と学生の意見聴取を行っている。
電気情報システム工学	全学の授業アンケートを利用するとともに、学科独自の授業アンケートを全ての授業で1回以上実施し、授業評価と学生の意見聴取を行っている。
知能情報工学	授業アンケート、ピア授業参観を実施している。
応用化学	工学部全体で実施する学期ごとの授業アンケート調査に加わっている。
化学工学	原則教員間では授業を公開しており、教員の授業参観が可能である。また、高等教育開発センターが実施しているアンケートに加え、学科独自に実施している授業アンケート、卒業時アンケート等で意見聴取をおこなっている。さらに、全教員が設けているオフィスアワー、各学年に設定している学生アドバイザー(学年担任)、およびコンタクト教員制度によって学生からの意見を早期にこみ上げる体制を実施している。加えて、5 月ころ、学部・大学院の新入生を含めた学生と教員との交流会を実施している。また、不定期ではあるが、学生・教員井戸端会議なども実施しており、様々な形態での意見聴取に取り組んでいる。
マテリアル工学	学科内で FD 委員会を設け、学生の授業アンケート結果などに基づいて情報交換を行っている。また、ピア授業参観等を通して、教員相互で報告することで講義内容の改善を図っている。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

授業アンケートで80%以上の学生が肯定的な評価をしているので、概ね、学生に満足のいく授業を実施していると考えられる。

大学院の授業アンケート(資料6-1-12)では、研究指導については80%以上の学生が肯定的な評価をしているのに対し、授業については満足度が60%前後と低くなり、40%近い学生が授業に不満足感を持っている。

6.1.4 教育の成果（就職率、進学率等）

工学部学生の進学率および就職率のまとめを資料 6-1-14A、B に示す。工学部では、約 80%以上の学生が、大学院博士前期課程へ進学している。また学部卒業生の就職率はほぼ 100%である。

博士前期過程の修了者のうち就職希望者は、ほぼ100%就職をしており、博士後期過程でも同様である。博士前期過程から、博士後期過程への進学者は、20名弱とまだ多くはない状況が続いている。

学部・研究科における産業別の就職状況を資料6-1-15A、B、および資料6-1-16A、Bに、各学科・分野における就職・進路状況を資料6-1-17にそれぞれまとめる。

資料 6-1-14A 進学・就職の状況(新大学)

学部・研究科		状況	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
学 士 課 程	機械工学科	大学院進学	43	65	51
		就職	15	7	13
		(就職希望者)	(15)	(7)	(13)
		その他	1	0	0
		計	59	72	64
	航空宇宙工学科	大学院進学	16	24	31
		就職	3	3	3
		(就職希望者)	(3)	(3)	(3)
		その他	0	5	0
		計	19	32	34
	海洋システム工学科	大学院進学	17	23	15
		就職	3	8	5
		(就職希望者)	(3)	(9)	(5)
		その他	1	1	0
		計	21	32	20
	数理工学科	大学院進学	9	21	25
		就職	5	7	2
		(就職希望者)	(5)	(7)	(2)
		その他	0	0	0
		計	14	28	27
	電子物理工学科	大学院進学	34	45	43
		就職	2	4	4
		(就職希望者)	(2)	(4)	(4)
		その他	2	4	0
		計	38	53	47
	電気情報システム工学科	大学院進学	35	32	41
		就職	3	6	3
		(就職希望者)	(3)	(6)	(3)
その他		0	0	0	
	計	38	38	44	
知能情報工学科	大学院進学	32	27	38	
	就職	5	3	3	
	(就職希望者)	(5)	(4)	(3)	
	その他	0	2	1	
	計	37	32	42	
応用化学科	大学院進学	52	60	55	
	就職	5	2	2	
	(就職希望者)	(5)	(2)	(2)	
	その他	1	0	0	
	計	58	62	57	
化学工学科	大学院進学	25	29	29	

			就職	4	3	1
			(就職希望者)	(4)	(3)	(1)
			その他	1	3	1
			計	30	35	31
		マテリアル工学科	大学院進学	30	39	31
			就職	4	11	10
			(就職希望者)	(4)	(11)	(10)
			その他	1	2	0
		計	35	52	41	
		博士前期課程	専攻	機械系専攻	博士課程進学	1
就職	48				41	39
(就職希望者)	(48)				(41)	(39)
その他	0				0	0
計	49			41	40	
航空宇宙海洋系専攻	博士課程進学			1	0	1
	就職			35	30	33
	(就職希望者)			(35)	(30)	(33)
	その他			0	0	0
計	36			30	34	
電子・数物系専攻	博士課程進学			1	4	5
	就職			41	44	43
	(就職希望者)			(41)	(44)	(43)
	その他			0	0	0
計	42			48	48	
電気・情報系専攻	博士課程進学			5	5	6
	就職			61	59	64
	(就職希望者)			(61)	(59)	(64)
	その他			0	0	2
計	66			64	72	
物質・化学系専攻	博士課程進学			6	9	4
	就職			85	102	96
	(就職希望者)			(85)	(103)	(96)
	その他			1	3	1
計	92	114	101			
博士後期課程	専攻	機械系専攻	就職	0	3	0
			(就職希望者)	(0)	(3)	0
			その他	3	0	1
			計	3	3	1
		航空宇宙海洋系専攻	就職	0	1	0
			(就職希望者)	(0)	(1)	0
			その他	2	1	1
			計	2	2	1
		電子・物理系専攻	就職	5	2	5
			(就職希望者)	(6)	(2)	(5)
			その他	1	0	0
			計	6	2	5
		電気・情報系専攻	就職	1	1	2
			(就職希望者)	(1)	(1)	(2)
			その他	1	4	1
			計	2	5	3
		物質・化学系専攻	就職	1	8	9
			(就職希望者)	(1)	(8)	(9)
			その他	3	7	4
			計	4	15	13

(出典 キャリアサポート室)

資料 6-1-14B 進学・就職の状況(旧大学)

学部・研究科		状況	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	
学 士 課 程	学 科	機械システム工学科	大学院進学	2	0	0
			就職	1	1	0
			(就職希望者)	(1)	(1)	(1)
			その他	0	0	1
			計	3	1	1
		エネルギー機械工学科	大学院進学	0	0	1
			就職	1	2	1
			(就職希望者)	(1)	(2)	(1)
			その他	0	0	0
			計	1	2	2
		航空宇宙工学科	大学院進学	0	1	1
			就職	1	1	0
			(就職希望者)	(1)	(1)	0
			その他	0	0	0
			計	1	2	1
		電気電子システム工学科	大学院進学	1	0	0
			就職	2	0	0
			(就職希望者)	(2)	(0)	0
			その他	1	0	0
			計	4	0	0
		電子物理工学科	大学院進学	2	0	0
			就職	2	1	0
			(就職希望者)	(2)	(1)	0
			その他	0	0	0
			計	4	1	0
		情報工学科	大学院進学	2	0	0
			就職	1	1	0
(就職希望者)	(1)		(1)	0		
その他	0		0	0		
計	3		1	0		
応用化学科	大学院進学	1	1	0		
	就職	2	0	1		
	(就職希望者)	(2)	(0)	(1)		
	その他	1	0	0		
	計	4	1	1		
化学工学科	大学院進学	0	0	1		
	就職	2	0	0		
	(就職希望者)	(2)	(0)	0		
	その他	0	0	0		
	計	2	0	1		
材料工学科	大学院進学	4	1	0		
	就職	1	0	0		
	(就職希望者)	(1)	(0)	0		
	その他	1	0	0		
	計	6	1	0		
機能物質科学科	大学院進学	1	0	0		
	就職	0	1	0		
	(就職希望者)	(0)	(1)	(1)		
	その他	0	0	0		
	計	1	1	1		
海洋システム工学科	大学院進学	3	0	0		
	就職	2	1	1		

博士 後期 課程	専攻	経営工学科	(就職希望者)	(2)	(1)	(1)	
			その他	0	0	0	
			計	5	1	1	
		経営工学科	大学院進学	2	0	0	
			就職	3	4	4	
			(就職希望者)	(3)	(4)	(4)	
			その他	0	0	0	
		経営工学科	計	5	4	4	
			数理工学科	大学院進学	2	2	2
				就職	1	0	0
				(就職希望者)	(1)	(0)	(0)
		その他		0	0	0	
	数理工学科	計	3	2	2		
		電気・情報系専攻	就職	0	0	0	
			(就職希望者)	(0)	(1)	(1)	
			その他	2	1	1	
計	2		1	1			
物質系専攻	就職	0	1	1			
	(就職希望者)	(0)	(1)	(1)			
	その他	0	0	0			
	計	0	1	1			

(出典 キャリアサポート室)

資料 6-1-15A 学部における産業別の就職状況(新大学)

学部	産業種別	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
		男	女	男	女	男	女
工学部	農業・林業	0	0	0	0	0	0
	鉱業	0	0	0	0	0	0
	建設業	3	0	0	0	3	0
	製造業	23	3	23	4	19	3
	電気・ガス・水道等業	0	0	0	0	0	0
	情報通信業	7	0	6	1	3	1
	運輸業	0	1	0	0	0	1
	卸売・小売業	1	0	0	1	5	0
	金融・保険業	1	0	1	0	5	0
	不動産業	0	0	0	0	0	0
	教育・学習支援業	2	1	6	0	1	0
	医療・福祉	1	0	0	0	0	0
	サービス業	2	1	3	0	2	1
	公務	2	1	4	1	1	0
	その他	0	0	4	0	1	0
	計	42	7	47	7	40	6

(出典 キャリアサポート室)

資料 6-1-15B 学部における産業別の就職状況(旧大学)

学部	産業種別	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
		男	女	男	女	男	女
工学部	農業・林業	0	0	0	0	0	0
	鉱業	0	0	0	0	0	0
	建設業	0	0	2	0	0	0

製造業	12	2	3	2	0	0
電気・ガス・水道等業	0	0	0	0	0	0
情報通信業	2	0	2	0	0	0
運輸業	0	0	0	0	0	0
卸売・小売業	0	0	0	0	0	0
金融・保険業	0	0	0	0	0	0
不動産業	0	0	0	0	0	0
教育・学習支援業	1	0	1	0	0	0
医療・福祉	0	0	0	0	0	0
サービス業	1	0	0	0	2	0
公務	1	0	0	0	0	0
その他	0	0	2	0	0	0
計	17	2	10	2	2	0

(出典 キャリアサポート室)

資料 6-1-16A 研究科における産業別の就職状況(新大学)

研究科	産業種別	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
		男	女	男	女	男	女
工学研究科 博士前期課程	農業・林業	0	0	0	0	0	0
	鉱業	0	0	1	0	0	0
	建設業	1	1	4	0	7	3
	製造業	199	25	201	20	186	18
	電気・ガス・水道等業	8	0	10	0	7	0
	情報通信業	10	0	13	2	17	1
	運輸業	6	0	5	0	7	0
	卸売・小売業	5	0	2	0	7	0
	金融・保険業	4	0	2	0	2	1
	不動産業	0	0	0	0	0	0
	教育・学習支援業	2	1	2	0	3	0
	医療・福祉	0	0	0	0	0	1
	サービス業	5	1	10	0	12	0
	公務	1	0	3	0	2	1
	その他	1	0	1	0	0	0
計		242	28	254	22	250	25
工学研究科 博士後期課程	農業・林業	0	0	0	0	0	0
	鉱業	0	0	0	0	0	0
	建設業	0	0	1	0	0	0
	製造業	5	0	5	0	7	0
	電気・ガス・水道等業	0	0	0	0	0	0
	情報通信業	0	0	0	0	0	0
	運輸業	0	0	0	0	0	0
	卸売・小売業	0	0	0	0	0	0
	金融・保険業	0	0	0	0	0	0
	不動産業	0	0	0	0	0	0
	教育・学習支援業	1	0	2	0	1	1
	医療・福祉	0	0	0	0	0	0
	サービス業	1	0	5	0	1	0
	公務	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	2	0	6	0
計		7	0	15	0	15	1

(出典 キャリアサポート室)

資料 6-1-16B 研究科における産業別の就職状況(旧大学)

研究科	産業種別	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
		男	女	男	女	男	女
工学研究科 博士後期課程	農業・林業	0	0	0	0	-	-
	鉱業	0	0	0	0	-	-
	建設業	0	0	0	0	-	-
	製造業	0	0	0	0	-	-
	電気・ガス・水道等業	0	0	0	0	-	-
	情報通信業	0	0	0	0	-	-
	運輸業	0	0	0	0	-	-
	卸売・小売業	0	0	0	0	-	-
	金融・保険業	0	0	0	0	-	-
	不動産業	0	0	0	0	-	-
	教育・学習支援業	0	0	0	0	-	-
	医療・福祉	0	0	0	0	-	-
	サービス業	0	0	1	0	-	-
	公務	0	0	0	0	-	-
	その他	0	0	0	0	-	-
	計	0	0	1	0	-	-

※平成 22 年度は修了者無し

(出典 キャリアサポート室)

資料 6-1-17 各学科・分野における就職・進路状況

学科・分野	就職・進路状況
機械工学科	平成 20 年度 卒業者:63 名、就職:17 名(27.0%)、進学:45 名(71.4%)、その他:1 名(1.6%) 平成 21 年度 卒業者:75 名、就職:10 名(13.3%)、進学:65 名(86.7%) 平成 22 年度 卒業予定者:68 名、就職:14 名(20.6%)、進学:52 名(76.5%)、その他:2 名(2.9%) 主な就職先:スズキ、ダイハツ工業、パナソニック電工 ほか
航空宇宙工学科	・卒業生の 80 % (平成 20 年度)、74 % (平成 21 年度)、が進学。 ・卒業生の 20 % (平成 20 年度)、11 % (平成 21 年度)が就職(就職率 100%)。就職先は主として重工業、輸送機械、精密機械などの製造業。
海洋システム工学科	卒業者数は、20 年度が 26 名、21 年度が 31 名であり、進学率は 20 年度が 77%、21 年度が 70%で、大学からの推薦を望まなかった 1 名を除いて、残りは全員就職した。就職先は地方公務員 1 名以外全員工学系であり、海洋システム工学の専門分野が 60%、これを含む機械系が 73%である。
数理工学科	卒業生のうち、65%(平成 20 年度)、77%(平成 21 年度)が進学。その他の学生はすべて就職している。就職先は、製造業、情報通信業、金融業、公務員、中・高教員など、学科の専門性・特色を活かして多岐にわたる。
電子物理工学科	大学院進学、公務員、川崎重工業など(詳細は別添)
電気情報システム工学科	卒業生の約 90%が博士前期課程に進学する。約 10%の卒業生は就職している。
知能情報工学科	学部学生に関しては、ほとんどが大学院に進学しており、平成 20 年度で 86%、平成 21 年度で 84%となっている。残りの学生は就職であるが、平均して 80%の学生が就職している。電気・情報通信機器関係の製造業、情報通信業が中心となっている。
応用化学科	平成 20 年度: 進学 51 名、就職 5 名(一般 4 名、公務員 1 名)、未定 2 名 合計 58 名 平成 21 年度: 進学 61 名、就職 2 名(一般 2 名)、未定 2 名 合計 65 名 平成 22 年度: 進学 55 名、就職 2 名、未定 1 名 合計 58 名、 例年 9 割以上が大学院に進学している。
化学工学科	進学率は 82%(H20 年度と H21 年度の合計人数)。求職者 9 名に対し、就職者 9 名(H20 年度と H21 年度の合計人数)。
マテリアル工学科	平成 20 年度の卒業生は 41 名で、35 名が大学院に進学(本学 28 名、他大学 7 名)、5 名が民間企業に就職した(進学率 85%、就職率 12%)。 平成 21 年度の卒業生は 53 名で、40 名が大学院に進学(本学 35 名、他大学 5 名)、1 名が公的機関に、11 名が民間企業に就職した(進学率 75%、就職率 23%)。 平成 22 年度の卒業予定者は 44 名で、30 名が大学院に進学(本学 24 名、他大学 6 名)、10 名が民間企業に就職する予定で(進学率 68%、就職率 23%)、12 月末の時点で 4 名が未定である。就職

	先は専門分野に関係の深い製造業企業が多い。(※ここで言う進学率・就職率は卒業者のうち進学した者・就職した者の割合)
機械工学分野	平成 20 年度 修了者:49 名、就職:48 名(98.0%)、進学:1 名(2.0%) 平成 21 年度 修了者:41 名、就職:41 名(100.0%) 平成 22 年度 修了予定者:41 名、就職:39 名(95.1%)、進学:1 名(2.4%)、その他:1 名(2.4%) 主な就職先:川崎重工業、シャープ、トヨタ自動車、パナソニック ほか
航空宇宙工学分野	・博士前期課程修了者の全員が就職している(就職率 100%)。博士後期課程も修了時または修了後に全員就職。 ・主な就職先は航空宇宙産業や自動車をはじめ重工業、電機、輸送機械などで専門性を活かしている。博士後期課程では重工業、研究機関、大学(海外を含む)など。
海洋システム工学分野	修了者数は、20 年度が 16 名、21 年度が 15 名であり、後期課程に進学した 1 名以外、全員、就職した。就職先は全員工学系であり、海洋システム工学の専門分野が 57%、機械系が 97%である。
数理工学分野	大半の学生は前期課程修了時に就職する(平成 20 年度 100%, 平成 21 年度 77%)が、後期課程への進学も増加傾向にある(平成 21 年度 23%)。就職先は、製造業、情報通信業、金融・保険業、中・高教員など分野の専門性・特色を活かして多岐にわたる。
電子物理工学分野	オムロン、キャノン、シャープなど(詳細は別添)
電気情報システム工学分野	修了生の大半が大手企業(電機・自動車・電力・通信)に就職している。進学率は概ね 5%である。
知能情報工学分野	電気・情報通信機器関係の製造業、情報通信業を中心に就職率は高く、大学院修士課程に関しては、後期課程進学者を除く就職率は平成 20 年度、21 年度、22 年度全てで 100%を達成している。後期課程への進学率は、おおそ 1 割程度である。
応用化学分野	(博士前期) 平成 20 年度: 進学 5 名、就職 46 名(一般 45 名、公務員 1 名) 合計 51 名 平成 21 年度: 進学 5 名、就職 47 名、未定 2 名 合計 54 名 平成 22 年度: 進学 2 名、就職 45 名、未定 1 名 合計 48 名 例年 1 割前後が博士後期課程に進学している。就職者のほとんどは、学部・大学院の 6 年間で培った専門的知識や技術を生かせる技術系の専門職として就職している。 (博士後期) 平成 20 年度: 就職(学 1 名) 合計 1 名 平成 21 年度: 就職(産 5 名、官 1 名、学 1 名、PD 2 名) 合計 9 名 平成 22 年度: 就職(産 3 名、PD 2 名) 合計 5 名 全員が産官学多方面に就職している。
化学工学分野	求職者 42 名に対し、就職者は 41 名(H20 年度と H21 年度の合計人数)。博士前期課程修了生のうち、89%が就職し、7%が博士後期課程に進学している。 主として化学、食品、鉄鋼などの製造業に技術者として就職している。
マテリアル工学分野	博士前期課程については、平成 20 年度の修了者は 21 名で、1 名が博士後期課程に進学、20 名が民間企業に就職した(進学率 5%、就職率 95%)。平成 21 年度の修了者は 34 名で、1 名が博士後期課程に進学、1 名が公的機関に就職、23 名が民間企業に就職した(進学率 3%、就職率 97%)。平成 22 年度は修了予定者が 29 名で、3 名が博士後期課程に進学、22 名が民間企業に就職する予定だが、12 月末の時点で 4 名が未定である(進学率 10%、就職率 76%)。就職先の大半は製造業企業であり、専門分野を活かした技術職・研究職に就いている。 博士後期課程については、平成 20 年度の修了者は 2 名で、1 名は社会人学生、1 名は民間企業に就職した。平成 21 年度の修了者は 5 名で、2 名は社会人学生、1 名は公的研究機関に研究者として就職、2 名は民間企業に就職した。平成 22 年度は修了予定者が 4 名で、1 名は社会人学生、1 名は私立大学に教員として就職し、1 名は本学で博士研究員となる予定である。この間を通じて就職率は 100%である。(※ここで言う進学率・就職率は、修了者のうち進学した者・就職した者の割合)

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

学部卒業生のほとんどが、大学院へ進学しており、本学部の大学院進学率は、非常に高い。また博士後期課程に進学した修了生も多く、博士前期課程において学力や能力を十分に身につけ、さらにそれを継続して伸ばすことのできる資質をもった研究者を育成できたからであると考えられる。また、就職先においては製造業や官公庁が多いが、これも本学部・本研究科の特徴のひとつといえよう。このように、課程で身につけた資質や能力を十分に活かせる環境に進んだ修了生が多く、おおむね、教育の成果は上がっていると考えられる。

6.1.5 就職先等の評価

就職環境が厳しい昨今においても、学部卒業生の就職率は、大手製造業や官公庁を中心に、ほぼ100%である。このことから、おおむね良い評価が得られているものと考えられる。

工学研究科としては、就職先の評価の調査をしていないが、求人における推薦依頼が非常に多く、ほぼ100%が早い時期に就職内定を得ていることから、おおむね良い評価が得られているものと考えられる。

第2節 教育の成果における評価

6.2.1 教育の成果における優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

学部においては、アンケート結果から80%以上が教育内容に満足感を表明している。また大学院進学率も80%程度と大変高いことから、優れた教育指導を起きていると評価できる。

大学院においては、アンケート結果から80%以上が研究指導に満足感を表明しており、多くの学会発表を行い、受賞も多いことから優れた研究指導を起きていると評価できる。

【改善を要する点】

1. 学生アドバイザー制度が導入されて日が浅く、効果の十分な検証が出来ていないが、学生からはこの制度を評価する声は聞かれない。学生アドバイザーの役割が、学生に対して十分に周知されていない。
2. 一部の実験・実習において、TAが十分に配置されていない。
3. TAに対する研修制度が無いため、十分な役割を果たしていない例が散見される。
4. 教育研究機構で行われている専門基礎教育と工学部における専門教育の連携が不十分である。
5. オフィスアワーの利用実態の調査がされていない。
6. 大学院の授業については、40%の学生が不満足な授業が多いことを指摘しており、大学院における授業の改善が必要である。

6.2.2 教育の成果における自己評価

1. 大学、工学部、各学科、工学研究科、各専攻および各分野の教育理念、教育目標は、履修の手引きおよび履修の手引き別冊に明記されている。また、これらの冊子は全教員および全学生に配布され、その内容は周知されている。さらに、工学研究科/工学部のホームページに掲載され、閲覧することが可能になっている。GPAやGPCの測定や、授業アンケートによって、これらの目標の達成状況は正確に把握されている。
2. 実験実習がCAP対象になっていないため、単位の実質化は制度的に十分には達成されていない。また授業の合間の空き時間における学習環境が十分に整備されていない。
3. 転学科・転学部の制度が十分に整備されていない。
4. 大学院における研究指導が高い評価を受けているのに対し、大学院での授業での満足感が必ずしも得られていないため、授業の質の向上を行なう必要がある。

第7章 学生支援等

第1節 履修指導、学習支援

7.1.1 授業ガイダンス

新入生には、入学時に科目構成や全学共通教育における抽選制度適用科目の申込方法等履修制度全体の説明を行うとともに、工学部としてのオリエンテーションを、4月7日の午前中に工学部長、学生委員長、教育運営委員長の同席のもとに実施している。教育運営委員長が履修上の注意点について喚起を行ったのち、学生センター学務課教務職員より受講申請手続きの説明およびそれに伴う注意事項の説明がなされている。また、当日の午後からは、資料7-1-1に示すように、工学部10学科毎の分かれた学科オリエンテーションが行われ、各学科ごとに履修フローの説明、単位認定基準等の詳細な履修指導、学習指導の他、講義科目のオリエンテーション、安全教育、学生アドバイザーおよびチューター等の紹介などが行なわれ、スムーズに学習が開始できるように工夫を施している。2年次以降の学部生、及び大学院生についても、同資料に示すような学科あるいは専攻／分野オリエンテーションが行われ、学科及び分野の理念や教育目標を理解させ、学習の動機付けを再認識させている。

資料7-1-1 学科・専攻における履修ガイダンスの実施状況(平成21年度)

学部・研究科	実施組織	実施時期	実施対象者	実施内容	
学部	機械工学科	教育運営委員(前年度、今年度)、学科教務委員(正、副)、JABEE 準備委員	4月	1年生	学科カリキュラムオリエンテーション、OMR シートの作成と回収、JABEE に関する説明
		学科主任、学科教務委員(正、副)、学生アドバイザー、チューター、日本機械学会連絡員	4月	1年生	学科オリエンテーション(履修に関する説明等)、新入生学内研修会
		学科教務委員(正、副)、JABEE 準備委員	4月	2年生	教務関係の説明、JABEE に関する説明
		3年次学生アドバイザー、JABEE 準備委員、学科教務委員(正、副)	4月	3年生	機械工学学外実習(インターンシップ)に関する説明、教務関係の説明、JABEE に関する説明
	航空宇宙工学科	学科	4月	全学部学生	学科の教育方針、履修指導等
	海洋システム工学科	学科	4月	全学部学生	全教員と全学生の顔合わせ、前年度の報告と新年度の抱負、履修状況の確認、履修指導、チューターによる個人面談
	電子物理工学科	学科	4月	1年生	新入生履修ガイダンス
		学科	4月	2~4年生	履修ガイダンス
	電気情報システム工学科	学科教育委員会	4月	全学部学生	オリエンテーションで履修ガイダンスを実施
	知能情報工学科	学科	4月	全学部学生	履修ガイダンス
応用化学科	学科	4月	1年生	科目の履修の仕方、受講申請(ポータル入力申請)の方法、資格科目などを説明	
	学科	4月	2~3年生	科目履修の注意などの説明	
	学科	2月	3年生	卒業研究の実施法と研究室配属の説明	
	学科	4月	4年生	卒業研究の心構え。	

	化学工学科	学年ごと	4月	全学部学生	履修ガイダンス
	マテリアル工学科	学科	4月	1~4年生	履修ガイダンス
研究科	航空宇宙工学分野	分野	4月	全大学院生	分野の教育方針、履修指導等
	海洋システム工学分野	分野	4月	全大学院生	教室主任、教育運営委員による履修指導
	電子物理工学分野	分野	4月	M1年, D1年	新入生ガイダンス
		分野	4月	M2年, D1, D2年	履修ガイダンス
	電気情報システム工学分野	学科教育委員会	4月	全大学院生	オリエンテーションで履修ガイダンスを実施している
	知能情報工学分野	分野	4月	1年	新入生ガイダンス
	応用化学分野	分野	4月	M1年, M2年	科目履修の注意 研究実施の注意、就職について
マテリアル工学分野	分野	4月	1年	履修ガイダンス	

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

新入生を対象に4月初旬に工学部全体と学科ごとのオリエンテーションを実施した。学部全体のオリエンテーションでは、教育運営委員長、学務課教務職員より、科目履修上の注意、受講申請の注意点などが示され、それに引き続く、各学科ごとのオリエンテーションでは、履修フローの説明、単位認定基準等の詳細な履修指導、学習指導の他、講義科目のオリエンテーション、安全教育、学生アドバイザーおよびチューター等の紹介などが行なわれ、スムーズに学習が開始できるように配慮した。さらに、2年次以降の学部生、大学院生についても同様の分野オリエンテーション・履修ガイダンスを行い、分野の理念や教育目標の周知、学習の動機付けの再認識を図っている。

7.1.2 学習相談・助言体制

工学部では、入学年次にその学年を担当する学生アドバイザーを各学科におくこととしている。この学生アドバイザーは学生委員会とも連絡を取り合い、全学的な問題にも対処できる体制をとっている。学科によっては、学生アドバイザーを支援するため、学生を幾つかのグループに分け、チューターをおく場合もある。さらに、このような学生アドバイザーやチューターの他にも、分野主任や教育運営委員が随時相談にのるようにしており、きめ細かい指導と学習上の適切な相談と助言ができるような態勢を整えている。相談の内容は、学科や学年によって異なるが、成績不振学生に対する履修上の指導や助言、退学、休学、留年などに関する相談や助言が一般的なものとなっている。

講義関係については、まず、学生が自分自身で学習の達成度が把握できるよう、全科目に対してシラバスが作られ、その公開が行われている。このシラバスは初回の講義・演習で配布し、その講義・演習の目標、内容、価基準などを明らかにしている。さらに、演習科目や実験科目では多くのティーチングアシスタント(TA)を配置し、学習効果があがるように配慮されている。また、日頃の学習に関する質問等について、教員と学生との交流を促進するために、全教員がオフィスアワーを設けており、これらの情報は学科オリエンテーション時に周知するとともにホームページならびに学科の掲示板等で公開がなされている。

資料 7-1-2 各学科・専攻における学生ニーズの把握の事例

学部・研究科		学生ニーズの把握の事例
学部	機械工学科	各学年ごとに1名の学生アドバイザーと5名の学年チューターが持ち上がりで担当している。これらの情報は、教育点検・生活指導委員会で集約し、全教員で共有している。

学部	航空宇宙工学科	授業アンケート、オフィスアワーの活用
	海洋システム工学科	学生アドバイザー制度、オフィスアワー制度、WEB 授業アンケート制度など全学的な取り組みを有効活用するとともに、学科分野では全教員によるチューター制を導入し、定期的に履修相談や学生生活等についての個人面談を行って学生のニーズの把握に努めている。また各学年の代表者からなる学生 FD 会議を定期的に開催し、授業を始め学生生活の問題について話し合い、アンケート等も併用して学生の意見、要望を集約するシステムを機能させている。
	電子物理工学科	年度初めに、学科主任、学年担当アドバイザー、教育委員が中心となり、各学年に対するガイダンスを実施し、学生ニーズの受け入れ窓口を明確に示している。また、4 年生は卒業研究を通じて、1～3 年生は創造演習 I, II, III を通じて、多くの教員と接する機会を設けており、学生ニーズを把握しやすい環境が整っている。
	電気情報システム工学科	年1回の全学生に対して「学生生活アンケート」を実施し、学生ニーズの把握を行っている。また、1, 2 年生に対しては研究室探検を実施して、その際意見交換を行うことで、直接的に学生ニーズの把握を行っている。
	応用化学科	教授、准教授、助教の 3 名で構成した学年担任を決め、各学年の学生とのコミュニケーションの窓口になっている。学年担任は、原則として 1～4 年まで同一の者が担当する。また、学科の全教員がオフィスアワーを設定し、学生の相談に応じられるようにしている。
	化学工学科	全教員が設けているオフィスアワー、各学年に設定している学生アドバイザー（学年担任）、およびコンタクト教員制度によって学生からの意見を早期にくみ上げる体制を実施している。加えて、5 月ころ、学部・大学院の新生を含めた学生と教員との交流会を実施している。また、不定期ではあるが、学生・教員井戸端会議なども実施しており、様々な形態での意見聴取に取り組んでいる。さらに、主任および教育委員による助言も実施している。
	マテリアル工学科	4 月に、学科・分野主任、教育運営委員が、各学年に対するガイダンスを実施し、学生ニーズが把握できるように務めている。また、オフィスアワーやゼミナールを利用して、担当教員が講義、実験、実習科目に関するニーズを把握している。
研究科	航空宇宙工学分野	授業アンケート、オフィスアワーの活用。
	海洋システム工学分野	WEB アンケート制度等による全学的な取り組みのほか、学部とともに学生 FD 会議を定期的に開催し、授業を始め学生生活の問題について話し合い、アンケート等も併用して学生の意見、要望を集約するシステムを機能させている。
	電子物理工学分野	大学院生は、研究活動を通じて担当教員と密に接する機会が多く、学生ニーズを把握しやすい環境が整っている。さらに、年度初めに、分野主任、学年担当アドバイザー、教育委員が中心となり、各学年に対するガイダンスを実施し、学生ニーズの受け入れ窓口が複数用意されていることを明確に示している。
	電気情報システム工学分野	講義を通じて学生が感じた疑問、興味対象を当初講義内容に積極的に取り入れ、その疑問や興味に応えるよう内容を適宜追加して講義を実践している。 各研究室においては、学生から直接話を聞くことで、ニーズの把握を行っている。
	応用化学分野	教授、准教授、助教の 3 名で構成した学年担任を決め、各学年の学生とのコミュニケーションの窓口になっている。学年担任は、原則として、学部担任が持ち上がり、博士前期 1 年、2 年も同じメンバーが担当する。また、学科の全教員がオフィスアワーを設定し、学生の相談に応じられるようにしている。
	マテリアル工学分野	4 月に、学科・分野主任、教育運営委員が、各学年に対するガイダンスを実施し、学生ニーズが把握できるように務めている。また、オフィスアワーやゼミナールを利用して、担当教員が講義、実験、実習科目に関するニーズを把握している。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

学習相談・助言のために学科ごと、学年ごとに担当の学生アドバイザーが置かれており、学科によっては、さらにチューターを置くところもある。このような、教員と学生との繋がりを利用して、学生のニーズの適切な把握に努めており、一方、学習成果が上がりにくい学生への履修上の適切な指導や助言などが行われている。講義・演習、実験等の全科目について、学習の進捗度を学生自身が把握出来るようシラバスの作成が行われており、授業中の疑問点に等に対応するため、全教員についてオフィスアワーの設定が行われている。

7.1.3 留学生等への支援

留学生に対しては入学時の一般学生向けガイダンスに加えて、学務課留学生係による留学生対象のガイダンスが行われている。またチューター制度により、日本の、そして大学の生活に慣れるまでの間、大学院生がきめこまかに指導する制度も整備され、実施されている。留学生はまた、総合教育機構が提供する「特例科目」の「日本事情A」「日本事情B」「日本語表現・読解Ⅰ」「日本語表現・読解Ⅱ」「日本語会話Ⅰ」「日本語会話Ⅱ」「日本語基礎表現・読解Ⅰ」「日本語基礎表現・読解Ⅱ」「日本語基礎会話Ⅰ」「日本語基礎会話Ⅱ」を履修することによって、日本語力を高めることができるし、この特例科目をもって、英語以外の外国語科目の履修にかえることもできるようになっている。

留学生に対しては入学時の一般学生向けオリエンテーションに加えて、国際交流課による留学生対象のオリエンテーションが行われており、留学生生活に係る重要なことや学習支援として機構開設である特例科目（日本事情他）を履修することによって、日本語力を高めることができるし、この特例科目をもって、初習外国語に読替えることもできる。また本学では、日本での生活や日本語での教育に慣れるための支援、および種々の相談に乗れるように大学院生をチューターに採用する制度を設けている。生活面では授業料の減免制度に加え、博士後期課程の学生には府大独自の奨学金制度もある。さらに、博士前期課程は英語による授業が25%あり、留学生の授業理解の補助も進めている。また、留学生と工学部教員およびチューター等と相互交流を図る留学生交流会を開催し、支援を進めている。

【分析結果とその根拠理由】

留学生等への支援は、入学時に行う一般学生向けガイダンスに加えて、さらに学生課留学生係による留学生対象のガイダンス、チューター制度、特例科目の設置と英語以外の外国語科目への読替、授業料の減免制度などを運用することを通じて適切に行われている。特にチューター制度は大学院生がある一定期間留学生の生活及び学修上の支援をする制度で、高く評価できる。

7.1.4 障害を持つ学生への支援

工学部では健常者が学ぶという前提で建物が建築され、教育・研究がなされてきたが、平成15年度の大阪府立大学設備充実特別経費の交付申請の採択を受け、身障者用自走式階段昇降機の設置（A9棟）し、IT技術と知能化技術を具備した身障者バリアフリーを目指すインテリジェント移動システムが構築された。また、キャンパスプランに基づき平成17年に完成したB5棟は身障者に考慮した設計になっており、今後の建物の改修、新築においても身障者バリアフリーポリシーが前提となっている。

建物や機械に頼れない個々の事情については、同級生等のボランティアを募集し、身障者の手助けを依頼するとともに、緊急の突発事故に際しては分野の教授に無線LANとインターネットを活用して連絡が入るような情報システムを運用している。また、視覚障がい者については、ボランティア学生によるノートテイク制度を設けており、障がい者の学習への配慮も積極的に行っている。

【分析結果とその根拠理由】

工学部に関係する建物のバリアフリー化は平成15年度以降、着実に進められている。このような、施設面での対応が及ばない事案については、ボランティアによる障がい者への手助けを行っている。視覚障がい者へのノートテイクの配置は、このような配慮の一例であり評価できる。

第2節 自主的学習支援、課外活動支援

7.2.1 自主的学習環境の整備

シラバスにおいては、授業に関する参考書も記され、加えて、教員が指定する図書が図書館に購入、所蔵される指定図書制度が設けられて、学生が自主的に学習する際の手助けとなっている。また、工学部図書室や自由に使える情報端末などが設けられ、学生の自主学習の場の確保や支援が行われている。各学科においても、学科図書室における学生図書の充実、閲覧室の整備、製図室の開放等を行っている。さらに自習室を整備して、参考書、PCを配置して、学生の自主的な学習を奨励している。

【分析結果とその根拠理由】

自主的学習支援として、学部図書室、学科図書室、閲覧室、製図室、自習室等がある程度整備されている。しかし、オープンスペースは全体的に十分確保されているとは言えず、今後全学的取り組みの中で整備していく必要がある。

第3節 各種生活支援

7.3.1 各種相談・助言体制

各学年ごとに学生アドバイザーが各学科に配置され、問題をかかえる学生および保護者への相談や助言、指導にあたっている。学生アドバイザーは、履修に困難があると思われる学生へは、教務課との緊密な協力関係を持ちつつ、きめ細かな助言、履修支援を行い、また、経済的な問題を抱える学生には、学生課と連携しつつ、授業料減免や奨学金の獲得のための助言を行っている。さらに留学生に対してはチューター制度が設けられ、留学生の求めに応じて大学院生が、生活上の悩みなどについて相談や助言が行われている。また、全教員がオフィスアワーの設定を行っており、通常の質問等への対応以外に、学生の相談や助言の求めに応じる態勢もとられている。

【分析結果とその根拠理由】

学生アドバイザー制度、チューター制度、オフィスアワー制度などが作られ、それらのもと、必要な場合には学生課や教務課と連携しながら、学生の生活上の相談や助言を行える体制が整備されていると判断される。

7.3.2 留学生等への生活支援

関係する留学生には、入学時に特別ガイダンスを実施するとともに、『学生生活の手引き』（英語版）を配布するなど、学内での各種手続き、日常生活、および緊急時に関する情報を積極的に提供している。また、学務課学生支援グループは、留学生に対して20種類以上の奨学金を紹介し、応募へのサポートに努め、奨学金給付率の向上につとめている。このほか、留学生にはそれぞれ日本での生活や日本語での教育に慣れるための支援および種々の相談に乗れるように、大学院生をチューターに採用する制度を設けており、工学部では20名を越えるチューターを採用し、授業や日常生活上の問題の解決支援、さらに日本語会話能力向上のためのサポートが行われている。工学部では上記支援以外にも全学レベルで展開されている生活支援や学習支援を積極的に推進し、また、博士前期課程の授業科目の約25%を英語で行うようにしている。これらの支援により留学生の学習効率ならびに学習意欲の向上が図れており、優秀な成績の卒業生を多数輩出している。

さらに学内には留学生談話室が常設され、それにより留学生間の交流を進めており、関係学生間の情報交換と各種サポートの徹底が進められている。工学部では留学生相互および留学生と教職員との交流を目的として、地域の国際交流クラブ等の積極的な支援のもと独自に留学生交流会を毎年行い、親睦を深めるとともに生活上の要望等を把握するよう努めている。さらに、アルバイトを希望する留学生の資格外活動の許可申請代行も行っており、加えて本学には「大阪府立大学留学生後援会」があり、奨学金（月

2万円)の給付・日本語弁論大会開催等非常に多彩な支援活動がなされていることも付記しておきたい。

【分析結果とその根拠理由】

留学生等に対しては、特別ガイダンスの実施、『学生生活の手引き』(英語版)の配布、奨学金の紹介、チューター制度、大阪府立大学留学生後援会などを通じてきめの細かい支援が積極的になされている。

第4節 学生支援等における評価

7.4.1 学生支援等における優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

学生の履修上および修学上の支援は、学生アドバイザー、チューターおよび分野主任等が担当しきめ細かく行っている。特に、近年ではGPA(Grade Point Average)に基づいた指導が主流となっている。障がいを持つ学生に対しては、ノートテイカなどの支援を行うとともに、全学のバリアフリー化を行っており、十分な支援を行っている。学生に対する経済的な支援としては、授業料の免除、奨学金およびTA制度などが整備されており、適切に機能している。また、大学院博士後期課程の学生については、大学より授業料相当の奨学金が支給されており、適切な支援が行われている。

【改善を要する点】

チューター制度による学習支援や日常生活および日本語能力向上のための支援、さらに大学院での英語授業の導入は高く評価できる。反面、英文のシラバスの整備、留学生宿舎の充実などについてはさらに改善する必要がある。

7.4.2 学生支援等における自己評価

〈履修指導、学習支援〉

授業ガイダンスに関しては、新入生を対象に4月初めに学部全体と学科ごとのオリエンテーションを開催し、各学科ごとに履修プロセスの説明、単位認定基準等の詳細な履修指導、学習指導の他、講義科目のオリエンテーション、安全教育、学生アドバイザーおよびチューター等の紹介などが行なわれ、スムーズに学習が開始できるように工夫を施している。2年次以降の学部生、及び大学院生についても、同資料に示すような学科あるいは専攻／分野オリエンテーションが行われ、学科及び分野の理念や教育目標を理解させ、学習の動機付けを再認識させている。

また、各学年ごとに学生アドバイザーが各学科に配置され、問題をかかえる学生および保護者への相談や助言、指導にあたって来た。学生アドバイザーは、履修に困難があると思われる学生へは、教務課との緊密な協力関係をもちつつ、きめ細かな助言、履修支援を行い、また、経済的な問題を抱える学生には、学生課と連携しつつ、授業料減免や奨学金の獲得のための助言を行っている。

さらに留学生に対してはチューター制度が設けられ、留学生の求めに応じて大学院生が、生活上の悩みなどについて相談や助言が行われている。また、全教員がオフィスアワーの設定を行っており、通常の質問等への対応以外に、学生の相談や助言の求めに応じる態勢も確立している。

第8章 教育の質の向上及び改善のためのシステム

第1節 教育の改善のための体制

8.1.1 教育活動の各種資料整備

各教員が記入する教員活動情報データベースによって、研究業績のみならず教育活動に関わるデータの収集、整理・蓄積を年度ごとに行なっている。これについては、原則として全教員のデータが蓄積されている。また、そのシステムの検索機能によって、いつでも閲覧・活用することができる。学生による授業アンケートを実施し、その結果について、データの収集、整理・蓄積を行なっている。本学部データについては、高等教育開発センター、および学部長・教育改革委員が保管し、各教員は教員ポータルにおいて、学生は学生ポータル上で分析結果とともに閲覧(ただし自由記述を除く)することができる。

【分析結果とその理由】

昨年度から導入された教員活動情報データシステムや、授業アンケートシステムなどが本格的に機能しはじめている。このことより、教育活動の実態を示すデータや資料を組織的に収集し、またそれを活用できる適切な形で整理・蓄積していると判断する。

8.1.2 学生の意見の反映

授業アンケートを、全学の高等教育開発センターと連携し、また学部FD委員と教育運営委員が協力して実施し、その集計・分析を行なっている。そこには、満足度や理解度などの総合的な授業評価、授業の進め方や技法などの改善点、学習環境についての評価が含まれる。このアンケートは、学生が自発的に学生ポータル上から入力を行って記入するシステムであり、全体としての回収率は高くはないが、記入内容の信頼性や切実さは高く、また、そのデータを有効に分析・蓄積できる利点のあるシステムである。とくに、そのアンケートの自由記述欄については、各教員にフィードバックするとともに、その声に応答した教員側からの改善コメントを収集し、それを学生ポータル上で学生に対して公開している。また、オフィスアワーや学生アドバイザー制度の導入により、口頭でも学生の意見を聴取し改善に反映させることができるようにした。また、携帯電話によるアンケートができるように改善しており、学生の利便性にも考慮している。さらに、卒業生アンケートを実施しており、卒業時の学生の意見を広く聞くシステムを有しており、全学の教育改革専門委員会が集計し、各学部へフィードバックされ、工学部では工学部教育陰影委員会で公開、議論している。

【分析結果とその理由】

学生アドバイザー制度やオフィスアワーに加え、とりわけ学生ポータルによる授業アンケートシステムとその活用が軌道にのっている。以上より、教育の状況に関する自己点検・評価に資するための学生からの意見聴取が適切に行われていると判断する。

8.1.3 学外関係者の意見の反映

工学部では、分野・学科のFD活動の一環として、学外関係者の意見を収集するための会合を定期的に開催している。名誉教授や産業界などで活躍している卒業生に対してFD会議の外部委員としての参画を依頼し、意見交換・教育プログラムの改善などを行っている。・卒業生を中心とする社会人に対して、各種のアンケートを実施している。さらに、就職担当教員が企業等の採用担当者や卒業生と面談した時に、本学、本学部卒業生の動向や本学に対する意見を聴取し、各学科の教室会議等でフィードバックしている。

8.1.4 改善のための措置

本学部では、学部全体のFD専門委員(学部担当1名、大学院担当1名)および各学科のFD担当(教育運営委員と兼務)が、学科レベルでの議論を集約しつつ学部教育運営委員会においてFD関連議事を扱うシステムを整備してきた。FD専門委員が、教育課程や授業構成、成績評価方法などの実務を扱う教育運営委員会に特別委員として同席することで、授業アンケートなどの結果を有効に活用することができている。シラバスの改善整備の促進、大学院の教育理念・目的・目標・履修モデルの改定、GPAやGPCの結果を反映させつつ成績評価基準のガイドライン作成など、継続的に実施している。

【分析結果とその理由】

学部FD専門委員と、各学科のFD担当が教育運営委員会で組織的に議論して改善していく体制が整備された。このことから、評価結果を教育の質の向上に結び付けられるようなシステムが整備され、教育課程の見直し履修指導に反映していく方策が組織的に講じられていると判断する。

8.1.5 教員による授業改善の状況

学生による授業アンケート結果をうけて、それに対する説明責任を果たす形で各教員が、今後の改善点などを記したコメントを作成してきた。その教員コメントは、学生にも公開されるものであり、各教員が責任をもって授業改善に取り組むツールとして機能した。また、学部全体の授業アンケートの結果を見渡して、改善の必要のある深刻なケースの有無を調査している。

教員が、自らの授業の達成度や成績評価基準の傾向を客観視して改善に役立てることができるように、授業ごとのGPC(成績グレードの平均値)を算出して、全教員の授業を一覧表して配付した。このことによって、説明可能な成績評価基準に基づく評価を行なう意識が高まった。

【分析結果とその理由】

授業アンケート結果を受けた改善やGPC共有により、個々の教員は評価結果に基づいて、それぞれの主体性において授業内容・教授技術・評価方法の改善を行う意識が高まっていると判断できる。

第2節 教員に対する研修等

8.2.1 FD活動への取組

全学の高等教育開発センターと連携しつつ、FDセミナーやFDワークショップに参加するとともに、そこで得た知見、あるいは教育改革専門委員会や学部教育運営委員会で報告し、その後各教室へ報告している。さらに、各学科では以下の取り組みを行っている。さらに、ピア授業参観も行っており、平成21年度前期46名、後期40名、平成22年度前期30名、後期24名の教員が参加した。

資料 8-2-1 FD活動の取組事例

名称	分野	内容
FDセミナー	電気情報システム工学分野	学科主催のFDセミナー(研修会)を工学研究科の支援のもとに2008年と2009年に開催した。
	化学工学分野	学科独自にFD委員会を設置し、教員の教育能力向上を計っている。例えば、授業アンケートなどで学生から得られた意見を担当教員に全体の集計結果と共にフィードバックすることにより、必要がある場合には、改善を促している。また、各教員は、教育活動に係わる自己点検・評価をおこなっている。各教員が

		作成した自己点検・評価をもとに、教育活動評価委員会が教員評価をおこなっている。評価結果は各教員に伝えると共に、高く評価された事例や問題がある事例は学科内のFDセミナーで報告され、教育改善に利用している。
大学院FDセミナー	電子物理工学分野	特別演習において外部外国人講師による英語授業を行っている。
FDワークショップ	海洋システム工学分野	毎年1名以上参加している。
教育改革シンポジウム	なし	
新任教員研修	機械工学分野	平成21年度、准教授1名参加。平成22年度、助教1名参加。
	電気情報システム工学分野	所属する研究室の教員が新任教員に研修を実施している。
FDヒアリング	なし	
FD活動の情報提供	機械工学分野	FD委員会の議事録は教室会議で報告され、学科全教職員に周知される。
	航空宇宙工学分野	教室会議、教育改革専門委員会を通して報告。
	電気情報システム工学分野	学科のFD活動の情報を学科ホームページで提供した。
新任教員FD研修	機械工学分野	平成21年度、准教授1名参加。平成22年度、助教1名参加。
	電気情報システム工学分野	毎年1回、学科FD委員会が新任教員に対してFD研修会を開催している。
ピア授業参観制度	電子物理工学分野	平成19年度から継続的に制度を活用している。他の教員の授業を参観したり、他の教員から授業の評価を受けることにより、授業の質の向上を図っている。
	電気情報システム工学分野	教員全員が年1回以上授業参観を行っている。参観者はプレゼンテーションチェックシートに記入して、授業担当者に渡している。その記載内容は授業担当者が授業改善の参考にするだけでなく、教員間連絡ネットワークでまとめて評価・検討している。
	応用化学分野	工学部全体で実施するピア授業参観制度に加わり、他の教員の授業を参観して良いところを自分の授業に取り入れるなど、教育の質向上に活用した。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその理由】

FDセミナー、FDワークショップ等により、全教員がFDに関する意識を高め、知見を得るための研修が組織的に実施されていると判断する。

8.2.2 FD活動による改善状況

工学部、工学研究科では全学のFD活動と連携し、教育改善を行っている。特に、大学院では独自の授業アンケートを行い、結果を各教員にフィードバックすることで授業改善の効果を上げている。平成21年度では、専門基礎科目担当教員と専門科目担当教員との会合が持たれ、数学、物理の授業内容、科目設定について協議した。その結果は平成22年度に行われた、平成24年度以降のカリキュラムに反映させている。成績管理については、GPAを基本とし、学部や大学院の指導に役立っている。

例えば、海洋システム工学科・分野が、学習目標設定(Plan)、教育学習の実施(Do)、達成度の点検・評価(Check)、教育改善(Action)から成る継続的な教育改善PDCAサイクルの中で行ってきた改善事例は、学習目標詳細目標の簡略化、シラバスの詳細化、TA制度の拡大、関連授業科目の担当者間の連携強化、ポートフォリオの活用、複数教員による指導体制の強化、学習自習室の拡大、大型実験設備の整備、総合達成度試験の実施、複数教員による評価体制の強化、FDメールネットワークの活用、学生FD会議の設置、学生の要望に対する対応、外部評価委員会の設置と開催などである。

【分析結果とその理由】

GPAのもとでの成績評価のガイドラインを作成したり、学部・大学院での指導計画や履修モデルの策定・改善などにより、FD 動が、授業やカリキュラムなどの教育活動の改善に役立っていると判断できる。

8.2.3 教育支援者等に対する研修

教育補助者(TA)が、一部の授業科目で活用されており、各授業担当者によって必要に応じた個別的な指導が行なわれている。さらに、平成22年度からは、分野単位でTAの研究を行っている。平成23年度からは工学研究科全体でTA研修を行う予定である。

資料8-2-2 職員及びTAに対する研修の実施状況

名 称	分 野	内 容
新任職員研修	海洋システム工学分野	新任職員研修会に積極的に参加することを推奨するとともに、教室主任および教育運営委員が必要に応じて新任職員の研修を行っている。
	電気情報システム工学分野	新任学科非常勤に対して学科主任が研修を実施している。
SD研修	海洋システム工学分野	全学のSDセミナーに積極的に参加することを推奨するとともに、学科分野内において、FD会議を毎月1回のペースで開催し、スタッフの教育能力の向上を図っている。
TA研修	機械工学分野	平成22年度から学科TA(機械設計製図演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ)に対し、授業が始まるまでにTA研修を実施。
	航空宇宙工学分野	4月の学科オリエンテーション時に実施。
	海洋システム工学分野	全学のTA研修会に参加させるとともに、TAを採用する授業担当者が授業開始前に授業への取り組み方法について研修を実施している。
	電子物理工学分野	理学系研究科が開催するTA研究に参加させる。
	電気情報システム工学分野	4月に教育運営委員がTA全員に対して、TA研修を実施している。また、TAが担当する授業科目(学生実験、電気回路Ⅰ、電磁気学Ⅰ)の担当教員より個別に研修を行っている。
	応用化学分野	1年～3年次の実験科目に対して、主に博士後期課程の学生を積極的にTAに組み入れ、実験指導を行わせているが、当該実験科目の開講前に、担当教員から実験内容、授業の方法、役割などについての簡単な打ち合わせをTAに対して個別に行っている。
マテリアル工学分野	4月にTAを担当する学生に対して、TAを行うにあたっての心得に関する講習会を開催している。	

(出典 工学研究科(作成資料))

第3節 教育の質の向上及び改善のためのシステムにおける評価

8.3.1 教育の質の向上及び改善のためのシステムにおける優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

授業アンケートに対する教員コメントのフィードバックなど、学生に授業改善の取組が分かるよう工夫をしており、また、高等教育開発センターと全学の教育改革専門委員会が連携し、組織的にFD活動を推進している。さらに、各学科においても独自に教育の質の向上に努めている。

【改善を要する点】

・学生の意見を反映させるためのポータル利用の授業アンケートについて、回収率を高めるための方策を検討する必要がある。

- ・講義型のFDセミナーや教員参加型のFDワークショップ、FDヒアリングも開始し、また学生による授業アンケートだけでなく、ピア授業参観制度を導入するなど、FD活動に努めているが、さらに、教育の質の向上を図るため、FD活動の成果を検証するシステムの検討が必要である。
- ・教育支援者としての職員への教育活動の質の向上を図るための研修の充実を図る必要がある。
- ・ITCを用いたポートフォリオの活用を考える必要がある。

8.3.2 教育の質の向上及び改善のためのシステムにおける自己評価

本学の教育活動に関するデータは、教員自身が入力する「教員活動情報データベースシステム」に一元的に集積され、毎年実施される教員活動自己点検・評価報告書に活用されている。また、学務に関する基本データや資料は、教務・学生システムを通して一元的に収集・蓄積し、必要に応じ、学部・研究科の教育改善に役立てている。さらに、授業アンケート結果等のデータは、センター等で収集・蓄積を行っている。

学生の意見聴取については、半期ごとの「学生による授業アンケート」の実施のほか、オフィス・アワーや学生アドバイザー制度等により聴取を行い、授業等の改善につなげている。また、教員の意見については、高等教育開発センターで、部局のFD活動の状況とニーズを把握するために、部局FDヒアリングを実施している。学外者の意見については、各学部・研究科のFD活動の一環として、卒業生や就職先関係者等の学外関係者との会合を定期的に開催するなど、意見を聴取し、教育に反映させている。全学的な取組としては、外部委員を加えた教育研究会議などにおいて、学外者の意見を聴取し、中期計画、年度計画等における教育上の活動に反映させている。個々の教員は、授業アンケート結果等の評価に基づき、授業内容、教材、教授技術等の改善に向けての取組を行うとともに、それらの取組を教員活動情報データベースシステムに入力して、公開している。また、このシステムを活用し、毎年教員活動自己点検・評価を行い、提出した報告書に基づき学部長等のヒアリングが実施されるなど、改善に取り組む体制がとられている。

本学のファカルティ・ディベロップメントは、高等教育開発センターを中心に全学の教育改革専門委員会が連携して、積極的に実施している。FDセミナー、FDワークショップ、FDヒアリング等の開催により、全教員がFDに関する意識を高め、知見を得るための研修会を組織的に実施している。

高等教育開発センターによるセミナーやピア授業参観によって、個々の教員の授業の改善を支援するFD活動が適切に行われており、各教員は、具体的な教育の改善策を明確に示すなど、改善に向けて積極的に取り組んでいる。

第9章 研究活動の状況

第1節 研究活動を実施するための実施体制及び支援・推進体制

9.1.1 研究の実施体制及び支援・推進体制

工学研究科は、機械系専攻、航空宇宙海洋系専攻、電子・数物系専攻、電気・情報系専攻、物質・化学系専攻の5専攻で構成している。各専攻はそれぞれの研究分野に応じて区分しており、機械系専攻が1分野(機械工学分野)、航空宇宙海洋系専攻が2分野(航空宇宙工学分野、海洋システム工学分野)、電子・数物系専攻が2分野(数理工学分野、電子物理工学分野)、電気・情報系専攻が2分野(電気情報システム工学分野、知能情報工学分野)、物質・化学系専攻が3分野(応用化学分野、化学工学分野、マテリアル工学分野)となっている。各分野の配置状況を資料9-1-1A、資料9-1-1B、資料9-1-1Cに示す。

資料9-1-1A 教員組織(平成20年4月1日現在)

専攻	分野	講座	教授	准教授	講師	助教
機械系	機械工学	機械基礎工学	3	2	0	3
		高機能機械システム	3	2	0	2
		熱流体・動力工学	3	1	1	3
		エネルギー・環境工学	3	1	0	4
航空宇宙海洋系	航空宇宙工学	航空宇宙学	3	3	0	3
		航空宇宙システム	2	3	0	3
	海洋システム工学	海洋環境計画	2	1	0	3
		海洋利用システム	3	3	2	2
電子・数物系	数理工学	数理解析	4	2	3	2
		数理解析	3	2	2	2
	電子物理工学	電子物理	7	6	0	6
電気・情報系	電気情報システム工学	電気システム	4	4	2	2
		情報通信システム	3	1	1	3
	知能情報工学	知能情報	8	6	1	7
物質・化学系	応用化学	無機・物理化学	6	5	1	5
		有機・高分子化学	5	3	2	5
	化学工学	プロセス基礎	3	5	0	3
		プロセスシステム	3	2	0	2
	マテリアル工学	マテリアルサイエンス	8	7	2	5
合計		(217)	76	59	17	65

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料9-1-1B 教員組織(平成21年4月1日現在)

専攻	分野	講座	教授	准教授	講師	助教
機械系	機械工学	機械基礎工学	3	3	0	2
		高機能機械システム	3	2	0	2
		熱流体・動力工学	3	1	1	3
		エネルギー・環境工学	3	3	0	2
航空宇宙海洋系	航空宇宙工学	航空宇宙学	3	3	0	2
		航空宇宙システム	2	3	0	3
	海洋システム工学	海洋システム工学講座	4	3	0	5

電子・数物系	数理工学	数理解析	4	1	2	2
		数理物理	3	4	1	2
	電子物理工学	電子物理	7	6	0	6
電気・情報系	電気情報システム工学	電気システム	3	4	1	2
		情報通信システム	3	1	1	2
	知能情報工学	知能情報	8	6	1	7
物質・化学系	応用化学	無機・物理化学	3	4	0	5
		有機・高分子化学	5	3	2	3
	化学工学	プロセス基礎	4	3	0	3
		プロセスシステム	2	2	0	1
	マテリアル工学	マテリアルサイエンス	8	8	2	4
合計		(198)	71	60	11	56

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 9-1-1C 教員組織(平成 22 年 4 月 1 日現在)

専攻	分野	講座	教授	准教授	講師	助教
機械系	機械工学	機械基礎工学	3	3	0	2
		高機能機械システム	3	1	0	3
		熱流体・動力工学	3	1	1	2
		エネルギー・環境工学	3	3	0	2
航空宇宙海洋系	航空宇宙工学	航空宇宙学	3	3	0	3
		航空宇宙システム	3	2	0	1
	海洋システム工学	海洋システム工学講座	5	5	0	3
電子・数物系	数理工学	数理解析	4	3	1	0
		数理物理	3	4	1	2
	電子物理工学	電子物理	7	7	0	6
電気・情報系	電気情報システム工学	電気システム	3	3	1	3
		情報通信システム	3	1	1	3
	知能情報工学	知能情報	8	5	1	7
物質・化学系	応用化学	無機・物理化学	5	2	0	6
		有機・高分子化学	5	3	2	4
	化学工学	プロセス基礎	3	3	0	3
		プロセスシステム	3	2	0	2
	マテリアル工学	マテリアルサイエンス	8	8	2	3
合計		(199)	75	59	10	55

(出典 工学部支援室(作成資料))

工学研究科における研究は、研究グループ・研究者ごとに進められている。これらの研究活動を支援するため、研究支援員制度や博士研究員(ポスドク)制度を導入している。また、生産技術センターでは、実験に必要な器具の製作を行う技術職員を配置している。

研究支援者としての博士研究員、研究支援者の採用数を以下の表 9-1-2 に示す。同表に示すように、この 3 年間は 20 人前後で推移している。

資料 9-1-2 研究支援員及びポストクの配置状況

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
研究支援員・ポストク	24 名	20 名	18 名

(出典 人事課)

研究を実施するための機器の購入については、基本的には各研究者の研究資金で賄われている。全学規模の大型機器購入に関しては、平成 18 年度より、大型機器の設置を理系3部局の3年リースで行う制度に変わり、現在に至っている。平成 20～22 年度の間、工学研究科では平成 21 年度に資料 9-1-3 に示す大型機器を導入した。これらの大型機器は、工学研究科各専攻・分野における基礎および先端研究に有効に活用されている。

資料 9-1-3 工学研究科大型機器導入(平成 21 年度)

費用	機器名	分野
最先端整備充実費 (49,500千円)	マイクロフロー型活性中間体制御システム(MICCS-NMR) ・MICCS-NMRシステム ・オートチューニングユニット ・4mmCP/MAS固体NMRシステム ・NR30液体窒素再凝縮装置	応用化学分野
教育研究用機器整備充実費(大型機器整備費) (27,000千円)	スキャンニングレーザー振動システム ・スキャンニング振動計	航空宇宙工学分野
	実海域海象再現水槽	海洋システム工学分野

(出典 生産技術センター)

施設に関連して、平成 17 年度に緊急実施された建物の耐震調査から、A14 棟、A9 棟での緊急整備が必要との調査結果が報告され、これに基づき、A14 棟は耐震補強が行われた。また、A9 棟においては 4 階部分の教室、研究室の使用を禁止し、研究室部分の代替建物として、新に工学部 A5-2 棟を新設し、供用を開始している。また、機械系学舎、電気・情報系学舎に既設されていた局所排気装置(既設 8 台、新設 1 台)も、すべて前述のスクラバー処理装置を備えた装置に更新した。これにより、工学部内施設では、有害ガス等を排出しない実験環境を整えることができている。

工学部生産技術センターは、大阪府立大学の学生の教育や教員の研究遂行に供するための各種の設計、試作、及び技術指導を行っている場であり、時代に対応した教育・研究の支援を進めている。本センターは、大阪府立大学の共有財産として有効に活用するとともに、大阪における生産技術の研究、開発の中核をなすことを目的としている。支援体制は、工作部(機械工作、溶接、ガラス工作)、印刷部で構成されている。内、非常勤職員 1 名は理学研究科工作室の業務を担当している。

(a) 人員構成(平成 22 年 4 月 1 日現在)

センター所長 1 名(工学研究科教授兼任)、主査 1 名(技師長)、副主査 5 名、技師 1 名、非常勤職員 4 名

(b) 主要設備

生産技術センターが所有する主要設備を資料 9-1-4 に示す。

資料 9-1-4 生産技術センターの主要設備(平成 22 年 4 月 1 日現在)

[工作部]	マシニングセンター	2 台	フライス盤	7 台
	NC 旋盤	2 台	旋盤	14 台
	帯鋸盤(コンターマシン含む)	5 台	平面研削盤	1 台
	シャー	2 台	型削盤	2 台
	直立ボール盤	1 台	ボール盤	5 台
	交流アーク溶接機	2 台	炭酸ガス溶接機	1 台
	アルゴン溶接機	1 台	バット溶接機	1 台
	スポット溶接機	1 台	プラズマ切断機	2 台
	砂試験機	1 式	電気炉	3 式
	ショットブラスト	1 台	ガラス摺合機	1 台
	NC フライス盤	2 台	ドラフトチャンバー	1 台
	ワイヤー放電加工機	1 台		
	[印刷部]	オフセット印刷機	1 台	製版機
自動謄写印刷機		3 台	丁合機	1 台
カラー自動謄写印刷機		1 台	紙折機	1 台
製本機		1 台	裁断機	2 台

(出典 生産技術センター)

(c) 事業内容

教育支援については、(1)機械工作実習の実務指導、(2) 安全講習会やガラス工作講習会の実施、(3)設備利用の技術指導と依頼工作における設計指導、(4)実験指導書等の印刷を行った。

研究支援については、(1)依頼工作、(2)設備利用、(3)研究機器の設計・試作に関する相談業務、(4)研究報告書の印刷を行った。また、職員の技術向上を目的とした(5)技術研修会への参加活動を行った。主な事業実績を以下の表に示す。

資料 9-1-5 生産技術センターの事業内容および件数

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
依 頼 工 作	362	441	400
部 品 点 数	2, 257	1,932	1,653
設 備 利 用	570	438	497
利 用 人 数	840	651	666
設 備 貸 出	142	132	156
印 刷 枚 数	1, 618, 583	1,782,550	1,145,899

(出典 生産技術センター)

(d) 研修実績

技師の研修への参加実績を以下にまとめる。

資料 9-1-6 生産技術センターにおける研修の実績

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
研修者数(延べ)	5 名	5 名	5 名

(出典 生産技術センター)

このように、生産技術センターにおいては、高度な技術を持つ技師組織による教育および研究の支援を行うとともに、「ものづくり」技術を獲得し共有していくことを目標に、理学研究科を含めた生産技術センター運営委員会を開催し全体の事業計画を検討するとともに、「ものづくり教育・研究」の支援を継続し、発展させている。平成 20～22 年度の期間も従来通り、教育科目である機械工作実習の支援、研究に必要な高度技術を要する器具や部品の工作支援、学生向け安全講習会の開催と工作技術指導などを行った。また、パンフレットや実験指導書などの印刷・製本サービスを行うことで、全学における迅速な教育、事務、広報活動を支援した。その他、工作技術関連のフォーラムを開催するなど、新しいものづくり技術獲得のための活動を行った。

工学部支援室は、事務業務的立場から工学研究科を支援する組織である。工学研究科は物的・人的要因に加え研究科固有の独自事務を抱えており、事務処理においての半端な対応は許されず、また多事多難な状況が日常茶飯となっている。本部局の特徴として、ひとつの事務案件に係る処理には人的・物的要因等から多大な時間と労力が必要で、調整事項も多い。また、教員への対応不備から、信頼関係の低下による円滑な事務処理の推進が懸念される。このような状況下、事務の一元化は実施され、事務員の負担を軽減する目的で、平成 17 年度から会計などのポータルシステムが導入され現在に至っている。

以下に、事務人事発令状況をまとめる。なおこれらの表は工学部支援室及び生産技術センター関係のみ、抜き出したものである。

資料 9-1-7A 事務人事発令状況(平成 20 年度)

項 目	補 佐	主 査	主 事	技 師	合 計	
平成 19 年度末現在	1	1	2	9	13	
平成 20 年度 発令 状況	採 用				0	
	転 入	1			1	
	転 出	1		1	2	
	退職(定年)				1	1
	退職(その他)					0
平成 20 年度末現員	1	1	1	8	11	

(注)年度末現員は、当該年度末退職者等年度末転出者を差し引いた人数である。(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 9-1-7B 事務人事発令状況(平成 21 年度)

項 目	補 佐	主 査	主 事	技 師	合 計	
平成 20 年度末現在	1	1	1	8	11	
平成 21 年度 発令 状況	採 用				0	
	転 入				0	
	転 出				0	
	退職(定年)				1	1
	退職(その他)					0
平成 21 年度末現員	1	1	1	7	10	

(注)年度末現員は、当該年度末退職者等年度末転出者を差し引いた人数である。(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 9-1-7C 事務人事発令状況(平成 22 年度)

項 目		補 佐	主 査	主 事	技 師	合 計
平成 21 年度末現在		1	1	1	7	10
平成 22 年度 発令 状況	採 用					
	転 入					
	転 出					
	退職(定年)					
	退職(その他)					
平成 22 年度末現員		1	1	1	7	10

(注)年度末現員は、当該年度末退職者等年度末転出者を差し引いた人数である。(出典 工学部支援室(作成資料))

各分野の事務支援体制として分野担当非常勤職員を配置している。平成 20～22 年度の雇用時間数を資料 9-1-8 に示す。配置人数は教員や学生数等により配置している。

資料 9-1-8 分野配置非常勤職員

項目	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
延べ時間	27,690 時間	27,893 時間	29,658 時間

(出典 工学部支援室(作成資料))

情報発信という観点からは、工学研究科では年報等により定期的な研究成果の刊行・公表を行っている。具体的には、「大学院工学研究科年報」の刊行、「工学部大学院工学研究科ニュース」の発行、広報誌「Technovation」の日本語版と英語版の発行、工学部ホームページによって積極的な広報活動を行っている。

「大学院工学研究科年報」は、1 年間にわたる研究・教育関係事項を纏めたもので、3 年間に 3 回刊行した。主な内容は、工学研究科長の挨拶「刊行によせて」、工学研究科組織表、各分野の教員組織表、各教員の研究成果(学術論文・国際会議 Proceedings、解説・総説、学術著書、国際会議発表、学術講演発表、新聞・雑誌等発表)、科学研究費補助金、教育・研究奨励寄付金、共同研究、産官学連携および共同研究制度の説明、修士論文題目リスト、博士論文題目リスト、被頭彰者一覧、外国からの来訪者一覧等である。

「工学部大学院工学研究科ニュース」は主に工学部・工学研究科における構成員間の情報交換を目的としている。平成 20～22 年度の間に 6 回発行(各年度 9 月末、3 月末)した。なお、本ニュースは構成員に直接配布されるとともに、ホームページ上にもその内容が掲載されている。

「Technovation」(日本語版)の主な内容は以下のとおりである。教育理念・学科構成、工学研究科・工学部長挨拶、各学科説明(機械工学、航空宇宙工学、海洋システム工学、数理工学、電子物理工学、電気情報システム工学、知能情報工学、応用化学、化学工学、マテリアル工学)、大学院工学研究科概要(機械系専攻、航空宇宙海洋系専攻、電子・数物系専攻、電気・情報系専攻、物質・化学系専攻)に加えて、施設・入試・アクセスとして先端科学イノベーションセンター、生産技術センター、工学研究科リエゾンオフィス、知的財産ブリッジセンター、COE 実験棟の紹介、入試要項等を掲載している。

【分析結果とその根拠理由】

個々の教員の自由な発想に基づく研究活動を基盤としつつ、分野横断型プロジェクト研究や戦略的な重点課題の研究を推進す

る研究体制を有している。また、工学研究科長裁量経費を有効に活用して、研究体制の整備と設備の充実を図っている。さらに、部局として教員の研究成果を積極的に公開することに務めており、成果公開を通して地域社会に貢献する体制も整えている。

以上のことから、研究の実施体制及び支援・推進体制は適切に整備され、機能している。

9.1.2 研究活動に関する施策

工学研究科では、産官学連携を推進するために、工学研究科リエゾンオフィスを設置し、外部からの技術相談への対応、シーズ等の情報発信を積極的に行っている。同オフィスの運営にあたっては、工学研究科長をはじめ、各分野の教授、およびコーディネーター等を委員とする工学研究科リエゾンオフィス運営委員会(22年度から工学研究科リエゾンオフィス企画運営委員会)を毎月開催して、外部資金獲得の現状把握およびその獲得戦略について議論を行い、その決定に基づいて同オフィスは活動をしている。

また、平成10年に設置した大阪府立大学産官学共同研究会が、同オフィス内に事務局を置いており、同オフィスが実施する各種事業を支援すると共に、独自の活動を行っており、民間企業との太いパイプで結ぶ役割を果たしている。同研究会の正会員数は平成20年度130社である。また理事会役員として大阪商工会議所をはじめ、地域の経済団体、産業団体、自治体、公設試等との協力ネットワーク体制を構築して強力に連携し、大阪府立大学大学院工学研究科リエゾンオフィスと表裏一体で運営している。

工学研究科では、科学研究費およびJST応募数の増加、これまで外部資金(科研以外)の獲得経験のない研究への獲得努力を促す施策として、約1200万円の予算による外部資金獲得への各種インセンティブを実施しているが、この選考を工学研究科リエゾンオフィス運営委員会で行っている。平成20年度は、大型科研費(S)申請者への3件、科研費複数応募者への50件、外部資金獲得(科研以外)デビュー者への9件、実用化研究への19件の研究資金配付を実施した。また、平成21年度は、大型科研費(S)申請者への2件、科研費複数応募者への44件、外部資金獲得(科研以外)デビュー者への5件、実用化研究への13件の研究資金配付を実施した。また、平成22年度は、大型科研費(S)申請者への3件、科研費複数応募者への43件、外部資金獲得(科研以外)デビュー者への7件、実用化研究への10件の研究資金配付を実施した。

工学研究科リエゾンオフィスに事務局を置く大阪府立大学産官学共同研究会においては、産官学共同研究会パンフレット、技術相談案内を発行すると共に、工学研究科教員の研究成果をまとめた大学院工学研究科年報を会員企業に配布した。また、同研究会は工学研究科内の研究紹介のために、ほぼ月1回のペースで「テクノラボツアー」を開催している。平成20年度には8回、平成21年度には8回、平成22年度には8回のテクノラボツアーを開催した。

一方工学研究科では、分野横断型の大型外部資金獲得に向けての方策を検討する教育研究 Grant 委員会を平成17年度に立ち上げた。平成20年度は、ITや環境、バイオなどの分野に関する国プロジェクトに積極的に応募する方策について検討を進め、各分野において、外部資金の獲得に貢献した。平成21年には、リエゾンオフィスと連携して行う外部資金獲得のための体系的な組織づくりの核となる重点課題の選択とその抽出を行った。さらに、リエゾンオフィス運営委員会と Grant 委員会は合同委員会を開いてその連携を強め、重点研究課題の絞り込み結果を纏めた。22年度から、両委員会はリエゾンオフィス企画運営委員会として再スタートし、工学研究科の分野横断的な重点課題ごとに、大型の外部資金獲得に向けての高効率な組織体制の立ち上げを行った。

工学研究科ファカルティイノベーション(FI)推進と研究活動の活性化のための措置として、毎年度工学研究科長裁量経費より10件程度のFI推進研究奨励費(1件100万円程度)を支援している。ここでは、研究教育水準の向上と優れた研究のさらなる飛躍を支援することを目的としている。応募教員は、研究計画を工学研究科長に提出し、研究科執行部(工学研究科長、教育研究会議委員、工学研究科長室会議委員2名)による審査の結果、支給が決定される。採択された研究成果は、翌年開催される工学研究科国際セミナー(FI推進研究奨励研究成果発表会)で報告される。平成20~22年度FI推進研究奨励研究費を支給された採択者のリストを資料9-1-9に示す。

資料 9-1-9 工学研究科 FI 推進研究奨励研究費採択者

年度・人数	分野	職名	研究課題
平成 20 年度 (9 名)	機械工学分野	准教授	高速走行車両の地震防災に関する研究
		助教	人に優しい自律分散型生産システムのためのリアルタイムスケジューリング
	数理工学分野	准教授	超伝導体中の新奇渦糸状態とその応用
		講師	ナノ空間変調構造をもつ TI 系高効率熱電変換材料の探索: 電子状態からのアプローチ
	電子物理工学分野	准教授	共振回路法による π d 系有機磁性半導体の極低温磁気物性計測の展開
		准教授	マイクロ波照射による固体昇温の素過程評価 - 電子セラミックス焼結への応用をめざして -
	応用化学分野	助教	環境調和型光架橋・硬化樹脂の合成とその応用
	マテリアル工学分野	准教授	電子線蒸着法による Al 基過飽和固溶体合金の創製
助教		高導電率、高強度を有した次世代導電性銅合金の開発	
平成 21 年度 (16 名)	機械工学分野	准教授	人材の活用と育成を考慮したセル生産システムの動的生産管理に関する研究
		助教	固体高分子電解質膜の高強度化に関する研究
		助教	核融合炉心構造材用タングステンの性能に及ぼすプラズマ熱負荷の影響に関する研究
		助教	希薄メタン/空気混合気に対するレーザーブレイクダウンおよび放電火花による点火機構の解明と性能の向上
	航空宇宙工学分野	准教授	先進宇宙構造システムへの応用をめざした不確定性を考慮したトポロジー最適設計の構造・伝熱マルチフィジックス問題への適用
	海洋システム工学分野	准教授	自然エネルギーを積極的に利用した海中ロボットシステム構想
	数理工学分野	准教授	価数転移を示す Eu 化合物における熱電能増大メカニズムの解明
		准教授	ナノサイズ超伝導体の転移温度上昇とその応用
	電子物理工学分野	准教授	酸化物高温超伝導体 BSCCO 単結晶の微細加工による d ドットの作製
	電気情報システム工学分野	助教	2 波長光増幅スタックアップ ROADM モジュールの研究
	知能情報工学分野	助教	並列分散型ファジィ知識獲得におけるデータ分割の影響調査
		助教	客観的データに基づく包絡分析法を用いた大学活動評価
	応用化学分野	准教授	反応性有機ピラジカルを用いた「有機ラジカル EL」の開発
		助教	熱水フローリアクターを用いる低コスト極微量レアメタル分析システム
化学工学分野	准教授	SOFC 用電解質の多層化による中低温動作化と低温合成	
マテリアル工学分野	准教授	集束イオンビーム照射による磁性体ナノドットアレーの形成とスピンドバイス応用	
平成 22 年度 (15 名)	機械工学分野	助教	自律型生産設備と作業者の連携生産のための生産システム設計および生産管理
	海洋システム工学分野	准教授	ヒューマンモニタリング・システムの障がい者支援技術への応用 ~ ラージモデルによる MEMS 技術の検証 ~
	数理工学分野	教授	新規理論枠組みによる高分解能 X 線分光解析と強相関系エネルギー電子構造

	准教授	ナノサイズに加工された第 1.5 種超伝導体 MgB ₂ における新奇渦糸状態の微視的理論とその応用
電子物理工学分野	准教授	BiFeO ₃ エピタキシャル薄膜における格子不整合歪の制御による圧電特性の向上
	助教	有機太陽電池の高性能化に関する基礎研究
電気情報システム工学分野	助教	コンパクト光ファンナウトアダプタの自動マウントシステムの研究
知能情報工学分野	助教	ネットワーク上の集団の評価情報であるソーシャルブックマークデータからの知識発見とその知識を用いた情報開発環境に関する研究
応用化学分野	教授	洗浄操作を排除した簡便・高感度なマルチ免疫診断デバイスの開発
	准教授	りん光性有機半導体の創製と溶液塗布型高効率有機 EL 素子の開発
	助教	固体触媒-熱水フロー分光計を用いるセルロース高度利用プロセスの開発
化学工学分野	准教授	超高集積化半導体デバイスに向けたルテニウム均一極薄膜成長技術の確立
マテリアル工学分野	准教授	次世代型高強度耐熱金属間化合物合金の開発と応用展開
	助教	近赤外線吸収特性精密制御のための金ナノロッド新規合成法の開発
	助教	レアメタルフリーな β 型チタン合金の第一原理計算による合金設計

(出典 工学部支援室(作成資料))

工学研究科国際セミナー(FI推進研究奨励研究成果発表会)を、全学行事として開催される、特別荣誉教授称号授与式・受賞記念特別講演会の第2部として設定することによって、世界的に著名な研究者と本研究科教員、学生との間で研究ディスカッションを行っている。平成20～22年度における特別荣誉教授称号授与式・受賞記念特別講演会ならびに工学研究科国際セミナー(FI推進研究奨励研究成果発表会)のスケジュールを資料9-1-10に示す。

資料 9-1-10 特別荣誉教授称号授与式・受賞記念特別講演

年度	開催日時・場所	受賞者	講演題目
平成20年度	2008年10月20日(月) 午後1:30～3:20 学術情報センター、 大ホール(Uホール白鷺)	Professor Jean-Marie Pierre LEHN (Nobel prizewinner)、 Universite Louis Pasteur、 Strasbourg、France (ノーベル賞受賞者 レーン 教授)	“Perspectives in Chemistry: from Molecular to Supramolecular Chemistry towards Adaptive Chemistry” (化学への挑戦: 適応性のある化学へ向けて 分子から超分子科学へ)
平成21年度	平成21年11月1日(水) 午後1:10～3:00 学術情報センター、 大ホール(Uホール白鷺)	Professor Ezio Pelizzetti、 Rector of the University of Torino (ペリゼッティ・トリノ大学長)	“The university will save us: Sustainable development policies for the future” (大学教育や研究で世界を救える: 未来に向 けて継続していける開発政策)
平成22年度	平成22年12月13日(月) 午後1:10～3:00 学術情報センター、 大ホール(Uホール白鷺)	Distinguished Professor Michel Che、 Universite Pierre Marie Curie (ピエール・マリー・キュリー大 学シエー特別教授)	“Chemistry, Science, Art and Society” (化学、科学、芸術と社会)

(出典 工学部支援室(作成資料))

また、工学研究科長裁量経費を使った研究推進施策として、毎年業績反映研究費の交付を行っている。これについては、工学研究科独自の基準を設けて該当者を選考し、平成20年には22名、平成21年には16名、平成22年には20名に交付した。

教員はもとより、大学院生、特に博士後期学生の国際的な活動は、研究の活性化を図る上でも重要である。工学研究科では、大学院博士後期学生の国際会議における発表を推奨し、英語による発表能力を養成すると同時に、その発表練習を通じて、英語によるコミュニケーション能力の向上を図り、英語による研究討論を行う能力を培うための方策を実施している。工学研究科長裁量経費を用いて、博士後期課程学生の海外での発表に対する旅費の支援を年間15万円を上限として実施している。各年度における支援学生の人数を資料9-1-11に纏めた。

資料 9-1-11 工学研究科博士後期課程院生海外派遣支援事業

年度	人数
平成20年度	19名
平成21年度	19名
平成22年度	29名

(出典 工学部支援室)

また工学研究科では、TOEICなどの外部英語試験の成績優秀者(TOEICについては800点以上)の顕彰制度を導入し、表彰している。平成20年度には13人、平成21年度には18人、平成22年度には13人の表彰を行った。また平成20年度から新たに工学系数学統一試験の成績優秀者(上位10%)の顕彰制度を導入し、表彰している。

【分析結果とその根拠理由】

工学研究科長裁量経費を有効に活用して、特色ある研究等への予算の重点配分などのインセンティブの付与や外部資金獲得、受託研究・共同研究の推進のための支援などの施策を遂行している。また、教員個人、あるいは工学研究科リエゾンオフィス、産官学共同研究会を通じた共同研究や受託研究の支援、外部資金の獲得とその運用、研究成果の公表・発信、研究における法令遵守と倫理性確保のための施策が整備され、適切に実施されていると判断できる。

9.1.3 研究活動の質の向上のために研究活動の状況を検証し、問題点等を改善するための取組

毎年度、教員個々が「自己点検・評価報告書」に基づいて、教育、研究、社会貢献、大学運営の各分野にわたって自己評価を行った結果を工学研究科長に提出することになっている。その結果を集計して個々の教員にフィードバックすることにより、教員活動の活性化に活かしている。また、毎年、個々の教員活動を全学情報システムの一環である「教員活動情報データベース」に記入し、内容を更新している。このデータベースは教員間で相互に検索することが可能であり、自らの教員活動を学内で公開することにより、教員活動の活性化を図っている。

また、工学研究科では全学の自己点検・評価報告書とは別に、これまで隔年に独自の自己点検評価報告書を作成しており、中期目標・中期計画・年度計画に関する必要性や外部機関による大学評価の必要性などを踏まえ、平成21年度には自己点検評価報告書(平成19・20年度版)を作成した。ホームページ(<http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/>)にも公開し、学生や府民等から多様な意見が寄せられれば、工学研究科・工学部自己点検評価委員会ですそれを検討する体制をとっている。

資料 9-1-12 研究出版物の発行状況

分野	刊行物名
機械工学分野	(環境工学)教授(分担執筆), 熱物性研究のベクトルと学会のベクトル, 日本熱物性学会創立30周年記念企画実行委員会編, 日本熱物性学会, (H22.10). (環境工学)教授(分担執筆), 高反射率材料の新展開(共著), 松尾陽監修, シーエムシー出

	版, (H22.5.10) (環境工学)教授(分担執筆), 建物外皮の熱物性とシステムデザイン, 日本熱物性学会建物外皮の熱物性とシステムデザイン研究会編, 日本熱物性学会, (H21.12). (環境工学)教授(分担執筆), 人と環境にやさしい熱のはなし, 日本熱物性学会研究会生活環境懇話会編, (H21.8.5). (環境工学)教授, 准教授, 助教(分担執筆), ヒートアイランド対策 都市平熱化計画の考え方・進め方, 空気調和・衛生工学会編, オーム社, (H21.4.20)
電子物理工学分野	電子物理工学分野パンフレットの発行 英語版(Future Poineered by Nanoscience and Nanotechnology) 日本語版(ナノサイエンスで拓く未来)
応用化学分野	・応用化学分野パンフレット「Do Your Chemistry」(日本語版、英語版)の発行 ・Environmentally Harmonious Chemistry for The 21 st Century Edited by M. Anpo and K. Mizuno, Nova Science Publishers, New York (2010) を応用化学分野共同で出版(研究グループでの個別な取組) ・無機化学研究グループ年報「Annual Research Report」 ・大阪府立大学における分野横断型研究の展開 ―21世紀科学研究所の挑戦― 2010, 26-43.有機反応化学研究室・教授, 准教授ら共著, 大阪府立大学21世紀科学研究機構編, 大阪公立大学共同出版会.
化学工学分野	「メデイカルエレクトロニクスに於ける実装材料、プロセスとその応用」材料プロセス工学研究室・教授, 石井正人, 老田尚久, 化学工学会エレクトロニクス部会出版(H22..7)

(出典 工学研究科(作成資料))

資料 9-1-13 研究活動の質の向上のための取組事例

分野	刊行物名
電子物理工学分野	工学研究科年報に分野の研究成果を広報している。 分野のHPを更新している。 分野の重点研究分野を整理した。 大阪府立大学産官学共同研究会で分野のポスターを掲示・説明した。
応用化学分野	・「応化セミナー」における若手教員による研究内容紹介 <研究グループでの個別な取組> ・学生に日々の研究について考えてもらえるよう、日々の報告として、「学生日報提出制度(毎日)」を実施した。 ・近い研究テーマで学生をグループ分けし、学生同士で議論し合う機会「学生ミーティング(週1回)」を開始した。 ・教員と学生のまとまった議論の時間をとるため、通常実施されるゼミ以外に「ランチョンミーティング(週1回)」を実施した。
化学工学分野	分野独自の自己点検評価報告書の作成と外部評価委員による評価を実施。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

大学全体の自己点検・評価の中で研究活動の状況を検証するだけでなく、教員自らが自己の活動について点検・評価した「工学研究科自己点検評価報告書」を研究科独自でとりまとめ、改善計画を策定している。プロジェクト研究等においても、実施要領に基づき、研究実績報告書を提出し中間評価を行っている。

以上のことから、研究活動の質の向上のために研究活動の状況を検証し、問題点等を改善するためのシステムを整備・機能させていると判断する。

第2節 研究活動の実施状況とその成果

9.2.1 研究活動の実施状況

工学研究科では、平成14年度の文部科学省21世紀COEプログラムに採択された「水を反応場に用いる有機資源循環科学・工学」(5年間)をはじめ、IT・ナノ・バイオ・環境・エネルギー等、当該大学の重点研究分野に関わる国のプロジェクトに多数採択され、

それぞれの取組を組織的・継続的に推進している。学内プロジェクトとして、先端科学共同プロジェクトならびに大学院奨励特別研究費において、工学研究科では、平成21年度 2件、平成22年度 2件(継続)を実施している。(平成20年度は募集時に予算を満たさなかったため、平成21年度に追加募集を行い、平成21年度の採択となった。)平成20～22年度の前端科学共同プロジェクトならびに大学院奨励特別研究費採択者のうち、工学研究科における採択者、および大阪府及び府内自治体等からの受託研究の受給者のリストを資料9-2-1、資料9-2-2、資料9-2-3に示す。

資料 9-2-1 先端科学共同プロジェクト(工学研究科:平成 21～22 年度)

分野	研究テーマ	備考
IT	カメラ付き携帯電話を用いた大規模高速人工物認識に関する研究	代表(工学研究科) 分担(工学研究科1名)
環境	ノンバラスト & K0 次世代タンカー・バルクキャリア開発プロジェクト	代表(工学研究科) 分担(工学研究科4名)

※平成 20 年度は無し

(出典 産学官連携機構)

資料 9-2-2 大学院奨励特別研究費採択一覧(工学研究科)

年度	研究分野	職名	分野学科	研究課題	研究期間	決定額
平成 20 年度	ア	准教授	化学工学分野	ハイブリット型太陽光・熱エネルギー利用素子の作製と評価	2008. 8. 15 ～2009. 3. 31	980, 000
	ア	教授	電子物理工学分野	高温超電導体の電子対波動関数の内部位相差応用を目指した非双晶薄膜の開発	2008. 4. 1 ～2009. 3. 31	980, 000
	ア	准教授	化学工学分野	微生物-固体表面間に働く付着力に関する研究	2008. 8. 1 ～2009. 3. 31	980, 000
	合 計					
平成 21 年度	ア	教授	応用化学分野	太陽エネルギーを利用した二酸化炭素固定化に基づく医農薬ユニットの高効率製造法の開発	2009. 6. 1 ～2010. 3. 31	1, 000, 000
	ア	教授	マテリアル工学分野	電気化学プロセスによるメソポーラス酸化チタン材料の合成と構造評価	2009. 7. 1 ～2010. 3. 31	1, 000, 000
	ア	教授	知能情報工学分野	利用者の目的に応じて探索戦略を自動調整できる進化型多目的並列分散知識獲得	2009. 6. 1 ～2010. 3. 31	1, 000, 000
	合 計					
平成 22 年度	ア	准教授	応用化学分野	反応性有機ビラジカルを用いた「有機ラジカル EL」の開発	—	900, 000
	ア	助教	知能情報工学分野	アイトラッカーを利用したユーザーフレンドリーな情景内単語認識システムの開発	—	900, 000
	ア	助教	電子物理工学分野	分子機能性を利用したナノギャップ電極形成と分子トランジスタ作製	—	900, 000
	合 計					

※研究分野

(出典 産学官連携機構)

- ア : IT、ナノ・材料、バイオ、環境など先端科学技術に関する分野の研究
- イ : 大阪府の抱える政策課題や地域の抱える課題に対応する分野の研究
- ウ : その他学術的・社会的要請の極めて強い分野の研究

資料 9-2-3 大阪府及び府内自治体等からの受託研究実績

年度	自治体名等	調査研究題目
平成 20 年度	泉大津市	大気汚染物質による環境への影響調査研究
平成 21 年度	堺市	バイオディーゼル燃料(BDF)利活用推進事業に係る製造技術等研究業務
平成 22 年度	泉大津市	大気汚染物質による環境への影響調査研究

(出典 産学官連携機構)

文部科学省の科学技術振興調整費「イノベーション創出若手研究人材養成プログラム」及び「若手研究者の自立的な研究環境整備促進プログラム」に「地域・産業牽引型高度人材育成」及び「地域の大学からナノ科学・材料人材育成拠点」が20年度に採択され、活発な活動を展開している。前者においては、地域・産業牽引型人材を育成するために産学協同高度人材育成センターを設置し、研究者の育成を格段に強化している。また、後者においては、ナノ科学・材料分野における卓越した若手研究者育成のためにデュア・トラック制度やインフラ整備等、総括的な研究支援を行っている。

また、約150社の地域企業を正会員とする「産官学共同研究会」を設置し、地域社会との産学官連携を図るため、大阪商工会議所をはじめ、地域の経済団体、産業団体、自治体等との協力ネットワークを構築して、地域企業のニーズを把握し、共同研究等を推進している。平成17年度に小型宇宙機システム研究センターを開設し、独立行政法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)及び東大阪宇宙開発協同組合(SOHLA)により開発された小型衛星SOHLA-1(まいど1号)は平成21年1月23日に打ち上げに成功している。

教員は全員が科学研究費補助金に申請することが要請されており、工学研究科ではほぼ全員が申請している。実際、科学研究費の申請件数は、平成20年度 245件(構成員217人)、平成21年度 240件(構成員198人)、平成22年度212件(構成員199人)である。また、受託研究件数は、平成20年度 80件、平成21年度 86件、平成22年度 66件であり、共同研究件数は、平成20年度 145件、平成21年度 136件、平成22年度 165件である。これらのデータを資料9-2-4、資料9-2-5、資料9-2-6、資料9-2-7に示した。

資料 9-2-4 科学研究費補助金申請状況

科学研究費補助金新規申請	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
部局	件数(教員数)	件数(教員数)	件数(教員数)
工学研究科	245(217)	240(198)	212(199)

(出典 産学官連携機構)

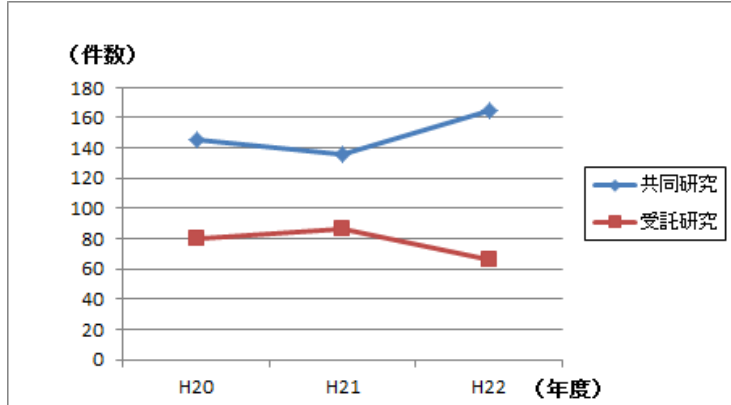
資料 9-2-5 科学研究費補助金申請・採択状況

平成 20 年度 採択	新規申請数	245	平成 21 年度 採択	新規申請数	240	平成 22 年度 採択	新規申請数	212
	継続申請数	79		継続申請数	59		継続申請数	80
	(申請数合計)	324		(申請数合計)	299		(申請数合計)	292
	新規採択数	42		新規採択数	59		新規採択数	46
	継続採択数	79		継続採択数	59		継続採択数	80
	(採択合計)	121		(採択合計)	118		(採択合計)	126
	新規採択率	17%		新規採択率	25%		新規採択率	22%
	新規+継続採択率 (合計)	37%		新規+継続採択率 (合計)	39%		新規+継続採択率 (合計)	43%

(出典 産学官連携機構)

- ※ 新規申請数は前年度の秋応募と当年度の春応募を含む
- ※ 本学の教員・非常勤研究員・客員研究員など科研費の応募資格のあるものの数
- ※ 申請数は転出者含む転入者含まない、採択数は年度途中の転出者・中断含む。転入者も含む
- ※ 特別研究員奨励費含む

資料 9-2-6 共同研究及び受託研究の件数の推移(グラフ)



資料 9-2-7 共同研究・受託研究件数

区分	分野	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
受託研究	機械工学分野	7	7	6
	航空宇宙工学分野	6	4	1
	海洋システム工学分野	3	3	3
	数理工学分野	1	2	2
	電子物理工学分野	9	7	7
	電気情報システム工学分野	9	6	9
	知能情報工学分野	6	7	6
	応用化学分野	11	20	17
	化学工学分野	9	9	4
	マテリアル工学分野	19	21	11
	合 計	80	86	66
共同研究	機械工学分野	16	8	18
	航空宇宙工学分野	7	9	8
	海洋システム工学分野	8	18	31
	数理工学分野	0	0	0
	電子物理工学分野	15	14	15
	電気情報システム工学分野	3	3	8
	知能情報工学分野	4	6	5
	応用化学分野	32	28	29
	化学工学分野	36	22	22
	マテリアル工学分野	24	28	29
	合 計	145	136	165

(出典 産学官連携機構)

国内・国際シンポジウムの開催状況については、平成20年度23件、平成21年度29件、平成22年度34件、であり、海外からの研究者の招聘は、平成20年度 25件、平成21年度 18件、平成22年度 25件、海外への派遣については、平成20年度 371件、平成21年度 342件、平成22年度 367件である。

資料 9-2-8 国内・国際シンポジウムの開催状況(件数)

年 度	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
	国内	国際	国内	国際	国内	国際
機械工学分野			1		2	
航空宇宙工学分野						
海洋システム工学分野			3		2	1
数理工学分野	2		1		2	1
電子物理工学分野						
電気情報システム工学分野	1				2	
知能情報工学分野				1	1	1
応用化学分野	13		15	2	15	1
化学工学分野	2	2	3	1	3	1
マテリアル工学分野	3		2		1	1
小 計	21	2	25	4	28	6
合 計	23		29		34	

(出典 工学研究科(作成資料))

資料 9-2-9 海外からの研究者の招聘(件数)

分 野	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
機械工学分野	0	3	0
航空宇宙工学分野	0	1	0
海洋システム工学分野	2	0	4
数理工学分野	4	0	4
電子物理工学分野	3	2	3
電気情報工学分野	0	0	0
知能情報工学分野	4	4	5
応用化学分野	5	3	6
化学工学分野	3	4	1
マテリアル工学分野	4	1	2
合 計	25	18	25

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 9-2-10 海外への派遣(件数)

分 野	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
	教員	大学院学生	教員	大学院学生	教員	大学院学生
機械工学分野	32	6	35	2	31	2
航空宇宙工学分野	14	2	7	3	5	2
海洋システム工学分野	22	9	26	13	23	13
数理工学分野	9	1	17	0	16	1

電子物理工学分野	24	9	25	6	24	15
電気情報システム工学分野	23	9	22	5	17	11
知能情報工学分野	52	4	54	5	46	9
応用化学分野	64	29	32	31	48	25
化学工学分野	14	9	20	10	16	11
マテリアル工学分野	28	11	20	9	27	25
小計	282	89	258	84	253	114
合計	371		342		367	

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 9-2-11 外国人研究者の受入及び在外研究員の派遣数(工学研究科)

区分	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
外国人研究者(*)	13(26)	11(27)	10(23)
在外研究員(**)	1(1)	2(2)	0(0)

* : 括弧内は全学の海外客員研究員受入総数 (出典 工学部支援室、産学官連携機構)

** : 括弧内は、工学研究科独自の在外研究員派遣数

資料 9-2-12A 平成 20 年度外国人研究者(海外客員研究員)の詳細(工学研究科)

年度	申請分野	外国人所属国名	所属機関
平成 20 年度	機械工学分野	ネパール	—
	数理工学分野	フランス	ブルゴーニュ大学
	電子物理工学分野	アゼルバイジャン	アゼルバイジャン科学アカデミー物理研究所
		中国	(独)情報通信研究機構 未来 ICT 研究センター・ナノ ICT グループ
	知能情報工学分野	アメリカ	アイオワ州立大学ビジネススクール
		中国	Beijing University of Aeronautics and Astronautics
		中国	中国東北大学・機械工学部 先進製造及自動化技術研究所
	応用化学分野	ドイツ	DFKI(ドイツ人工知能研究センター)およびカイザーズラウテルン工科大学
		クロアチア	ザグレブ大学
		フィリピン	独立行政法人日本学術振興会
化学工学分野	フランス	University Picardie Jules Verne	
	ルーマニア	ルーマニア有機化学研究所	
化学工学分野	インドネシア	Institute of Technology, Sepuluh Nopember Surabaya	

(出典 産学官連携機構)

資料 9-2-12B 平成 21 年度外国人研究者(海外客員研究員)の詳細(工学研究科)

年度	申請分野	所属国名	所属機関
平成 21 年度	海洋システム学分野	中国	ハルビン工程大学
	電子物理工学分野	アゼルバイジャン	アゼルバイジャン科学アカデミー物理研究所
		中国	独立行政法人情報通信研究機構 未来 ICT 研究センター・ナノ ICT グループ

	知能情報工学分野	韓国	仁済大学
		スロバキア共和国	Dept.of Informatics, Faculty of Management Science and Informatics, University of Zilina
		スペイン	University of Granada
		ドイツ	DFKI(ドイツ人工知能研究センター)およびカイザースラウテルン工科大学
		中国	Beijing University of Aeronautics and Astronautics
	化学工学分野	インドネシア	Institute of Technology, Sepuluh Nopember Surabaya
		韓国	Pohang University of Science and Technology
応用化学分野	フィリピン	独立行政法人日本学術振興会	

(出典 産学官連携機構)

資料 9-2-12C 平成 22 年度外国人研究者(海外客員研究員)の詳細(工学研究科)

年度	申請分野	所属国名	所属機関
平成 22 年度	航空宇宙工学分野	韓国	—
	電子物理工学分野	アゼルバイジャン	アゼルバイジャン科学アカデミー物理研究所
		中国	独立行政法人情報通信研究機構 未来 ICT 研究センター・ナノ ICT グループ
	知能情報工学分野	タイ	泰日工業大学
		ドイツ	DFKI(ドイツ人工知能研究センター)およびカイザースラウテルン工科大学
	応用化学分野	インドネシア	パジャジャラン大学
		メキシコ	ヌエボ・リオン州立大学(2名)
化学工学分野	韓国	Pohang University of Science and Technology	
マテリアル工学分野	オーストラリア	CSIRO(オーストラリア連邦科学産業研究機構)	

(出典 産学官連携機構)

資料 9-2-13 在外研究員の詳細(工学研究科)

年度	分野名	職種	年齢	派遣国	派遣先研究機関	招聘状	研究期間
20	知能情報工学分野	助教	37 歳	フィンランド	エスポーヘルシンキ工科大学	有	H20.4.1~H21.3.31 (365 日)
21	化学工学分野	准教授	39 歳	イギリス	ケンブリッジ大学	有	H21.9.1~ H22.8.31 (365 日)
	数理工学分野	講師	38 歳	アメリカ	メリーランド大学	有	H21.9.1~ H22.3.31 (212 日)
22	なし						

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 9-2-14 工学研究科独自の在外研究員の詳細

年度	学部・研究科名	職種	年齢	派遣国	派遣先研究機関	研究期間	旅費の出途
20	海洋システム工学分野	講師	36 歳	米国	ハワイ大学	H20.7.1~H20.12.31 (6 ヶ月)	教育・研究奨励 寄附金
21	化学工学分野	准教授	39 歳	ノルウェー	ノルウェー科学技術大学	H21.3.26~ H21.9.27 (6 ヶ月)	教育・研究奨励 寄附金
	応用化学分野	助教	37 歳	米国	コーネル大学	H21.8.17~ H22.3.22 (7 ヶ月)	共同研究費
22	なし						

(出典 工学部支援室(作成資料))

学術論文数は、平成20年度 893件、平成21年度 913件、平成22年度 796件であり、学術講演学会発表件数は平成20年度 2,369件、平成21年度 2,405件、平成22年度 2,305件である。

特許出願件数は、平成20年度 106件、平成21年度 120件、平成22年度 82件である。

資料 9-2-15 学術論文数・学会発表件数

項目	学科or専攻	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
学術論文数	機械工学分野	110	124	107
	航空宇宙工学分野	51	40	33
	海洋システム工学分野	53	43	63
	数理工学分野	36	27	18
	電子物理工学分野	109	69	87
	電気情報システム工学分野	73	98	68
	知能情報工学分野	135	172	151
	応用化学分野	112	106	107
	化学工学分野	80	92	48
	マテリアル工学分野	134	142	119
	合計	893	913	801
学術講演・ 学会発表件数	機械工学分野	234	225	223
	航空宇宙工学分野	110	111	102
	海洋システム工学分野	71	79	94
	数理工学分野	124	106	102
	電子物理工学分野	344	310	379
	電気情報システム工学分野	133	164	174
	知能情報工学分野	239	267	257
	応用化学分野	464	535	542
	化学工学分野	227	225	145
	マテリアル工学分野	423	383	358
	合計	2,369	2,405	2,376

(出典 工学研究科(作成資料))

資料 9-2-16 特許出願状況(全学データ)

区分	大阪府立大学分			大阪 TLO 分	合計 (うち工学研究科)
	単独分	共有分	合計		
平成 20 年度	68 件	87 件	155 件	3 件	158 件(106 件)
平成 21 年度	86 件	86 件	172 件	0 件	172 件(120 件)
平成 22 年度	72 件	80 件	152 件	0 件	152 件(82 件)

(出典 産学官連携機構)

【分析結果とその根拠理由】

工学研究科においては独自の研究を行うとともに、学内プロジェクト研究のほか、共同研究や受託研究、地域との研究連携が数多く行われており、外部資金獲得にも積極的に取り組んでいる。また、科学研究費補助金への申請件数や特許出願件数、研究発表の件数も非常に多い状態を維持している。

以上のことから研究活動の実施状況から見て、研究活動を活発に行っていると判断する。

9.2.2 研究活動の成果の質

工学研究科では、これまで多くの大型プロジェクトを主導してきた。前の報告書で示した、平成14年度文部科学省の21世紀COEプログラムに採択された「水を反応場を用いる有機資源循環科学・工学」(5年間)では「設定された目的は概ね達成され、期待通りの成果があった」との評価が得られ、平成14年度JST「戦略的創造研究推進事業(CREST)」に採択された「光電場のナノ空間構造による新機能デバイスの創製」及び「超伝導ナノファブ리케이션による新奇物性と応用」(6年間)はいずれも、CREST最終評価において高い評価を得ている。

平成18年度にJST「地域重点研究開発推進事業(育成研究)」に採択された「スーパークリーンハイブリッドディーゼルのためのプラズマ複合排ガス処理装置の実用化」(3年間)では事後評価において、「その成果は十分評価される」と評価され、平成18年度に独立行政法人中小企業基盤整備機構の「戦略的基盤技術高度化支援事業」に採択された「機能性材料に対応した高機能化学合成技術の開発」(3年間)は、「計画は適切に執行されており、事業継続について問題ない」との中間評価を得ている。

IT・ナノ・バイオ・環境等の研究に関する国プロジェクトの獲得状況については、(独)産業技術総合研究所の「次世代光波制御材料・素子化技術」(総額 2,100 万円)等、1 千万円以上の実績として、平成 20 年度に 16 件(57,374 万円)、平成 21 年度 2 件(6,301 万円)、平成 22 年度 8 件(43,381 万円)採択されている。

資料9-2-17に、IT・ナノ・バイオ・環境等の研究に関する国プロジェクト採択状況を示す。

資料 9-2-17 IT・ナノ・バイオ・環境等の研究に関する国プロジェクト採択状況

採択省庁等	採択年度	採択学部・研究科	研究課題	金額(円)
文部科学省	平成20年度	工学研究科 電子物理工学分野	単一磁束量子信号処理の超小型中性子 回析装置	19,699,342
		工学研究科 応用化学分野	エネルギー変換素子の全無機化・全固 体化・薄膜化に関する研究開発	17,978,042
		工学研究科 応用化学分野	蛍光増白剤の開発	13,000,000
(独)科学技術 振興機構(文部 科学省)	平成20年度	工学研究科 電子物理工学分野	地域の大学からナノ科学・材料人材育 成拠点	246,969,607
		工学研究科 機械工学分野	プラズマ複合排ガス処理によるスーパ ークリーディーゼル・燃焼炉の開発	84,051,000
		工学研究科 電子物理工学分野	地域・産業牽引型高度人材育成プログ ラム	28,505,617
		工学研究科 電子物理工学分野	超高速ナノインプリントリソグラフィ ー充填・離型メカニズム解析	16,575,000
		工学研究科 機械工学分野	スーパークリーンハイブリッドディー ゼルのためのプラズマ複合排ガス処理 装置の実用化	11,620,000
		工学研究科 電子物理工学分野	カーボンナノチューブを用いた質量・ 力検出デバイスの開発	10,985,000

	平成22年度	工学研究科 知能情報工学分野	文字・文書メディアの新しい利用基盤 技術の開発とそれに基づく人間調和型 情報環境の構築	24,000,000
		工学研究科 応用化学分野	固体界面を制御した全固体二次電池の 創製	51,500,000
(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構	平成20年度	工学研究科 電気情報システム工学分 野	次世代自動車用高性能蓄電システム技 術開発／要素技術開発／等価狭ギャ ップ構造による脱レアアース高性能リ ラクタンストルク応用モータの研究開発	27,904,000
		工学研究科 応用化学分野	固体高分子形燃料電池実用化戦略的技 術開発／要素技術開発／低白金化技術	23,241,000
		工学研究科 応用化学分野	電池性能劣化原因の解明	14,900,550
		工学研究科 応用化学分野	全固体リチウム二次電池の創製にむけ た電極-固体電解質ナノ界面の構築	13,260,000
		工学研究科 応用化学分野	化学装飾角型キャピラリー埋め込みマ イクロチップに基づく診断・創薬支援 チップの開発	11,700,000
	平成21年度	工学研究科 マテリアル工学分野	水素化プロセスによる高強度・高導電 率チタン銅合金の設計・評価・応用	13,195,000
(独)産業技術総合研究所	平成20年度	工学研究科 機械工学分野	次世代光波制御材料・素子化技術	21,000,000
近畿総合通信局	平成20年度	工学研究科 電気情報システム工学分 野	光微細加工技術のクラスター化を目標 すウェブ統合型光特性評価システムの 研究開発	12,350,000
近畿経済産業局(経済産業省)	平成21年度	工学研究科 マテリアル工学分野	超臨界水を用いたナノニッケル微粒子 の研究開発	49,815,150
	平成22年度	工学研究科 応用化学分野	高効率な有機太陽電池用機能性材料の 開発	29,977,500
		工学研究科 応用化学分野	薄膜白色光源用電界発光型インクの開 発	29,999,550
		工学研究科 応用化学分野	耐熱耐湿性偏向フィルム材料に資する 二色性色素の合成技術の確立と当該色 素からなる偏向フィルムの創製	99,270,150
		工学研究科 応用化学分野	サブ10 μ m線幅電子回路印刷技術の開 発	99,127,350
		工学研究科 応用化学分野	低温硬化型水系繊維処理剤の開発	49,999,950
(独)日本学術振興会(文部科学省)	平成22年度	工学研究科 応用化学分野	診断・創薬・生命科学研究を革新する 簡便・安価な1ステップ異種マルチ分 析デバイス	49,933,000

(出典 産学官連携機構)

研究成果に関わる国内外の学会での発表のうち、基調講演、招待講演、依頼講演、受賞講演の合計は、平成20年度182件、平成21年度119件、平成22年度114件と推移しており、高い評価を得ている。教員の研究成果の多くは、『Nature』『Physical Review Letters』等インパクトファクターの高い雑誌に数多く掲載されているが、特にコンピュータ科学、材料科学、工学は本学の特色ある研究分野となっている。朝日新聞「2010大学ランキングでは、ISI(Thomson Scientific 社)における分野別、論文引用度指数(国内03～07年)で、コンピュータ科学、材料科学及び工学分野でそれぞれ、3位、6位及び9位にランクされている。特に材料科学分野では、Thomson Reuters Professional K.K.の国内研究機関の論文引用パフォーマンスの分析で、被引用数で世界63位、日本10位、国内の10位以内の研究機関の中で平均被引用数は2位に位置するなど高く評価されている(2005年)。また、JSTシーズ発掘試験の採択件数は、平成19年度以降、17件、24件、48件と急速に増加しており、特に、平成21年度は全国5位の採択件数を誇っている。

資料9-2-18 研究成果に関わる国内外での学会での基調・招待講演等(件数)

分野	平成 20 年		平成 21 年		平成 22 年	
	国内	国外	国内	国外	国内	国外
機械工学分野	10	3	4	3	4	0
航空宇宙工学分野	1	1	0	1	1	0
海洋システム工学分野	0	0	0	0	0	0
数理工学分野	8	11	3	7	2	2
電子物理工学分野	12	8	5	5	14	10
電気情報システム工学分野	1	0	0	0	0	0
知能情報工学分野	1	0	0	2	10	0
応用化学分野	35	31	29	22	27	15
化学工学分野	46	4	32	5	19	1
マテリアル工学分野	9	1	1	0	5	4
小 計	123	59	74	45	82	32
合 計	182		119		114	

※ 平成20年の数字は、平成20年1月～平成21年3月までの実績(1年3ヶ月分)、 (出典 工学部支援室(作成資料))

※ 平成21年の数字は、平成21年4月～平成21年3月までの実績(1年分)

国内外の学会賞等については、文部科学大臣表彰等著名な賞を多数受賞している。資料9-2-19A～Cに示すように、いずれも年度実績で、平成20年度 43人(55件)、平成21年度 42人(65件)、平成22年度 31人(43件)が受賞している。

資料 9-2-19A 平成 21 年度学長顕彰被顕彰者一覧(工学研究科:被顕彰者 43 名、55 件)

分野名	職 名	功績等の内容		
		受賞名称	受賞年月日	表彰者(団体名称)
工学研究科・21世紀科学研究機構(応用化学分野)	理事 (教授)	第1回触媒表面化学研究発表会優秀研究賞	平成20年10月31日	(社)近畿化学協会触媒・表面部会
		ヨーロッパ学士院会員	平成20年7月22日	欧州学士院 The Academy of Europe
機械工学分野	教授	文部科学大臣表彰・科学技術賞	平成20年4月15日	文部科学大臣
	教授	精密工学会創立75周年功労賞	平成21年3月12日	精密工学会
	教授	第86期日本機械学会流体工学部門賞一般表彰(フロンティア表彰)	平成20年10月15日	(社)日本機械学会流体工学部門
	助教	2007年度日本機械学会賞(論文)	平成20年4月8日	(社)日本機械学会
航空宇宙工学分野	教授	平成20年度電子情報通信学会通信ソサイエティ活動功労賞	平成20年9月17日	社団法人電子情報通信学会
		電子情報通信学会フェロー	平成20年9月17日	社団法人電子情報通信学会
	准教授	フロンティア業績表彰	平成20年9月23日	(社)日本機械学会設計工学・システム部門
電子物理工学分野	教授	低温工学・超伝導関西若手奨励賞	平成20年12月12日	低温工学協会関西支部
	教授	最優秀ポスター賞	平成20年5月29日	アドバンススマート材料創製に関する国際シンポジウム
		最優秀ポスター賞	平成20年12月5日	第15回ディスプレイ国際ワークショップ2008

	教授	最優秀論文賞	平成 20 年 4 月 25 日	アジアナノインプリント国際会議論文委員会
	准教授	低温工学・超伝導関西若手奨励賞	平成 20 年 12 月 12 日	低温工学協会関西支部
	准教授	第 9 回アジア太平洋顕微鏡学会議優秀ポスター賞	平成 20 年 11 月 7 日	第 9 回アジア太平洋顕微鏡学会議実行委員長
	助教	最優秀ポスター賞	平成 20 年 5 月 29 日	アドバンススマート材料創製に関する国際シンポジウム
	助教	最優秀ポスター賞	平成 20 年 5 月 29 日	アドバンススマート材料創製に関する国際シンポジウム
電気情報システム工学分野	准教授	平成 19 年電子・情報・システム部門大会 企画賞	平成 20 年 8 月 20 日	(社)電気学会 電子・情報・システム部門
知能情報工学分野	教授	計算知能に関する世界大会ファジイシステム部門最優秀論文賞	平成 20 年 6 月 4 日	米国電気電子学会
	教授	平成 19 年度 電子・情報・システム部門 貢献賞	平成 20 年 8 月 20 日	(社)電気学会 電子・情報・システム部門
		第 2 回科学分野における先端工学、計算、応用に関する国際会議最優秀論文賞	平成 20 年 10 月 4 日	科学分野における先端工学、計算、応用に関する国際会議プログラム委員会
		第 14 回人工生命とロボットに関する国際会議最優秀論文賞	平成 21 年 2 月 7 日	人工生命とロボットプログラム委員会
	教授	最優秀インタラクティブ賞	平成 21 年 3 月 10 日	第 1 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム
	教授	平成 20 年度電子情報通信学会通信ソサイエティ活動功労賞	平成 20 年 9 月 17 日	(社)電子情報通信学会 通信ソサイエティ
		電子情報通信学会通信ソサイエティ和文論文誌通信技術の未来を拓く学生論文特集 優秀論文賞	平成 21 年 1 月 5 日	(社)電子情報通信学会 通信ソサイエティ
	准教授	人工知能学会賞 ロボカップサッカーシミュレーションリーグ 3D 優勝 ロボカップサッカーマイクロロボットサブリーグ優勝	平成 20 年 5 月 5 日	(社)人工知能学会 ロボカップジャパンオープン 2008 沼津開催委員会
	准教授	計算知能に関する世界大会ファジイシステム部門最優秀論文賞	平成 20 年 6 月 4 日	米国電気電子学会
	准教授	第 2 回科学分野における先端工学、計算、応用に関する国際会議最優秀論文賞	平成 20 年 10 月 4 日	科学分野における先端工学、計算、応用に関する国際会議プログラム委員会
		第 14 回人工生命とロボットに関する国際会議最優秀論文賞	平成 21 年 2 月 7 日	人工生命とロボットプログラム委員会
	助教	平成 19 年度電気関係関西支部連合大会奨励賞	平成 20 年 4 月 18 日	電気関係学会関西支部連合大会実行委員会
	助教	最優秀インタラクティブ賞	平成 21 年 3 月 10 日	第 1 回データ工学と情報マネジメントに関するフォーラム
	助教	日本知能情報ファジイ学会奨励賞	平成 20 年 9 月 4 日	日本知能情報ファジイ学会
助教	計算知能に関する世界大会ファジイシステム部門最優秀論文賞	平成 20 年 6 月 4 日	米国電気電子学会	
応用化学分野	准教授	平成 19 年度化学とマイクロ・ナノシステム研究会奨励賞	平成 20 年 5 月 20 日	化学とマイクロ・ナノシステム研究会
	准教授	第 1 回触媒表面化学研究発表会優秀研究賞	平成 20 年 10 月 31 日	(社)近畿化学協会触媒・表面部会
	助教	学術奨励賞	平成 20 年 10 月 9 日	合成樹脂工業協会
化学工学分野	教授	Best Presentation Award	平成 20 年 6 月 27 日	第 2 回グリーンケミストリー及び物質科学における超臨界流体の応用に関する国際シンポジウム

		日本吸着学会学術賞	平成 20 年 10 月 24 日	日本吸着学会
	教授	第 20 回粉体工学情報センター学術奨励賞	平成 20 年 8 月 29 日	粉体工学情報センター
	准教授	平成 20 年度ホソカワ研究奨励賞	平成 21 年 1 月 29 日	(財)ホソカワ粉体工学振興財団
	助教	Award for Encouragement of Research in Materials Science(奨励賞)	平成 20 年 12 月 13 日	The Materials Research Society of Japan(MRS-J)
マテリアル工学分野	教授	粉生熱技術振興賞	平成 20 年 11 月 6 日	(財)谷川熱技術振興基金
		MRS ポスター賞	平成 20 年 12 月 2 日	MRS(材料科学会)
	教授	岡本剛記念講演賞	平成 20 年 5 月 14 日	(社)腐食防食協会
	教授	銅および銅合金技術研究会 第 42 回論文賞	平成 20 年 11 月 22 日	日本伸銅協会
	教授	優秀ポスター賞	平成 20 年 9 月 24 日	(社)日本金属学会
		ISAEM2008 最優秀ポスター発表賞	平成 20 年 11 月 20 日	ISAEM2008 実行委員会
	准教授	第 6 回助成研究成果発表会 優秀賞	平成 20 年 5 月 24 日	(財)天田金属加工機械技術振興財団
	准教授	MRS ポスター賞	平成 20 年 12 月 2 日	MRS(材料科学会)
	准教授	優秀ポスター賞	平成 20 年 9 月 24 日	(社)日本金属学会
		日本材料学会平成 19 年度学術奨励賞	平成 20 年 11 月 20 日	日本材料学会
		ISAEM2008 最優秀ポスター発表賞	平成 20 年 11 月 20 日	ISAEM2008 実行委員会
	准教授	MRS ポスター賞	平成 20 年 12 月 2 日	MRS(材料科学会)
	助教	ISAEM2008 最優秀ポスター発表賞	平成 20 年 11 月 20 日	ISAEM2008 実行委員会
助教	銅および銅合金技術研究会第 42 回論文賞	平成 20 年 11 月 22 日	日本伸銅協会	

※平成 20 年度実績

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 9-2-19B 平成 22 年度学長顕彰被顕彰者一覧(工学研究科:被顕彰者 42 名、65 件)

分野名	職名	功績等の内容		
		受賞名称	受賞年月日	表彰者(団体名称)
機械工学分野	教授	2009 年米国機械学会圧力容器・配管会議 最優秀技術論文賞	平成 21 年 07 月 29 日	耐震工学技術委員会
	教授	日本機械学会生産システム部門功績賞	平成 22 年 03 月 15 日	(社)日本機械学会 生産システム部門
		精密工学会フェロー	平成 22 年 03 月 17 日	(社)精密工学会
	准教授	日本機械学会環境工学総合シンポジウム研究奨励表彰	平成 21 年 07 月 10 日	(社)日本機械学会 環境工学部門
	准教授	2009 年米国機械学会圧力容器・配管会議 最優秀技術論文賞	平成 21 年 07 月 29 日	耐震工学技術委員会
	准教授	日本機械学会生産システム部門部門貢献表彰	平成 22 年 03 月 15 日	(社)日本機械学会 生産システム部門

航空宇宙工学分野	教授	「ひがしんビジネス大賞 2009」特別賞	平成 21 年 09 月 28 日	大阪東信用金庫
	教授	第4回通信ソサイエティ論文賞 優秀論文賞	平成 21 年 09 月 16 日	(社)電子情報通信学会 通信ソサイエティ
	准教授	日本機械学会教育賞	平成 21 年 04 月 07 日	(社)日本機械学会
海洋システム工学分野	教授	日本船舶海洋工学会関西支部支部長賞	平成 21 年 05 月 15 日	(社)日本船舶海洋工学会
	教授	日本船舶海洋工学会賞(論文)	平成 21 年 05 月 28 日	(社)日本船舶海洋工学会
	准教授	日本船舶海洋工学会関西支部支部長賞	平成 21 年 05 月 15 日	(社)日本船舶海洋工学会
	准教授	溶接構造シンポジウム 2009 シンポジウム論文賞	平成 21 年 11 月 17 日	(社)溶接学会
電子物理工学分野	教授	2008 年度 APEX/JJAP 編集貢献賞	平成 21 年 04 月 10 日	(社)応用物理学会
	教授	共同研究賞	平成 21 年 08 月 25 日	(株)半導体理工学研究センター
		感謝状	平成 21 年 05 月 13 日	(株)半導体理工学研究センター
		最優秀ポスター賞	平成 21 年 12 月 11 日	国際ディスプレイワークショップ 2009 組織委員会
	教授	優秀査読者(Valued Reviewer)	平成 22 年 2 月	Journal of Crystal Growth(結晶成長に関する国際誌)
	教授	第 31 回応用物理学会論文賞(JJAP 論文賞)	平成 21 年 09 月 08 日	(社)応用物理学会
	准教授	第 5 回先端技術材料国際会議& 2009 年材料学会国際連合-アジア開催国際会議 最優秀ポスター賞	平成 21 年 07 月 03 日	シンガポール材料学会
	准教授	最優秀賞	平成 21 年 10 月 24 日	日本セラミックス協会電子材料部会
	助教	最優秀ポスター賞	平成 21 年 12 月 11 日	国際ディスプレイワークショップ 2009 組織委員会
	助教	最優秀ポスター賞	平成 21 年 12 月 11 日	国際ディスプレイワークショップ 2009 組織委員会
電気情報システム工学分野	教授	Distinguished Paper Award(MITA2009)	平成 21 年 08 月 20 日	韓国マルチメディア学会
	助教	Distinguished Paper Award(MITA2009)	平成 21 年 08 月 20 日	韓国マルチメディア学会
	助教	セッション最優秀発表賞	平成 21 年 06 月 12 日	米国自動制御協議会
知能情報工学分野	教授	Outstanding Associate Editor、2008	平成 21 年 08 月 21 日	ファジィシステムに関する IEEE 論文誌
		最優秀論文賞	平成 21 年 08 月 22 日	ファジィシステムに関する 2009 年 IEEE 国際会議
	教授	最優秀論文賞	平成 21 年 08 月 18 日	2009 年先端知的システムに関する国際シンポジウム
		最優秀論文賞	平成 21 年 09 月 18 日	FAN2009&IWAC2009 運営委員会
	教授	最優秀論文賞	平成 21 年 12 月 27 日	2009 年情報管理、イノベーション管理、経営工学に関する国際会議
		最優秀論文賞	平成 22 年 02 月 06 日	第 15 回人工生命とロボット国際シンポジウム(AROB)
	教授	シニア会員 称号贈呈	平成 21 年 05 月 18 日	(社)電子情報通信学会

		活動功労賞	平成 21 年 09 月 16 日	(社)電子情報通信学会 通信ソサイエティ
教授		最優秀論文賞	平成 21 年 10 月 11 日	国際学術、研究と工業協会 (IARIA)
		電気学術振興賞進歩賞	平成 21 年 05 月 27 日	(社)電気学会
准教授		RoboCup Japan Open 2009 サッカーシミュレーションリーグ 3D 2 位(チーム opuCl_3D)	平成 21 年 05 月 10 日	ロボカップジャパンオープン 2009 大阪開催委員会(ロボカップ日本委員会)
		最優秀論文賞	平成 21 年 09 月 18 日	FAN2009&IWAC2009 運営委員会
		表彰(文化・スポーツの部)	平成 22 年 03 月 07 日	堺市教育委員会
准教授		最優秀論文賞	平成 21 年 08 月 18 日	2009 年先端知的システムに関する国際シンポジウム
		最優秀論文賞	平成 21 年 09 月 18 日	FAN2009&IWAC2009 運営委員会
助教		Best Presentation Award	平成 21 年 09 月 18 日	FAN2009&IWAC2009 実行委員会
助教		最優秀論文賞	平成 21 年 08 月 22 日	ファジィシステムに関する 2009 年 IEEE 国際会議
助教		最優秀論文賞	平成 21 年 08 月 18 日	2009 年先端知的システムに関する国際シンポジウム
		最優秀論文賞	平成 21 年 09 月 18 日	FAN2009&IWAC2009 運営委員会
応用化学分野	教授	優秀研究賞	平成 21 年 10 月 09 日	(社)近畿化学協会 触媒・表面部会
		最優秀ポスター賞	平成 22 年 01 月 11 日	第 11 回エコマテリアル国際シンポジウム(ISEPD2010 組織委員会)
	教授	学術賞	平成 21 年 10 月 15 日	合成樹脂工業協会
	助教	学術講演奨励賞	平成 21 年 07 月 23 日	(社)日本セラミックス協会関西支部
化学工学分野	准教授	粉体工学情報センター学術奨励賞 (IP 賞)	平成 21 年 08 月 29 日	粉体工学情報センター
マテリアル工学分野	教授	学術貢献賞	平成 21 年 09 月 15 日	(社)日本金属学会
	教授	第 23 回獨創性を拓く先端技術大賞 産経新聞社賞	平成 21 年 07 月 23 日	産経新聞社
		技術開発賞	平成 21 年 09 月 15 日	(社)日本金属学会
		優秀ポスター賞	平成 21 年 12 月 13 日	第 18 回先端材料製造・プロセス国際会議(PFAM XVⅢ)
		優秀ポスター賞	平成 21 年 09 月 16 日	(社)日本金属学会
		2009 年度大会優秀論文賞	平成 21 年 06 月 26 日	台湾マグネシウム協会
	准教授	第 23 回獨創性を拓く先端技術大賞 産経新聞社賞	平成 21 年 07 月 23 日	産経新聞社
		技術開発賞	平成 21 年 09 月 15 日	(社)日本金属学会
		優秀ポスター賞	平成 21 年 12 月 13 日	第 18 回先端材料製造・プロセス国際会議(PFAM XVⅢ)
		優秀ポスター賞	平成 21 年 09 月 16 日	(社)日本金属学会

		2009 年度大会優秀論文賞	平成 21 年 06 月 26 日	台湾マグネシウム協会
	助教	優秀ポスター賞	平成 21 年 12 月 13 日	第 18 回先端材料製造・プロセス国際会議(PFAM XVIII)
		優秀ポスター賞	平成 21 年 09 月 16 日	(社)日本金属学会
		2009 年度大会優秀論文賞	平成 21 年 06 月 26 日	台湾マグネシウム協会
	助教	2009 年度「貴金属に関わる研究助成金制度」MMS 賞	平成 22 年 01 月 29 日	田中金属工業(株)、田中金属販売(株)

※平成 21 年度実績

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 9-2-19C 平成 23 年度学長顕彰被顕彰者一覧(工学研究科:被顕彰者 31 名、43 件)

分野名	職名	功績等の内容		
		受賞名称	受賞年月日	表彰者(団体名称)
機械工学分野	教授	日本機械学会 環境工学部門 技術業績賞	平成 22 年 06 月 27 日	(社)日本機械学会 環境工学部門
	教授	最優秀論文発表賞	平成 22 年 07 月 18 日	日本ヒートアイランド学会
	准教授	粒子・流体プロセス部会 フロンティア賞	平成 23 年 03 月 16 日	公益社団法人化学工学会
	准教授	日本機械学会生産システム部門学術業績賞	平成 23 年 03 月 17 日	(社)日本機械学会 生産システム部門
電子物理工学分野	教授	ICIS2010 Outstanding Paper Award(画像科学国際会議 2010 最優秀論文賞)	平成 22 年 05 月 28 日	International Committee for Imaging Science(画像科学国際組織委員会)
		有機EL討論会業績賞	平成 22 年 06 月 17 日	有機EL討論会
	助教	ICIS2010 Outstanding Paper Award(画像科学国際会議 2010 最優秀論文賞)	平成 22 年 05 月 28 日	International Committee for Imaging Science(画像科学国際組織委員会)
	助教	ICIS2010 Outstanding Paper Award(画像科学国際会議 2010 最優秀論文賞)	平成 22 年 05 月 28 日	International Committee for Imaging Science(画像科学国際組織委員会)
電気情報システム工学分野	教授	「第8回光都ビジネスコンペ in 姫路」優秀賞	平成 22 年 11 月 29 日	姫路商工会議所
	助教	電気学会優秀論文発表賞	平成 22 年 08 月 25 日	(社)電気学会
	助教	Best Presentation in Session Award (セッション最優秀発表賞)	平成 22 年 07 月 02 日	American Automatic Control Council(AACC)(米国自動制御協議会)
知能情報工学分野	教授	Best Paper Award 1st Place(最優秀論文賞)	平成 22 年 10 月 17 日	World Automation Congress 2010
		Best Paper Award(最優秀論文賞)	平成 22 年 12 月 10 日	SCIS & ISIS 2010(ソフトコンピューティングと知的システムの第 5 回国際会議と先進知的システムの第 11 回国際会議の共催)
知能情報工学分野	教授	2010 年度日本知能情報ファジィ学会 著述賞	平成 22 年 09 月 14 日	日本知能情報ファジィ学会
		Best Presentation Paper Award(優秀発表論文賞)	平成 22 年 12 月 12 日	SCIS & ISIS 2010(ソフトコンピューティングと知的システムの第 5 回国際会議と先進知的システムの第 11 回国際会議の共催)

教授	IAPR Nakano Award(Best Paper Award)	平成 22 年 06 月 10 日	The 9th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems(DAS 2010)	
	Best Paper Award	平成 22 年 11 月 18 日	International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition(ICFHR)(手書き文字認識国際会議)	
教授	カンボジア初の IT 関連国際会議開催貢献	平成 23 年 01 月 08 日	Ministry of Education, Youth and Sport (教育青年スポーツ省)	
教授	第 10 回ネットワークシステム研究賞	平成 23 年 03 月 02 日	(社)電子情報通信学会 ネットワークシステム研究専門委員会	
准教授	カンボジア初の IT 関連国際会議開催貢献	平成 23 年 01 月 08 日	Ministry of Education, Youth and Sport (教育青年スポーツ省)	
准教授	IAPR Nakano Award(Best Paper Award)	平成 22 年 06 月 10 日	The 9th IAPR International Workshop on Document Analysis Systems(DAS 2010)	
	Best Paper Award	平成 22 年 11 月 18 日	International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition(ICFHR)(手書き文字認識国際会議)	
准教授	RoboCup Japan Open サッカーシミュレーション 3D 準優勝	平成 22 年 05 月 04 日	ロボカップ日本委員会(ロボカップジャパンオープン 2010 大阪開催委員会)	
	RoboCup 春季競技会サッカーシミュレーション 2D 優勝	平成 23 年 03 月 04 日	ロボカップ日本委員会	
	RoboCup 春季競技会サッカーシミュレーション 3D 優勝	平成 23 年 03 月 04 日	ロボカップ日本委員会	
准教授	2010 年度日本知能情報ファジィ学会 著述賞	平成 22 年 09 月 14 日	日本知能情報ファジィ学会	
	Best Presentation Paper Award(優秀発表論文賞)	平成 22 年 12 月 12 日	SCIS & ISIS 2010(ソフトウェアと知的システムの第 5 回国際会議と先進的システムの第 11 回国際会議の共催)	
助教	第 10 回ネットワークシステム研究賞	平成 23 年 03 月 02 日	(社)電子情報通信学会 ネットワークシステム研究専門委員会	
助教	FAN Symposium 2010 Best Presentation Award(第 20 回インテリジェント・システム・シンポジウムベストプレゼンテーション賞和田賞)	平成 22 年 09 月 26 日	FAN シンポジウム運営委員会	
	Best Paper Award 1st Place(最優秀論文賞)	平成 22 年 10 月 17 日	World Automation Congress 2010	
	Best Paper Award(最優秀論文賞)	平成 22 年 12 月 10 日	SCIS & ISIS 2010(ソフトウェアと知的システムの第 5 回国際会議と先進的システムの第 11 回国際会議の共催)	
知能情報工学分野	助教	Best Presentation Paper Award(優秀発表論文賞)	平成 22 年 12 月 12 日	SCIS & ISIS 2010(ソフトウェアと知的システムの第 5 回国際会議と先進的システムの第 11 回国際会議の共催)
応用化学分野	教授	2010 年度 光化学協会賞	平成 22 年 09 月 09 日	光化学協会
		第 8 回(平成 22 年度)有機合成化学協会関西支部賞	平成 22 年 11 月 25 日	(社)有機合成化学協会関西支部
	教授	平成 22 年度大気環境学会賞 学術賞(斉藤潔賞)	平成 22 年 09 月 09 日	(社)大気環境学会

	准教授	平成 21 年度特別研究員等審査会 専門委員表彰	平成 22 年 07 月 31 日	独立行政法人日本学術振興会
	助教	平成 22 年度科学技術分野の文部 科学大臣表彰 若手科学者賞	平成 22 年 04 月 13 日	文部科学大臣
	助教	工業電解奨励賞	平成 23 年 11 月 18 日	(社)電気化学会 電解科学技 術委員会
化学工学分 野	教授	平成 22 年度化学工学会賞 研究 賞	平成 23 年 03 月 23 日	(社)化学工学会
マテリアル工 学分野	教授	谷川・ハリス賞	平成 23 年 03 月 25 日	(社)日本金属学会
	教授	第四回(平成 22 年度)風戸賞	平成 23 年 02 月 19 日	(財)風戸研究奨励会
		第 69 回功績賞「物性部門」	平成 23 年 03 月 25 日	(社)日本金属学会
	准教授	銅および銅合金技術研究会 50 周 年記念 功労賞	平成 22 年 11 月 04 日	銅及び銅合金技術研究会

※平成 22 年度実績

(出典 工学部支援室(作成資料))

教員だけでなく、学生を含めた研究の質の高さも大いに評価されている。学生が学会賞などを受賞した場合も学長による顕彰が行われているので、この件数を資料 9-2-20 にまとめる。

資料 9-2-20 学生団体・個人顕彰表彰者数

	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
	11 月	3 月	11 月	3 月	11 月	3 月
団 体 顕 彰	2	3	7	1	3	3
個 人 顕 彰	67	17	48	21	51	15
合 計	69	20	55	22	54	18

(出典 工学部支援室(作成資料))

研究の質については、金額ベースの外部資金の獲得状況によってもある程度推し量ることができる。科学研究費補助金の採択件数と金額は、平成 20 年度が 141 件(45,181 万円)、平成 21 年度 142 件(52,316 万円)、平成 22 年度 153 件(49,011 万円)である。

共同研究件数及び獲得金額は、平成 20 年度 145 件(20,059 万円)、平成 21 年度 136 件(14,224 万円)、平成 22 年度 167 件(17,472 万円)で件数、獲得金額ともに急増しており、受託研究件数及び獲得金額は、平成 20 年度 80 件(50,244 万円)、平成 21 年度 86 件(64,412 万円)、平成 22 年度 66 件(66,690 万円)である。

また、教育・研究奨励寄附金については、平成 20 年度 148 件(総額 12,884 万円)、平成 21 年度 133 件(総額 12,114 万円)、平成 22 年度 130 件(総額 9,971 万円)である。

資料 9-2-21 部局別外部研究資金獲得状況(工学研究科)

外部資金	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)
共同研究	145	200,586,466	136	142,239,288	167	174,719,685
受託研究	80	502,438,418	86	644,123,039	66	666,898,891
奨励寄附金	148	128,839,820	133	121,135,000	130	99,708,920
科研費	141	451,814,000	142	523,160,000	153	490,107,773

補助金等	12	326,085,239	10	37,262,663	9	66,391,251
合計	526	1,609,763,943	507	1,467,919,990	525	1,497,826,520

(出典 産学官連携機構)

資料 9-2-22A 分野別外部資金獲得状況(平成 20 年度)

分野名	共同研究費		受託研究費		奨励寄附金		科研費		補助金等		合計	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
機械工学分野	16	18,750	7	112,792	19	14,240	17	28,379			59	174,161
航空宇宙工学分野	7	9,288	6	8,634	2	2,470	8	17,090			23	37,482
海洋システム工学分野	8	9,753	3	1,310	26	42,643	10	33,060	2	3,914	49	90,680
数理工学分野			1	1,300	1	220	10	10,270			12	11,790
電子物理工学分野	15	20,378	9	59,448	9	5,500	10	110,410	2	275,475	45	471,211
電気情報システム工学分野	3	6,100	9	52,871	7	3,780	11	15,808			30	78,559
知能情報工学分野	4	13,145	6	12,709	7	5,430	16	34,328	2	3,939	35	69,552
応用化学分野	32	50,500	11	188,642	28	21,817	27	108,714	3	27,960	101	397,632
化学工学分野	36	55,135	9	16,245	20	14,600	8	27,155	1	2,197	74	115,332
マテリアル工学分野	24	17,538	19	48,488	29	18,140	17	48,090	2	12,600	91	144,856
特別研究員							7	18,510			7	18,510
合計	145	200,586	80	502,438	148	128,840	141	451,814	12	326,085	526	1,609,764

(出典 産学官連携機構)

資料 9-2-22B 分野別外部資金獲得状況(平成 21 年度)

分野名	共同研究費		受託研究費		奨励寄附金		科研費		補助金等		合計	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
機械工学分野	8	3,330	7	127,982	17	8,250	14	38,285	1	350	47	178,197
航空宇宙工学分野	9	4,956	4	6,802	2	2,450	10	21,574			25	35,782
海洋システム工学分野	18	20,423	3	4,900	16	30,982	7	23,530			44	79,835
数理工学分野			2	5,019	1	1,150	11	12,740			14	18,909
電子物理工学分野	14	10,943	7	75,443	8	7,254	16	113,330			45	206,970
電気情報システム工学分野	3	2,800	6	26,675	6	6,614	10	9,828			25	45,917
知能情報工学分野	6	17,965	7	21,278	8	5,585	15	27,530	1	450	37	72,808
応用化学分野	28	40,011	20	294,260	27	21,498	26	114,180	4	21,620	105	491,569
化学工学分野	22	16,893	9	18,982	23	9,300	6	49,693			60	94,868
マテリアル工学分野	28	24,919	21	62,783	25	28,052	14	102,570	4	14,843	92	233,167
特別研究員							13	9,900			13	9,900
合計	136	142,240	86	644,124	133	121,135	142	523,160	10	37,263	507	1,467,922

(出典 産学官連携機構)

資料 9-2-22C 分野別外部資金獲得状況(平成 22 年度)

分野名	共同研究費		受託研究費		奨励寄附金		科研費		補助金等		合計	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
機械工学分野	18	4,458	6	61,287	15	8,550	18	38,731			57	113,026
航空宇宙工学分野	8	3,500	1	1,000	3	800	9	19,578			21	24,878
海洋システム工学分野	31	27,191	3	2,990	18	30,596	8	26,720	1	900	61	88,396
数理工学分野			2	3,939			9	10,400			11	14,339
電子物理工学分野	15	15,338	7	53,075	10	7,100	15	87,820			47	163,333
電気情報システム工学分野	8	9,433	9	30,977	7	6,380	9	11,908			33	58,698
知能情報工学分野	5	6,545	6	31,373	9	7,380	14	29,586	1	12,521	35	87,406
応用化学分野	30	55,719	17	434,915	29	14,280	28	104,213	3	36,362	107	645,489
化学工学分野	23	20,981	4	6,900	18	9,840	9	68,762	2	15,808	56	122,291
マテリアル工学分野	29	31,556	11	40,442	20	13,383	19	81,790	2	800	81	167,971
特別研究員					1	1,400	15	10,600			16	12,000
合計	167	174,720	66	666,899	130	99,709	153	490,108	9	66,391	525	1,497,827

(出典 産学官連携機構)

特許の取得件数及びライセンス委譲等による収入状況は、資料 9-2-23、資料 9-2-24、および資料 9-2-25 に示すとおりである。

資料 9-2-23 特許取得状況(全学データ)

区分	特許権	商標	合計(工学研究科)
平成 20 年度	19 件	4 件	23 件(16 件)
平成 21 年度	8 件	4 件	12 件(5 件)
平成 22 年度	28 件	1 件	29 件(17 件)

(出典 産学官連携機構)

資料 9-2-24 ライセンス委譲等の状況(全学データ)

区分	大阪府立大学分	大阪 TLO 分	合計(工学研究科)
平成 20 年度	9 件	4 件	13 件(9 件)
平成 21 年度	16 件	3 件	19 件(11 件)
平成 22 年度	16 件	3 件	20 件(10 件)

(出典 産学官連携機構)

資料 9-2-25 ライセンス委譲等による収入金額(全学データ)

区分等	平成 20 年度		平成 21 年度		平成 22 年度	
	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)
大阪府立大学分	9	9,261,440	16	20,228,054	16	11,983,204
大阪TLO分	4	155,556	3	1,554,315	4	2,915,641
合計	13	9,416,996	19	21,782,369	20	14,898,845

(出典 産学官連携機構)

【分析結果とその根拠理由】

工学研究科においては、外部資金獲得件数、金額ともに高い水準を維持しており、国の各種プロジェクトにも多数採択されている。また、研究成果についての受賞件数も多い。以上のことから、研究の質は確保されていると判断する。

第3節 研究活動の状況における評価

9.3.1 研究活動の状況における優れた点及び改善を要する点

【優れた点及び改善を要する点】

【優れた点】

- 本学の特色である材料科学、計算知能などの分野で、論文の被引用度指数で高いランクを獲得し、優れた外部評価を受け、様々な学会賞をはじめとする賞を受賞している。また、ナノ科学・材料分野で、科学技術振興調整費を獲得し、「テニユア・トラック制」により国際公募した若手研究者を育成している。
- 工学研究科リエゾンオフィスを設置し、分野横断型の研究グループを形成することによって学際的な新しい研究テーマに挑み、社会のニーズを判断して戦略的に研究を行う体制を整えている。
- 工学研究科リエゾンオフィス企画運営委員会によって運営される産官学共同研究会を通して、数多くの企業との共同研究や受託研究を行っている。また、科学技術振興調整費を得て、博士の学位を得た上で産業界でのイノベーションを担う人材として、大学院博士後期課程の学生を育成している。

【改善を要する点】

- 科学研究費、受託研究費、共同研究費等の外部研究資金の獲得状況については、高い水準を維持し、件数については増加しているものの、金額ベースではやや減少傾向にある。申請・採択件数の一層の増加と、部局横断型の研究グループによる大型の外部資金の獲得を目指す必要がある。
- 高度研究型大学として、国の大型プロジェクトの獲得により国際的先導研究を推進し、内外から、国際競争力のある世界的な研究教育拠点としての認知を得る必要がある。
- 工学研究科の教育研究活動や幅広い地域貢献をアピールするための戦略的広報活動を行い、国際的な広報にとって重要な英文ウェブサイト充実させる必要がある。

9.3.2 研究活動の状況における自己評価

【研究活動の状況の自己評価】

個々の教員の自由な発想に基づく研究活動を基盤としつつ、工学研究科長裁量経費を有効に活用して、研究体制の整備と設備の充実を図っている。また、部局として教員の研究成果を積極的に公開することに務めており、成果公開を通して地域社会に貢献する体制も整えている。

教員独自の研究はもとより、学内プロジェクト研究のほか、共同研究や受託研究、地域との研究連携が数多く行われており、外部資金獲得にも積極的に取り組んでいる。分野横断型プロジェクト研究や戦略的な重点課題の研究を推進するために工学研究科リエゾンオフィス企画運営委員会を設置している。工学研究科長裁量経費を有効に活用して、特色ある研究等への予算の重点配分などのインセンティブの付与や外部資金獲得、受託研究・共同研究の推進のための支援などの施策を遂行している。また、教員個人、あるいは産官学共同研究会を通じた共同研究や受託研究の支援、外部資金の獲得とその運用、研究成果の公表・発信のための施策を適切に実施している。

上記のような施策の結果、科学研究費補助金への申請件数や特許出願件数、研究発表の件数も非常に多い状態を維持している。外部資金獲得件数、金額ともに高い水準を維持しており、国の各種プロジェクトにも多数採択されている。また、研究成果についての受賞件数も多く、国内外からその研究成果は高く評価されている。

さらに、大学全体の自己点検・評価の中で研究活動の状況を検証するだけでなく、教員自らが自己の活動について点検・評価した「工学研究科自己点検評価報告書」を研究科独自でとりまとめ、改善計画を策定している。

第10章 社会貢献

第1節 公的団体への貢献

10.1.1 審議会等への参画状況

工学研究科において、国や地方公共団体の審議委員会等委員として活動している教員数を資料10-1-1に示す。そのうち、平成21年に参画した詳細を資料10-1-2A～Eに示す。また、専攻、分野別のリストを資料10-1-3に示す。

資料 10-1-1 審議会等への参画状況（人）

区分	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
国	9	6	8
大阪府	26	18	15
他府県	8	5	6
市町村	22	6	18
公共機関	96	91	105
計	161	126	152

※事業を承認した年度別 (出典 人事課・工学部支援室(作成資料))

資料 10-1-2A 参画した審議会等の明細(国)(平成 21 年度)

機関名	応職名	人数
文部科学省 科学技術政策研究所	専門調査員	3
総務省	「情報通信技術の研究開発の評価に関する会合」評価検討会構成員	1
近畿経済産業局	地域イノベーション創出研究開発制度委員会委員	1
内閣府日本学術会	日本学術会議委員	1

(出典 人事課・工学部支援室(作成資料))

資料 10-1-2B 参画した審議会等の明細(大阪府)(平成 21 年度)

機関名	応職名	人数
大阪府	大阪府先端産業審査委員会特別委員	1
大阪府	大阪府中小企業新事業活動促進法承認等審査会委員	2
大阪府	大阪府都市整備部委託役務総合評価委員会委員	1
大阪府	大阪府 LED 道路照明技術評価委員会委員	1
大阪府	大阪府リサイクル製品認定審査委員会委員	1
大阪府	環境技術実証事業ヒートアイランド対策技術分野大阪府技術実証委員会委員	1
大阪府	大阪府電気自動車用急速充電設備等設置費補助金交付審査会委員	1
大阪府	大阪府建設工事等総合評価委員会委員	1
大阪府教育委員会	府立泉北高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員	1
大阪府教育委員会	府立三国丘高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会委員	1
大阪府教育委員会	大阪府立工業高等専門学校教員選考委員会委員	1
大阪府教育委員会	平成 21 年度大阪府学生科学賞審査委員	1
大阪府商工労働部商工振興室	「大阪ものづくり新エネルギー産業展(仮称)開催事業」事業者選定委員会委員	1
大阪府立工業高等専門学校	外部評価委員	1
大阪府立堺工科高等学校	平成 21 年度大阪府立堺工科高等学校 学校協議会委員	1

大阪府立産業技術総合研究所	大阪府立産業技術総合研究所運営懇談会委員	1
大阪府立三国ヶ丘高等学校	平成 21 年度学校協議会委員	1
大阪府	大阪府先端産業審査委員会特別委員	1

(出典 人事課・工学部支援室(作成資料))

資料 10-1-2C 参画した審議会等の明細(他府県)(平成 21 年度)

機関名	応職名	人数
愛媛県立衛生環境研究所	廃棄物中有用金属類回収技術開発研究事業に係る検討会の委員	1
沖縄県知事	南北大東地区地上デジタル放送推進事業 事業適正化委員会委員	1
兵庫県立大学環境人間学部	環境人間学部教員選考委員会 委員	1
兵庫県立大学大学院	教員選考委員会外部委員	1
和歌山県	戦略的研究開発プラン平成 20 年度終了課題の事後評価委員	1

(出典 人事課・工学部支援室(作成資料))

資料 10-1-2D 参画した審議会等の明細(市町村)(平成 21 年度)

機関名	応職名	人数
泉大津市	泉大津市環境影響評価専門委員	2
蒲郡市	三河湾官庁チャレンジ実行委員会委員	1
堺市	堺市環境審議会委員	1
堺市	堺市廃棄物減量等推進審議会委員	1
洲本市	洲本市地域新エネルギービジョン事業化調査委員	1

(出典 人事課・工学部支援室(作成資料))

資料 10-1-2E 参画した審議会等の明細(公共機関)(平成 21 年度)

機関名	応職名	人数
大阪府立大学生生活協同組合	非常勤監事	1
大阪府立大学生生活協同組合	非常勤教員理事	1
大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所	放射光共同利用実験審査委員会委員	1
大阪府立大学産官学共同研究会	理事	1
関西サイエンスフォーラム	平成 21 年度「科学技術の新しい芽を考える異分野交流懇話会」委員	2
海洋政策研究財団((財)シップ・アンド・オーシャン財団)	島と海の保全・管理研究委員会	1
九州大学大学院システム情報科学府	博士後期課程学生アドバイザー委員	1
ケイ素化学協会	常任理事	1
原子力発電環境整備機構	技術アドバイザー国内委員会委員	1
国立大学法人 東京大学生産技術研究所	「コバルトリッチクラストの厚さの高精度計測技術の開発」研究運営委員会委員	1
国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学	産学連携による実践型人材育成事業—情報科学と知識科学を基盤とするサービスイノベーション人材の育成—プロジェクト実施に係る科目開発委員	1
(社)大阪ニュークリアサイエンス協会	協会参与	3
(社)大阪府技術協会	理事	1
(社)海外環境協力センター2010運営委員会	10ECC2010 運営委員会プログラム委員会 Category Chair	1
(社)日本技術者教育認定機構	技術者教育プログラム認定・審査のための審査委員	1

(社)日本技術者教育認定機構	技術者教育プログラム認定・審査のための審査長	1
(社)日本マグネシウム協会	展伸材 JIS 規格原案作成委員会委員	1
(社)日本マグネシウム協会	平成 21 年度自動車マグネシウム技術研究会幹事	1
(社)日本プロジェクト産業協議会	海洋資源事業化研究会 技術アドバイザー	1
(社)日本冷凍空調工業会	家庭用ヒートポンプ給湯器 JIS 原案作成委員会委員	1
(社)日本原子力産業協会	関西原子力懇談会調査委員会委員	1
信州大学	イノベーション創発人材育成システム点検評価委員会委員	1
(財)製造科学技術センター	「革新的材料(CFRP)加工技術の事前研究」次世代レーザー加工プロセス検討委員会委員	1
(財)化学技術戦略推進機構	「戦略統括委員会」委員	1
(財)ひょうご環境創造協会	大阪湾広域臨海環境整備センター海生生物評価委員	1
(財)原子力安全研究協会	オーバーパックの長期安定性に関する調査専門委員会 委員	1
(財)原子力環境整備促進・資金管理センター	オーバーパック溶接部品質評価技術検討委員会	1
(財)アイコム電子通信工学振興財団	奨学生選考委員会委員	1
(財)アイコム電子通信工学振興財団	理事	1
(財)原子力安全研究協会	人工バリアシステム長期挙動検討専門委員会(委員)・同委員会ワーキンググループ(委員)	1
(財)大阪科学技術センター	大阪府地域結集型共同研究事業に係わる研究交流促進会議委員	1
(財)大阪科学技術センター	電気自動車(EV)導入・低炭素化加速実証事業推進会議委員	1
(財)大阪科学技術センター	評議員	1
(財)高压ガス保安協会	平成 21 年度高压ガス保安法に基づく講習講師	1
(財)光産業技術振興協会	平成 21 年度光増幅器標準化委員会委員	1
(財)光産業技術振興協会	平成 21 年度ファイバオプティクス標準化委員会委員	2
造船技術者社会人教育センター	「造船技術者 社会人教育」講師	1
(独)宇宙航空研究開発機構	宇宙工学委員会委員	1
(独)海上技術安全研究所	海上技術安全研究所評価委員会評価委員	1
(独)海洋研究開発機構	海洋工学センター評価助言委員会アドバイザー(委員)	1
(独)海上技術安全研究所	外洋上プラットフォームの研究開発 利活用検討ワーキンググループメンバー	1
(独)日本学術振興会	科学研究費委員会専門委員	11
(独)日本学術振興会	国際事業委員会書面評価員	1
(独)日本学術振興会	特別研究員等審査会専門委員及び国際事業委員会書面審査員	5
(独)日本学術振興会	「量子ビーム融合化利用研究」に関する先導的研究開発委員会委員	1
(独)日本学術振興会	学術システム研究センター研究員	1
(独)日本学術振興会	産学協力研究委員会 先進セラミックス第 124 委員会	1
(独)大学入試センター	教科科目第一委員会委員	2
(独)日本原子力研究開発機構	研究嘱託	1
(独)宇宙航空研究開発機構	高速気流総合実験設備専門委員会委員	1
(独)科学技術振興機構	シーズ発掘試験査読評価委員	4
(独)製品評価技術基盤機構	事故原因技術解析ワーキンググループ委員	2
(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構	湿式製錬技術開発委員会委員	1
(独)日本原子力研究開発機構	硝酸塩処理・処分技術高度化開発委員会委員	1
(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構	新海洋資源調査試験船調達委員会委員	2

(独)科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業個人研究型(さきがけ)「数学と諸分野の協働によるブレイクスルーの探索」研究者	1
(独)科学技術振興機構	地域ニーズ即応型査読評価委員	2
(独)産業技術総合研究所	中小企業支援型研究開発制度審査委員	1
(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構	テーマ公募型事業申請書の書面審査	1
(独)理化学研究所	仁科加速器センター施設教養事前審査委員会(共用 PAC)委員	1
(独)情報通信研究機構	光通信インフラの飛躍的な高度化に関する研究会報告書出版事業編集会議委員	2
(独)中小企業基盤整備機構	平成 21 年度戦略的基盤技術高度化支援事業に係る外部評価委員による書面審査	2
(独)物質・材料研究機構	リサーチアドバイザー	1
琉球大学大学院理工学研究科	学位論文審査会(公聴会) 審査委員	1

(出典 人事課・工学部支援室(作成資料))

資料 10-1-3 学科・専攻ごとの審議会等への参画状況(人)

年度	区分	国	大阪府	他府県	市町村	公共機関	計
平成 20 年度	機械工学	3	8	0	4	5	20
	航空宇宙	1	1	1	1	8	12
	海洋システム	1	1	2	2	13	19
	数理工学	0	0	0	0	1	1
	電子物理	1	1	3	0	5	10
	電気情報	0	2	0	0	8	10
	知能情報	0	1	1	0	9	11
	応用化学	2	6	1	8	20	37
	化学工学	0	4	0	7	3	14
マテリアル工学	1	2	0	0	24	27	
平成 21 年度	機械工学	1	6	0	0	8	15
	航空宇宙	1	3	0	0	10	14
	海洋システム	2	0	0	1	11	14
	数理工学	0	0	0	0	2	2
	電子物理	0	1	1	0	5	7
	電気情報	0	2	2	0	12	16
	知能情報	1	0	1	0	7	9
	応用化学	0	1	0	1	13	15
	化学工学	0	4	1	4	5	14
マテリアル工学	1	1	0	0	18	20	
平成 22 年度	機械工学	3	6	0	4	11	24
	航空宇宙	1	0	0	1	10	12
	海洋システム	1	0	0	3	10	14
	数理工学	0	0	0	0	0	0
	電子物理	0	0	0	0	8	8
	電気情報	1	3	0	0	11	15
	知能情報	1	0	0	1	11	13
	応用化学	1	3	0	6	19	29
	化学工学	0	1	6	3	6	16
マテリアル工学	0	2	0	0	19	21	

(出典 人事課・工学部支援室(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

国や地方公共団体の審議委員会等委員として活動し、社会貢献を果たしている。特に高い専門性が要求される審議会への参画が多く、日ごろの教育、研究活動で培われた高度な知見を社会還元できていると認識している。今後とも本来の教育、研究活動とのバランスを保ちながら積極的に参画することを通じて社会貢献を果たしていきたい。

10.1.2 公的団体の抱える課題への対応

国・地方自治体等の公的団体に各種審議会委員として貢献しているだけでなく、公的団体が抱えている様々な諸課題の析出と問題解決への施策検討のための各種調査等の委託を受け、受託研究を実施している。分野別の件数を資料10-1-4に示す。また、技術相談等の件数(全学データ)を資料10-1-5に示す。

資料10-1-4 公的団体が抱えている様々な諸課題解決のための各種受託研究(件数)

区分	分野	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
国	電子物理工学分野	1		
	知能情報工学分野	2	1	2
	応用化学科分野		3	5
大阪府	機械工学分野			1
	応用化学分野		1	
	マテリアル工学分野			1
市町村	応用化学分野		2	1
公共機関	機械工学分野	2	4	3
	航空宇宙工学分野	3	2	1
	海洋システム工学分野	3	2	2
	数理工学分野			2
	電子物理工学分野	4	5	6
	電気情報システム工学分野		2	3
	知能情報工学分野			3
	応用化学分野		3	9
	化学工学分野	1		4
	マテリアル工学分野	4	4	8
計		20	29	51

※各年度末延べ人数

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 10-1-5 技術相談等の件数(全学データ)

区分	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
技術相談	590	809	658
訪問企業	312	388	227

(出典 産学官連携機構)

【分析結果とその根拠理由】

自治体等公的団体の政策的課題のための、受託研究等で社会貢献している。受託研究においては、その課題解決により、直接的に社会貢献でき、かつ、研究教育活動の推進も可能であるため、高く評価されるものと考えられる。今後ますます

公的団体等の抱える課題に対応する研究活動が、本学では重要となろう。そのためには、基礎的な学術研究から実際的な研究テーマへの展開を図り、公的団体が抱えている諸問題の解決を視野に入れることが必要であろう。

第2節 国際交流

10.2.1 大学間交流

海外の大学との国際交流協定に基づいて、国際的な教育研究交流を推進している。欧米諸国に加え、中国、韓国、ベトナムなどのアジア諸国など25の国と地域、交流実績を重ねている締結校は82大学、4研究機関に及ぶ。

本学の国際学術交流協定締結校は資料10-2-1の通りである。

資料10-2-1 国際学術交流協定締結校(平成23年3月28日現在)

国	大学名	締結日	学部・研究科
アメリカ合衆国	カンザス州立大学	平成14年2月4日	工学研究科
	ウィスコンシン大学ミルウォーキー校(*)	平成20年4月21日	工学研究科
	ウェイクフォレスト大学(*)	平成21年3月31日	工学研究科
	アイオワ州立大学(*)	平成21年6月5日	工学研究科
	フロリダ大学	平成21年8月6日	理学系研究科
	テキサス大学	平成21年8月31日	理学系研究科
イタリア	トリノ大学	平成10年11月24日	工学部
	パレルモ大学	平成22年1月29日	理学系研究科
インド	インド工科大学マドラス校	平成9年2月13日	工学部
	アンナ大学	平成14年5月9日	工学研究科
インドネシア	ジュンバル大学	平成13年8月15日	生命環境科学部
	ボゴール農科大学	平成20年8月19日	生命環境科学研究科
英国	ケンブリッジ大学	平成20年11月25日	理学系研究科
	ロンドン大学	平成21年10月30日	人間社会学部
エジプト	バンハ大学	平成15年3月15日	工学研究科
オーストラリア	ロイヤルメルボルン工科大学	昭和60年9月21日	生命環境科学部
	シドニー工科大学	平成10年12月28日	工学部
	メルボルン大学	平成20年4月25日	理学系研究科
オランダ	エラスムス大学ロッテルダム校	平成8年6月26日	経済学部
カナダ	トロント大学	昭和60年12月23日	工学部
	ゲルフ大学	平成6年2月7日	生命環境科学部
	クィーンズ大学	平成21年8月3日	理学系研究科
	オタワ大学	平成22年5月20日	理学系研究科
カンボジア	プノンペン王立大学(*)	平成22年6月9日	工学研究科
スウェーデン	イエテボリ大学	平成8年2月6日	人間社会学部
	カールスタッド大学	平成18年9月22日	人間社会学部
スロベニア	マリボル大学応用数理・理論物理学研究所(*)	平成22年11月8日	工学研究科
タイ	キングモンクット工科大学トンブリ校	平成13年11月12日	生命環境科学研究科
	マヒドン大学	平成20年4月2日	看護学研究所

	泰日工学大学 (*)	平成 22 年 1 月 20 日	工学研究科
大韓民国	金烏国立工科大学	平成 4 年 2 月 6 日	工学部
	順天大学院	平成 12 年 7 月 17 日	生命環境科学研究科
	朝鮮大学	平成 15 年 7 月 9 日	工学研究科
	仁荷大学	平成 16 年 6 月 15 日	工学研究科
	江原国立大学	平成 17 年 1 月 27 日	産学官連携機構
	釜山国立大学	平成 17 年 2 月 15 日	工学研究科
	仁川大学	平成 18 年 1 月 31 日	生命環境科学研究科
	韓国生産技術研究院	平成 18 年 4 月 4 日	工学研究科
	延世大学	平成 19 年 5 月 11 日	工学研究科
	大邱大学	平成 19 年 12 月 10 日	人間社会学部
	忠南国立大学	平成 21 年 5 月 1 日	理学系研究科
	梨花女子大学	平成 21 年 7 月 9 日	女性学研究センター
	科学技術研究所 (*)	平成 22 年 8 月 10 日	工学研究科
中華人民共和国	同済大学	昭和 60 年 7 月 17 日	経済学部
	華東理工大学	平成 5 年 10 月 4 日	工学部・産学官
	ハルビン工程大学	平成 9 年 9 月 1 日	工学部
	上海市農業科学院	平成 13 年 7 月 26 日	生命環境科学部
	上海交通大学農業与生物学院	平成 13 年 10 月 30 日	生命環境科学部
	華南理工大学	平成 18 年 6 月 30 日	工学研究科
	福州大学	平成 18 年 9 月 11 日	工学研究科
	福建農林大学	平成 18 年 11 月 15 日	国際交流室
	浙江工業大学	平成 19 年 1 月 11 日	工学研究科
	北京外国語大学	平成 19 年 1 月 11 日	人間社会学部
	湖南大学	平成 21 年 2 月 23 日	人間社会学部
	延辺大学	平成 21 年 9 月 15 日	人間社会学部
	寧波工業大学 (*)	平成 22 年 11 月 17 日	工学研究科
台湾	中央大学	平成 19 年 3 月 27 日	工学研究科
	高雄第一科技大学	平成 20 年 5 月 27 日	人間社会学部
	国立台南大学 (*)	平成 22 年 3 月 19 日	工学研究科
ドイツ	カイザーズラウテルン工科大学	平成 18 年 9 月 21 日	工学研究科
	ヴッパータール大学 (*)	平成 20 年 5 月 28 日	工学研究科
ニュージーランド	マッセイ大学	平成 19 年 4 月 4 日	人間社会学部
ノルウェー	ノルウェー科学技術大学	平成 15 年 3 月 17 日	生命環境科学研究科
	ベルゲン大学	平成 22 年 9 月 27 日	理学系研究科
フランス	パリ第六大学	平成 6 年 11 月 30 日	工学部・理学部
	セルジイ・ポントワーズ大学	平成 15 年 9 月 2 日	人間社会学部
	国立高等電子応用大学院	平成 17 年 3 月 11 日	産学官連携機構
	国際情報科学技術大学院	平成 17 年 11 月 16 日	工学研究科
	カシヤン高等師範学校	平成 19 年 9 月 26 日	人間社会学部
	国立東洋言語文化大学	平成 21 年 1 月 30 日	人間社会学研究所
	トゥール大学(*)	平成 23 年 3 月 23 日	工学研究科

	バリ高等機械大学院 (*)	平成 21 年 2 月 4 日	工学研究科
	レンヌ第一大学 (*)	平成 21 年 6 月 2 日	工学研究科
ベトナム	ホーチミン国立大学	平成 18 年 10 月 4 日	工学研究科
	ベトナム科学技術院	平成 18 年 10 月 4 日	工学研究科
	ハノイ工科大学	平成 19 年 1 月 22 日	工学研究科
	ハノイ科学大学	平成 19 年 3 月 26 日	工学研究科
	ベトナム科学技術院環境技術研究所	平成 19 年 3 月 28 日	工学研究科
	ダナン工科大学	平成 19 年 9 月 18 日	工学研究科
	ベトナム国家大学ハノイ校	平成 21 年 9 月 16 日	産学官連携機構
	ダナン大学	平成 21 年 9 月 17 日	産学官連携機構
ポーランド	ワルシャワ工科大学 (*)	平成 21 年 10 月 30 日	工学研究科
マケドニア	聖キリル・メトディオス大学	平成 14 年 6 月 2 日	生命環境科学研究科
マレーシア	マラッカ工科大学	平成 19 年 7 月 20 日	工学研究科
	マレーシア工科大学 (*)	平成 22 年 6 月 25 日	工学研究科
ロシア	極東国立経済経営アカデミー	平成 15 年 9 月 18 日	経済学部

※ (*)は、平成 20～22 年度に工学研究科が締結した協定校(計:13 大学、2 研究機関)

(出典 国際交流課)

以下に、平成 20～22 年度に実施された交流活動をまとめる。

● ウィスコンシン大学ミルウォーキー校(UWM)(アメリカ合衆国)

[平成 20 年度]

* (機械工学分野/伝熱工学研究室) 本学教員 1 名が UWM を訪問し学術交流協定に基づき授業視察を行うとともに、招待講演を行った。(H21.3)

[平成 21 年度]

* (機械工学分野/伝熱工学研究室) 修士課程ダブルディグリー取得の為、博士前期課程学生派遣 1 名(H21.8～H22.8)

● ウェイクフォレスト大学(アメリカ合衆国)

[平成 21 年度]

* (応用化学分野) 学術交流協定締結、相互に大学院生 1 名ずつ派遣、教員 1 名の受入れ

[平成 22 年度]

* (応用化学分野) 相互に大学院生 1 名ずつ派遣

● アイオワ州立大学(アメリカ合衆国)

[平成 21 年度]

* (応用化学分野) 受入れ 1 名(10 週間(H21.5～7)、学部学生 1 名

* (応用化学分野) Prof.S.W.Martin のグループへ派遣(2 ヶ月(H21.7～9)、大学院生 1 名

● インド工科大学マドラス校(インド)

[平成 20 年度]

* (マテリアル工学分野) インド工科大学マドラス校博士課程学生 1 名を文部科学省大学推薦による国費外国人留学生として、受け入れた。(H20.10.2 から 6 ヶ月間)

[平成 21 年度]

- * (マテリアル工学分野)学生受入れ 1 名 (博士課程大学院生)

- ロイヤルメルボルン工科大学 (オーストラリア)
 - [平成 22 年度]
 - * (知能情報工学分野)博士論文副査 1 件

- プノンペン王立大学 (カンボジア)
 - [平成 22 年度]
 - * (知能情報工学分野)共催で国際会議を実施

- マリボル大学応用数理・理論物理学研究所(CAMPT)(スロベニア)
 - [平成 22 年度]
 - * (数理工学分野)研究者を招聘

- 泰日工業大学 (タイ)
 - [平成 22 年度]
 - * (機械工学分野/機械力学研究室)泰日工業大学の教員を研修生として1ヶ月受入れ(H22.10)

- 金烏国立工科大学(大韓民国)
 - [平成 20 年度]
 - * 短期留学生(1年間、特別聴講学生)として学部生 1 名を受入れ、夏季研修生(4週間:H20.7)として7名の学生、冬季研修生(4週間:H21.1)として4名の学生を受け入れた。これらの研修生の引率として、助教授が来校した。また、学長が平成 20 年 4 月に訪問し、国際交流協定書を更新した。
 - [平成 21 年度]
 - * (機械工学分野/機械生産工学研究室)短期留学生の受入れ1名(1年間、特別聴講生)
 - * (機械工学分野/エネルギーシステム工学研究室)冬期短期研修学生受入れ 1 名(H22.1.18~2.12)
 - * (マテリアル工学分野)短期研修学生受入れ 1 名
 - [平成 22 年度]
 - * (機械工学分野/エネルギーシステム工学研究室)冬期短期研修学生受入れ 1 名(H23.1.11~2.3)
 - * (電気情報システム工学分野)短期研修生の受入れ 1 名(H22.7.5~7.30)

- 釜山国立大学(大韓民国)
 - [平成 21 年度]
 - * (応用化学分野)教授 1 名が大学院生 3 名とともに韓国ソウルで開催された日韓光科学シンポジウム(KJFP2009)に出席、釜山国立大学の教授ならびに同学生と有機光化学の現状を討論するとともに、交流を深めた。
 - [平成 22 年度]
 - * (応用化学分野)教授 1 名が大学院生 1 名と、韓国テグで開催された日韓光科学シンポジウム(KJFP2010)に出席し、釜山国立大学の教授と有機光化学の現状について討論するとともに、交流を深めた。また、3 月に開催される日本化学会春季年会(横浜)において韓国の教授は基調講演を行った。

- 科学技術研究所(大韓民国)
 - [平成 22 年度]
 - * (応用化学分野)共同研究のため研究員招聘 1 名(H22.11、So-Hye Cho)

- 華東理工大学(中華人民共和国)

[平成 21 年度]

* (応用化学分野) 特別研究学生として受入れ 1 名(H.21.4~9、Pengfei(博士学生))

●ハルビン工程大学(中華人民共和国)

[平成 22 年度]

* (海洋システム工学分野) 本学教員 2 名と学生 4 名が訪問

●浙江工業大学(中華人民共和国)

[平成 21 年度]

* (応用化学分野) 14 名の化学系学生と 2 名の教員を受入れ、交流教育プログラムを実施

* (応用化学分野) 教育交換プログラム(体験実験&講義)を実施(分野教授がとりまとめ)

●国立台南大学(台湾)

[平成 22 年度]

* (知能情報工学分野) 短期留学派遣 1 名(3 ヶ月)、受入れ 1 名(2 ヶ月)

●ノルウェー科学技術大学(ノルウェー)

[平成 21 年度]

* (応用化学分野) 受入れ 1 名(3 ヶ月(H22.4~7)、大学院生、「カーボンナノホーンの電池材料としての応用」)

●パリ第六大学(ピエールマリーキュリー大学)(フランス)

[平成 21 年度]

* (応用化学分野) 特別研究学生として受入れ 1 名(H21.4~7、修士学生)

[平成 22 年度]

* (応用化学分野) 共同研究のため教員派遣 1 名(教授 1 名)、学生派遣 2 名(大学院生)

* (応用化学分野) 特別研究学生として受入れ 1 名(H22.4~9、(修士学生))

* (応用化学分野) 特別栄誉教授称号授与式・受賞記念特別講演に教授 1 名招聘(H22.12)

●セルジー・ポントワーズ大学(フランス)

[平成 21 年度]

* (応用化学分野) 修士学生として受入れ 1 名 (M2)

●国立高等電子応用大学院 (ENSEA)(フランス)

[平成 20 年度]

* (電気情報システム工学) 交換留学生(1 年間、特別研究生)として院生 1 名を受入れ、院後期科目を受講(6 科目)し、続く 6 ヶ月間は研究室での研究(2 ヶ月間)および大阪市内の企業でインターンシップ研修(4 ヶ月間)を実施した。(H20.10)

●国際情報科学技術大学院(EISTI)(フランス)

[平成 20 年度]

* (知能情報工学分野) 特別交換留学生 5 名(1 名は 4 月~9 月、3 名は 6 月~9 月)を受入れて指導を行った。ダブルディグリー取得を目的とした留学生(2 年)1 名を派遣した。また、12 月には本学教員が EISTI を訪問し、次年度以降の夏季研修生の受け入れについて面接を行い、10 名の受入を確定させた。3 月には、ネシムフィンツ学長がヴァルドワーズ県の視察団のメンバーとして来校され、交流した。本学教員・学生と交換留学生の共同執筆論文を Management Information Systems という叢書に収録した。

* (知能情報工学分野) インターンシップとして 1 名の学生を受け入れた。(H20.7~9)

- * (知能情報工学分野) 本学教員が EISTI を訪問しセミナー講演を行った。その後、学部長や教員、学生と面会・交流した。
(H20.10)

[平成 21 年度]

- * (電気情報システム工学分野) 留学生受入れ1名(4ヶ月、修士2年)
- * (知能情報工学分野) インターンシップの受入れ仏学生 8 名(4ヶ月)
- * (知能情報工学分野) ダブルディグリーで仏学生 1 名入学
- * (知能情報工学分野) 府大学生 3 名を派遣(うち 1 名ダブルディグリー)

[平成 22 年度]

- * (知能情報工学分野) インターンシップの受入れ仏学生 7 名(4ヶ月)
- * (知能情報工学分野) ダブルディグリーで仏学生 3 名入学

●パリ高等機械大学院(SUPMECA)(フランス)

[平成 22 年度]

- * (機械工学分野/機械生産工学研究室) インターンシップ学生受入れ1名(4ヶ月)

●レンヌ第一大学(フランス)

[平成 21 年度]

- * (応用化学分野) 受入れ 1 名(2ヶ月(H21.4~6)、学部学生)

●ホーチミン国立大学(ベトナム)

[平成 20 年度]

- * (電気情報システム工学分野) 工学研究科教員(1名)が国立ホーチミン大学を訪問してセミナーを開催し、集中講義(4回)を行った。その後、共同研究に発展している。(H20.11)

[平成 22 年度]

- * (化学工学分野) 教員の派遣(H221.27~20、教授 1 名)
- * (電子物理工学分野) 留学生の受入れ 1 名(H22.10、博士後期課程)

●ベトナム科学技術院(ベトナム)

[平成 21 年度]

- * (応用化学分野) 特別研究学生として受入れ 1 名(H21.4~9、博士学生)

●ベトナム国家大学ハノイ校(ベトナム)

[平成 22 年度]

- * (電子物理工学分野) 留学生の受入れ 1 名(H22.4、博士後期課程)

その他の交流活動として、交流協定校以外との主な交流活動を以下にまとめる。

●カリフォルニア大学アーバイン校(アメリカ合衆国)

[平成 22 年度]

- * (知能情報工学分野) B4 学生短期語学留学(1ヶ月)

●ニュージャージ工科大学(アメリカ合衆国)

[平成 22 年度]

- * (化学工学分野) Prof.Dave の受入れ(H2212.9~12.14)

●ニューハンプシャ大学(アメリカ合衆国)

[平成 21 年度]

* (化学工学分野) 教員の派遣(H21.10～11、助教 1 名)

●メリーランド大学(アメリカ合衆国)

[平成 21 年度]

* (数理工学分野) 在外研究員として教員を派遣

●インド科学大学(インド)

[平成 20 年度]

* (機械工学分野) プラズマ励起ラジカル注入法によるディーゼルエンジン排ガス浄化過程の総合的解明の研究を目的として、インド科学大学教授が、日本学術振興会外国人招へい研究者(招へい准教授)として6月1日から7月25日に大阪府立大学に滞在した。環境保全学研究室の教授1名、研究員1名が共同研究し、成果を学術雑誌 Plasma Science and Technology に投稿し、掲載された。また滞在期間中に工学研究科長、産学官連携機構のチーフコーディネータと会見した。協議において府立大学と Indian Institute of Science の連携の可能性を探った。

●インド工科大学カンブール校(インド)

[平成 20 年度]

* (知能情報工学分野) 博士論文副査 1 件

●スラバヤ工科大学(インドネシア)

[平成 20 年度]

* (化学工学分野) 財団法人日立国際奨学財団の制度によりスラバヤ工科大学・講師 1 名を客員研究員として招聘した。(H20.8～9)

[平成 21 年度]

* (化学工学分野) 教員の受入れ 1 名(H22.2.22～3.14)

●パジャジャラン大学(インドネシア)

[平成 22 年度]

* (応用化学分野) 共同研究のため教員招聘 1 名(H22.10、講師)

●アストン大学(英国)

[平成 20 年度]

* (知能情報工学分野) 准教授が来訪し、計算機科学に関する共同研究を行った。(H20.4)

●Essex University(英国)

[平成 20 年度]

* (知能情報工学分野) 本学教員が招待講演を行った。(H20.8)

●Cardiff University(英国)

[平成 22 年度]

* (応用化学分野) 学術講演会のため、教員を招聘(H22.10)

●El-Minia University(エジプト)

[平成 20 年度]

* (化学工学分野) 講師 1 名をポストドクとして招聘、共同研究を実施(H20.8～9)

- Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (オーストラリア)
[平成 22 年度]
* (マテリアル工学分野) 研究員の受入れ 1 名

- Monash University (オーストラリア)
[平成 21 年度]
* (応用化学分野) 派遣 1 名(3 ヶ月(H21.9~12)、大学院学生、「イオン伝導性の高い新規な柔粘性結晶の探索研究」)

- University of Zagreb (クロアチア)
[平成 20 年度]
* (応用化学分野) 准教授 1 名が 6 ヶ月間訪問し、ポリオルガノシルセスキオキサンガラスの転移現象に関する共同研究を行った。
(H20.4~9)

- 国立シンガポール大学 (シンガポール)
[平成 21 年度]
* (知能情報工学分野) 博士論文副査 1 件
* (化学工学分野) 教員の受入れ 3 名 (H22.3.28~4.1、Prof.Tan 他)
[平成 22 年度]
* (知能情報工学分野) 博士論文副査 1 件

- 南洋理工大学 (シンガポール)
[平成 20 年度]
* (知能情報工学分野) 本学教員が招待講演を行った。(H20.12)
* (知能情報工学分野) 博士論文副査 1 件

- ウプサラ大学 (スウェーデン)
[平成 22 年度]
* (応用化学分野) 学生の派遣 1 名 (9 ヶ月、D2)

- 仁済(Inje)大学 (大韓民国)
[平成 21 年度]
* (知能情報工学分野) 准教授を研究室へ受入れ(3 ヶ月、JASSO 短期滞在)
[平成 22 年度]
* (知能情報工学分野) 研究室見学会及び交流発表会で学生 5 名、教員 1 名受入れ(1 日)

- 浦項工科大学 (大韓民国)
[平成 21 年度]
* (化学工学分野) Prof.Lee を客員教授として受入れ(H21.9~H22.8)
[平成 22 年度]
* (化学工学分野) OPU-POSTECH Joint Workshop on Nano Clusters を浦項工科大学で開催、本分野学生 5 名、教員 2 名を派遣(H22.9.28~30)

- Sun Moon 大学 (大韓民国)
[平成 22 年度]
* (応用化学分野) 共同研究のため教員派遣 1 名(H22.11)

- Taiwan Textile Research Institute (台湾)
 - [平成 21 年度]
 - * (応用化学分野) 共同研究のため教員派遣 1 名(H21.7、准教授)、学生派遣 1 名(H21.7、M2)

- 杭州師範大学(Hangzhou Normal University)(中華人民共和国)
 - [平成 20 年]
 - * (応用化学分野) 副教授 1 名が本学を訪問し、共同研究成果について報告した。(H20.9)(内容については、H21 年『Chem. Lett., 38(1), 16-17 (2009) 』にて発表)

- 山東省煙台第二中学(中華人民共和国)
 - [平成 21 年]
 - * (電子物理工学分野) 外国人留学生特別選抜学生の受入れ 1 名(H21.4)

- Hong Kong City University(中国香港)
 - [平成 20 年度]
 - * (知能情報工学分野) 本学教員が招待講演を行った。(H20.5)

- ミュンスター大学(ドイツ)
 - [平成 22 年度]
 - * (応用化学分野) 学生の派遣 1 名(3 ヶ月、D3)

- ノルウェー工科大学(ノルウェー)
 - [平成 21 年度]
 - * (化学工学分野) 教員の派遣(H21.3.26~H21.9.27、准教授)

- ジャフジャラル大学(バングラディシュ)
 - [平成 22 年度]
 - * (応用化学分野) 教員の受入れ 1 名(3 ヶ月)

- タンペレ工科大学(フィンランド)
 - [平成 22 年度]
 - * (知能情報工学分野) 博士論文副査 1 件

- ユヴァスキュラ大学(フィンランド)
 - [平成 22 年度]
 - * (知能情報工学分野) 人事委員会の外部委員

- パリ中央大学(フランス)
 - [平成 20 年度]
 - * (機械工学分野) 教授 1 名 (Applied Mathematics to Systems Lab., Ecole Centrale Paris(パリ中央大学))が、機械工学分野、環境保全学研究室の見学と研究討議を行った。(H20.12.16)

- University of Picardie Jules Verne(フランス)
 - [平成 20 年度]
 - * (応用化学分野) 准教授 1 名が 2 週間来訪し、硫化物系全固体リチウム二次電池の構築に関する共同研究を行った。(H20.9)

* (応用化学分野)大学院生 1 名を 2 ヶ月間派遣し、全固体電池の充放電反応における構造解析に関する共同研究を行った。
(H21.2~4)

●ハノイ教育大学(ベトナム)

[平成 20 年度]

* (海洋システム工学分野)ベトナムハノイ教育大学名誉教授を招聘し、基調講演「ベトナムにおけるマングローブの再生」を行っていただくとともに、パネルディスカッション「マングローブによるハロン湾の環境修復に向けて」に参加していただき、意見交換を行った。(H20.11.1)

●ポズナン大学(ポーランド)

[平成 22 年度]

* (数理工学分野)教授 1 名を客員研究員として受入れ

●Universidad Autonoma de Nuevo Leon(メキシコ)

[平成 22 年度]

* (応用化学分野)共同研究のため教員招聘 1 名(H22.10、准教授)、博士学生招聘 1 名(H22.10)

●School of Pharmacy and Pharmacology University of Kwazulu-Natal(南アフリカ)

[平成 21 年度]

* (機械工学分野/流体工学研究室)教授 1 名が来訪

●その他の国際交流活動

[平成 20 年度]

(化学工学分野)

* JICA 研修生に対して廃棄物処理、ゼロエミッションに関する講義、亜臨界水処理プラント見学説明を行った。

* 日中韓産業交流会(大阪)で亜臨界水処理プラントに関するブース展示、バイオメタンガスバイク展示を行った。

* APEC 中小企業技術交流・展示会に亜臨界水処理プロセスブース展示(中国 青島)を行った。

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

世界の各地の大学との学術交流が適切な規模で行われている。学術交流協定に基づく大学間交流も順調に展開されている。学生の教育活動の一環として学術交流捉え、一層の促進を行っていくことが国際的視野を有する人材を国内外に養成できることになる。さらには、このような交流活動が後進国の発展の一助となると思われる。このためには、学術交流促進を担当し、教員に代わって受入研究者、学生の受け入れ交渉から、受け入れ準備、受け入れ後の世話を専門の部門が必要と思われる。加えて、世界第3位の経済規模を有する国家として相応な外国人研究者、学生の受け入れ施設(洗練された受け入れ施設)、前述の受入研究者、学生の世話をする部門が必要である。我国のこのような施設、制度は欧米主力大学と比較して極めて貧弱である。現状では受け入れを担当する教員に過度の負担が生じるのが現状であり、上述の研究者、学生の世話をする部門の設立を通じて、人的なサポートを行うのが極めて重要である。

10.2.2 研究者の受入、派遣

工学研究科における平成20~22年度の海外の研究者の受入、教員の海外への派遣について、資料10-2-2、10-2-3、10-2-4にリスタップする。

資料10-2-2 研究者の受入及び在外研究員の派遣(人数)(工学研究科)

区分	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
外国人研究者(*)	13(26)	11(27)	10(23)
在外研究員(**)	1(3)	2(2)	0(0)

*:括弧内は全学の海外客員研究員受入総数 (出典 工学部支援室、産学官連携機構)

** :括弧内は、工学研究科独自の在外研究員派遣数

資料 10-2-3 在外研究員の詳細(工学研究科)

年度	分野名	職種	年齢	派遣国	派遣先研究機関	招聘状	研究期間
20	知能情報工学分野	助教	37 歳	フィンランド	エスボーヘルシンキ工科大学	有	H20.4.1～H21.3.31 (365 日)
21	化学工学分野	准教授	39 歳	イギリス	ケンブリッジ大学	有	H21.9.1～ H22.8.31 (365 日)
	数理工学分野	講師	38 歳	アメリカ	メリーランド大学	有	H21.9.1～ H22.3.31 (212 日)

(出典 工学部支援室(作成資料))

資料 10-2-4 工学研究科独自の在外研究員の詳細

年度	学部・研究科名	職種	年齢	派遣国	派遣先研究機関	研究期間	旅費の出途
20	海洋システム工学分野	講師	36 歳	米国	ハワイ大学	H20.7.1～H20.12.31 (6 ヶ月)	教育・研究奨励 寄附金
21	化学工学分野	准教授	39 歳	ノルウェー	ノルウェー科学技術大学	H21.3.26～ H21.9.27 (6 ヶ月)	教育・研究奨励 寄附金
	応用化学分野	助教	37 歳	米国	コーネル大学	H21.8.17～ H22.3.22 (7 ヶ月)	共同研究費

(出典 工学部支援室(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

工学研究科の規模から、教員の在外研究員数は少数と言わざるを得ない。新たな知見、文化的な際に起因する研究手法、アプローチの違いなどを肌で感じ、本学での教育研究活動に反映させるためには、教員の在外研究は不可欠である。少数の教員しか在外研究できない理由を究明、分析せねばならない。その上で、在外研究を促進する制度を構築する必要がある。

第3節 産学官連携活動

10.3.1 共同研究可能内容の公表

工学研究科リエゾンオフィスが運営する産官学共同研究会においては、分野横断、部局横断型等の様々なテーマで講演会やテクニカルボツターを企画し、ほぼ毎月実施している(平成 22 年度はテクニカルボツター 8 回、特別講演会 1 回を開催)。また、ホームページ(<http://liaison.pe.osakafu-u.ac.jp/~crc/>)において、共同研究等や技術相談、また、講演会やテクニカルボツターの開催等について情報を公開・更新している。

【分析結果とその根拠理由】

共同研究が可能な内容については、テクノボツァーでの紹介をはじめ、ホームページによって、積極的に公表している。以上のことから、共同研究が可能な内容について広く一般に公表していると判断する。

10.3.2 産学官連携推進体制

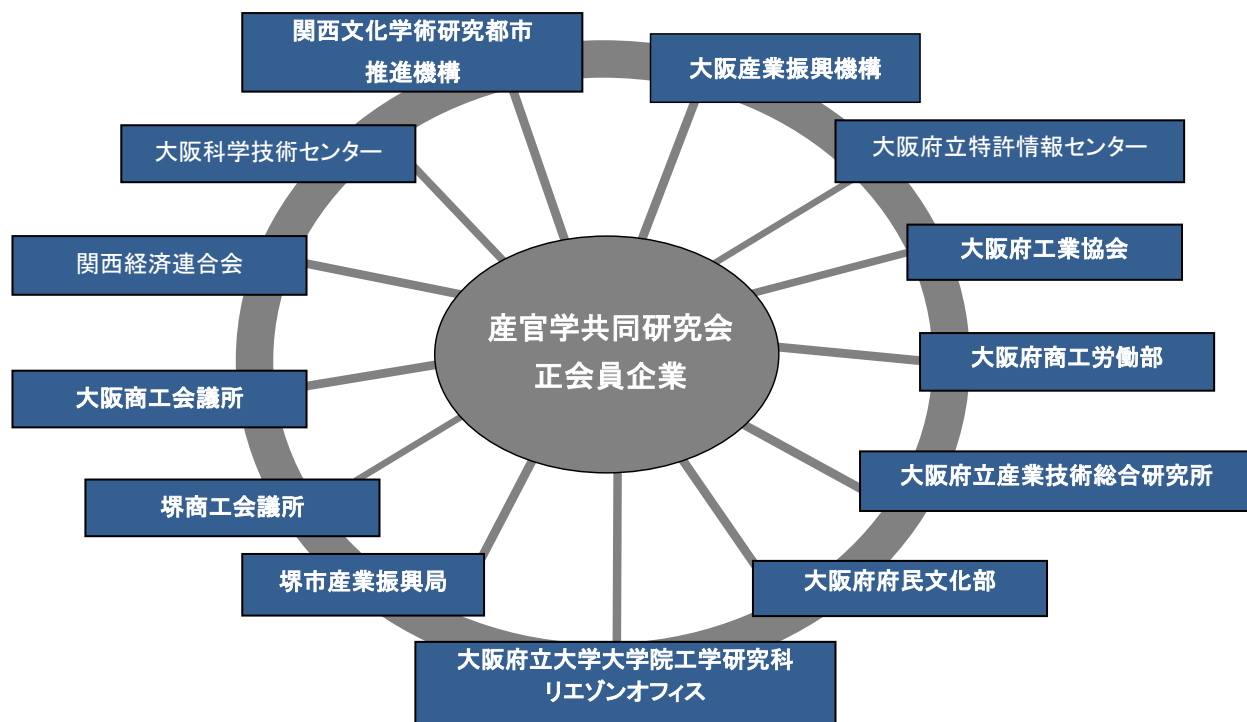
工学研究科では、産学官連携機構のもと産学官連携を推進するために、工学研究科リエゾンオフィスを設置し、コーディネーターを含め3人体制で外部からの技術相談への対応、シーズ等の情報発信を積極的に行っている。同オフィスの運営にあたっては、工学研究科長をはじめ、各分野の教授、およびコーディネーター等を委員とする工学研究科リエゾンオフィス運営委員会をほぼ毎月開催して、外部資金獲得の現状把握およびその獲得戦略について議論を行い、その決定に基づいて同オフィスは活動をしている。

また、平成10年に設置した大阪府立大学産官学共同研究会が、同オフィス内に事務局をおいており、同オフィスが実施する各種事業を支援すると共に、独自の活動を行っており、民間企業との太いパイプで結ぶ役割を果たしている。同研究会の正会員数は、平成20年度130社、21年度117社、22年度103社である。また理事会役員として大阪商工会議所をはじめ、地域の経済団体、産業団体、自治体、公設試等との協力ネットワーク体制(資料10-3-1)を構築して強力に連携し、大阪府立大学大学院工学研究科リエゾンオフィスと表裏一体で運営している。

平成20年度の活動としては、共同研究会を窓口として19年度に発足させた「研究サポーターシステム」を発展させた。これは工学研究科に所属する教員の行っている先端的研究のサポーターを募り、研究費の援助(1口20万円、奨励寄附金として納入)を行うことにより、その研究の進捗状況を常にウォッチングし、可能性が大きいと判断した時に共同研究などに発展させ、実用化に繋げることを目的としている。20年度は4件(6口)、21年度は2件(2口)、22年度は1件(1口)のサポーターを獲得することができた。

大阪府立大学産官学共同研究会においては、産官学共同研究会パンフレット、技術相談案内を発行すると共に、工学研究科教員の研究成果をまとめた大学院工学研究科年報を会員企業に配布した。

また、同研究会は工学研究科内の研究紹介のために、ほぼ月1回のペースで「テクノボツァー」を平成14年度より開催している。平成20年度には、第45回「海洋システム工学分野の研究」、第46回「放射線を社会に活かす」、第47回「大阪府立大学金属系新素材研究センター―地域企業の“金属系ものづくり”推進のための新素材開発と産学官連携研究をめざして―」、第48回「応用化学分野の研究」、第49回「大阪府立大学金属系新素材研究センター―地域企業の“金属系ものづくり”推進のための新素材開発と産学官連携研究をめざして―その2―」、第50回「電子物理から情報化社会・高度福祉型社会への貢献」、第51回「身近な物質H₂Oの多彩な機能とユニークな応用―その1―」、第52回「大阪府立大学から宇宙へ」を実施した。平成21年度には、第53回テクノボツァー「海洋システム工学分野の研究」、第54回テクノボツァー「低炭素社会実現へのキーテクノロジー―太陽、風、海洋、バイオマスからの再生可能エネルギー創出―」、第55回テクノボツァー「身近な物質H₂Oの多彩な機能とユニークな応用―その2―」、第56回テクノボツァー「数理工学分野の紹介」、第57回テクノボツァー「機械工学分野の研究―エネルギー・環境に配慮した高機能な機会の創造―」、第58回テクノボツァー「腐食・変形・歪など材料の異常な検知・診断する技術」、第59回テクノボツァー「電気情報システム工学分野の紹介」、第60回テクノボツァー「電気を創る・貯める・利用する―環境に優しい次世代エネルギーデバイス最近のトピックス―」を実施、また平成22年度には、第61回テクノボツァー「海洋システム工学分野の研究」、第62回テクノボツァー「ナノテクノロジーを支える材料化学」、第63回テクノボツァー「知能情報工学分野の紹介」、第64回テクノボツァー「ナノ・バイオテクノロジーを用いた先端ものづくりの実践」、第65回テクノボツァー「化学工学分野の研究」、第66回テクノボツァー「安全、安心、快適」を実現するための技術・研究」、第67回テクノボツァー「マテリアル工学研究の最近の動向」、第68回テクノボツァー「ナノ加工技術の最新動向および医療・バイオへの応用」を実施した。



資料 10-3-1 協力ネットワーク体制の構築

【分析結果とその根拠理由】

工学研究科リエゾンオフィスを設置し、コーディネーターによる外部からの技術相談への対応、シーズ等の情報発信を積極的に行っている。大阪府立大学産官学共同研究会においては、産官学共同研究会パンフレット、技術相談案内を発行している。さらに、同研究会は工学研究科内の研究紹介のために、ほぼ月 1 回のペースで「テクノラボツアー」を平成 14 年度より開催している。

以上のことから、民間企業への技術移転を促進する体制を適切に整備し、機能させていると判断する。

10.3.3 共同研究、受託研究等の実施状況

共同研究、受託研究等の実施状況を資料 10-3-2 に示す。工学研究科における共同研究件数及び獲得金額は、平成 20 年度 145 件(20,059 万円)、平成 21 年度 136 件(14,224 万円)、平成 22 年度 165 件(17,478 万円)で件数、獲得金額ともに急増しており、受託研究件数及び獲得金額は、平成 20 年度 80 件(50,244 万円)、平成 21 年度 86 件(64,412 万円)、平成 22 年度 66 件(66,690 万円)である。また、教育・研究奨励寄附金については、平成 20 年度 148 件(総額 12,884 万円)、平成 21 年度 133 件(総額 12,114 万円)、平成 22 年度 130 件(総額 9,971 万円)である。科学研究費補助金の採択件数と金額は、平成 20 年度が 141 件(45,181 万円)、平成 21 年度 142 件(52,316 万円)、平成 22 年度 153 件(49,011 万円)である。

資料 10-3-1 共同研究、受託研究等の実施状況(全学データ)

区分 年度	共同研究費		受託研究費		奨励寄附金		科研費		補助金等		合計	
	件数	金額 (百万円)	件数	金額 (百万円)	件数	金額 (百万円)	件数	金額 (百万円)	件数	金額 (百万円)	件数	金額 (百万円)
平成 20 年度	145	200.6	80	502.4	148	128.8	141	451.8	12	326.1	526	1609.8
平成 21 年度	136	142.2	86	644.1	133	121.1	142	523.2	10	37.3	507	1467.9
平成 22 年度	165	174.7	66	666.9	130	99.7	153	490.1	9	66.4	525	1,497.8

(出典 産学官連携機構)

【分析結果とその根拠理由】

活発な産学官連携活動により、共同研究、受託研究は、その件数、契約金額ともに大幅な増加となっている。また、シーズの紹介も積極的に行っているほか、技術相談にも対応している。

以上のことから、民間企業と公的団体との共同研究、受託研究、民間企業等の技術指導を適切に行っていると判断する。

10.3.4 知的財産に関するマネジメント活動

特許出願をはじめ知的財産権に関わることがらは全て全学対応としている。資料 10-3-2 に特許出願状況(全学)と、資料 10-3-3 に特許取得状況(全学)と、資料 10-3-4 にライセンス委譲等による収入金額の年次変化を示す。

資料 10-3-2 特許出願状況(全学データ)

区分	大阪府立大学分			大阪 TLO 分	合計 (うち工学研究科)
	単独分	共有分	合計		
平成 20 年度	68 件	87 件	155 件	3 件	158 件(106 件)
平成 21 年度	86 件	86 件	172 件	0 件	172 件(120 件)
平成 22 年度	72 件	80 件	152 件	0 件	152 件(82 件)

(出典 産学官連携機構)

資料 10-3-3 特許取得状況(全学データ)

区分	特許権	商標	合計(工学研究科)
平成 20 年度	19 件	4 件	23 件(16 件)
平成 21 年度	8 件	4 件	12 件(5 件)
平成 22 年度	28 件	1 件	29 件(17 件)

(出典 産学官連携機構)

資料 10-3-4 ライセンス委譲等による収入金額 (全学データ)

区 分	大阪府立大学分		大阪TLO分		合 計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
平成20年度	9	9,261,440	4	155,556	13	9,416,996
平成21年度	16	20,228,054	3	1,554,315	19	21,782,369
平成22年度	16	11,983,204	4	2,915,641	20	14,898,845

(出典 産学官連携機構)

【分析結果とその根拠理由】

特許出願を計画的に実施し、また、発明委員会を適宜開催するとともに、教職員を対象とした知的財産関連の説明会を実施するなど、マネジメントを活発に行っている。特許出願及び特許権の取得件数は増加しており、また、ライセンス移譲等についても促進に努めている。

以上のことから、知的財産に関するマネジメント活動を適切に行っていると判断する。

第4節 地域社会への貢献

10.4.1 社会人向け教育プログラム

平成20年度以降に工学研究科で実施した、社会人向け教育プログラムや、イベント、講演会などの社会貢献、地域貢献の事例を分野別に資料10-4-1にリストアップする。

資料 10-4-1 社会貢献、地域貢献の事例(※社会人向け教育プログラム、イベント、講演会(専門家向け含む)など)

分野	事例
機械工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(機械生産工学) ㈱FUDAI 特修塾 講師 ・(環境工学) 助教、教授、「堺アメダス」、読売テレビニューススクランブル、(H20.7.1) ・(環境工学) 気象講演会「正しく知ろう地球温暖化」(H21.2.3、環境工学研究室主催、講師：東北大学名誉教授 近藤純正氏、担当者：助教、参加者 25 名) ・(流体工学) 大阪府工業技術大学講座への講師派遣 <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(機械生産工学) ㈱FUDAI 特修塾 講師 ・(機械力学) 大阪府工業協会メカトロニクス技術講座講師 ・(流体工学) 大阪府工業技術大学講座への講師派遣 ・(エネルギーシステム工学) テクノラボツアー「機械工学分野の研究 -エネルギー・環境に配慮した高機能な機械の創造- ・(環境工学) 教授、「ヒートアイランドの現状、評価、素材から見た対策技術」、大阪ヒートアイランド対策技術コンソーシアム「ヒートアイランド対策技術セミナー」、(H21.6.5) ・(環境工学) 教授、「ヒートアイランドの現状のメカニズムと対策技術の課題」、大阪府環境農林水産総合研究所「中小・ベンチャー企業のための環境技術セミナー」、(H21.7.22) ・(環境工学) 教授、平成 21 年大阪府地球温暖化防止活動推進センター、大阪府電機商業組合所属の地球温暖化防止活動推進員研修会、記念講演「地球温暖化～原因・影響・予測・対策～」、(H21.9.29) ・(環境工学) 教授、准教授、平成 21 年大阪府地球温暖化防止活動推進センター、環境問題の知識を習得する連続研修、「地球温暖化」、(H21.10.3)、「エネルギー問題」、(H21.10.17) ・(環境工学) 教授、「高反射建築用膜材および塗膜を活用した都市熱環境の制御」、産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会「環境・エネルギー技術研究会」、(H21.11.4) ・(環境工学) 教授、「都市の高温化」、三大学(大阪市立大学、大阪府立大学、関西大学)連携公開講座、(H21.12.8) <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(機械生産工学) ㈱FUDAI 特修塾 講師 ・(機械力学) 大阪府工業協会メカトロニクス技術講座講師 ・(流体工学) 大阪府工業技術大学講座への講師派遣 ・(環境工学) 教授、「植物の熱収支と葉面熱伝達率+ふく射特性の評価」、植物工場研究センター第 5 回研究テーマ探索ワークショップ、(H22.12.14) ・(環境工学) 教授、「太陽光高反射材料の性能評価と普及へ向けた取り組み」、エコデザインフェア講演会、NPO 法人エコデザインネットワーク、(H23.1.21) ・(環境工学) 教授、「木材によるヒートアイランド対策効果」、国産材と都市環境シンポジウム

	国産材を活用したヒートアイランド対策協議会、(H23.2.23)
航空宇宙工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本航空宇宙学会関西支部研究分科会「航空宇宙のシステムのダイナミクスとデザイン」平成20年度第1回研究会、(H20.6.20、講演3件、出席21名、担当者:教授) ・日本航空宇宙学会関西支部研究分科会「航空宇宙のシステムのダイナミクスとデザイン」平成20年度第2回研究会、(H20.12.4、講演1件、出席26名、担当者:教授) ・日本航空宇宙学会関西支部研究分科会「航空宇宙のシステムのダイナミクスとデザイン」平成20年度第3回研究会、(H20.12.9、講演1件、出席37名、担当者:教授) ・日本航空宇宙学会関西支部研究分科会「航空宇宙のシステムのダイナミクスとデザイン」平成20年度第4回研究会、(H21.1.30、講演1件、出席16名、担当者:教授) ・日本航空宇宙学会関西支部研究分科会「航空宇宙のシステムのダイナミクスとデザイン」平成20年度第5回研究会、(H21.2.6、講演1件、出席13名、担当者:教授) ・日本航空宇宙学会関西支部研究分科会「航空宇宙のシステムのダイナミクスとデザイン」平成20年度第6回研究会、(H21.2.23、講演4件、出席32名、担当者:教授)
海洋システム工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テクノラボツアー、サノヤス・ヒシノ明昌技術交流会 <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テクノラボツアー、サノヤス・ヒシノ明昌技術交流会 <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テクノラボツアー、サノヤス・ヒシノ明昌技術交流会
数理工学分野	<p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本物理学会2010年秋季大会にて市民科学講演会「リズムと雑音の役割を知ろう」を開催
電子物理工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2008年12月16日電子物理工学分野のテクノラボツアーを実施した。 ・2008年11月電子物理工学分野のポスターパネルを10枚作成し、B11棟に常設展示した。
電気情報システム工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーセンター エネルギー管理認定研修(近畿地区)講師、同 エネルギー管理士受験準備直前対策講座(近畿地区)講師、大阪府工業協会 大阪府工業技術大学講座講師 ・社団法人日本経営工学会平成20年度秋季研究大会(H20.10.18~19、社団法人日本経営工学会、講演数155件(口頭発表152件、特別講演1件、チュートリアル2件)、参加者281名、大会組織委員会委員長:教授、大会組織委員会副委員長:教授、教授1名、准教授1名、講師2名、助教3名) <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーセンター エネルギー管理認定研修(近畿地区)講師、同 エネルギー管理士受験準備直前対策講座(近畿地区)講師、大阪府工業協会 大阪府工業技術大学講座講師、同 メカトロニクス技術講座 講師、株式会社FUDAI 特修塾・講師(「生産管理」担当) <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・省エネルギーセンター エネルギー管理認定研修(近畿地区)講師、同 エネルギー管理士受験準備短期集中講座(近畿地区)講師、大阪府工業協会 大阪府工業技術大学講座講師、同 メカトロニクス技術講座 講師、株式会社FUDAI 特修塾・講師(「生産管理」担当)、大阪府立大学・大阪市立大学ニューテックフェア出展・講演(不確実環境に即応するマ

	ネジメントシステムの構築)
知能情報工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学祭での研究室見学会 <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会人向け出前講義「ネットワーク時代のセキュリティ」、大学祭での研究室見学会 <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・テクノラボツアー、株式会社 FUDAI で社会人向け(地元企業の方)に FPGA の講習会、大学祭での研究室見学会
応用化学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第 41 回光学五学会関西支部連合講演会「現代生活と光～光で守る豊かなくらし～」(H21.1、大阪) ・“光触媒とは何か”～その正しい理解と正しい普及のために～(H20 年 3 月、大阪) ・情報機構セミナー(H20.4、大阪) ・高機能光触媒の創製と応用技術研究会第 30 回講演会(H20 年 5 月、大阪) ・第 143 回フィルター研究会(H20.7、大阪) ・化学工学会関西支部／水素・燃料電池システム研究会「次世代エネルギー利用を考える(1)」(H20.9、大阪) ・表面技術 118 回講演大会(H20.9、大阪) ・情報機構セミナー(H20.9、大阪) ・ファインセラミックスシンポジウム 2008「ナノテクノロジー 実用化への新展開」(H20.10、愛知) ・第 3 回(大阪・兵庫・和歌山地区)非公開型科学技術情報交換会(H20.11、大阪) ・NPO 法人テクノメイトコープ技術講演会(H20.12、大阪) ・ナノ材料の表面分析講習(H20.12、大阪) ・神戸大学 連携創造本部 先端研究部門 第 10 回ナノ・フォトニクス技術セミナー ・「光触媒～酸化チタン最前線 vs. 究極進化の光合成」(H21.2、兵庫) ・新連携／モノ作り中小企業全国フォーラムでの講演 ・第 48 回テクノラボツアー(教授、H22. 10.7、大阪府立大学) ・第 3 回(大阪・兵庫・和歌山地区)非公開型科学技術情報交換会、B-02(助教、H20.11.19、大阪) ・第 43 回有機反応若手の会(H20.7.9～11、有機反応若手の会実行委員会主催、講演数 100 件(口頭 9 件、ポスター 91 件)、参加者 120 名、教授、助教) ・滋賀県高校教員対象理科講習 ・株式会社 FUDAI 第 4 期ものづくり経営者養成特修塾 での講義 ・大阪府危険物安全協会主催甲種危険物取扱者準備講習会の講師 ・2008 年光化学討論会(H20.9.11～13、光化学協会主催、講演数 546 件(口頭 171 件、ポスター 375 件)、参加者 800 名、実行委員会委員長:教授、教授 5 名、准教授 4 名、講師 1 名、助教 5 名、非常勤職員 1 名) ・第 55 回有機金属化学討論会(H20.9.28～30、近畿化学協会主催、講演数 263 件(口頭 46 件、ポスター 217 件)、参加者 600 名、実行委員会委員長:教授、教授 1 名、准教授 1 名、講師 1 名、助教 3 名、非常勤職員 1 名) ・MH 利用開発研究会平成 20 年度第 1 回研究会(H20.4.15、MH 利用開発研究会主催、講演数 3 件(口頭 3 件)、参加者 52 名、世話人:教授、講師、助教)

	<ul style="list-style-type: none"> ・MH 利用開発研究会平成 20 年度シンポジウム(H20.10.16、MH 利用開発研究会主催、講演数 14 件(口頭 2 件、ポスター12 件)、参加者 60 名、世話人:教授、講師、助教) ・MH 利用開発研究会平成 20 年度第 4 回研究会(H21.2.16、MH 利用開発研究会主催、講演数 6 件(口頭 6 件)、参加者 32 名、世話人:教授、講師、助教) <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第4回次世代医療システム産業化フォーラム 2009 で招待講演(H.21.7.15、堺商工会議所 2 階 大会議室) ・健康環境科学フロンティア(H21.7、大阪) ・ガラステクニカルフォーラム(H21.7、大阪) ・高機能光触媒の創製と応用技術研究会平成 21 年度啓発事業(H21.8、大阪) ・腐食防食協会「材料と環境討論会」(H21.9、大阪) ・大阪府立大学知財ビジネスマッチングフェア(H21.10、大阪) ・第 11 回関西表面技術フォーラム(H21.12、兵庫) ・ナノ材料の表面分析講習(H21.12、大阪) ・表面科学技術研究会 2010(H22.1、兵庫) ・第3回キャタリストクラブ例会(H22.1、大阪) ・モノ作り中小企業関西フォーラム～戦略的基盤技術高度化支援事業成果発表会、第 40 回中部化学関係学協会支部連合秋季大会、京都合成樹脂研究会合研技術セミナー、PV Expo 2010 PV アカデミックフォーラム、機能性色素に関する公開シンポジウムでの講演 ・第 4 回(大阪・兵庫・和歌山地区)非公開型科学技術情報交換会、A-02(助教、H21.12.16、大阪) ・理数系教員指導力向上研修(滋賀地区)(講師、H21.9.8、大阪府立大学) ・株式会社 FUDAI 第 5 期ものづくり経営者養成特修塾 での講義 ・大阪府危険物安全協会主催甲種危険物取扱者準備講習会の講師 <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回キャタリストクラブ例会(H22.5、大阪) ・フィガロ技研 講演会 (H22.5、大阪) ・触媒学会若手会「第 21 回フレッシュマンゼミナール」(H22.5、神奈川) ・ズードケミー触媒(株) 講演会 (H22.8、富山) ・近畿化学協会 ナノ材料の表面分析講習 (H22.12、大阪) ・日本分光学会 近赤外分光部会・赤外ラマン分光部会 合同シンポジウム 赤外・近赤外分光法により探る凝縮相・表面・バイオプロセス ・大阪府工業技術大学講座、日本材料学会高分子材料セミナー、大阪府立大学機能性有機材料開発研究センター開所記念講演会、PV Japan 2010、神奈川科学技術アカデミー教育講座、色材協会関西支部、化学工学関西支部セミナーでの講演 ・教員免許状更新講習(H22.6.11、大阪府立大学) ・りそなグループ技術懇親会(H22.7.2、大阪府立大学) ・第 62 回テクノラボツアー(H22. 7.28、大阪府立大学) ・JST/第5回(大阪・兵庫・和歌山地区)非公開型科学技術情報交換会、PO-11(H22.10.20、大阪) ・株式会社 FUDAI 第 6 期ものづくり経営者養成特修塾 での講義 ・大阪府危険物安全協会主催甲種危険物取扱者準備講習会の講師
--	--

<p>化学工学分野</p>	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウム「重要性を増してきた電子回路、デバイスの放熱対策とその材料」の開催 ・最近の化学工学講習会 59「流動層技術の最近の進展」での発表(「回転式流動層を用いた微粒子プロセッシング」研究員、教授(H20.10月)) ・イノベーション・ジャパン 2008－大学見本市－での発表(「有機溶媒耐性酵素の開発」准教授(H20.9)) ・第4回資源循環工学国際会議(H20.3.10～11、大阪府立大学資源循環工学研究所主催、講演数63件、参加者201名、担当者:所長、教授1名、准教授3名、助教3名) <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウム「3次元チップ積層－TSVめっき装置と高速化」の開催 ・シンポジウム「新エネルギー開発における電池と材料の動向」の開催 ・JST「大阪府立大学・大阪市立大学 新技術説明会」での発表(「粒子径を制御した結晶性酸化鉄ナノ粒子の簡便合成法」准教授、「非水系バイオプロセスを可能とする有機溶媒耐性生体触媒」教授(H21.7)) ・NTSセミナーでの発表(「異種固体を均一に混ぜるための粉粒体の混合・分散のメカニズムと実用技術」准教授(H21.7)) ・第29回医薬品GQP・GMP研究会での発表「医薬品製造プロセスにおけるリスクマネジメントとDSおよびPATへの応用」教授(H21.10)) ・日本粉体工業技術協会「APPIE産学官連携フェア2009」での発表(「ナノ粒子の合成をもっと手軽に、簡単に！」准教授(H21.10)) ・TH企画セミナーセンターセミナーでの発表(「粉粒体の混合・分散操作の基礎と応用－メカニズムから実用技術、トラブル対策まで－」准教授(H21.11)) ・JSTイノベーションプラザ大阪「第4回(大阪・兵庫・和歌山地区)非公開型科学技術情報交換会」での発表(『粒子径を制御した結晶性酸化鉄ナノ粒子の簡便合成法』准教授(H21.12)) ・平成21年度中部イノベーション創出共同体提案型連携構築事業「バイオマスプラスチック材料の成形性評価技術における課題解決法の収集」セミナーでの発表(「回転貫入型粉体レオメータによる湿潤粉体の見かけ粘性の評価」准教授(H22.1)) ・国際バイオEXPOでの発表(「有機溶媒耐性酵素」教授(H21.7)) ・シンポジウム「脂質工学の将来像」での発表(「有機溶媒耐性生体触媒」教授(H21.9)) ・化学産業技術フォーラムでの発表(「高次構造情報などを基にした有機溶媒耐性酵素の改変」教授(H22.3)) <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シンポジウム「メデイカルエレクトロニクスに於ける実装材料、プロセスとその応用」の開催 ・第64回テクノラボツアー－ナノ・バイオテクノロジーを用いた先端ものづくりの実践－での発表(「超臨界流体を用いた機能性ナノ薬剤の設計」教授、「メカノケミカル効果を利用したナノコンポジット粒子の簡便合成」准教授(H22.10)) ・大阪府立大学・大阪府立産業技術総合研究所包括連携事業 産技研技術講習会・静電気に関する測定技術での発表(「静電気の発生メカニズムと帯電量の計測と制御」教授(H22.11)) ・平成22年度広島工業大学公開シンポジウム「進化する医療技術とそれを支える新材料(新素材)」での発表(「機能性微粒子と最新の医療技術」教授(H22.11)) ・JSTイノベーションプラザ大阪「第5回(大阪・兵庫・和歌山地区)非公開型科学技術情報交
---------------	--

	<p>換会」での発表(「粒子径を制御した磁性酸化鉄ナノ粒子の簡便合成とその応用」准教授(H22.10))</p> <ul style="list-style-type: none"> ・TH 企画セミナーセンターセミナーでの発表(「粉粒体の混合・分散のメカニズムと実用技術およびトラブル対策」准教授(H22.12)) ・近畿化学協会重合プロセス部会平成 22 年度第 2 会例会での発表(H22.9) ・産学連携技術者育成講座「化学プロセス産業基礎コース」(三重県&四日市市主催経産省後援)での講師を担当(教授(H22.7~9)) ・大阪府立大学・大阪市立大学「ニューテクフェア」での発表(「オゾン水を用いた低濃度 NOX 除去技術」准教授(H22.1))
マテリアル工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・信頼性計測科学研究所 講演会 1、講座 1、セミナー 4、その他教員個人レベルでセミナー講師など 8 件 <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金属系新素材研究センター講演会 1、堺市連携人材育成事業「次世代ものづくり技術者フォーラム」セミナー 1、信頼性計測科学研究所 講演会 1、講座 1、セミナー 4、その他教員個人レベルでセミナー講師など 10 件 <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・金属系新素材研究センター講演会 1、堺市連携人材育成事業「次世代ものづくり技術者フォーラム」セミナー 4、信頼性計測科学研究所 講演会 1、講座 1、セミナー 4 その他教員個人レベルでセミナー講師など 14 件

(出典 工学研究科(作成資料))

【分析結果とその根拠理由】

各分野の年度別社会人向け教育プログラムや、イベント、講演会などの回数から判断して、社会貢献、地域貢献は適切な規模で実施されていると判断する。

10.4.2 生涯教育ニーズへの対応

工学研究科で開催する公開講座は、主に地域に在住する社会人のための教育機会として提供されている。平成20年度以降に実施した公開講座を資料10-4-2にリストアップする。

資料 10-4-2 公開講座実施状況(工学研究科)

年度	講座種別 講座名	開催日 開催場所	担当部局	講演者	受講者数
平成 20 年度	なし	—	—	—	—
平成 21 年度	部局開催公開講座 「青少年サマーセミナー 2009」	平成 21 年 7 月 18 日(土) なかもずキャンパス 学术交流会館	工学部	海洋システム工学 分野 教授	23 名
	部局開催公開講座 高校生のためのマテリアル サイエンス入門	平成 21 年 8 月 2 日(日) 中之島サテライト	工学部	マテリアル工学 分野 教授	21 名
	三大学連携講座 「健都大阪」	平成 21 年 12 月 8 日(火) 大阪市立大学田中記念館 大講義室	総合教育 研究機構	機械工学分野 教授	273 名

平成 22 年度	部局開催公開講座 「青少年サマーセミナー 2010」	平成 22 年 8 月 20 日(金) な かもずキャンパス A5 棟	工学部	海洋システム工学 分野 准教授	38 名
	部局開催公開講座 「高校生のためのマテリア ルサイエンス」	平成 22 年 8 月 28 日(土) 中之島サテライト	工学部	マテリアル工学 分野 教授	6 名
	部局開催公開講座 市 民 科 学 講 演 会 「リズムと雑音の役割を知 ろう」	平成 22 年 9 月 23 日(木・祝) なかもずキャンパス U ホール白鷺	工学部	日本物理学会 主催:委員長 電子物理工学 分野 教授	450 名

(出典 エクステンションセンター)

【分析結果とその根拠理由】

公開講座は、学びの場を求める地域社会の人々の声に応えるものである。対象とする高校生、青少年が聴講しやすい時期に開催することから判断すると適切な規模で開催されていると判断される。

10.4.3 青少年向け教育プログラム

青少年向け教育として、全学における公開講座や出前講義などの取り組みに積極的に参加・協力するとともに、小学生から高校生を対象にした工学部独自のプログラムを推進した。平成20年～平成22年での出張講義の訪問校数は各年あたり2～5であり、講座数は2～9である。公開講座の開催では、参加者の利便性を考慮して、中百舌鳥キャンパス内での開催のみならず、中之島サテライトで開催するなどの工夫をした。また、平成22年には公共的場所である堺市役所展望ロビーにて開催の高校生を対象に企画された、第1回サイエンスコミュニケーションカフェに講師派遣した。平成20年度以降に実施した高大連携講座(出張講義)の実施状況と詳細を資料10-4-3A、資料10-4-3Bに、高大連携講座のひとつとして工学部全学科のオムニバス形式で夏期集中講義の形で行ってきた「工学研究の最先端」を資料10-4-4A～Cに、出前講義の実施状況詳細を資料10-4-5に、また、青少年向け教育プログラムとして実施されたイベントや出前講義などの事例を分野別に資料10-4-6にリストアップする。

資料 10-4-3A 高大連携講座(出張講義)実施状況

区分	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
学校数	2	5	6
講座数	2	9	7

(出典 エクステンション・センター)

資料 10-4-3B 高大連携講座(出張講義)実施状況詳細(工学研究科)

年度	講義内容	実施日 依頼高校名	講師	受講者数
平成 20 年度	エネルギーシステム工学	平成 20 年 10 月 8 日(水) 千里高等学校	機械工学分野 教授	11 名
	環境調和型光触媒反応、太陽エネルギーの化学的变化	平成 20 年 11 月 6 日(木) 鳳高等学校	応用化学分野 教授	28 名
平成 21 年度	日本の自然エネルギー	平成 21 年 10 月 13 日(木) 千里高等学校	電気情報システム 工学分野 教授	23 名
	国際宇宙ステーションからの成層圏オゾン層の観測計画		航空宇宙工学 分野 教授	18 名
	有機合成について(基礎的な内容)	平成 21 年 10 月 22 日(木) 泉北高等学校	応用化学分野 教授	29 名

	海洋輸送工学・船舶について		海洋システム工学 分野 准教授	16名
	海洋システム工学	平成21年10月22日(木) 開明高等学校(私立)	海洋システム工学 分野 教授	45名
	超音速混合・小型無人超音速機	平成21年11月5日(木)	航空宇宙工学 分野 教授	25名
	海中ロボット工学、ヒューマン・ファクター	鳳高等学校	海洋システム工学 分野 准教授	56名
	ACCESS TO SPACE(ロケットからスペースプレーンへ)	平成21年11月12日(木)	航空宇宙工学 分野 教授	23名
	高速艇の安全・運動性能	狭山高等学校	海洋システム工学 分野 准教授	13名
平成22年度	航空宇宙工学における制御工学の役割	平成22年7月8日(木) 帝塚山学院泉ヶ丘高等学校 (私立)	航空宇宙工学 分野 教授	38名
	エネルギーの消費と有効利用 -エネルギーシステム工学への招待-	平成22年10月4日(月) 大阪市立東高等学校	機械工学分野 教授	37名
	国際宇宙ステーションからの成層圏オゾン層の観測	平成22年10月12日(火) 千里高等学校	航空宇宙工学 分野 教授	21名
	「まいど1号にかけた宇宙への夢」	平成22年10月21日(木) 開明高等学校(私立)	航空宇宙工学 分野 教授	42名
	航空宇宙流体力学	平成22年11月4日(木) 鳳高等学校	航空宇宙工学 分野 教授	56名
	海洋システム計画学 海中ロボット工学		海洋システム工学 分野 准教授	28名
	海底環境工学入門	平成22年11月11日(木) 狭山高等学校	海洋システム工学 分野 教授	12名

(出典 エクステンションセンター)

資料 10-4-4A 「工学研究の最先端」の実施内容(平成20年度)

回	日時	内容	講師
1	8月9日(土) 9:00~14:25	I. 傾斜機能材料とその強度解析技術 II. 太陽活動と宇宙環境 III. 水中ロボット研究開発最前線	機械工学科 教授 航空宇宙工学科 准教授 海洋システム工学科 准教授
2	8月11日(月) 9:00~16:05	I. 超伝導体を用いた量子コンピューター II. カーボンナノ材料の魅力 III. 工学システムに生じるカオス現象 IV. 進化とコンピュータの融合による新手法	数理工学科 准教授 電子物理工学科 教授 電気情報システム工学科 准教授 知能情報工学科 准教授
3	8月12日(火) 9:00~16:05	I. 迅速診断・創薬支援を目指すマイクロ分析化学 II. 携帯電話を分解してみると III. 固体の中でも原子は動く IV. まとめ	応用化学科 准教授 化学工学科 教授 マテリアル工学科 教授 機械工学科 教授

(出典 エクステンションセンター)

資料 10-4-4B 「工学研究の最先端」の実施内容(平成21年度)

回	日時	内容	講師
1	8月8日(土) 9:00~17:45	I. エネルギー有効利用のためのシステム技術 II. 航空宇宙における制御工学 III. 地球環境に最も易しい輸送機関「船」 IV. 人の動きを数学する V. 超伝導を使うとセンサー感度がこんなに良くなる	機械工学科 教授 航空宇宙工学科 准教授 海洋システム工学科 教授 数理工学科 教授 電子物理工学科 教授

2	8月11日(火) 9:00～17:45	I. 光ファイバー通信の仕組み II. 人間の知能に近づくコンピュータサイエンス III. 有機太陽電池の最前線 IV. 化学プロセスでの生体触媒の利用 V. 安心・安全社会に向けて—腐食科学の役割	電気情報システム工学科 准教授 知能情報工学科 准教授 応用化学科 教授 化学工学科 教授 マテリアル工学科 教授
3	8月12日(水) 9:00～17:45	I. ナノ構造で光波を操る II. 非線形性、不安定性、予測可能性 III. 海洋資源大国“日本” IV. 磁性材料評価のための放射光 V. まとめ	機械工学科 教授 航空宇宙工学科 准教授 海洋システム工学科 教授 数理工学科 教授 数理工学科 教授

(出典 エクステンションセンター)

資料 10-4-4C 「工学研究の最先端」の実施内容(平成 22 年度)

回	日時	内容	講師
1	8月7日(土) 9:00～17:45	I. パルスレーザーの極限化への道程 II. フレキシブルに生産し、タイムリーに供給する III. コンピュータサッカーのための知識エージェント IV. フォトリソグラフィーを用いる微細加工 V. 分離のはなし	電子物理工学科 准教授 電気情報システム工学科 講師 知能情報工学科 准教授 応用化学科 教授 化学工学科 教授
2	8月11日(水) 9:00～17:45	I. 材料研究と電子顕微鏡 II. 材料・構造の高速変形と衝撃強度 III. 昆虫の飛行と火星探査飛行機 IV. より安全で地球にやさしい小型船舶の開発を目指して V. 放射光を利用した機能性材料評価	マテリアル工学科 教授 機械工学科 教授 航空宇宙工学科 准教授 海洋システム工学科 准教授 数理工学科 准教授
3	8月12日(木) 9:00～17:45	I. 環境発電の仕組みと展望 II. 地球環境問題におけるモータ技術の役割 III. ネットワーク上の“くちこみ”技術「強調フィルタリング」 IV. 有機太陽電池の最前線 V. まとめ	電子物理工学科 准教授 電気情報システム工学科 准教授 知能情報工学科 准教授 応用化学科 教授 数理工学分野 教授

(出典 エクステンションセンター)

資料 10-4-5 出前講義実施状況詳細(工学研究科)

年度	講義タイトル	実施日 開催場所	申込者	講師	参加人数
平成 20 年度	なし	—	—	—	—
平成 21 年度	環境保全技術の最先端、大気圧プラズマを用いた排ガス、排水処理技術	平成 21 年 7 月 18(土) 開智中学校・高等学校	開智中学校・高等学校	機械工学分野 教授	50 名
	ネットワーク時代のセキュリティ	平成 21 年 7 月 27 日(月) 岸和田市立保険センター	岸和田市公立学校事務職員研究会	知能情報工学分野 教授	60 名
平成 22 年度	大気クリーン化のための環境保全技術の最先端	平成 22 年 7 月 17 日(土) 開智中学校・高等学校	開智中学校・高等学校	機械工学分野 教授	40 名
	ACCESS TO SPACE(次世代宇宙輸送システムについて)	平成 22 年 8 月 26 日(木) 大阪府立少年自然の家	大阪府立少年自然の家	航空宇宙工学分野 教授	30 名

(出典 エクステンションセンター)

資料 10-4-6 青少年向け教育プログラムの事例(※イベント、出前講義など)

分野	事例
機械工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(エネルギーシステム工学) 高大連携出張講義 1(大阪府立千里高等学校) <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(機械生産工学) 泉北高校 SSH 講師1回、泉北高校 SSH 研究発表会講評1回、工科高校ロボットコンテスト 審査委員長1回 <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(機械生産工学) 泉北高校 SSH 研究発表会講評委員 2 回(SSH:スーパーサイエンススクール) ・(機械力学) 泉北高校 SSH 支援、三国ヶ丘高校 SSH 支援、堺市産業振興センター「大産業祭」支援 ・(流体工学)「メカライフの世界展」の運営および出展(H22.11.20~21、神戸市立青少年科学館;機械学会関西支部学生会主催)、小中学生らに、実機に触れる機会やミニ工作により「ものづくり」を体験する機会を提供 ・(エネルギーシステム工学) 高大連携出張講義 1(大阪府立東高等学校) ・(環境工学) 教授、「都市の熱環境の観測、評価、改善対策について」、出張講義(堺市立高校)、(H23.1.28)
海洋システム工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・青少年サマーセミナー <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・青少年サマーセミナー、サイエンスフェスタ大阪大会 <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・青少年サマーセミナー
電子物理工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小学校への出前授業を実施(教授(三国ヶ丘小学校)) <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小学校への出前授業を実施(教授(英彰小学校)、教授(三宝小学校)、教授(登美丘南小学校)) <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スーパーサイエンスハイスクール研修受入(教授(泉北高校))
電気情報システム工学分野	<p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪府立工業高等専門学校からのインターンシップの受入
知能情報工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泉北高校訪問研修受入(1 日)、大学祭での分野紹介 <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大学祭での分野紹介 <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泉北高校訪問研修受入(1 日)、大学祭での分野紹介、中国科学技術大学・中国中山大学・ブラジルのサンパウロ大学でのセミナー、シンポジウム講演計 3 件
応用化学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堺市理科支援員として堺市立小学校の 5, 6 年生を対象に実験を交えた理科の授業(複

	<p>数) (堺市理科支援員等配置事業「特別講師」、堺市立小学校の理科実験、堺市立東向丘小学校(出張理科実験、教授、助教)、堺市立上野芝小学校理科特別授業、堺市立神石小学校に出張講義(教授)、堺市立浜寺昭和小学校(出張理科実験、教授、助教)、堺市立深阪小学校理科特別授業、堺市立深井西小学校に出張講義(教授)、堺市立高倉台小学校(教授))</p> <ul style="list-style-type: none"> ・サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト事業 堺市立中百舌鳥中学校(2年生対象)、本学での講演、研究室見学会、中百舌鳥中学校での理科特別授業(複数) ・オープンキャンパス(応化共通、H20.8.9) <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堺市理科支援員として堺市立小学校の5,6年生を対象に実験を交えた理科の授業(複数) ・大阪府立泉北高等学校(出張講義、H21.10.22、教授) ・大阪府立泉北高校 SSH 訪問研修 ・サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト事業 堺市立中百舌鳥中学校(2年生対象)、本学での講演、研究室見学会、中百舌鳥中学校での理科特別授業(複数) ・青少年の理科実験工作教室 2009 サイエンスフェスタに出展(教授、准教授) ・オープンキャンパス(応化共通、H21.8.8~9) ・大阪府立大学・大阪市立大学 新技術説明会(複数) <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堺市理科支援員として堺市立小学校の5,6年生を対象に実験を交えた理科の授業(複数) ・サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト事業 堺市立中百舌鳥中学校(1年生対象)、本学での講演、研究室見学会、中百舌鳥中学校での理科特別授業(複数) ・大阪府立三国丘高等学校スーパーサイエンスハイスクール事業連携研究室 ・触媒学会 西日本地区 教育推進事業 わくわくサイエンス広場『触媒ってなあに?』 ・オープンキャンパス(応化共通、H22.8.7~8) ・大阪府立大学・大阪市立大学 新技術説明会(出張講義、応化共通、H22.11.04、教授)(複数) ・青少年の理科実験工作教室 2009 サイエンスフェスタに出展(複数)。 ・泉北高校のスーパーサイエンスハイスクールの一環として、本学での化学実験の授業(複数)
化学工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大阪星光学院高等学校にて出前講義 “工学部の面白さについて” <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堺市理科支援事業 東三国小学校、堺市立百舌鳥小学校にて理科の講義 <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堺市理科支援事業 東深井小学校、金岡南小学校にて理科の講義
マテリアル工学分野	<p>【H20】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個々の教員による出前授業 2 <p>【H21】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高校生向け公開講座 1(講義 3 件)、個々の教員による出前授業 3 <p>【H22】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高校生向け公開講座 1(講義 3 件)、個々の教員による出前授業 4

(出典 工学研究科(作成資料))

その他の青少年向きイベントについて、以下に実例を示す。

【海洋システム工学科におけるサマーセミナー】

青少年サマーセミナーは、理科離れが進むといわれる中で、小学生から中学生を対象に、科学や工学に興味を持ってもらうために毎年実施している体験型セミナーである。

平成 20 年度は、8 月 21 日(木)、22 日(金)の両日、A5 棟大教室で「船は強いな大きいな～船の丈夫さの秘密～」というテーマで開催し、小学校高学年生を中心に両日合わせて 87 名の参加者があった。巨大な船舶が波の力に耐えて大量の荷物を運べるようにその構造が工夫されていることを、クイズおよび実験を通して学んだ。午前中の実験では、同じ重さのアルミ箔で船を造り多くの荷物を乗せるためには薄く大きくする必要があるが、そうすると荷物の重みで船が曲がってしまうことを体験し、それを防ぐための梁の取り付け方の工夫を行った。午後からの工作では、船体断面模型を作成し、さらにパラフィンでできた板を一定のルールの下出来るだけ大きな荷重に耐えられるように工夫しコンペを行った。

【実験・観察融合型デジタルコンテンツ教材活用共同研究】

平成 19 年度、20 年度に大阪府教育センターとともに題記の共同プロジェクトを科学技術振興機構に提案し、採択となった。共同研究では、現場の教員約 20 名と定期的な勉強会を開催した。そして、主として評価者の立場として教材活用についてアドバイスするとともに、成熟度モデルを用いた社会ネットワークのプロトタイプ構築を現場教員の方々の意見をお聞きしながら推進した。[\(http://esteem.center.osakafu-u.ac.jp/rikanet-sns/\)](http://esteem.center.osakafu-u.ac.jp/rikanet-sns/)



平成 20 年度には、大阪府立千里高校、枚方市立内宮中学校で公開授業、研究協議を行った。同年 12 月 25 日、大阪府教育センターで研究フォーラムがあり、「知識レポジトリから知識ネットワークへ」という講演とプロトタイプの実演を行った。実演説明には 100 名近くの参加者を得、活発な議論を行った。



【ひらめき☆ときめきサイエンス】

日本学術振興会は、研究成果の社会還元・普及事業として、「ひらめき☆サイエンス ～ようこそ大学の研究室へ～ KAKENHI」を実施している。これは科研費による研究成果を基礎とした知的啓蒙イベントを行う研究者のための補助金である。イベントは児童・生徒を対象としている。イベント「計算知能のチカラ ～人に近づくコンピュータ～」(開催責任者: 知能情報工学分野 准教授)は、この事業の一環として、平成20年11月15日(土)10:00～17:00に開催された。参加者は中学生8名、高校生1名であった。

イベントでは、計算知能の講義、計算知能を単純なプログラミングでできるように工夫されたデモ、RoboCup サッカーシミュレーション2Dリーグの体験、計算知能を用いたカーレーシングトーナメントを行った。また、昼休憩時には実施側の教員、研究室所属の学生が参加者と共にお弁当を食べ、大学の様子を話すことで、将来大学入学したときのイメージを膨らませることに勤めた。午後の部の途中にもお菓子休憩を入れ、参加者の保護者とも話しをした。RoboCup サッカーシミュレーション3Dリーグのヒューマノイド型ロボットを動作させるデモを用意し、昼休憩やお菓子休憩時に楽しんでもらった。イベント終了時には、参加者に未来博士号を授与した。参加者の反応やアンケートの結果から、計算知能を楽しみながら学んでもらえたと考えている。

イベントは中学生向きの内容が主であったために高校生の参加者は少し物足りない内容になった。イベントが終了してから個別に高度な内容の説明をしたところ、質問をするなど熱心な姿勢で説明を聞いていた。最終的には高校生の参加者にも満足してもらうことができた。

【分析結果とその根拠理由】

青少年に対する教育プログラムの実績は、工学部全体の人数を考えると件数が多いとは言えないが、高校生を対象にした教育プログラムのみならず、小学生の高学年を対象にしたプログラムを実施するなど、特徴ある取り組みを行った。また、近隣の中学校の要請に答え、ミニ講演と研究室の見学会を実施した学科があったことも特記しておきたい。

今後、提供プログラムの多様化や広報活動を強化して、青少年向け教育プログラムの充実をめざして努力していく。

第5節 社会貢献における評価

10.5.1 社会貢献における優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

本学部の教員が地方自治体等においてさまざまな審議会委員として社会貢献を行っていることは評価に値する。また、公的団体の抱える課題への対応として審議会等に多数の教員を出し各団体が抱える課題解決に寄与している。大学間交流としては世界の代表的な地域にある大学との国際学術交流協定を締結している。外国の研究者との研究交流については年間数名の研究はを受け入れおよび派遣している。社会人向け教育プログラムとしては多数回の研究会開催を行っている。生涯教育ニーズへの対応としての授業公開講座は年数回開催している。青少年向け教育として、高校生を対象にした教育プログラムのみならず、小学生の高学年、中学生を対象にした出前講義、公開講座などを実施している。出前講義、中百舌鳥キャンパスでの開催のみならず、参加者の利便性を図るため、中之島サテライト、堺市役所展望ロビーでも開催した。さらに、希望に応じて中百舌鳥キャンパスで研究室の見学会を開催した。

【改善を要する点】

公的団体の抱える課題への対応としては、教員各自が対応可能な研究課題を公表し、受託研究、共同研究等に応じられる体制を整備することが求められている。

学術交流協定に基づく大学間交流の活発化については、それを基底的に支えていく継続的な研究プロジェクト等の存在、そのための財源の問題がある。、恒常的な経費調達システムの構築も必要である。

外国の研究者との研究交流については、学部・研究科としてそれらを集約し、可能な分野から恒常的な連携関係、共同研究へ発展させることが求められている。

社会人のために企画、開催する講座はかなりの頻度で開催されているが分野ごとに開催回数のばらつきがあり全工学領域をカバーしているとは言い難い。今後は分野ごとの活発な講座開催が望まれる。

10.5.2 社会貢献における自己評価

各種審議会委員として本学部教員の多くが社会貢献をしており、その活動は評価に値する。また、公的団体の抱える課題への対応として行われている自治体等からの受託研究、その他、地域の文化的・社会的需要に対応する公開講座なども、地域貢献として評価される。

大学間交流としては、今後、世界の各地の大学と交流を広げていくような展開が求められる。

社会人向け教育プログラムとしては、工学領域全般にわたる講義を提供できるよう工学研究科全分野的な取り組みが比露である。

第11章 管理運営

第1節 自己点検・評価

11.1.1 自己点検・評価の体制及び評価結果の公表

工学研究科では全学の自己点検・評価報告書とは別に、これまで隔年に独自の自己点検評価報告書を作成してきており、中期目標・中期計画・年度計画に関する必要性や外部機関による大学評価の必要性などを踏まえ、平成21年度には自己点検評価報告書(平成19・20年度版)を作成した。ホームページ(<http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/>)にも公開し、学生や府民等から多様な意見が寄せられれば、工学研究科・工学部自己点検評価委員会でそれを検討する体制をとっている。

資料 11-1-1 自己点検・評価の体制

組織名	開催頻度	メンバー	当該部局 委員
計画・評価会議	必要に応じ適宜開催	学長・理事長、全理事、学部等長	(平成20年度) 安保重一教授 (平成21・22年度) 辻川吉春教授
大学評価・企画実施委員会	ほぼ毎月	担当理事(総務、学生・教務)、学部等委員、事務課委員	(平成20年度) 川本俊治教授 (平成21・22年度) 辰巳砂昌弘教授
工学研究科	必要に応じ適宜開催	工学研究科・工学部自己点検評価委員会委員	(平成20年度) 安保重一教授、辻川吉春教授、川本俊治教授、杉村延広教授、汐崎陽教授 (平成21年度) 辻川吉春教授、杉村延広教授、辰巳砂昌弘教授、池田良穂教授、水野一彦教授、田畑稔教授 (平成22年度) 辻川吉春教授、杉村延広教授、辰巳砂昌弘教授、池田良穂教授、田畑稔教授、三村耕司教授

【分析結果とその根拠理由】

工学研究科では、工学研究科・工学部自己点検評価委員会を常設の委員会として組織し、これまで独自の自己点検評価報告書を作成してきている。根拠となる資料やデータに基づいて、自己点検・評価を行い、その結果を大学内及び社会に対して広く公開していると判断する。

11.1.2 外部者による検証

工学研究科独自の自己点検評価報告書に対する外部者による検証は行っていない。

11.1.3 改善のための措置

資料 11-1-2 分野独自の改善方策及び改善事例(工学研究科)

分野	改善項目	改善方策・改善事例
海洋システム工学分野	教育プログラムの継続的改善	学科内において、教室会議、FD会議、外部評価委員会、学生FD会議等によって教育改善のためのPDCAサイクルを構成し、社会の要請、学生の要望を取り入れた改

		善活動を実施している。改善事例としては、学習目標の簡素化、シラバスの詳細化、TA制度の拡大、関連授業科目の連携、ポートフォリオの活用、複数教員による指導体制の強化、学科自習室の拡大、大型実験設備の整備、総合達成度評価試験の実施などである。
電子工学分野	教育方法の改善	教育運営委員を中心に分野の教育方法改善のためのワーキンググループを組織を組織して改善にあたった。
電気情報システム工学分野	入試問題の出題に関する改善	入試問題の出題ミスをなくするための改善システムの構築。 分野において入試の問題作成・点検のための入試委員会を立ち上げ、分野入試委員長を中心として、各出題のワーキンググループで【問題作成・点検の手順】を効率的にかつシステムティックに実施する仕組みを取り入れ、入試出題ミスをなくする体制を構築した。
応用化学分野	学生の研究教育環境改善	分野運営委員会において研究教育環境改善については常に議論している。ドクターコースの学生のために、自習、文献調査、データ解析、国際会議や国内学会等の発表練習など 24 時間自由に使えるようにドクター演習室を整備した。
応用化学分野	安全教育に対する改善	分野運営委員会において学生への安全教育の改善については常に議論している。研究室に配属された 4 回生や他大学から入学した大学院生を対象に、応用化学分野独自の安全教育を実施した。また、学部配当の応用化学特殊講義 I を安全をテーマにした講義内容とした。

【分析結果とその根拠理由】

工学研究科では、各分野が独自で様々な改善計画を立案し、実施していることから、改善に向けての措置は十分施されていると判断する。

1.1.1.4 大学における教育研究活動の状況、その活動の成果に関する情報の社会への発信

工学研究科における、教育研究活動の状況及び研究成果の公表事例を資料 12-3-3 に示す。

資料 11-1-3 分野における教育研究活動の状況及び研究成果の公表事例(工学部・工学研究科)

部局等	教育研究活動の状況及び研究成果の公表
工学部・工学研究科	工学部年報の発行 工学部広報誌「Technovation」(日本語版、英語版)の発行
電子物理工学分野	電子物理工学分野パンフレットの発行 英語版(Future Poineered by Nanoscience and Nanotechnology) 日本語版(ナノサイエンスで拓く未来)
応用化学分野	・応用化学分野パンフレット「Do Your Chemistry」(日本語版、英語版)の発行 ・Environmentally Harmonious Chemistry for The 21 st Century Edited by M. Anpo and K. Mizuno, Nova Science Publishers, New York (2010) を応用化学分野共同で出版 ・無機化学研究グループ年報「Annual Research Report」

【分析結果とその根拠理由】

工学研究科では、学部・研究科のパンフレットである「Technovation」はもとより、1年間の研究成果を纏めたものを「工学部年報」として毎年発行し、官公庁や関連企業に送付している。また、各分野や研究グループ単位でも、研究成果を纏めた年報を発行し、各界に送付していることから、教育研究活動状況およびその成果を広く情報発信していると判断する。

優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

工学研究科では、工学研究科・工学部自己点検評価委員会を常設の委員会として組織し、これまで独自の自己点検評価報告書を作成するなど、積極的に自己点検・評価に取り組んできた。また、各分野が独自で様々な改善計画を立案し、実施していることや、研究成果等を社会に広く公開していることは優れた点としてあげられる。

【改善を要する点】

各分野が独自で行っている様々な改善に対する試みや情報発信の実施を工学研究科全体に広げていく取り組みが必要である。

第Ⅱ部 教員活動評価

【目次】

はじめに

<実施状況> ■教員活動自己点検・評価報告書の提出率

【教員活動自己点検・評価報告書の提出率についての分析結果】

教員活動自己点検・評価実施基準（全学実施基準）

1. 教育活動

(1) 授業活動

【評価の観点1】：学部等が掲げる教育目的のもと、個々の授業目標に従って、授業展開を積極的に行ったか。

(2) 教育改善活動

【評価の観点2】 学部等が掲げる教育目的に応じた授業内容、教材、教授技術等の改善を積極的に行ったか。

(3) 研究指導活動

【評価の観点3】：学位取得に向けた指導を積極的に行ったか。

【教育活動についての分析結果】

2. 研究活動

(1) 学術論文等による研究発表活動

【評価の観点4】：学術論文等による研究発表活動を活発に行ったか。

【評価の観点5】：学術論文等により、質の高い研究発表活動がなされたか。

(2) 学会等による研究発表活動

【評価の観点6】：学術講演、学会発表等による研究発表活動を活発に行ったか。

(3) 競争的資金の申請・獲得状況

【評価の観点7】：競争的資金獲得のため、代表者として積極的に申請したか。

【評価の観点8】：競争的資金の申請を行った結果、採択されたか。

【研究活動についての分析結果】

3. 社会貢献活動

(1) 府等の委員会への参画活動

【評価の観点9】 国・府・市町村等の委員会への参画により、行政課題に対応した研究・提言を積極的に行ったか。

(2) 地域に密着した学習支援活動

【評価の観点10】：社会人向けの公開講座、高大連携講座等を通じて、地域に密着した学習支援活動を積極的に行っ

【社会貢献活動についての分析結果】

4. 大学運営活動

(1) 各種委員会活動

【評価の観点11】：大学、学部等の各種委員会等に参画し、その運営に寄与したか。

【大学運営活動についての分析結果】

はじめに

工学研究科の教員活動評価は、工学研究科教員活動自己点検・評価実施基準に基づき実施した。

【まとめの事例】

工学部（工学研究科）におけるこの3年間の教員活動自己点検・評価の特徴と結果分析

- ・教員からの報告書提出率の変化（資料1：工学研究科、資料2：10分野別）
- ・教育活動、研究活動、社会貢献活動、大学運営活動についての結果分析

学科（専攻）別比較・職階別・年度別の変化（全教員の自己評価をS3点、A2点、B1点、C0点と数値化し、その平均値で分析）をGPA分析

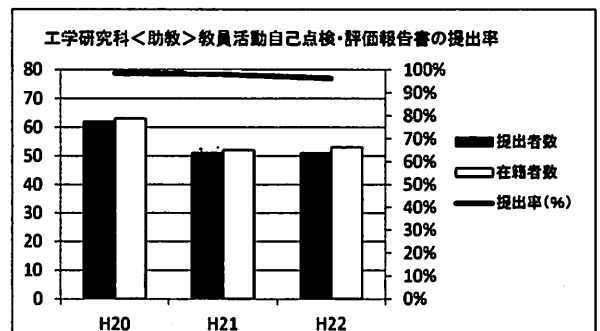
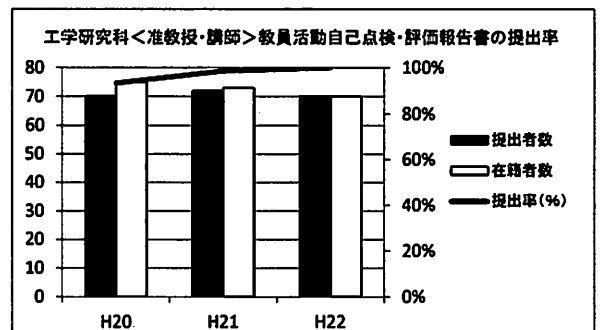
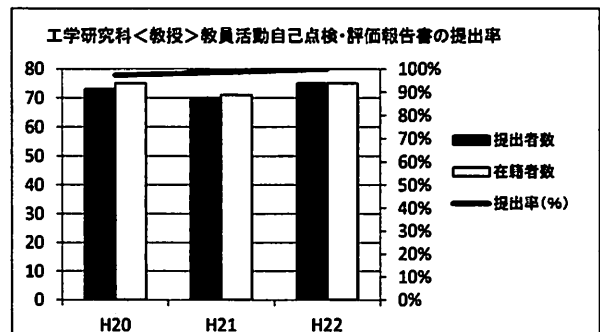
<実施状況>

■教員活動自己点検・評価報告書の提出率

（資料1：工学研究科）

	工学研究科					
	H20		H21		H22	
	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数
教授	73	75	70	71	75	75
	提出率 (%)	97.3%	提出率 (%)	98.6%	提出率 (%)	100.0%
准教授・講師	70	75	72	73	70	70
	提出率 (%)	93.3%	提出率 (%)	98.6%	提出率 (%)	100.0%
助教	62	63	51	52	51	53
	提出率 (%)	98.4%	提出率 (%)	98.1%	提出率 (%)	96.2%
合計	205	213	193	196	196	198
	提出率 (%)	96.2%	提出率 (%)	98.5%	提出率 (%)	99.0%

【グラフ】：工学研究科



※提出がなかった主な理由

H20年 退職（6人）産休（0人）その他（異動1人、休職1人）

H21年 退職（1人）産休（0人）その他（休職1人）

H22年 退職（2人）産休（0人）その他（0人）

（資料2：10分野別）

	機械工学分野							航空宇宙工学分野					
	H20		H21		H22			H20		H21		H22	
	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数		提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数
教授	12	12	12	12	12	12	教授	5	5	5	5	6	6
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
准教授・講師	7	7	10	10	9	9	准教授・講師	6	6	6	6	5	5
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
助教	11	11	9	9	8	9	助教	6	6	3	4	4	4
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	88.9%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	75.0%	提出率 (%)	100.0%
合計	30	30	31	31	29	30	合計	17	17	14	15	15	15
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	96.7%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	93.3%	提出率 (%)	100.0%

	海洋システム工学分野							数理工学分野					
	H20		H21		H22			H20		H21		H22	
	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数		提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数
教授	5	5	4	4	5	5	教授	6	7	7	7	7	7
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	85.7%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
准教授・講師	5	6	5	5	5	5	准教授・講師	9	9	8	8	9	9
	提出率 (%)	83.3%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
助教	5	5	3	3	3	3	助教	4	4	4	4	2	2
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
合計	15	16	12	12	13	13	合計	19	20	19	19	18	18
	提出率 (%)	93.8%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	95.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
	電子物理工学分野							電気情報システム工学分野					
	H20		H21		H22			H20		H21		H22	
	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数		提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数
教授	7	7	7	7	7	7	教授	7	7	6	6	6	6
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
准教授・講師	6	6	6	6	7	7	准教授・講師	7	8	6	7	6	6
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	87.5%	提出率 (%)	85.7%	提出率 (%)	100.0%
助教	6	7	6	6	6	6	助教	5	5	4	4	6	6
	提出率 (%)	85.7%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
合計	19	20	19	19	20	20	合計	19	20	16	17	18	18
	提出率 (%)	95.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	95.0%	提出率 (%)	94.1%	提出率 (%)	100.0%
	知能情報工学分野							応用化学分野					
	H20		H21		H22			H20		H21		H22	
	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数		提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数
教授	8	8	8	8	8	8	教授	10	11	8	8	10	10
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	90.9%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
准教授・講師	6	6	7	7	6	6	准教授・講師	9	11	9	9	8	8
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	81.8%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
助教	7	7	7	7	6	7	助教	8	8	8	8	9	9
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	85.7%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
合計	21	21	22	22	20	21	合計	27	30	25	25	27	27
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	95.2%		提出率 (%)	90.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
	化学工学分野							マテリアル工学分野					
	H20		H21		H22			H20		H21		H22	
	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数		提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数	提出者数	在籍者数
教授	5	5	5	6	6	6	教授	8	8	8	8	8	8
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	83.3%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
准教授・講師	6	7	5	5	5	5	准教授・講師	9	9	10	10	10	10
	提出率 (%)	85.7%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
助教	5	5	4	4	4	4	助教	5	5	3	3	3	3
	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%
合計	16	17	14	15	15	15	合計	22	22	21	21	21	21
	提出率 (%)	94.1%	提出率 (%)	93.3%	提出率 (%)	100.0%		提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%	提出率 (%)	100.0%

【教員活動自己点検・評価報告書の提出率についての分析結果】

実質提出率は、ほぼ100%で、教員個人の意識が高い。

教員活動自己点検・評価実施基準（全学実施基準）

1. 教育活動

(1) 授業活動

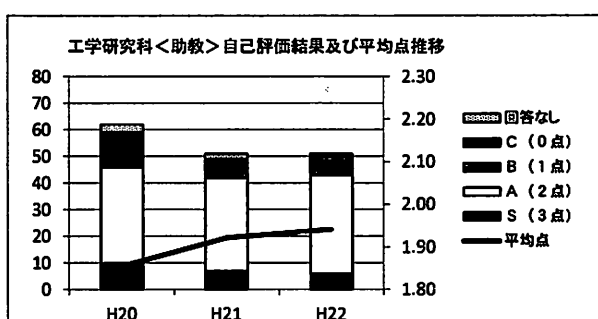
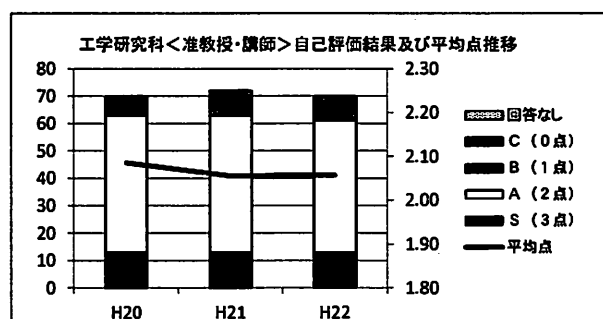
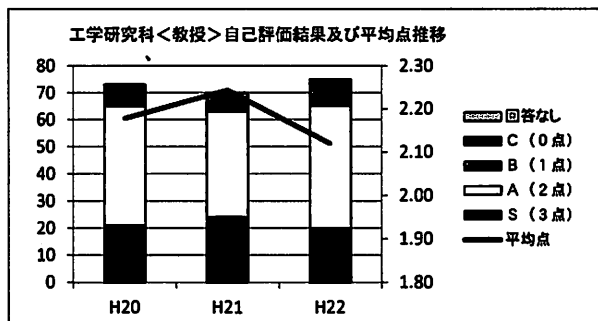
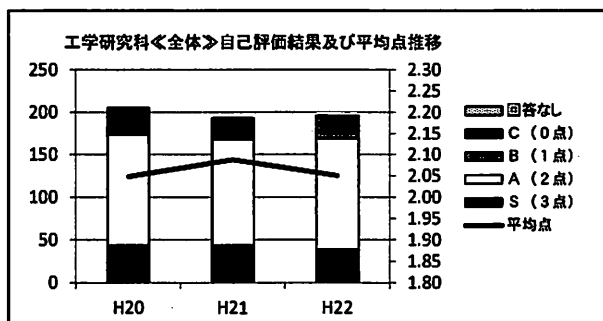
【評価の観点1】

学部等が掲げる教育目的のもと、個々の授業目標に従って、授業展開を積極的に行ったか。

【表1】 S:非常に積極的に行った A:積極的に行った B:普通であった C:積極的でなかった

個々の授業目標に従い授業展開を行った	工学研究科			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野			
	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	
S	教授	21	24	20	2	4	4	1	1	1	1	1	1
	准教授・講師	13	13	13	1	2	1	1	1	0	2	0	0
	助教	10	7	6	0	0	0	2	0	0	0	1	0
A	教授	44	39	45	9	7	7	3	3	4	3	2	2
	准教授・講師	50	50	48	6	7	8	3	3	3	2	5	4
	助教	36	35	37	7	6	5	2	3	4	4	2	3
B	教授	8	7	9	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	准教授・講師	7	9	9	0	1	0	2	2	2	1	0	1
	助教	13	7	7	2	2	3	2	0	0	1	0	0
C	教授	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	3	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	73	70	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	70	72	70	7	10	9	6	6	5	5	5	5
	助教	62	51	51	11	9	8	6	3	4	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	2.18	2.24	2.12	2.08	2.25	2.25	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.80
	准教授・講師	2.09	2.06	2.06	2.14	2.10	2.11	1.83	1.83	1.60	2.20	2.00	1.80
	助教	1.85	1.92	1.94	1.45	1.56	1.63	2.00	2.00	2.00	1.80	2.33	2.00
	全体	2.05	2.09	2.05	1.87	2.00	2.03	1.94	1.93	1.87	2.00	2.08	1.85

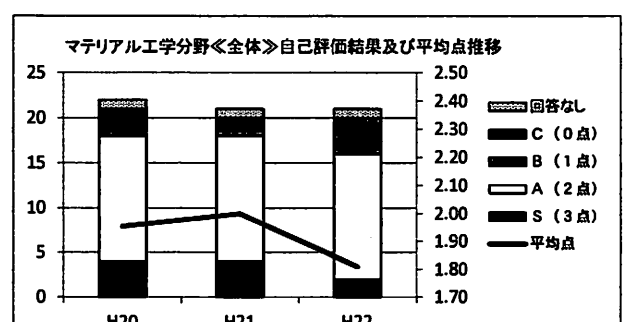
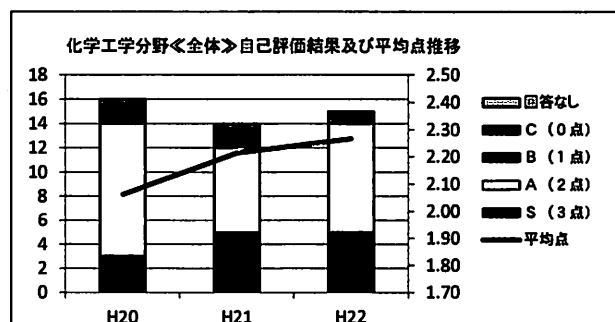
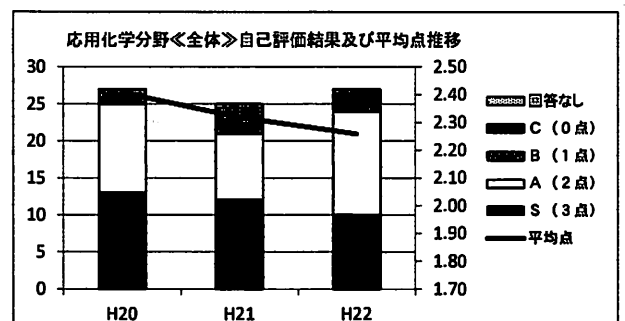
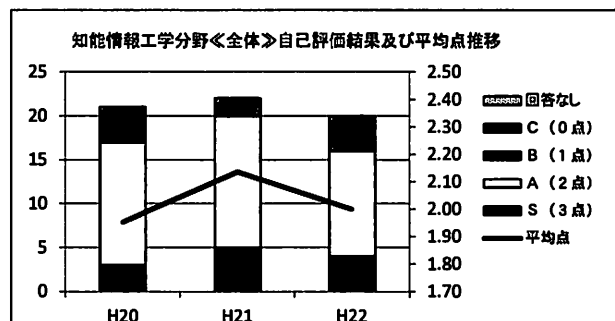
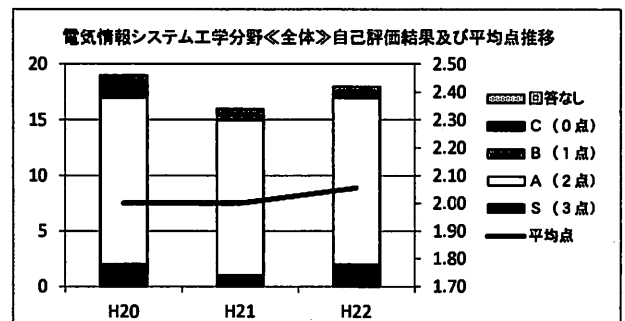
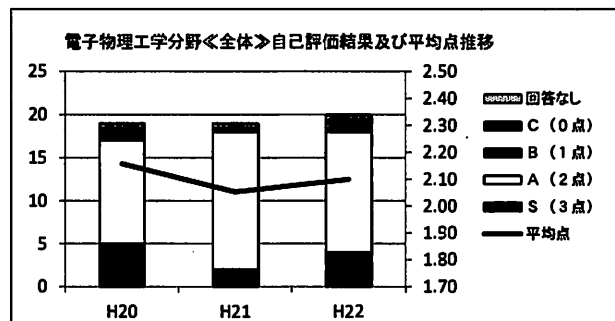
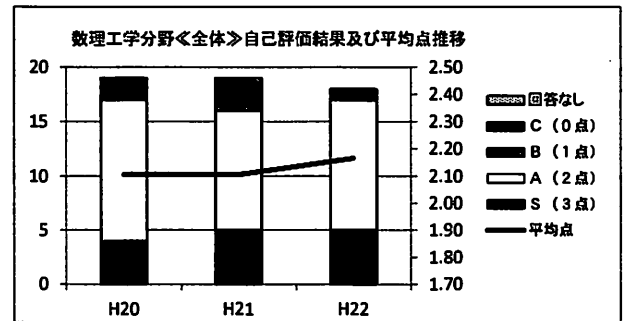
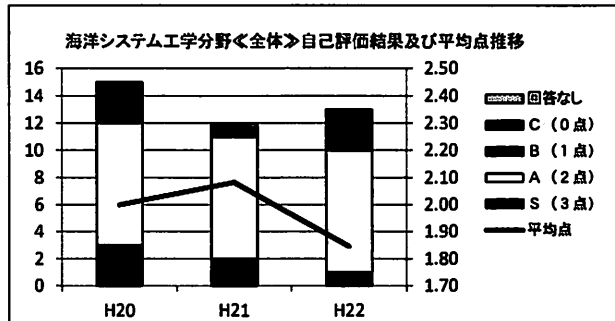
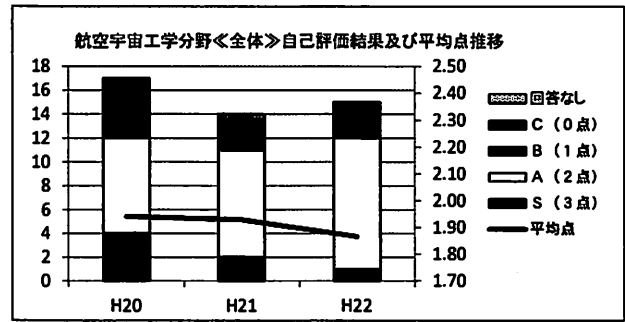
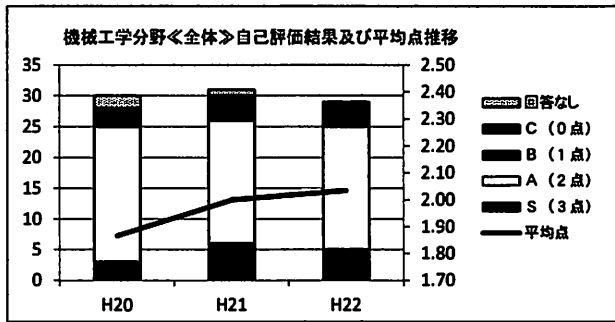
【グラフ】：工学研究科



個々の授業目標に従い授業展開を行った		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			情報工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	2	1	1	3	2	2	2	1	1	2	3	2
	准教授・講師	2	4	4	1	0	1	0	0	1	0	0	0
	助教	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	2	2
A	教授	3	4	5	3	4	4	5	5	5	5	5	4
	准教授・講師	6	3	5	5	6	6	6	5	4	5	6	5
	助教	4	4	2	4	6	4	4	4	6	4	4	3
B	教授	1	2	0	1	1	1	0	0	0	1	0	2
	准教授・講師	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
	助教	0	0	0	1	0	1	1	0	0	2	1	1
C	教授	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	6	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	7	6	6	6	7	6
	助教	4	4	2	6	6	6	5	4	6	7	7	6
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	2.17	1.86	1.86	2.29	2.14	2.14	2.29	2.17	2.17	2.13	2.38	2.00
	准教授・講師	2.11	2.38	2.44	2.17	2.00	2.14	1.86	1.83	2.00	1.83	1.86	1.83
	助教	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.80	2.00	2.00	1.86	2.14	2.17
	全体	2.11	2.11	2.17	2.16	2.05	2.10	2.00	2.00	2.06	1.95	2.14	2.00

個々の授業目標に従い授業展開を行った		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	3	4	3	2	3	3	3	4	2
	准教授・講師	5	5	4	0	1	2	1	0	0
	助教	5	3	3	1	1	0	0	0	0
A	教授	7	4	7	3	2	3	3	3	4
	准教授・講師	4	2	2	6	4	3	7	9	8
	助教	1	3	5	2	1	3	4	2	2
B	教授	0	0	0	0	0	0	2	1	2
	准教授・講師	0	2	2	0	0	0	1	1	2
	助教	2	2	1	2	2	1	0	0	0
C	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	1	1	1
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	10	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	3	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	2.30	2.50	2.30	2.40	2.60	2.50	2.13	2.38	2.00
	准教授・講師	2.56	2.33	2.25	2.00	2.20	2.40	2.00	1.90	1.80
	助教	2.38	2.13	2.22	1.80	1.75	1.75	1.60	1.33	1.33
	全体	2.41	2.32	2.26	2.06	2.21	2.27	1.95	2.00	1.81

【グラフ】：10分野別



<特記事項>

特になし

(2) 教育改善活動

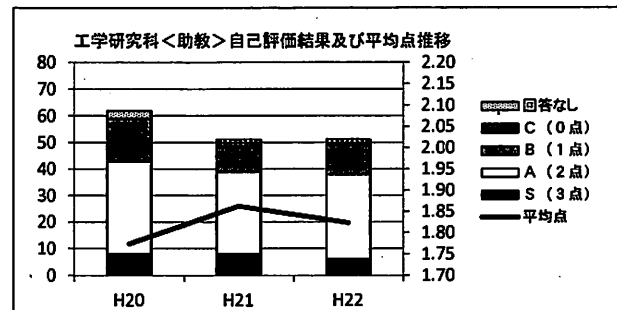
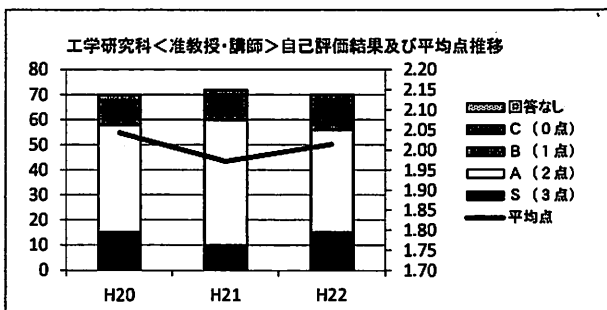
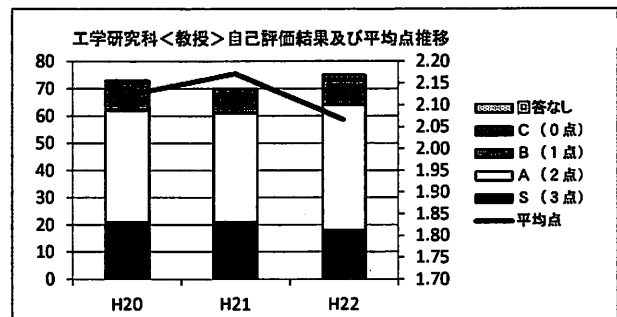
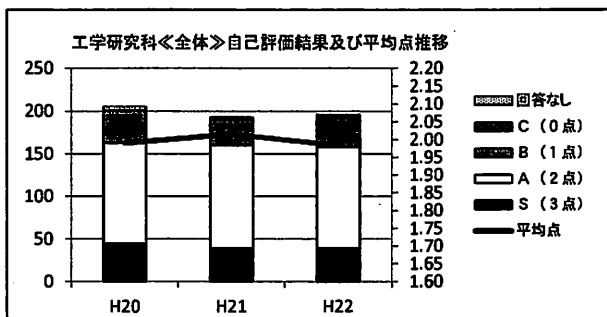
【評価の観点2】

学部等が掲げる教育目的に応じた授業内容、教材、教授技術等の改善を積極的に行ったか。

【表2】 S:非常に積極的に行った A:積極的に行った B:普通であった C:積極的でなかった

授業内容、教材、教授技術等の改善	工学研究科			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野			
	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	
S	教授	21	21	18	2	4	3	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	15	10	15	1	1	1	0	0	0	2	0	1
	助教	8	8	6	0	1	0	1	0	1	1	2	2
A	教授	41	40	46	10	7	8	4	4	5	4	4	2
	准教授・講師	43	50	41	4	7	6	4	5	4	2	5	4
	助教	35	31	32	7	6	5	2	2	2	4	1	1
B	教授	10	9	9	0	1	1	1	1	1	0	0	3
	准教授・講師	12	12	14	2	2	2	2	1	1	1	0	0
	助教	16	9	11	2	2	3	3	1	1	0	0	0
C	教授	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
回答なし	教授	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	73	70	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	70	72	70	7	10	9	6	6	5	5	5	5
	助教	62	51	51	11	9	8	6	3	4	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	2.12	2.17	2.07	2.17	2.25	2.17	1.80	1.80	1.83	1.60	2.00	1.40
	准教授・講師	2.04	1.97	2.01	1.86	1.90	1.89	1.67	1.83	1.80	2.20	2.00	2.20
	助教	1.77	1.86	1.82	1.45	1.89	1.63	1.67	1.67	2.00	2.20	2.67	2.67
	全体	1.99	2.02	1.98	1.83	2.03	1.93	1.71	1.79	1.87	2.00	2.17	2.00

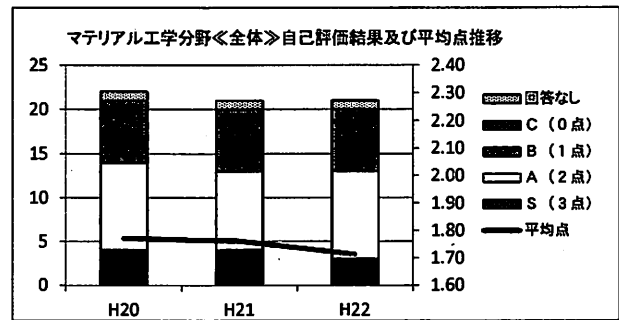
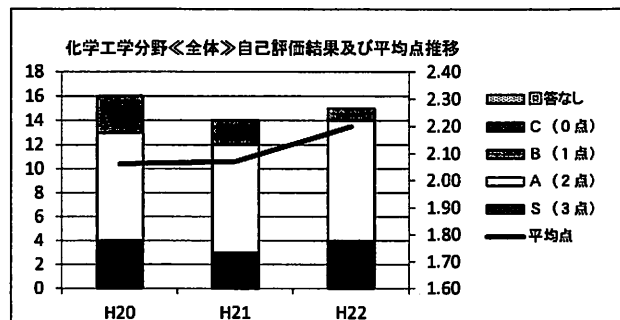
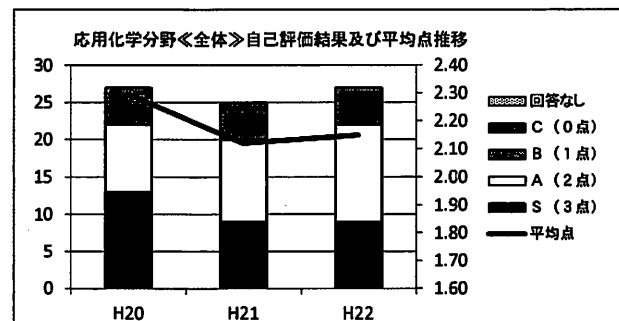
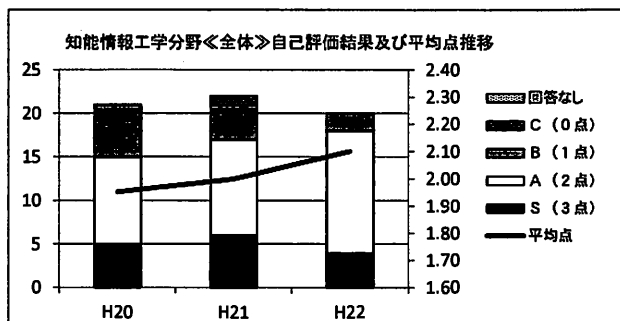
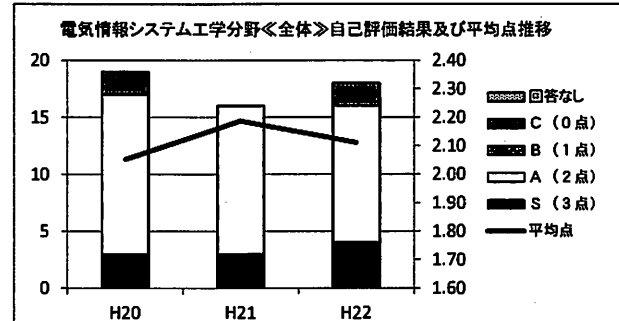
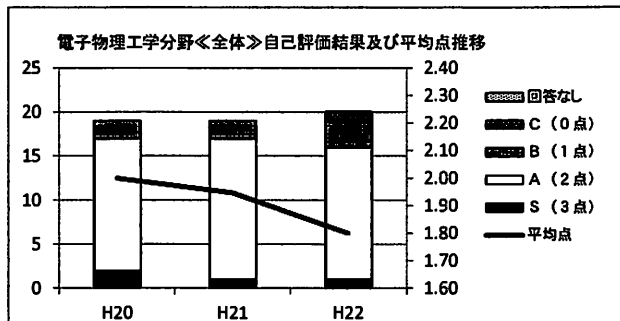
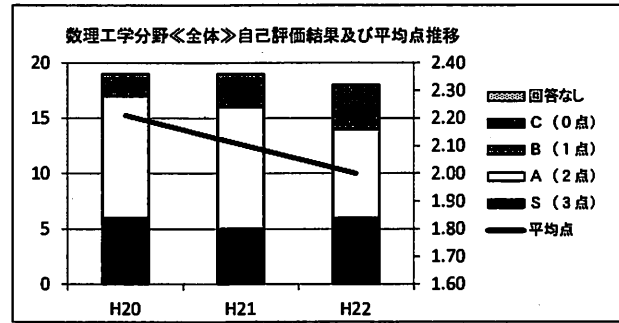
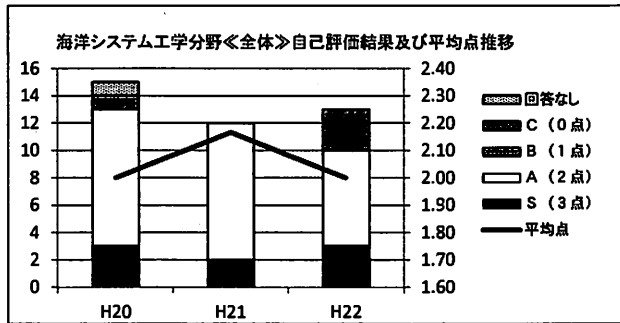
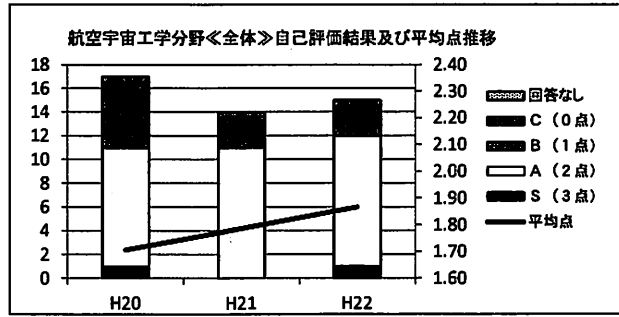
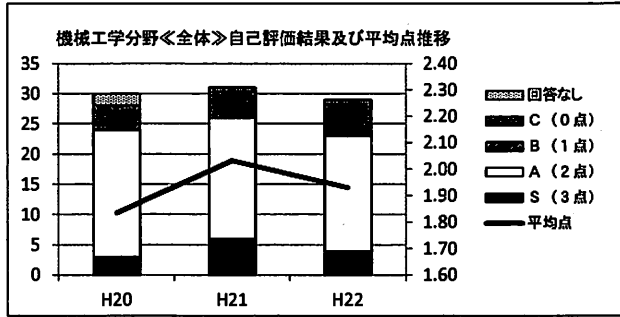
【グラフ】：工学研究科



授業内容、教材、教授技術等の改善		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			知能情報工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	2	2	2	1	0	0	3	2	2	3	4	2
	准教授・講師	4	3	4	1	1	1	0	0	1	0	0	1
	助教	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	1
A	教授	3	3	3	5	7	6	4	4	4	2	2	5
	准教授・講師	5	5	4	5	4	5	6	6	4	5	5	4
	助教	3	3	1	5	5	4	4	3	4	3	4	5
B	教授	1	2	0	1	0	1	0	0	0	3	2	1
	准教授・講師	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	2	1
	助教	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	0	0
C	教授	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	6	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	7	6	6	6	7	6
	助教	4	4	2	6	6	6	5	4	6	7	7	6
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	2.17	2.00	1.71	2.00	2.00	1.86	2.43	2.33	2.33	2.00	2.25	2.13
	准教授・講師	2.44	2.38	2.33	2.17	2.00	2.00	1.86	2.00	2.00	1.83	1.71	2.00
	助教	1.75	1.75	1.50	1.83	1.83	1.50	1.80	2.25	2.00	2.00	2.00	2.17
	全体	2.21	2.11	2.00	2.00	1.95	1.80	2.05	2.19	2.11	1.95	2.00	2.10

授業内容、教材、教授技術等の改善		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	5	3	3	2	3	3	3	3	3
	准教授・講師	4	4	5	2	0	1	1	1	0
	助教	4	2	1	0	0	0	0	0	0
A	教授	3	4	7	3	2	3	3	3	3
	准教授・講師	4	4	1	4	5	4	4	4	5
	助教	2	3	5	2	2	3	3	2	2
B	教授	2	1	0	0	0	0	2	2	2
	准教授・講師	1	1	2	0	0	0	4	5	5
	助教	2	2	3	3	2	1	1	0	0
C	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	1	0	0	0	0	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	1	1	1
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	10	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	3	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	2.30	2.25	2.30	2.40	2.60	2.50	2.13	2.13	2.13
	准教授・講師	2.33	2.33	2.38	2.33	2.00	2.20	1.67	1.60	1.50
	助教	2.25	1.75	1.78	1.40	1.50	1.75	1.40	1.33	1.33
	全体	2.30	2.12	2.15	2.06	2.07	2.20	1.77	1.76	1.71

【グラフ】：10分野別



<特記事項>

特になし

(3) 研究指導活動

【評価の観点3】

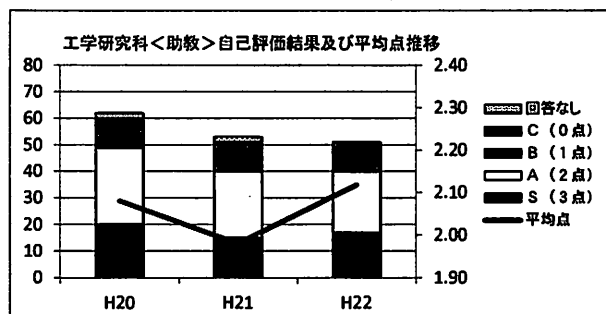
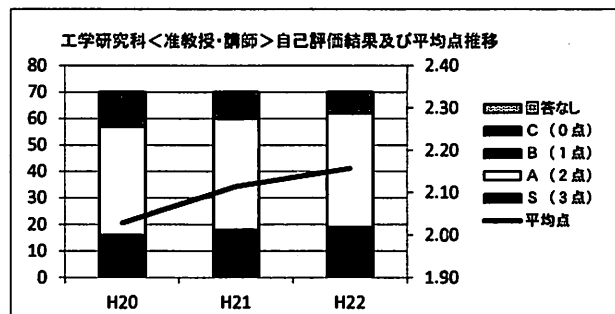
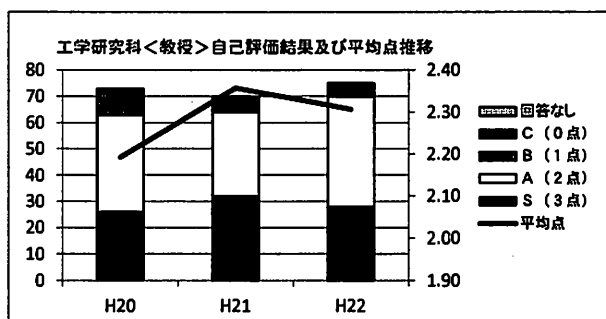
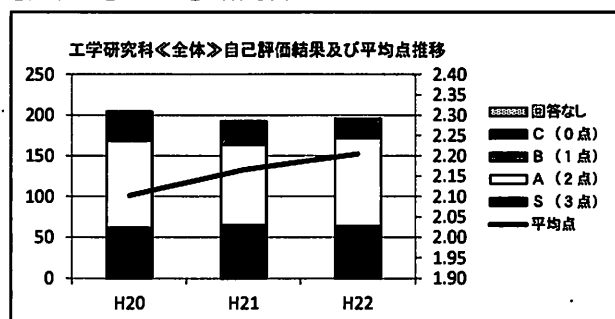
学位取得に向けた指導を積極的に行ったか。

【表3】 S:非常に積極的に行った A:積極的に行った B:普通であった C:積極的でなかった

(研究指導活動を行わない教員は除く)

授業内容、教材、教授技術等の改善		工学研究科全体			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	26	32	28	3	3	4	1	3	1	1	1	2
	准教授・講師	16	18	19	2	4	4	0	0	0	1	1	1
	助教	20	15	17	4	1	2	2	0	1	2	2	2
A	教授	37	32	42	9	9	8	3	2	4	2	1	2
	准教授・講師	41	42	43	4	5	4	5	4	4	3	3	4
	助教	29	25	23	5	5	2	3	2	2	2	1	1
B	教授	8	5	5	0	0	0	1	0	1	2	2	1
	准教授・講師	12	10	8	1	1	1	1	2	1	1	1	0
	助教	11	10	11	2	3	4	1	1	1	1	0	0
C	教授	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
回答なし	教授	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	73	70	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	70	70	70	7	10	9	6	6	5	5	5	5
	助教	62	53	51	11	9	8	6	3	4	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	2.19	2.36	2.31	2.25	2.25	2.33	2.00	2.60	2.00	1.80	1.75	2.20
	准教授・講師	2.03	2.11	2.16	2.14	2.30	2.33	1.83	1.67	1.80	2.00	2.00	2.20
	助教	2.08	1.98	2.12	2.18	1.78	1.75	2.17	1.67	2.00	2.20	2.67	2.67
	全体	2.10	2.17	2.20	2.20	2.13	2.17	2.00	2.00	1.93	2.00	2.08	2.31

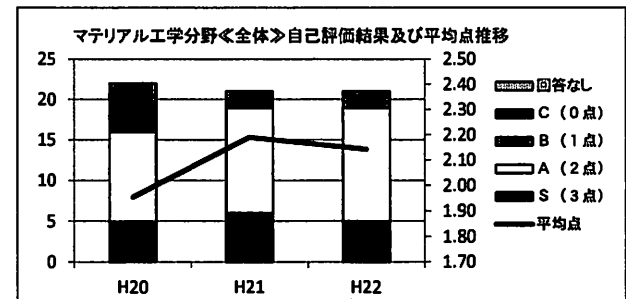
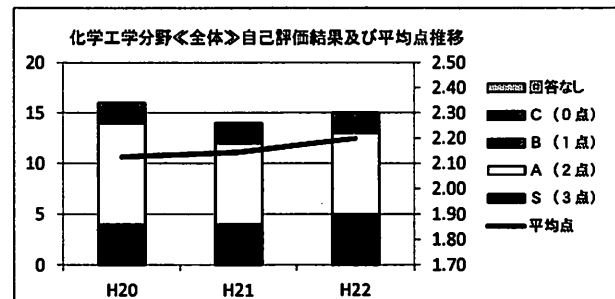
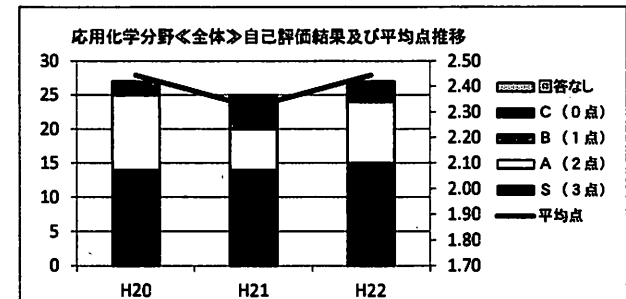
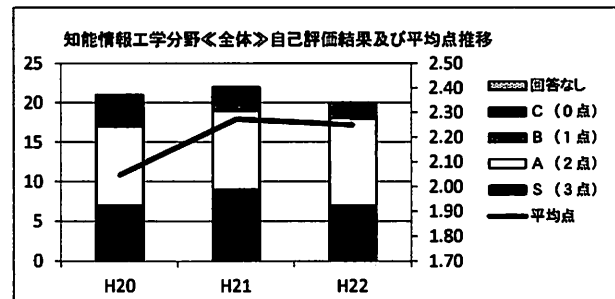
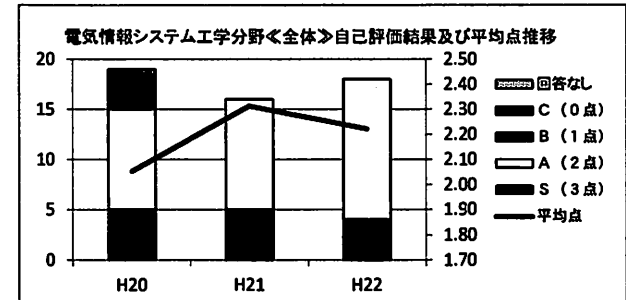
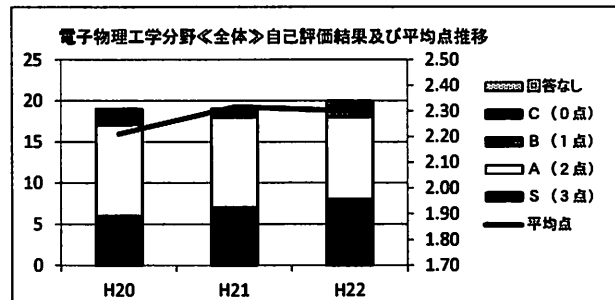
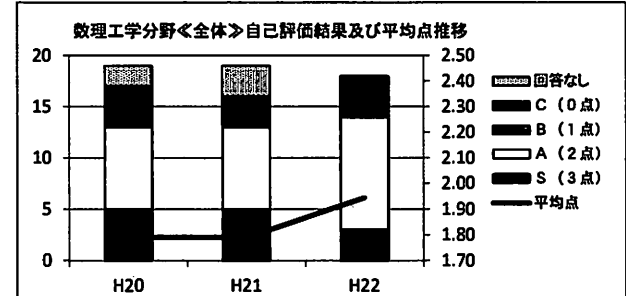
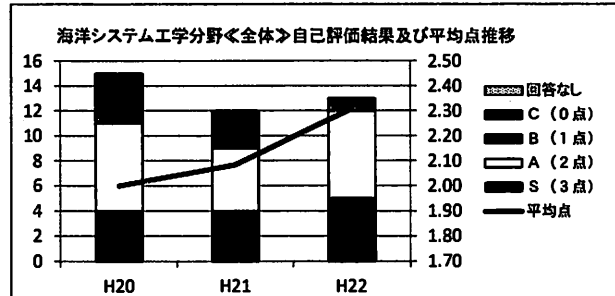
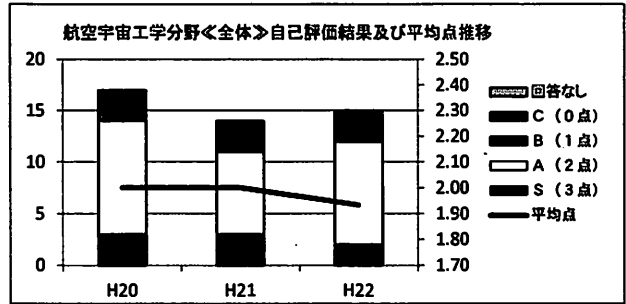
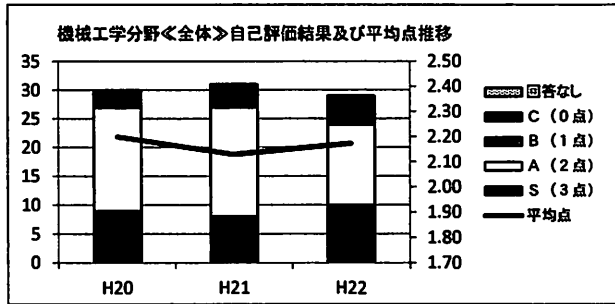
【グラフ】：工学研究科



授業内容、教材、教授技術等の改善		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			情報情報工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	1	1	1	4	4	4	3	4	2	3	5	4
	准教授・講師	4	4	2	0	0	1	1	0	1	1	1	1
	助教	0	0	0	2	3	3	1	1	1	3	3	2
A	教授	3	4	4	3	3	3	4	2	4	4	2	4
	准教授・講師	4	3	6	4	5	5	3	6	5	3	5	4
	助教	1	1	1	4	3	2	3	3	5	3	3	3
B	教授	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	准教授・講師	1	1	1	2	1	1	3	0	0	1	1	1
	助教	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1
C	教授	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
回答なし	教授	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	6	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	7	6	6	6	7	6
	助教	4	4	2	6	6	6	5	4	6	7	7	6
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	1.67	1.71	1.86	2.57	2.57	2.57	2.43	2.67	2.33	2.13	2.50	2.50
	准教授・講師	2.33	2.38	2.11	1.67	1.83	2.00	1.71	2.00	2.17	1.67	2.00	2.00
	助教	0.75	0.75	1.50	2.33	2.50	2.33	2.00	2.25	2.17	2.29	2.29	2.17
	全体	1.79	1.79	1.94	2.21	2.32	2.30	2.05	2.31	2.22	2.05	2.27	2.25

授業内容、教材、教授技術等の改善		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	5	5	4	2	2	2	3	4	4
	准教授・講師	4	4	6	1	2	2	2	2	1
	助教	5	5	5	1	0	1	0	0	0
A	教授	5	3	6	3	3	4	1	3	3
	准教授・講師	5	3	1	5	3	2	5	5	8
	助教	1	0	2	2	2	2	5	5	3
B	教授	0	0	0	0	0	0	4	1	1
	准教授・講師	0	2	1	0	0	1	2	1	1
	助教	2	2	2	2	2	1	0	0	0
C	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	1	0	0	0	0	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	8	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	5	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	2.50	2.63	2.40	2.40	2.40	2.33	1.88	2.38	2.38
	准教授・講師	2.44	2.22	2.63	2.17	2.40	2.20	2.00	2.13	2.00
	助教	2.38	2.13	2.33	1.80	1.50	2.00	2.00	2.00	2.00
	全体	2.44	2.32	2.44	2.13	2.14	2.20	1.95	2.19	2.14

【グラフ】：10分野別



<特記事項>

特になし

【教育活動についての分析結果】

教育活動については、概ねいずれの分野も積極的に取り組んでいる。

2. 研究活動

(1) 学術論文等による研究発表活動

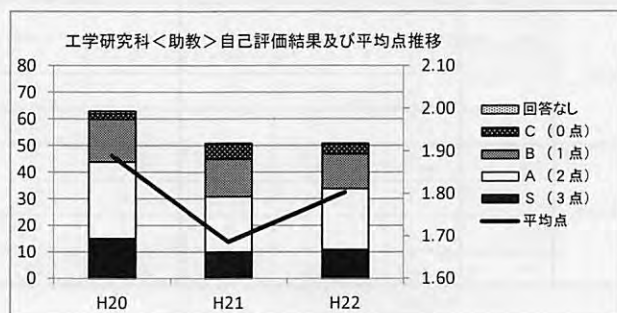
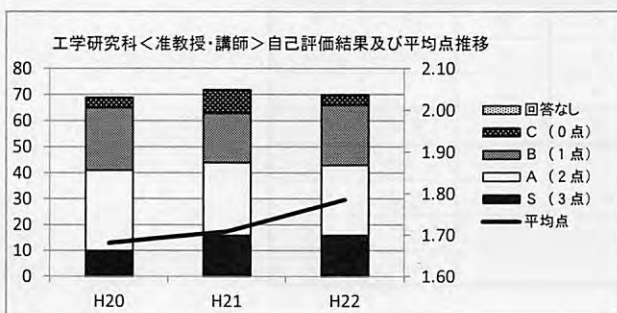
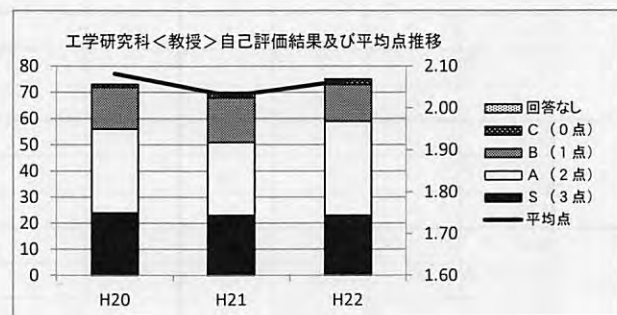
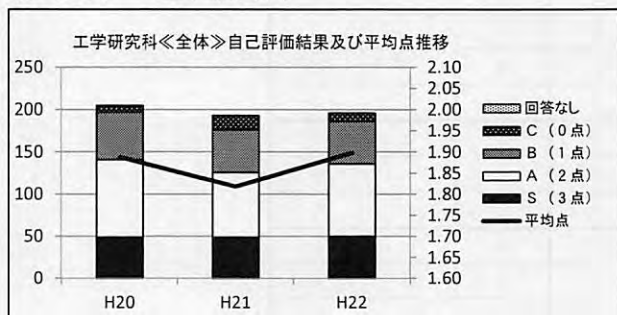
【評価の観点4】

学術論文等による研究発表活動を活発に行ったか。

【表4】 S:非常に積極的にいった A:積極的にいった B:普通であった C:積極的でなかった

授業内容、教材、教授技術等の改善		工学研究科全体			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	24	23	23	4	4	2	0	1	0	3	2	3
	准教授・講師	10	16	16	1	4	5	0	0	0	2	2	2
	助教	15	10	11	3	1	1	1	1	0	1	1	2
A	教授	32	28	36	7	6	9	3	2	4	1	0	0
	准教授・講師	31	28	27	2	4	3	3	2	2	2	1	1
	助教	29	21	23	2	4	3	3	0	0	3	1	1
B	教授	16	17	14	1	2	1	2	2	1	0	2	2
	准教授・講師	24	19	23	3	1	1	3	3	2	1	1	2
	助教	16	14	13	6	3	4	2	1	3	1	1	0
C	教授	1	2	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0
	准教授・講師	4	9	4	0	1	0	0	1	1	0	1	0
	助教	2	6	4	0	1	0	0	1	1	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	73	70	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	69	72	70	6	10	9	6	6	5	5	5	5
	助教	63	51	51	12	9	8	6	3	4	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	2.08	2.03	2.07	2.25	2.17	2.08	1.60	1.80	1.50	2.20	2.00	2.20
	准教授・講師	1.68	1.71	1.79	1.67	2.10	2.44	1.50	1.17	1.20	2.20	1.80	2.00
	助教	1.89	1.69	1.80	1.58	1.56	1.63	1.83	1.33	0.75	2.00	2.00	2.67
	全体	1.89	1.82	1.90	1.87	1.97	2.07	1.65	1.43	1.20	2.13	1.92	2.23

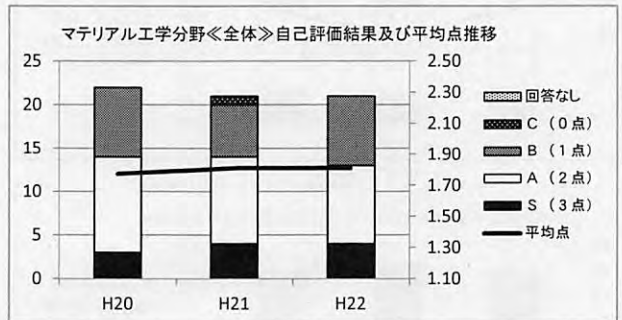
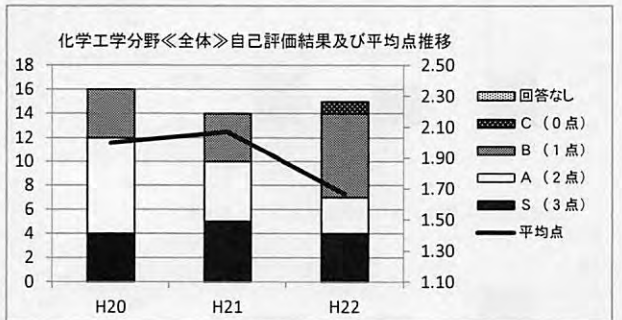
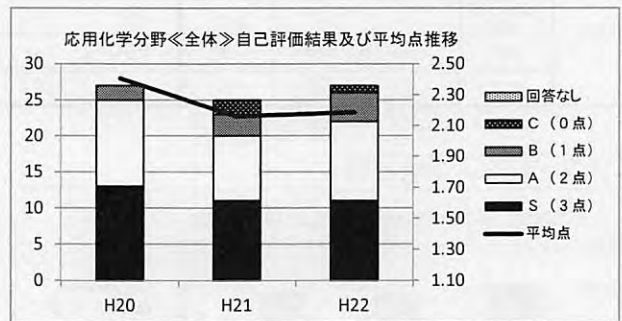
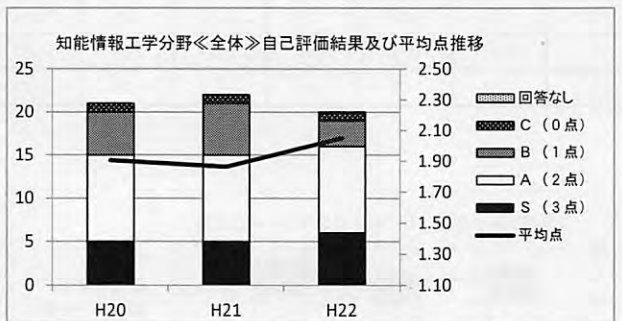
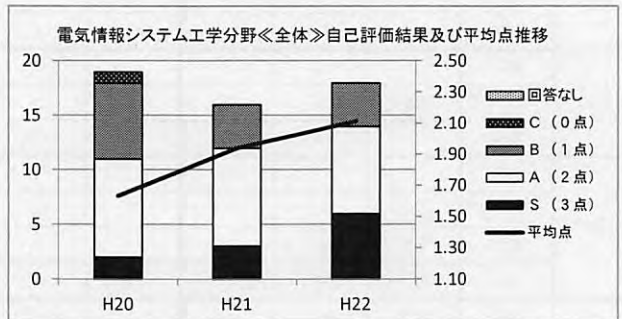
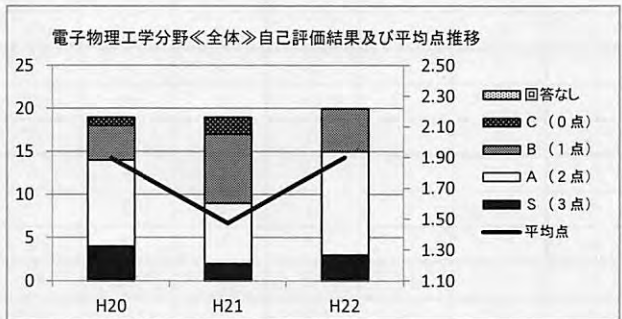
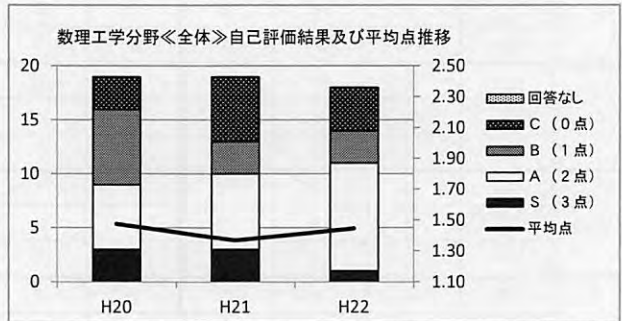
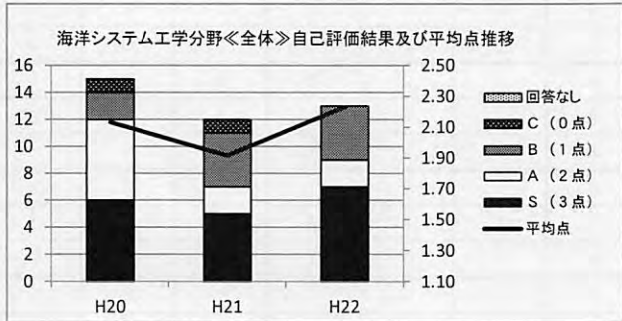
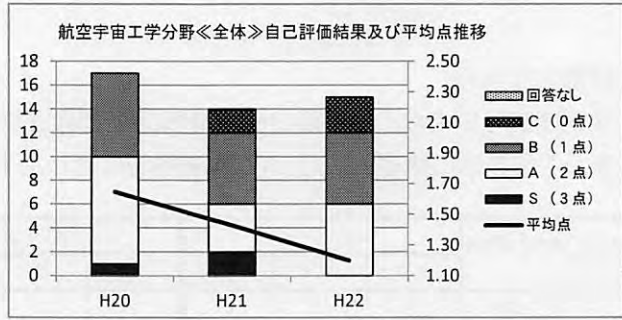
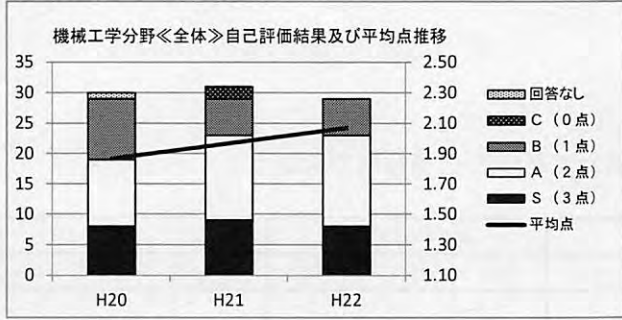
【グラフ】：工学研究科



授業内容、教材、教授技術等の改善		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			知能情報工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	1	1	0	3	2	2	1	1	3	3	3	4
	准教授・講師	2	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	助教	0	0	0	1	0	1	1	1	2	2	2	2
A	教授	1	1	3	3	3	4	5	5	2	3	2	4
	准教授・講師	3	4	6	4	3	4	1	1	2	3	4	2
	助教	2	2	1	3	1	4	3	3	4	4	4	4
B	教授	4	3	3	1	2	1	1	0	1	2	3	0
	准教授・講師	2	0	0	2	2	3	5	4	3	2	2	3
	助教	1	0	0	1	4	1	1	0	0	1	1	0
C	教授	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	2	2	2	0	1	0	1	0	0	1	1	1
	助教	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	6	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	7	6	6	6	7	6
	助教	4	4	2	6	6	6	5	4	6	7	7	6
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	1.50	1.14	1.29	2.29	2.00	2.14	2.00	2.17	2.33	2.13	2.00	2.50
	准教授・講師	1.56	1.75	1.67	1.67	1.33	1.57	1.00	1.50	1.67	1.33	1.43	1.17
	助教	1.25	1.00	1.00	1.67	1.00	2.00	2.00	2.25	2.33	2.14	2.14	2.33
	全体	1.47	1.37	1.44	1.89	1.47	1.90	1.63	1.94	2.11	1.90	1.86	2.05

授業内容、教材、教授技術等の改善		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	5	3	4	2	3	2	2	3	3
	准教授・講師	4	4	4	1	2	2	0	1	1
	助教	4	4	3	1	0	0	1	0	0
A	教授	3	4	6	3	2	2	3	3	2
	准教授・講師	5	3	2	4	2	1	4	4	4
	助教	4	2	3	1	1	0	4	3	3
B	教授	2	1	0	0	0	2	3	2	3
	准教授・講師	0	1	2	1	1	2	5	4	5
	助教	0	1	2	3	3	3	0	0	0
C	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	助教	0	1	1	0	0	1	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	10	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	3	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	2.30	2.25	2.40	2.40	2.60	2.00	1.88	2.13	2.00
	准教授・講師	2.44	2.11	2.25	2.00	2.20	2.00	1.44	1.50	1.60
	助教	2.50	2.13	1.89	1.60	1.25	0.75	2.20	2.00	2.00
	全体	2.41	2.16	2.19	2.00	2.07	1.67	1.77	1.81	1.81

【グラフ】：10分野別



<特記事項>

特になし

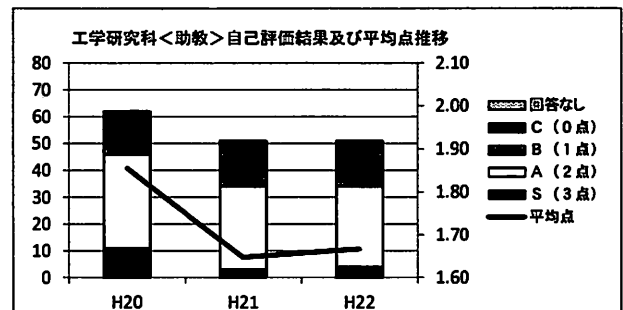
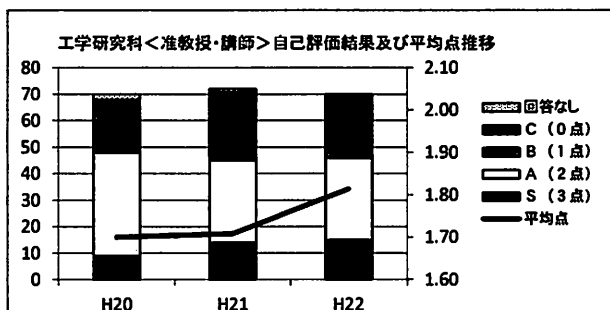
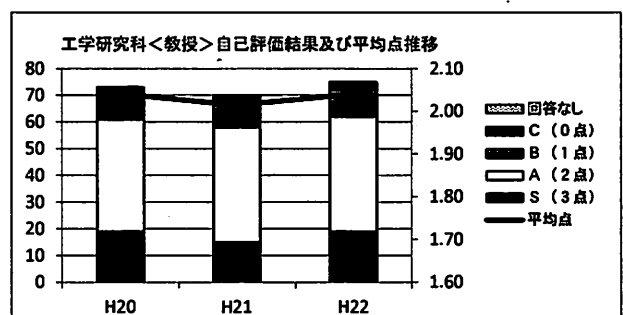
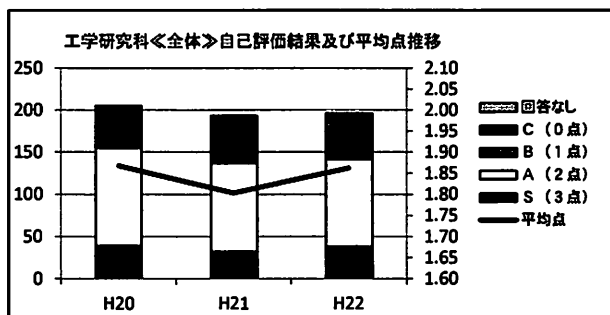
【評価の観点5】

学術論文等により、質の高い研究発表活動がなされたか。

【表5】 S:非常に積極的に行った A:積極的に行った B:普通であった C:積極的でなかった

授業内容、教材、教授技術等の改善	工学研究科全体			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野			
	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	
S	教授	19	15	19	2	3	3	1	1	1	2	0	1
	准教授・講師	9	14	15	0	3	4	0	0	0	1	2	2
	助教	11	3	4	3	0	0	1	0	0	1	0	0
A	教授	42	43	43	10	8	9	2	2	3	2	2	2
	准教授・講師	39	31	31	5	4	4	4	3	2	4	1	2
	助教	35	31	30	4	5	4	4	2	2	4	2	3
B	教授	8	10	10	0	1	0	1	2	1	0	2	2
	准教授・講師	14	19	20	1	2	1	1	2	2	0	2	1
	助教	12	13	13	4	3	4	1	0	1	0	1	0
C	教授	4	2	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0
	准教授・講師	6	7	4	0	1	0	0	1	1	0	0	0
	助教	4	3	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	助教	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
合計	教授	73	70	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	70	72	70	7	10	9	6	6	5	5	5	5
	助教	62	51	51	11	9	8	6	3	4	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	2.04	2.01	2.04	2.17	2.17	2.25	1.60	1.80	1.67	2.00	1.50	1.80
	准教授・講師	1.70	1.71	1.81	1.57	1.90	2.33	1.50	1.33	1.20	2.20	2.00	2.20
	助教	1.85	1.65	1.67	1.91	1.44	1.50	2.00	1.33	1.25	2.20	1.67	2.00
	全体	1.87	1.80	1.86	1.93	1.87	2.07	1.71	1.50	1.40	2.13	1.75	2.00

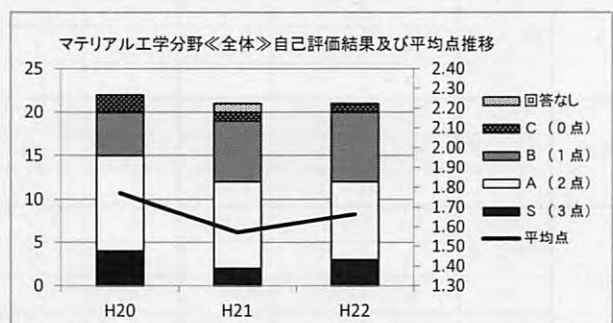
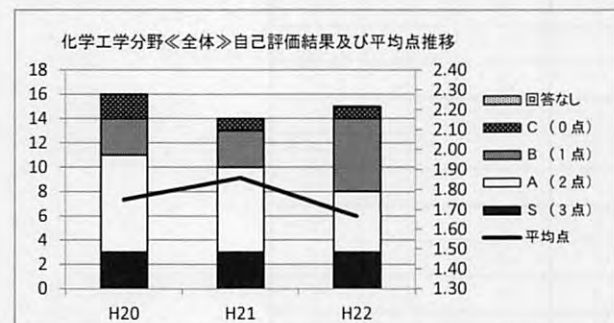
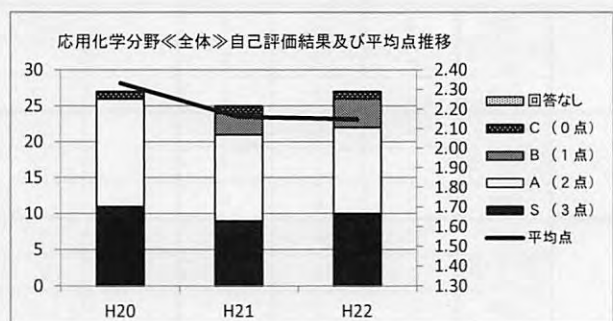
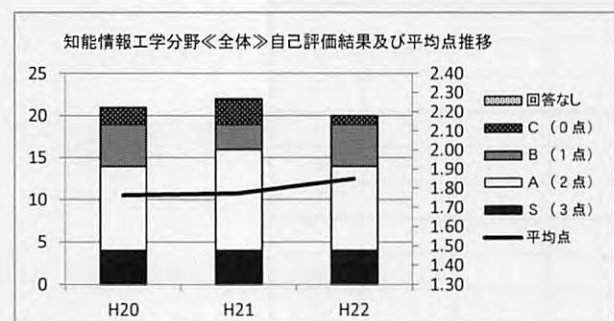
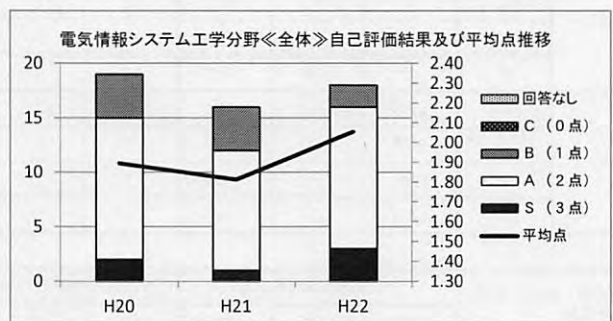
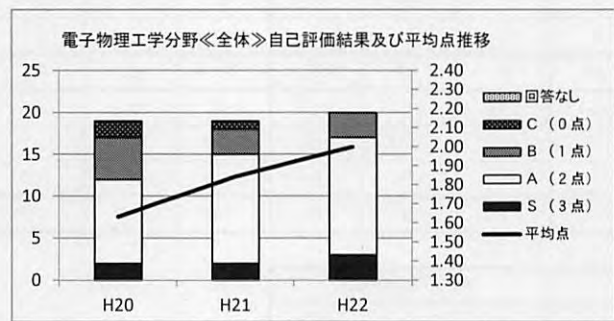
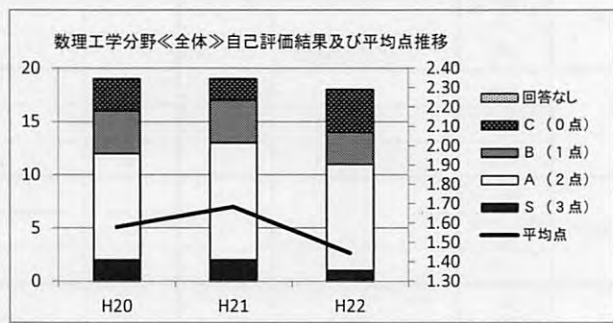
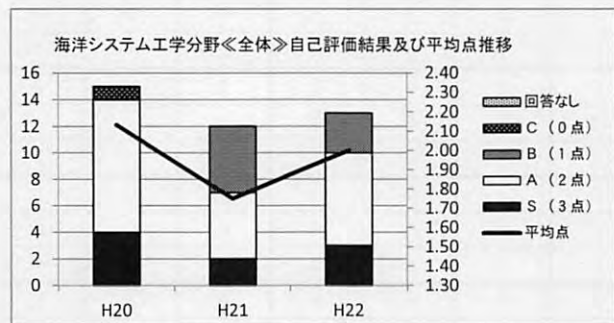
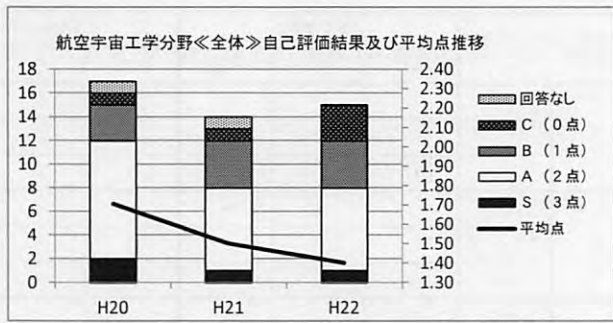
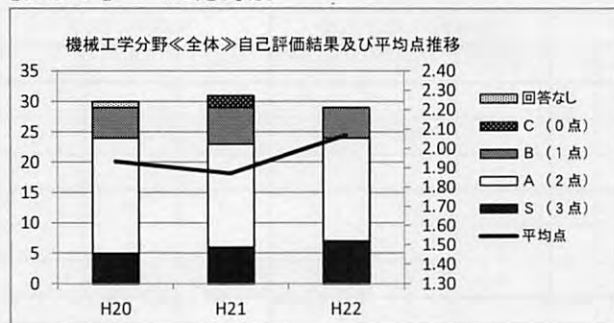
【グラフ】：工学研究科



授業内容、教材、教授技術等の改善		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			知能情報工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	0	0	0	2	2	2	1	1	2	3	3	3
	准教授・講師	2	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	助教	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
A	教授	3	4	4	3	4	4	6	5	3	3	4	4
	准教授・講師	5	5	6	4	5	5	4	3	4	3	3	2
	助教	2	2	0	3	4	5	3	3	6	4	5	4
B	教授	3	3	2	2	1	1	0	0	1	1	0	1
	准教授・講師	0	0	0	2	0	2	3	3	1	2	2	3
	助教	1	1	1	1	2	0	1	1	0	2	1	1
C	教授	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
	准教授・講師	2	1	2	0	1	0	0	0	0	1	1	1
	助教	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	6	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	7	6	6	6	7	6
	助教	4	4	2	6	6	6	5	4	6	7	7	6
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	1.50	1.57	1.43	2.00	2.14	2.14	2.14	2.17	2.17	2.00	2.13	2.25
	准教授・講師	1.78	2.00	1.67	1.67	1.67	1.71	1.57	1.50	2.00	1.33	1.57	1.17
	助教	1.25	1.25	0.50	1.17	1.67	2.17	2.00	1.75	2.00	1.86	1.57	2.00
	全体	1.58	1.68	1.44	1.63	1.84	2.00	1.89	1.81	2.06	1.76	1.77	1.85

授業内容、教材、教授技術等の改善		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	4	1	4	2	2	1	2	2	2
	准教授・講師	4	5	4	1	1	2	1	0	1
	助教	3	3	2	0	0	0	1	0	0
A	教授	6	6	6	3	3	4	4	5	4
	准教授・講師	4	2	2	3	3	1	3	2	3
	助教	5	4	4	2	1	0	4	3	2
B	教授	0	1	0	0	0	1	1	0	1
	准教授・講師	0	1	2	1	0	2	4	7	6
	助教	0	1	2	2	3	3	0	0	1
C	教授	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	准教授・講師	1	1	0	1	1	0	1	0	0
	助教	0	0	1	1	0	1	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	10	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	3	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	2.40	2.00	2.40	2.40	2.40	2.00	1.88	2.00	1.88
	准教授・講師	2.22	2.22	2.25	1.67	1.80	2.00	1.44	1.10	1.50
	助教	2.38	2.25	1.78	1.20	1.25	0.75	2.20	2.00	1.67
	全体	2.33	2.16	2.15	1.75	1.86	1.67	1.77	1.57	1.67

【グラフ】：10分野別



<特記事項>

特になし

(2) 学会等における研究発表活動

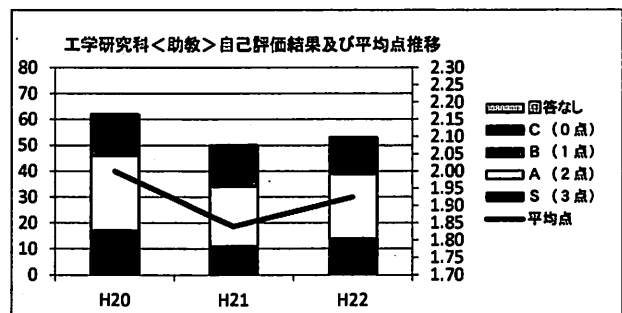
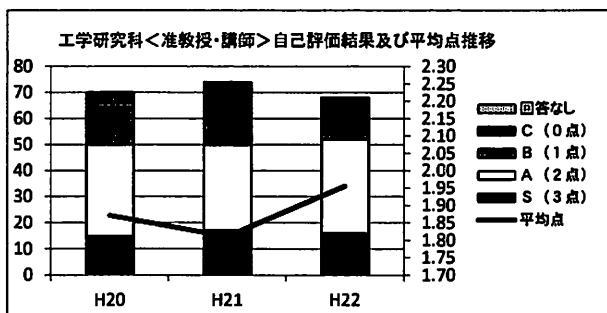
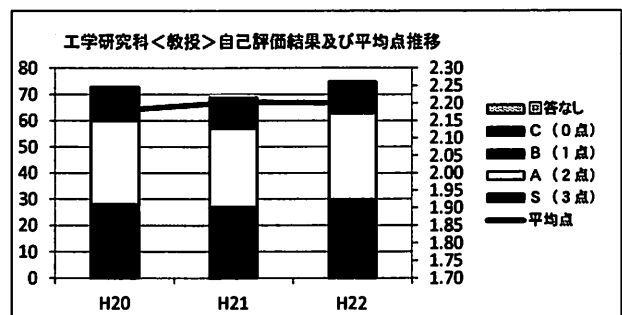
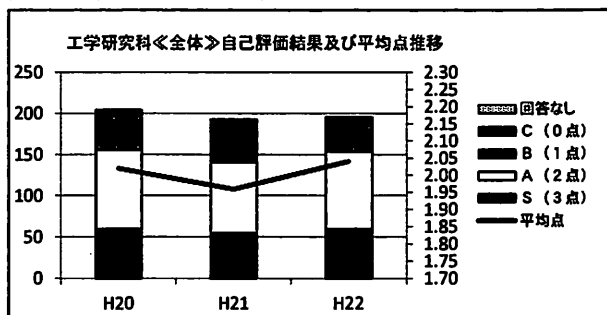
【評価の観点6】

学術講演、学会発表による研究発表活動を活発に行ったか。

【表6】 S 非常に活発であった A 活発であった B 普通であった C 活発でなかった

授業内容、教材、教授技術等の改善		工学研究科			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	28	27	30	4	5	4	1	1	1	3	2	3
	准教授・講師	15	17	16	1	4	3	0	0	0	1	0	0
	助教	17	11	14	4	1	3	1	0	0	0	1	2
A	教授	32	30	33	8	5	6	4	4	4	1	1	1
	准教授・講師	35	33	36	4	4	6	3	3	2	2	4	3
	助教	29	23	25	3	5	2	3	1	1	4	2	1
B	教授	11	11	9	0	2	2	0	0	0	1	1	1
	准教授・講師	16	17	13	1	1	0	3	2	3	2	0	2
	助教	15	13	10	4	3	2	2	1	2	1	0	0
C	教授	2	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	准教授・講師	3	7	3	0	1	0	0	1	0	0	1	0
	助教	1	3	4	0	0	1	0	1	1	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	73	69	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	70	74	68	7	10	9	6	6	5	5	5	5
	助教	62	50	53	11	9	8	6	3	4	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	2.18	2.20	2.20	2.33	2.25	2.17	2.20	2.20	1.83	2.40	2.25	2.40
	准教授・講師	1.87	1.81	1.96	1.71	2.10	2.33	1.50	1.33	1.40	1.80	1.60	1.60
	助教	2.00	1.84	1.92	2.00	1.78	1.88	1.83	1.00	1.00	1.80	2.33	2.67
	全体	2.02	1.96	2.04	2.07	2.06	2.14	1.82	1.57	1.47	2.00	2.00	2.15

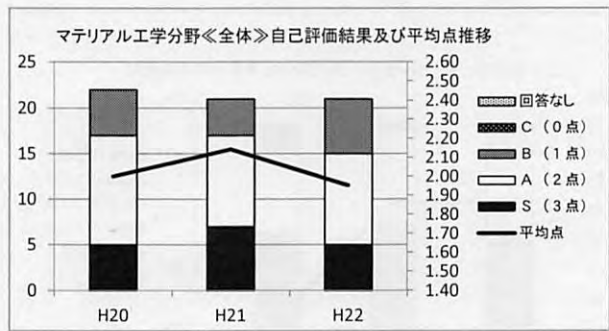
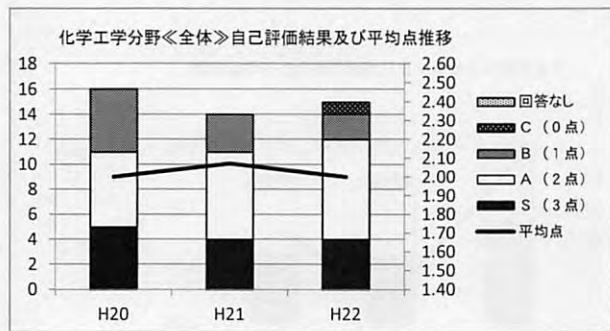
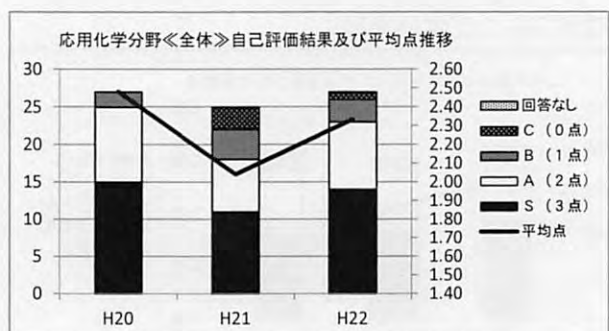
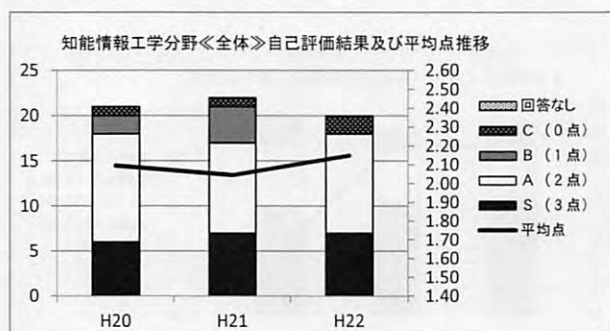
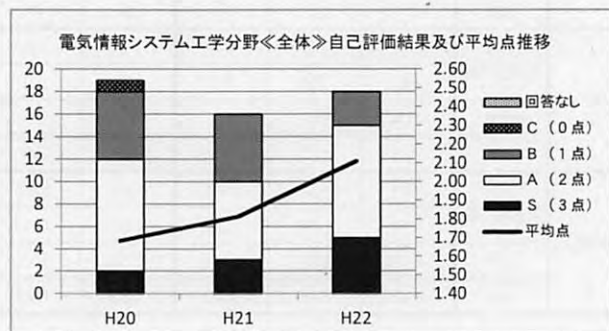
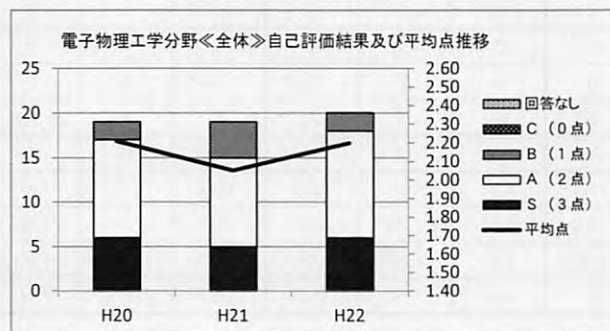
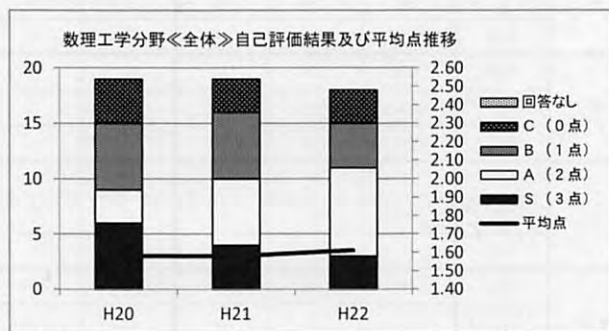
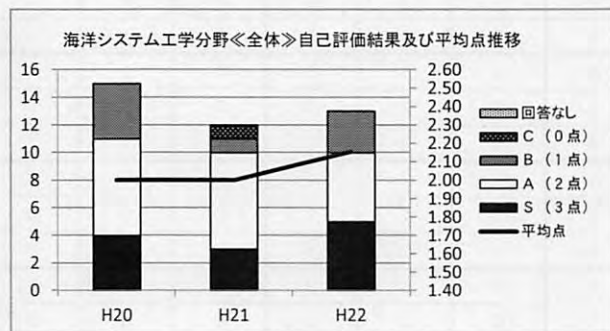
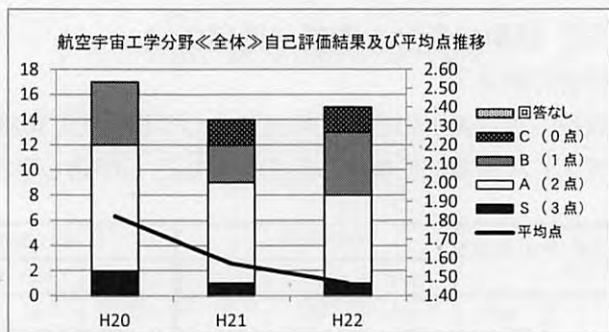
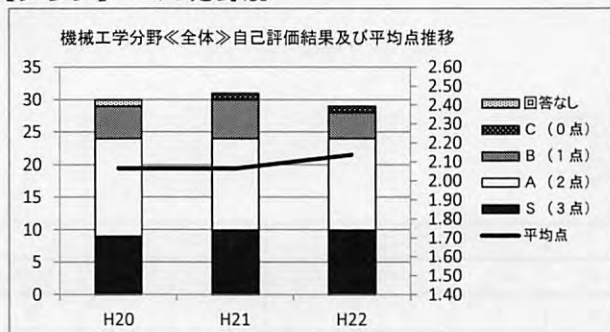
【グラフ】：工学研究科



授業内容、教材、教授技術等の改善		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			知能情報工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	1	1	1	4	4	4	2	2	2	4	4	5
	准教授・講師	4	3	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1
	助教	1	0	1	2	1	2	0	0	1	2	3	1
A	教授	0	2	3	1	1	2	4	4	4	4	3	3
	准教授・講師	3	3	4	6	5	6	3	1	2	4	5	3
	助教	0	1	1	4	4	4	3	2	4	4	2	5
B	教授	3	2	1	2	2	1	1	0	0	0	1	0
	准教授・講師	1	3	2	0	1	1	3	4	2	1	1	0
	助教	2	1	1	0	1	0	2	2	1	1	2	0
C	教授	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1
	助教	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	6	6	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	10	8	6	6	7	7	6	6	6	7	5
	助教	4	3	3	6	6	6	5	4	6	7	7	7
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	1.00	1.50	1.43	2.29	2.29	2.43	2.14	2.33	2.33	2.50	2.38	2.63
	准教授・講師	2.11	1.80	1.63	2.00	1.83	1.86	1.29	1.50	2.00	1.50	1.57	1.80
	助教	1.25	1.00	2.00	2.33	2.00	2.33	1.60	1.50	2.00	2.14	2.14	1.86
	全体	1.58	1.58	1.61	2.21	2.05	2.20	1.68	1.81	2.11	2.10	2.05	2.15

授業内容、教材、教授技術等の改善		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	4	2	5	2	2	2	3	4	3
	准教授・講師	5	5	6	2	1	1	2	3	2
	助教	6	4	3	1	1	1	0	0	0
A	教授	5	5	5	2	3	3	3	2	2
	准教授・講師	3	1	0	3	2	4	4	5	6
	助教	2	1	4	1	2	1	5	3	2
B	教授	1	1	0	1	0	1	2	2	3
	准教授・講師	1	1	1	1	2	0	3	2	2
	助教	0	2	2	3	1	1	0	0	1
C	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	2	1	0	0	0	0	0	0
	助教	0	1	0	0	0	1	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	10	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	3	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	2.30	2.13	2.50	2.20	2.40	2.17	2.13	2.25	2.00
	准教授・講師	2.44	2.00	2.38	2.17	1.80	2.20	1.89	2.10	2.00
	助教	2.75	2.00	2.11	1.60	2.00	1.50	2.00	2.00	1.67
	全体	2.48	2.04	2.33	2.00	2.07	2.00	2.00	2.14	1.95

【グラフ】：10分野別



＜特記事項＞

特になし

(3) 競争的資金の申請・獲得状況

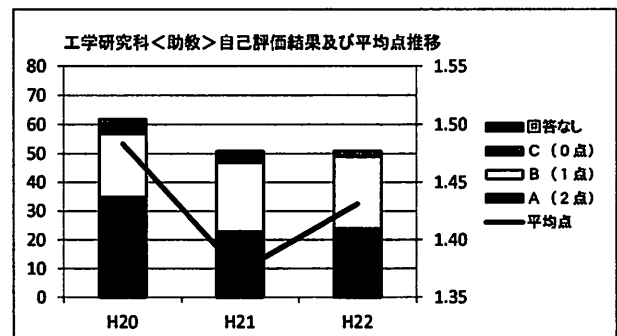
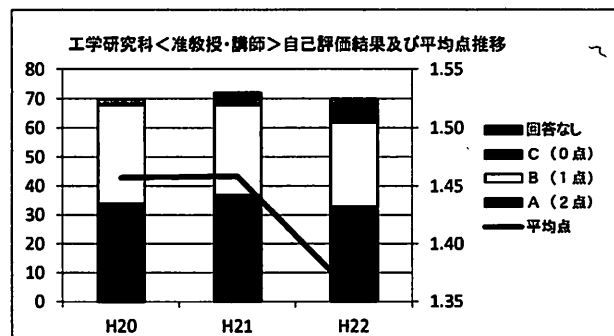
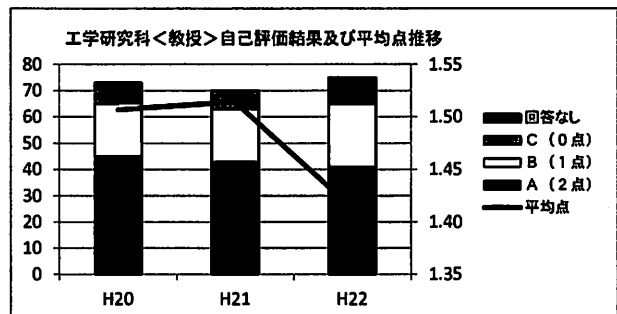
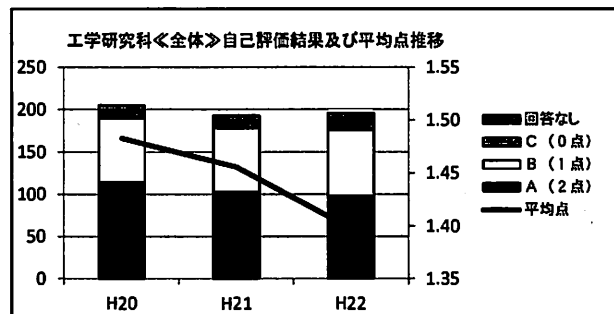
【評価の観点7】

競争的資金獲得のため、代表者として積極的に申請したか。

【表7】 A:積極的に申請した B申請した C申請しなかった

授業内容、教材、教授技術等の改善		工学研究科全体			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
A	教授	45	43	41	6	6	5	4	4	4	4	3	3
	准教授・講師	34	37	33	4	7	4	1	3	2	3	4	3
	助教	35	23	24	7	2	3	2	1	1	5	1	1
B	教授	20	20	24	5	5	6	1	1	2	1	1	1
	准教授・講師	34	31	29	3	3	3	5	2	2	2	1	2
	助教	22	24	25	4	6	5	4	2	2	0	1	2
C	教授	8	7	10	1	1	1	0	0	0	0	0	1
	准教授・講師	2	4	8	0	0	2	0	1	1	0	0	0
	助教	5	4	2	0	1	0	0	0	1	0	1	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	73	70	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	70	72	70	7	10	9	6	6	5	5	5	5
	助教	62	51	51	11	9	8	6	3	4	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	1.51	1.51	1.41	1.42	1.42	1.33	1.80	1.80	1.67	1.80	1.75	1.40
	准教授・講師	1.46	1.46	1.36	1.57	1.70	1.22	1.17	1.33	1.20	1.60	1.80	1.60
	助教	1.48	1.37	1.43	1.64	1.11	1.38	1.33	1.33	1.00	2.00	1.00	1.33
	全体	1.48	1.46	1.40	1.53	1.42	1.31	1.41	1.50	1.33	1.80	1.58	1.46

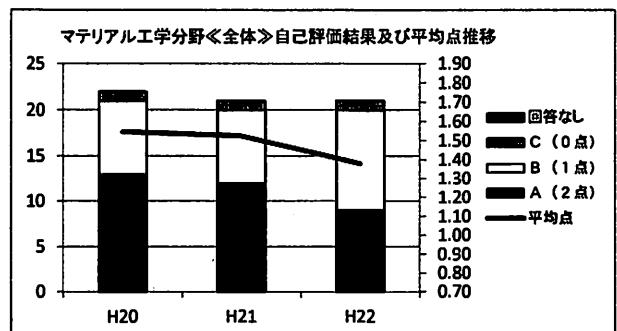
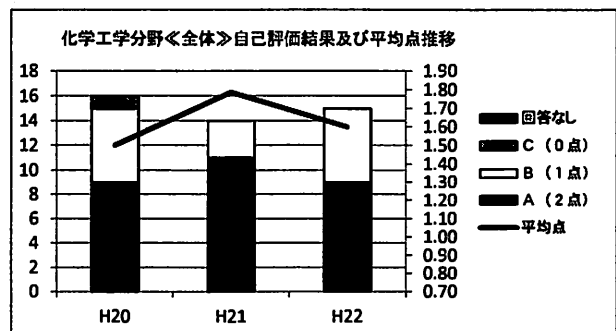
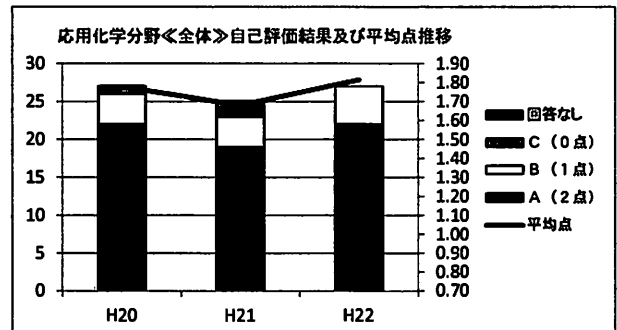
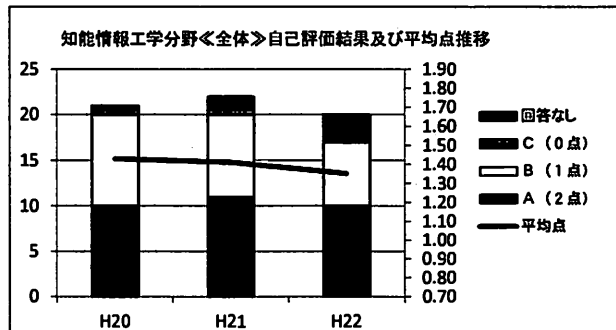
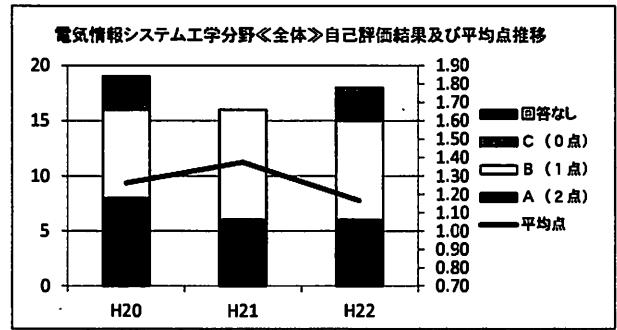
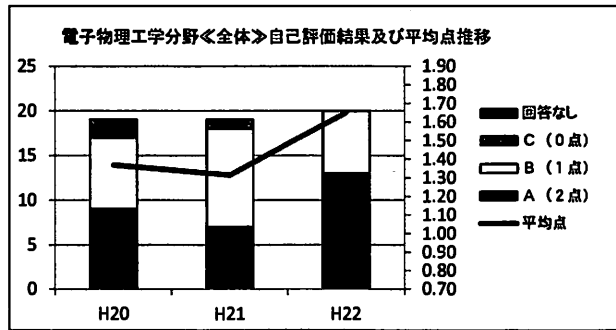
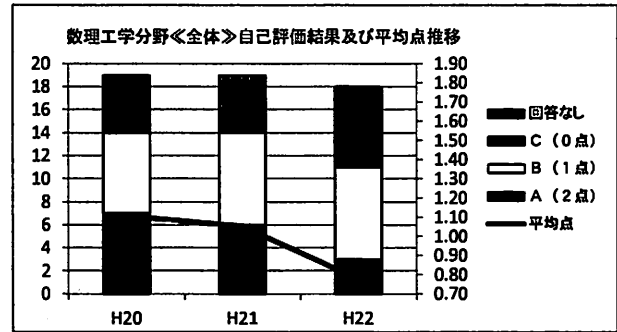
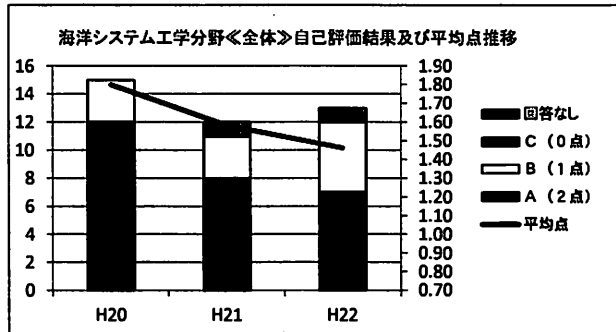
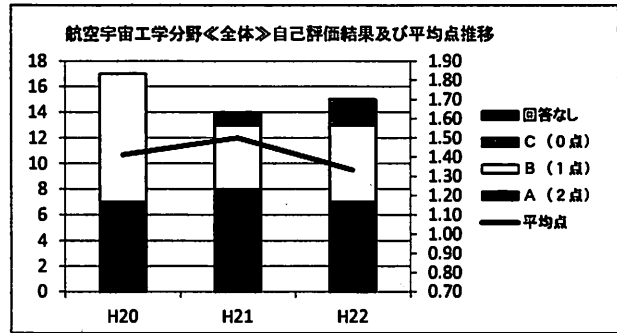
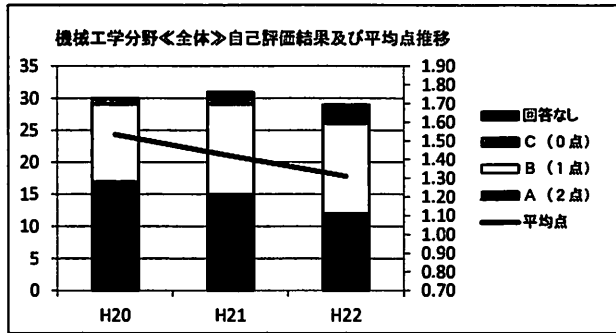
【グラフ】：工学研究科



授業内容、教材、教授技術等の改善		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			知能情報工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
A	教授	2	1	0	5	5	5	3	3	3	6	5	4
	准教授・講師	4	3	3	1	1	4	3	1	1	1	2	2
	助教	1	2	0	3	1	4	2	2	2	3	4	4
B	教授	2	4	3	1	2	2	3	3	1	1	1	3
	准教授・講師	4	3	4	5	4	3	3	5	4	5	5	2
	助教	1	1	1	2	5	2	2	2	4	4	3	2
C	教授	2	2	4	1	0	0	1	0	2	1	2	1
	准教授・講師	1	2	2	0	1	0	1	0	1	0	0	2
	助教	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	6	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	7	6	6	6	7	6
	助教	4	4	2	6	6	6	5	4	6	7	7	6
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	1.00	0.86	0.43	1.57	1.71	1.71	1.29	1.50	1.17	1.63	1.38	1.38
	准教授・講師	1.33	1.13	1.11	1.17	1.00	1.57	1.29	1.17	1.00	1.17	1.29	1.00
	助教	0.75	1.25	0.50	1.33	1.17	1.67	1.20	1.50	1.33	1.43	1.57	1.67
	全体	1.11	1.05	0.78	1.37	1.32	1.65	1.26	1.38	1.17	1.43	1.41	1.35

授業内容、教材、教授技術等の改善		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
A	教授	8	6	9	3	5	4	4	5	4
	准教授・講師	7	8	7	5	4	4	5	4	3
	助教	7	5	6	1	2	1	4	3	2
B	教授	1	1	1	2	0	2	3	2	3
	准教授・講師	2	1	1	1	1	1	4	6	7
	助教	1	2	3	3	2	3	1	0	1
C	教授	1	1	0	0	0	0	1	1	1
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	1	0	1	0	0	0	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	10	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	3	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	1.70	1.63	1.90	1.60	2.00	1.67	1.38	1.50	1.38
	准教授・講師	1.78	1.89	1.88	1.83	1.80	1.80	1.56	1.40	1.30
	助教	1.88	1.50	1.67	1.00	1.50	1.25	1.80	2.00	1.67
	全体	1.78	1.68	1.81	1.50	1.79	1.60	1.55	1.52	1.38

【グラフ】：10分野別



<特記事項>

特になし

【評価の観点8】

競争的資金の申請を行った結果、採択されたか。

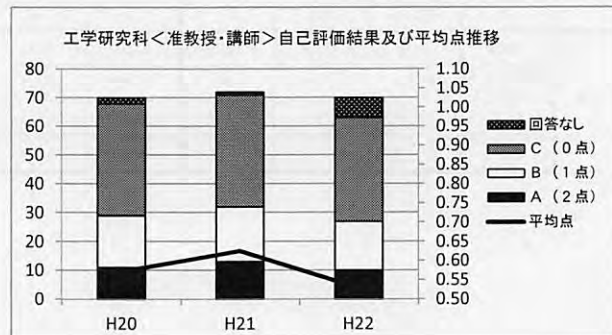
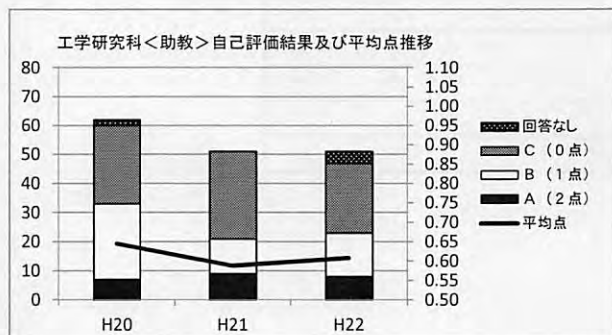
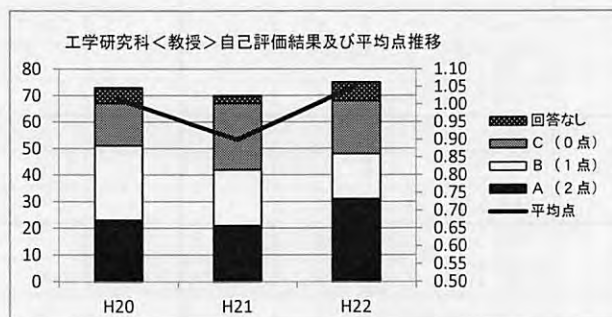
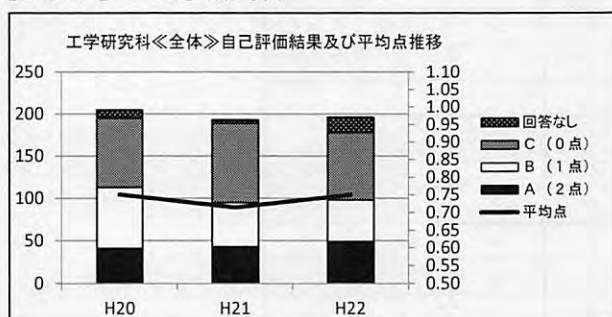
注1. 競争的資金とは、科研費、国プロジェクト、NEDO、JSTなど、公募によるものをいう。

注2. 申請とは、新規申請のことをいう。

【表8】 A:複数採択された B採択された C採択されなかった

授業内容、教材、教授技術等の改善	工学研究科			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野			
	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	
A	教授	23	21	31	1	2	3	1	0	1	3	0	0
	准教授・講師	11	13	10	0	0	0	0	0	0	1	2	2
	助教	7	9	8	1	0	1	0	0	0	2	1	1
B	教授	28	21	17	8	6	6	2	2	1	1	3	3
	准教授・講師	18	19	17	2	2	3	0	1	2	1	0	0
	助教	26	12	15	3	4	2	3	0	2	1	0	0
C	教授	16	25	20	2	3	2	2	3	4	1	1	2
	准教授・講師	39	39	36	5	8	4	6	5	3	3	3	3
	助教	27	30	24	7	5	5	3	3	1	2	2	2
回答なし	教授	6	3	7	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	2	1	7	0	0	2	0	0	0	0	0	0
	助教	2	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0
合計	教授	73	70	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	70	72	70	7	10	9	6	6	5	5	5	5
	助教	62	51	51	11	9	8	6	3	4	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	1.01	0.90	1.05	0.83	0.83	1.00	0.80	0.40	0.50	1.40	0.75	0.60
	准教授・講師	0.57	0.63	0.53	0.29	0.20	0.33	0.00	0.17	0.40	0.60	0.80	0.80
	助教	0.65	0.59	0.61	0.45	0.44	0.50	0.50	0.00	0.50	1.00	0.67	0.67
	全体	0.75	0.72	0.75	0.57	0.52	0.66	0.41	0.21	0.47	1.00	0.75	0.69

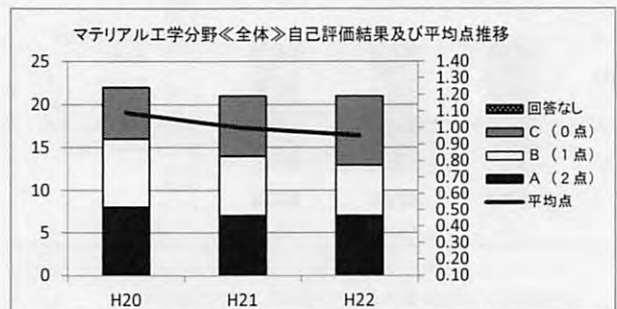
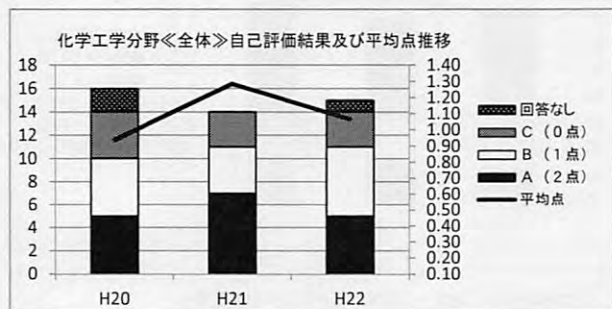
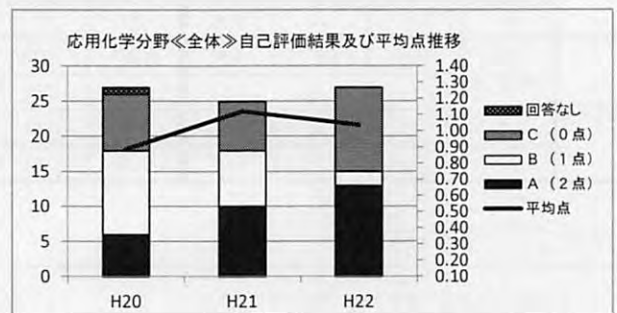
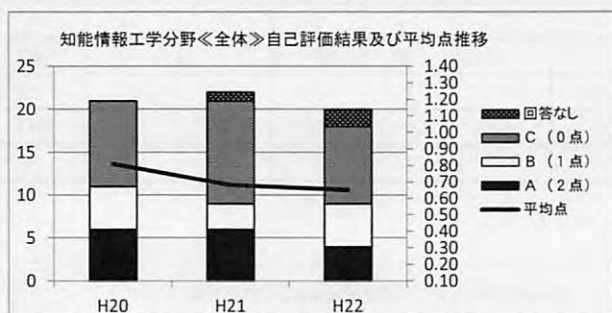
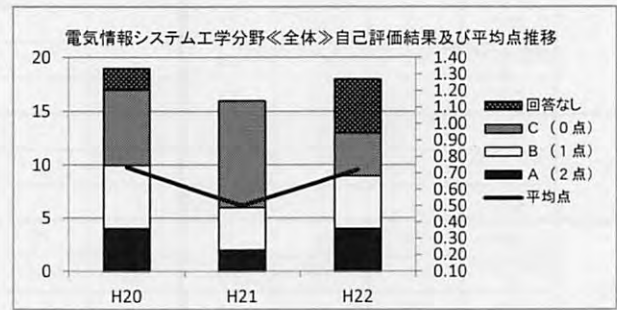
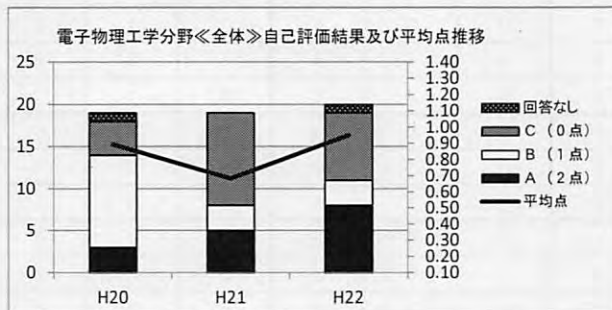
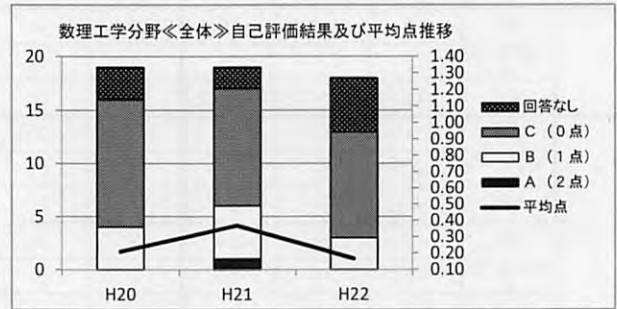
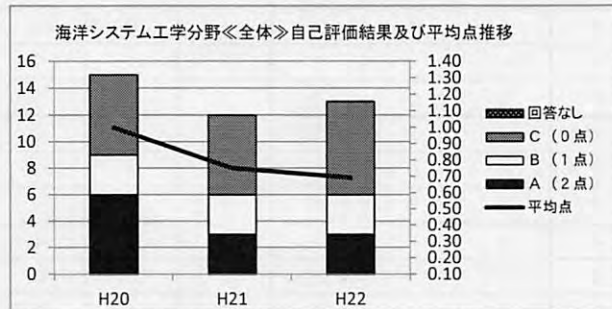
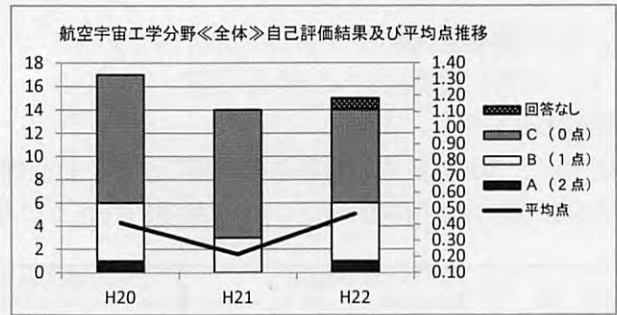
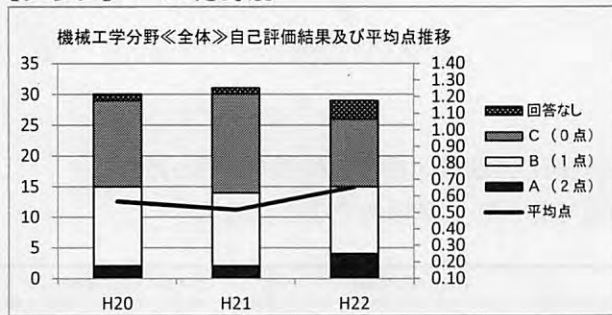
【グラフ】：工学研究科



授業内容、教材、教授技術等の改善		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			情報理工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
A	教授	0	0	0	3	4	6	2	0	3	4	3	2
	准教授・講師	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
	助教	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2	2	1
B	教授	1	2	1	3	2	0	2	1	1	3	1	2
	准教授・講師	2	2	2	3	1	2	2	2	1	1	2	1
	助教	1	1	0	5	0	1	2	1	3	1	0	2
C	教授	3	4	3	0	1	1	2	5	0	1	3	4
	准教授・講師	7	4	5	3	4	4	3	3	3	5	4	2
	助教	2	3	2	1	6	3	2	2	1	4	5	3
回答なし	教授	2	1	3	1	0	0	1	0	2	0	1	0
	准教授・講師	0	1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	助教	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0
合計	教授	6	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	7	6	6	6	7	6
	助教	4	4	2	6	6	6	5	4	6	7	7	6
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	0.17	0.29	0.14	1.29	1.43	1.71	0.86	0.17	1.17	1.38	0.88	0.75
	准教授・講師	0.22	0.50	0.22	0.50	0.50	0.57	0.57	0.67	0.50	0.17	0.57	0.50
	助教	0.25	0.25	0.00	0.83	0.00	0.50	0.80	0.75	0.50	0.71	0.57	0.67
	全体	0.21	0.37	0.17	0.89	0.68	0.95	0.74	0.50	0.72	0.81	0.68	0.65

授業内容、教材、教授技術等の改善		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
A	教授	3	3	8	2	4	4	4	5	4
	准教授・講師	2	4	2	3	1	1	4	2	2
	助教	1	3	3	0	2	0	0	0	1
B	教授	4	3	0	2	0	0	2	1	3
	准教授・講師	3	2	1	2	2	2	2	5	3
	助教	5	3	1	1	2	4	4	1	0
C	教授	2	2	2	1	1	1	2	2	1
	准教授・講師	4	3	5	0	2	2	3	3	5
	助教	2	2	5	3	0	0	1	2	2
回答なし	教授	1	0	0	0	0	1	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	助教	0	0	0	1	0	0	0	0	0
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	10	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	3	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	1.00	1.13	1.60	1.20	1.60	1.33	1.25	1.38	1.38
	准教授・講師	0.78	1.11	0.63	1.33	0.80	0.80	1.11	0.90	0.70
	助教	0.88	1.13	0.78	0.20	1.50	1.00	0.80	0.33	0.67
	全体	0.89	1.12	1.04	0.94	1.29	1.07	1.09	1.00	0.95

【グラフ】：10分野別



<特記事項>

特になし

【研究活動についての分析結果】

研究活動については、概ね活発に行っている状況だが、分野によっては明らかに研究活動の活性が低下しているところがあり、その原因を調べる必要がある。

3. 社会貢献活動

(1) 府等の委員会への参画活動

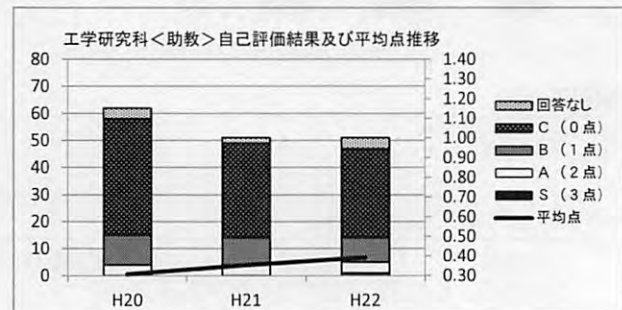
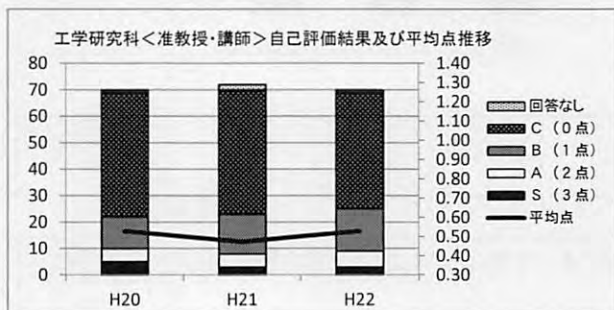
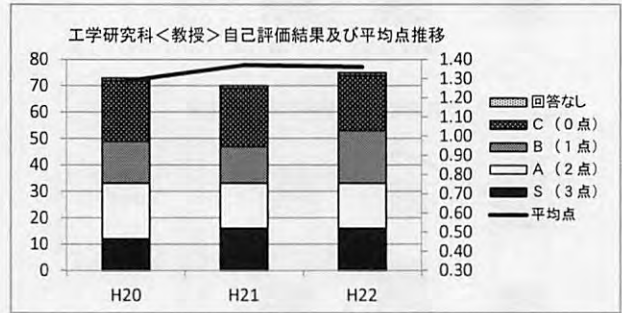
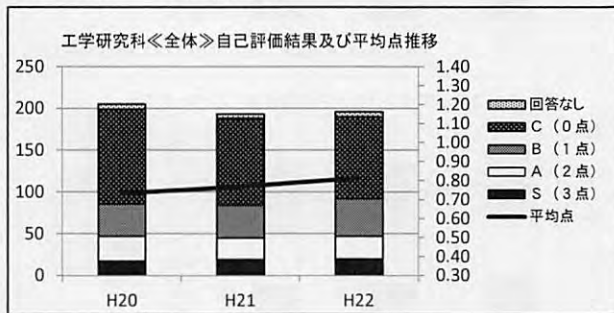
【評価の観点9】

国・府・市町村等の委員会への参画により、行政課題に対応した研究・提言を積極的に行ったか。

【表9】 S:非常に積極的に行った A:積極的に行った B:普通であった C:積極的でなかった

授業内容、教材、教授技術等の改善	工学研究科			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野			
	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	
S	教授	12	16	16	2	4	4	0	1	1	1	0	3
	准教授・講師	5	3	3	0	1	0	0	0	0	1	0	0
	助教	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
A	教授	21	17	17	3	2	2	2	2	3	3	2	0
	准教授・講師	5	5	6	0	0	0	0	0	0	0	2	3
	助教	4	4	4	1	0	1	0	0	1	1	1	0
B	教授	16	14	20	3	3	4	3	2	1	0	1	0
	准教授・講師	12	15	16	2	3	3	1	1	1	1	0	0
	助教	11	10	9	2	1	2	0	0	0	0	1	0
C	教授	23	22	21	4	3	2	0	0	1	1	1	2
	准教授・講師	47	47	44	4	6	6	5	4	4	3	3	2
	助教	43	35	33	8	8	5	5	2	2	4	1	1
回答なし	教授	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	1	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
	助教	4	2	4	0	0	0	1	1	1	0	0	1
合計	教授	73	70	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	70	72	70	7	10	9	6	6	5	5	5	5
	助教	62	51	51	11	9	8	6	3	4	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	1.29	1.37	1.36	1.25	1.58	1.67	1.40	1.80	1.67	1.80	1.25	1.80
	准教授・講師	0.53	0.47	0.53	0.29	0.60	0.33	0.17	0.17	0.20	0.80	0.80	1.20
	助教	0.31	0.35	0.39	0.36	0.11	0.50	0.00	0.00	0.50	0.40	1.00	1.00
	全体	0.73	0.77	0.81	0.70	0.84	0.93	0.47	0.71	0.87	1.00	1.00	1.38

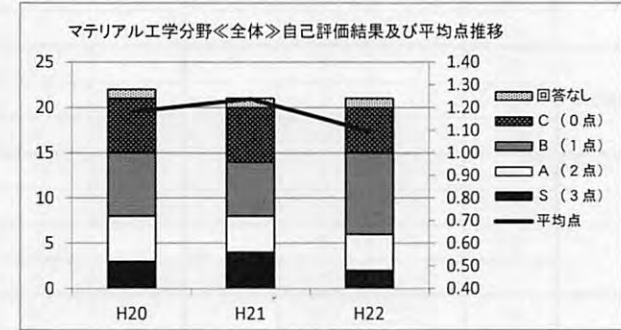
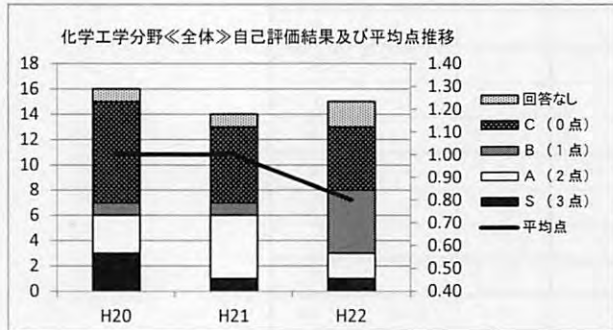
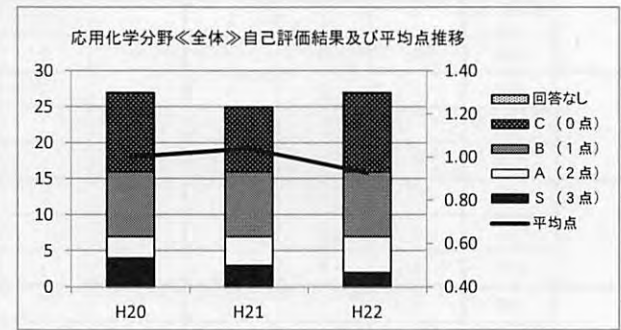
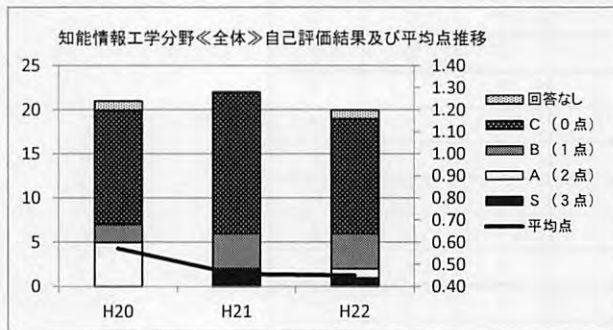
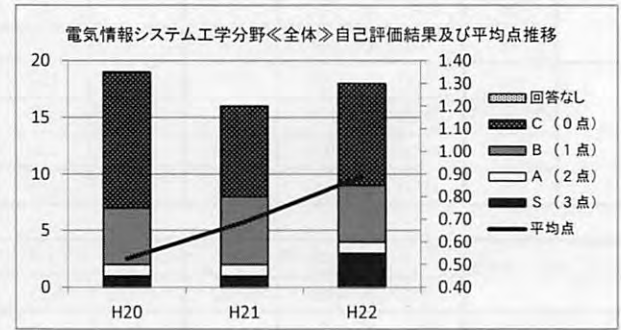
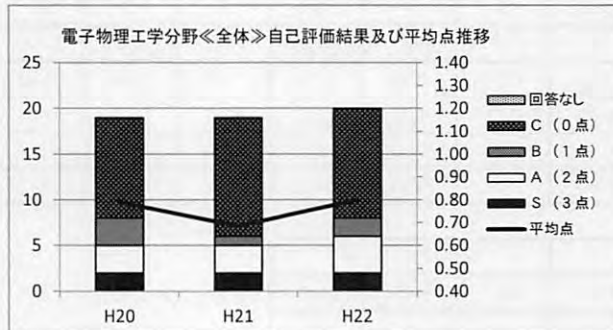
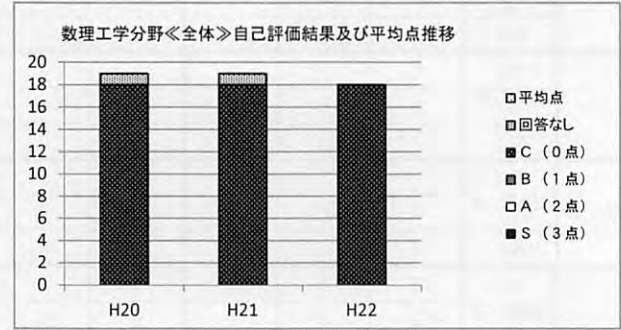
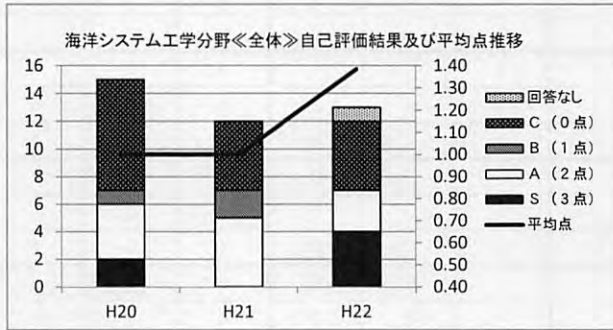
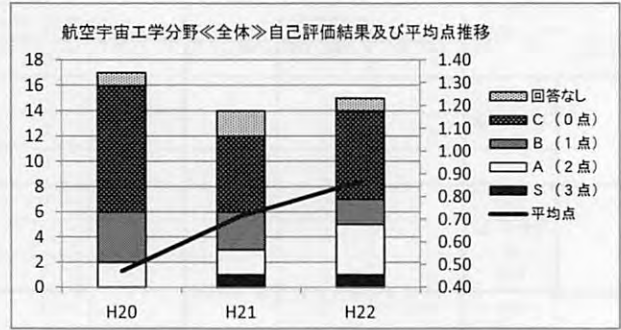
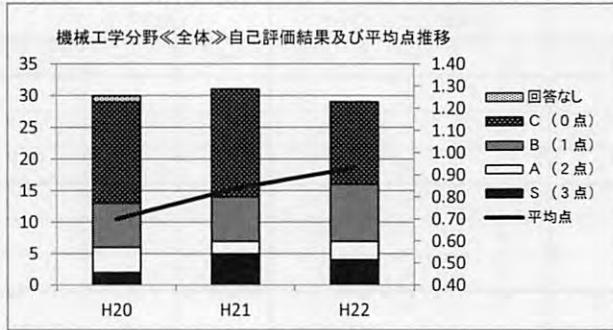
【グラフ】：工学研究科



授業内容、教材、教授技術等の改善		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			知能情報工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	0	0	0	2	2	2	0	0	1	0	2	1
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	教授	0	0	0	3	2	3	1	1	1	4	0	1
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	助教	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
B	教授	0	0	0	1	1	1	3	3	3	0	1	2
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1	1	1
	助教	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	2	1
C	教授	6	7	7	1	2	1	3	2	1	4	5	4
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	4	2	2	4	6	5
	助教	3	3	2	4	5	4	5	4	6	5	5	4
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
合計	教授	6	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	7	6	6	6	7	6
	助教	4	4	2	6	6	6	5	4	6	7	7	6
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	0.00	0.00	0.00	1.86	1.57	1.86	0.71	0.83	1.33	1.00	0.88	0.88
	准教授・講師	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	1.00	1.33	0.50	0.14	0.17
	助教	0.00	0.00	0.00	0.33	0.33	0.50	0.00	0.00	0.00	0.14	0.29	0.17
	全体	0.00	0.00	0.00	0.79	0.68	0.80	0.53	0.69	0.89	0.57	0.45	0.45

授業内容、教材、教授技術等の改善		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	3	2	1	2	1	1	2	4	2
	准教授・講師	1	1	1	1	0	0	1	0	0
	助教	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	教授	2	4	4	1	3	2	2	1	1
	准教授・講師	1	0	1	1	1	0	2	2	2
	助教	0	0	0	1	1	0	1	1	1
B	教授	2	1	3	1	0	2	3	2	4
	准教授・講師	3	4	3	0	0	2	2	3	4
	助教	4	4	3	0	1	1	2	1	1
C	教授	3	1	2	0	0	0	1	1	1
	准教授・講師	4	4	3	4	4	3	4	4	3
	助教	4	4	6	4	2	2	1	1	1
回答なし	教授	0	0	0	1	1	1	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	助教	0	0	0	0	0	1	1	0	0
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	10	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	3	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	1.50	1.88	1.40	1.80	1.80	1.50	1.63	2.00	1.50
	准教授・講師	0.89	0.78	1.00	0.83	0.40	0.40	1.00	0.70	0.80
	助教	0.50	0.50	0.33	0.40	0.75	0.25	0.80	1.00	1.00
	全体	1.00	1.04	0.93	1.00	1.00	0.80	1.18	1.24	1.10

【グラフ】：10分野別



<特記事項>

特になし

(2) 地域に密着した学習支援活動

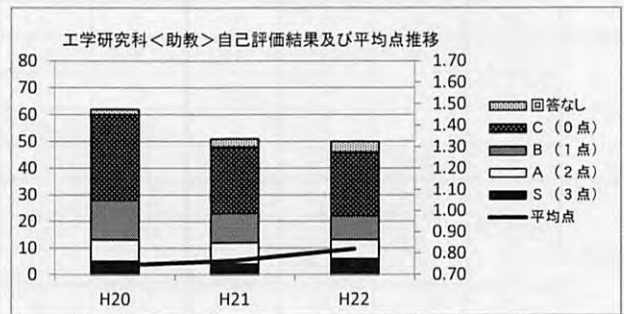
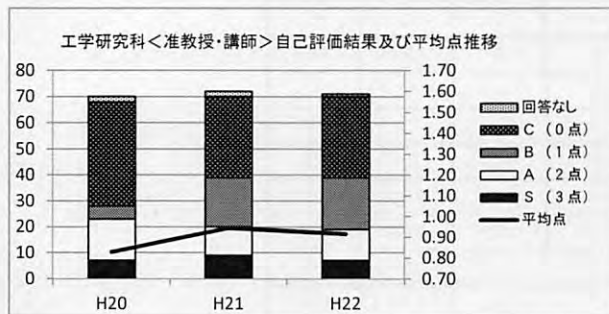
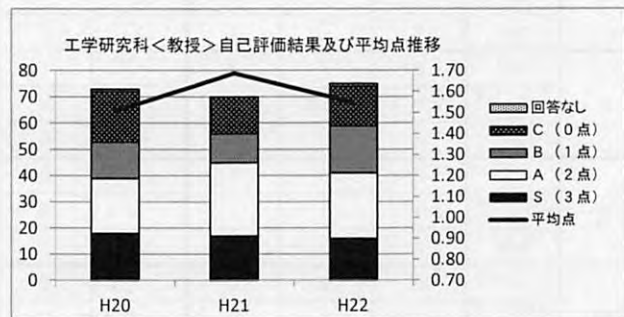
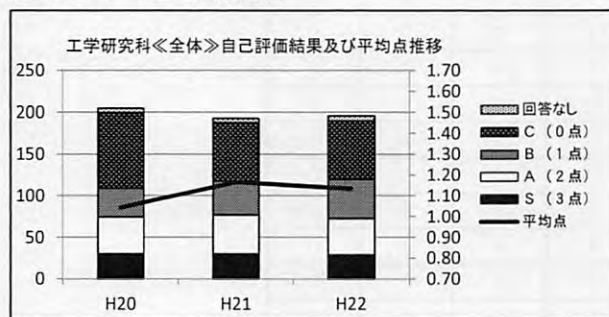
【評価の観点10】

社会人向けの公開講座、高大連携講座等を通じて、地域に密着した学習支援活動を積極的に行ったか。

【表10】 S:非常に積極的に行った A:積極的に行った B:普通であった C:積極的でなかった

授業内容、教材、教授技術等の改善		工学研究科			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	18	17	16	1	2	2	3	3	4	0	0	2
	准教授・講師	7	9	7	0	1	1	0	0	0	2	3	2
	助教	5	4	6	0	0	1	0	0	0	1	1	1
A	教授	21	28	25	6	6	6	1	2	2	2	2	1
	准教授・講師	16	11	12	2	4	1	2	1	1	1	1	2
	助教	8	8	7	1	1	0	0	0	0	2	1	0
B	教授	14	11	18	5	3	4	1	0	0	1	2	1
	准教授・講師	5	19	20	0	1	2	0	2	2	0	0	0
	助教	15	11	9	2	2	1	2	1	0	1	0	0
C	教授	19	14	15	0	1	0	0	0	0	2	0	1
	准教授・講師	40	31	31	4	4	5	3	2	3	2	1	1
	助教	32	25	24	8	6	6	3	1	2	1	1	1
回答なし	教授	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	2	2	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
	助教	2	3	4	0	0	0	1	1	1	0	0	1
合計	教授	73	70	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	70	72	71	7	10	9	6	6	6	5	5	5
	助教	62	51	50	11	9	8	6	3	3	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	1.51	1.69	1.55	1.67	1.75	1.83	2.40	2.60	2.67	1.00	1.50	1.80
	准教授・講師	0.83	0.94	0.92	0.57	1.20	0.78	0.67	0.67	0.67	1.60	2.20	2.00
	助教	0.74	0.76	0.82	0.36	0.44	0.50	0.33	0.33	0.00	1.60	1.67	1.00
	全体	1.04	1.17	1.13	0.93	1.19	1.14	1.06	1.29	1.33	1.40	1.83	1.69

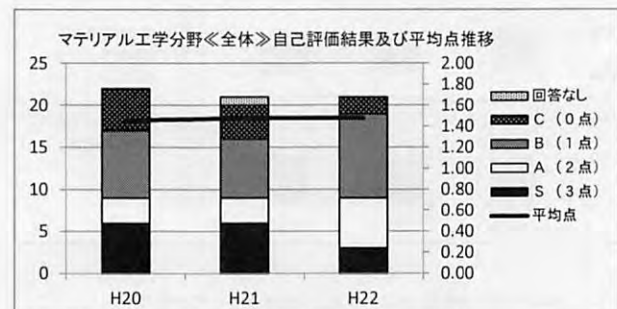
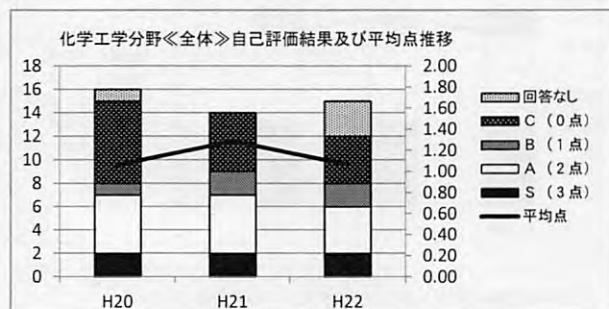
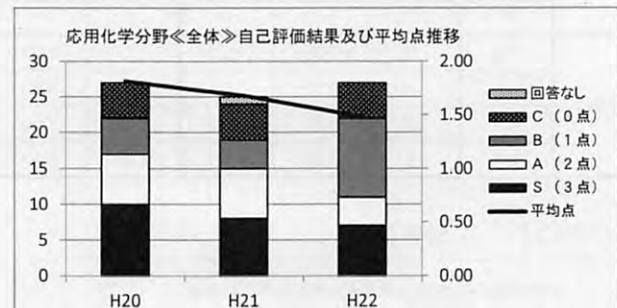
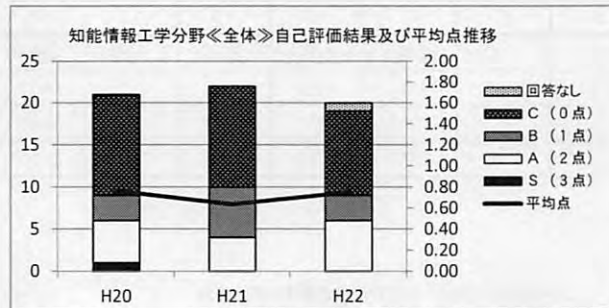
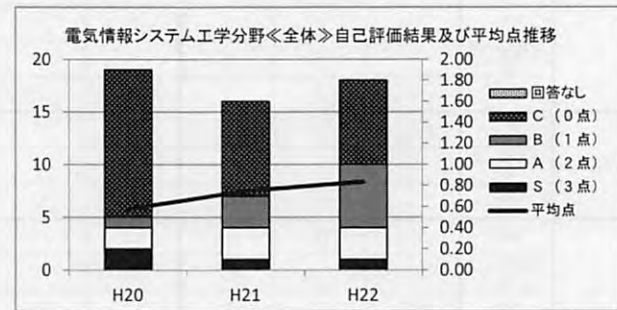
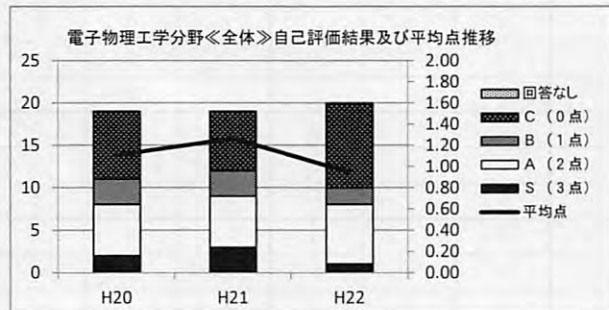
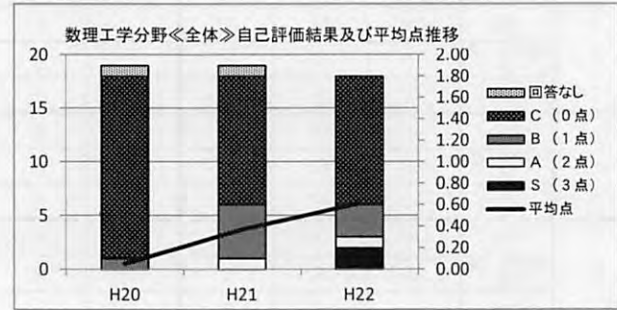
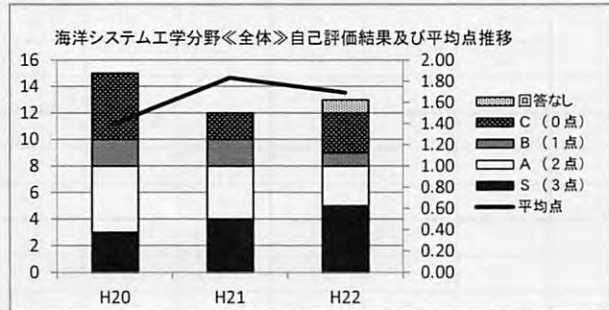
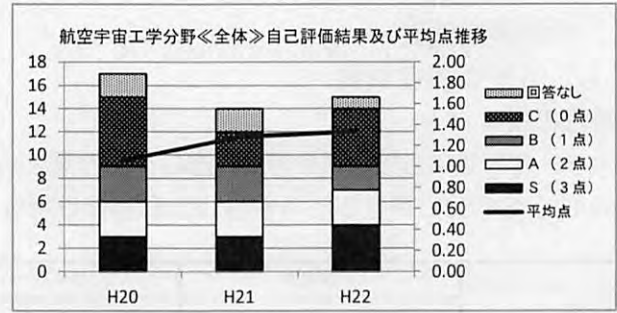
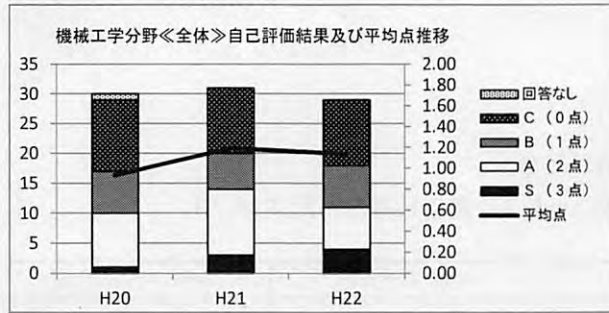
【グラフ】：工学研究科



授業内容、教材、教授技術等の改善		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			知能情報工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	0	0	1	2	2	1	1	1	1	1	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
A	教授	0	1	0	1	3	3	1	2	1	2	2	3
	准教授・講師	0	0	1	3	1	1	1	0	1	3	2	2
	助教	0	0	0	2	2	3	0	1	1	0	0	1
B	教授	0	1	1	2	1	2	0	0	1	1	2	1
	准教授・講師	0	3	2	0	2	0	1	3	4	0	1	2
	助教	1	1	0	1	0	0	0	0	1	2	3	0
C	教授	6	5	5	2	1	1	5	3	3	4	4	4
	准教授・講師	9	5	6	3	3	6	5	3	1	3	4	2
	助教	2	2	1	3	3	3	4	3	4	5	4	4
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	教授	6	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	7	6	6	6	7	6
	助教	4	4	2	6	6	6	5	4	6	7	7	6
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	0.00	0.43	0.57	1.43	1.86	1.57	0.71	1.17	1.00	1.00	0.75	0.88
	准教授・講師	0.00	0.38	0.44	1.00	0.67	0.29	0.43	0.50	1.00	1.00	0.71	1.00
	助教	0.25	0.25	1.50	0.83	1.17	1.00	0.60	0.50	0.50	0.29	0.43	0.33
	全体	0.05	0.37	0.61	1.11	1.26	0.95	0.58	0.75	0.83	0.76	0.64	0.75

授業内容、教材、教授技術等の改善		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	5	2	2	2	2	1	3	5	2
	准教授・講師	3	4	3	0	0	0	2	1	1
	助教	2	2	2	0	0	1	1	0	0
A	教授	5	5	3	1	2	2	2	3	4
	准教授・講師	1	1	0	2	1	1	1	0	2
	助教	1	1	1	2	2	1	0	0	0
B	教授	0	1	4	1	1	2	3	0	2
	准教授・講師	1	1	3	0	1	0	3	5	5
	助教	4	2	4	0	0	0	2	2	3
C	教授	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	4	3	2	4	3	3	3	3	2
	助教	1	2	2	3	2	1	2	1	0
回答なし	教授	0	0	0	1	0	1	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	助教	0	1	0	0	0	1	0	0	0
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	10	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	3	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	2.50	2.13	1.60	1.80	2.20	1.50	2.00	2.63	2.00
	准教授・講師	1.33	1.67	1.50	0.67	0.60	0.40	1.22	0.80	1.20
	助教	1.50	1.25	1.33	0.80	1.00	1.25	1.00	0.67	1.00
	全体	1.81	1.68	1.48	1.06	1.29	1.07	1.45	1.48	1.48

【グラフ】：10分野別



＜特記事項＞

特になし

【社会貢献活動についての分析結果】

社会貢献については、約半数が積極的であった分野と、大半が積極的でなかった分野があり、専門によって状況が異なっている。委員会参画については対策を考える必要がある。

4. 大学運営活動

(1) 各種委員会活動

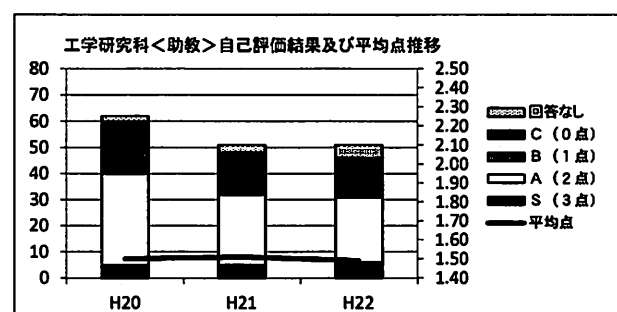
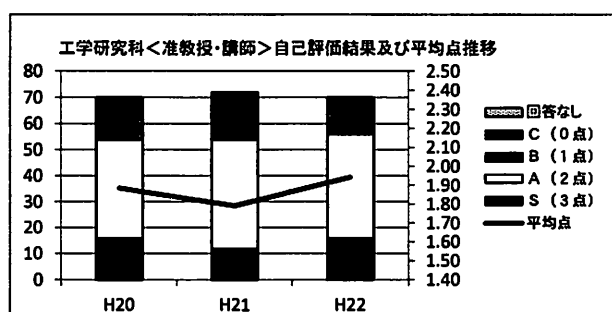
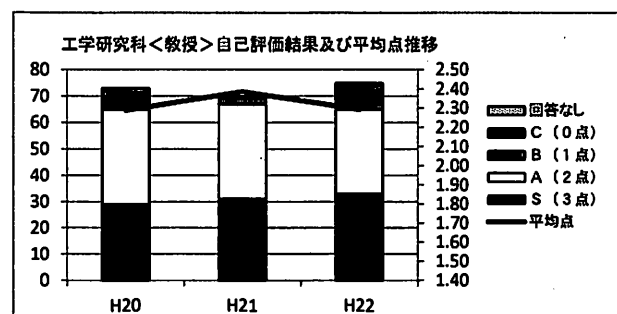
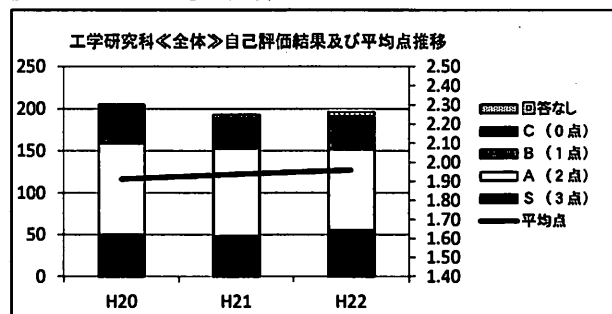
【評価の観点11】

大学、学部等の各種委員会等に参画し、その運営に寄与したか。

【表11】 S:十分に寄与した A寄与した B:あまり寄与しなかった C: 寄与しなかった大学、1

授業内容、教材、教授技術等の改善	工学研究科			機械工学分野			航空宇宙工学分野			海洋システム工学分野			
	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	
S	教授	29	31	33	2	4	5	3	3	4	2	2	3
	准教授・講師	16	12	16	3	2	3	0	0	0	0	1	2
	助教	5	5	6	0	1	0	1	0	0	2	2	2
A	教授	36	36	32	10	8	5	2	2	2	1	2	2
	准教授・講師	38	42	40	2	5	4	5	5	4	4	4	3
	助教	35	27	25	7	5	4	2	2	3	2	1	0
B	教授	8	2	9	0	0	2	0	0	0	2	0	0
	准教授・講師	8	9	8	1	2	2	0	0	0	1	0	0
	助教	8	8	8	2	1	3	0	0	0	0	0	0
C	教授	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	8	8	6	1	1	0	1	1	1	0	0	0
	助教	12	8	7	2	2	1	2	0	0	1	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	2	3	5	0	0	0	1	1	1	0	0	1
合計	教授	73	70	75	12	12	12	5	5	6	5	4	5
	准教授・講師	70	72	70	7	10	9	6	6	5	5	5	5
	助教	62	51	51	11	9	8	6	3	4	5	3	3
	計	205	193	196	30	31	29	17	14	15	15	12	13
平均点	教授	2.29	2.39	2.29	2.17	2.33	2.25	2.60	2.60	2.67	2.00	2.50	2.60
	准教授・講師	1.89	1.79	1.94	2.00	1.80	2.11	1.67	1.67	1.60	1.80	2.20	2.40
	助教	1.50	1.51	1.49	1.45	1.56	1.38	1.17	1.33	1.50	2.00	2.67	2.00
	全体	1.91	1.94	1.96	1.87	1.94	1.97	1.76	2.00	2.00	1.93	2.42	2.38

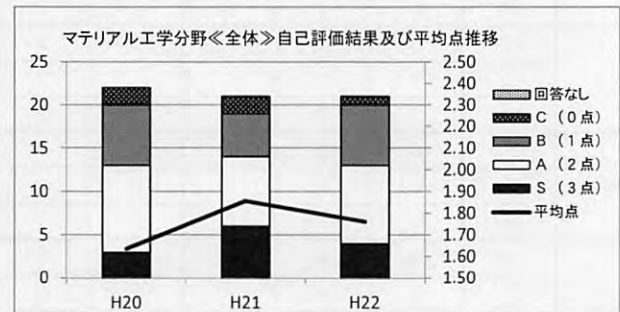
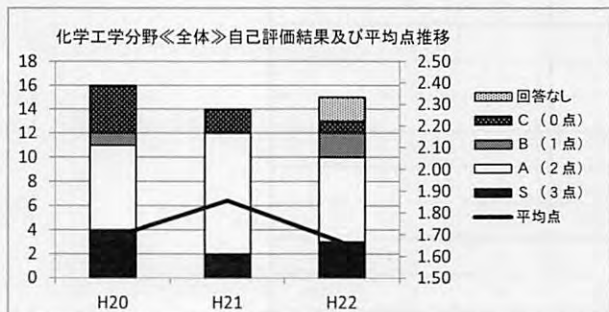
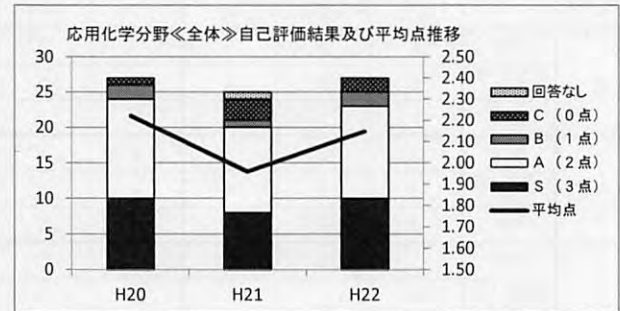
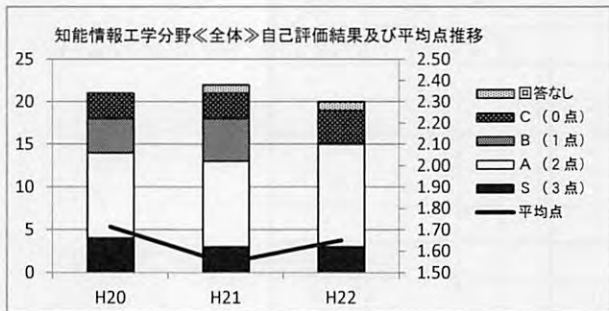
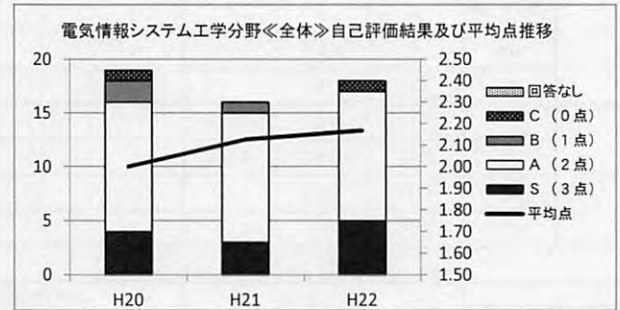
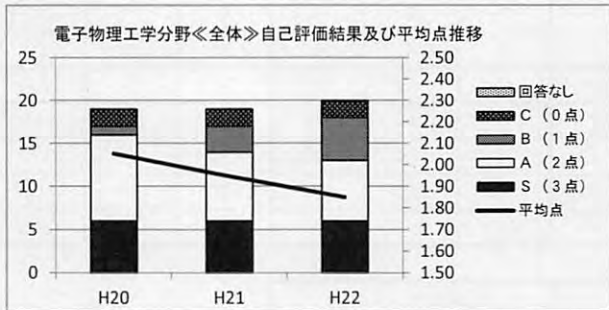
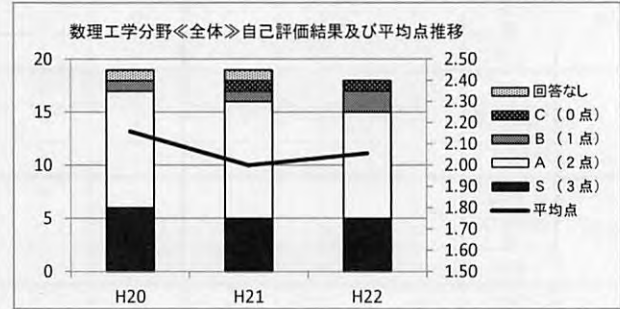
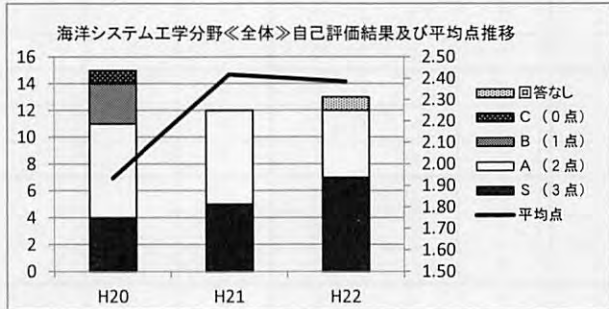
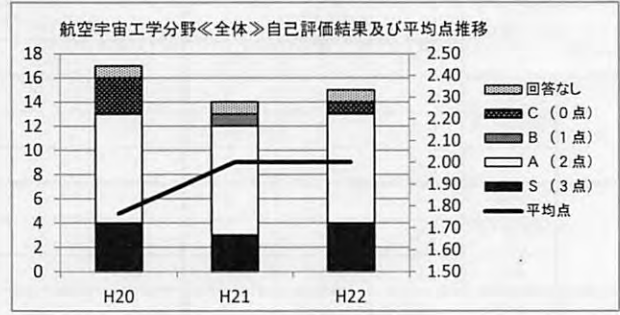
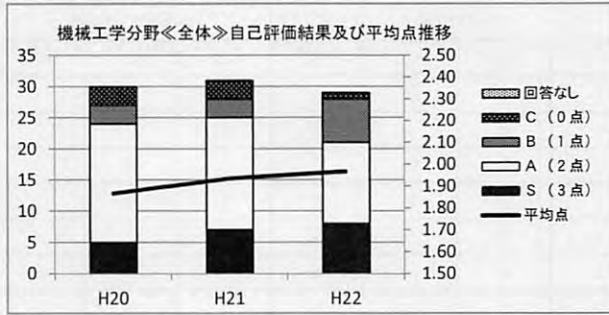
【グラフ】：工学研究科



授業内容、教材、教授技術等の改善		数理工学分野			電子物理工学分野			電気情報システム工学分野			知能情報工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	1	2	2	5	5	5	4	3	3	3	3	1
	准教授・講師	5	3	2	0	0	0	0	0	2	1	0	2
	助教	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
A	教授	5	4	3	1	2	1	2	3	3	4	4	6
	准教授・講師	4	4	6	5	4	4	6	5	4	2	3	3
	助教	2	3	1	4	2	2	4	4	5	4	3	3
B	教授	0	1	2	1	0	1	1	0	0	1	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	1	2	0	1	0	2	2	0
	助教	1	0	0	0	2	2	1	0	0	1	3	0
C	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	准教授・講師	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
	助教	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	1	2
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	助教	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
合計	教授	6	7	7	7	7	7	7	6	6	8	8	8
	准教授・講師	9	8	9	6	6	7	7	6	6	6	7	6
	助教	4	4	2	6	6	6	5	4	6	7	7	6
	計	19	19	18	19	19	20	19	16	18	21	22	20
平均点	教授	2.17	2.14	2.00	2.57	2.71	2.57	2.43	2.50	2.50	2.25	2.13	1.88
	准教授・講師	2.56	2.13	2.00	1.67	1.50	1.43	1.71	1.83	2.33	1.50	1.14	2.00
	助教	1.25	1.50	2.50	1.83	1.50	1.50	1.80	2.00	1.67	1.29	1.29	1.00
	全体	2.16	2.00	2.06	2.05	1.95	1.85	2.00	2.13	2.17	1.71	1.55	1.65

授業内容、教材、教授技術等の改善		応用化学分野			化学工学分野			マテリアル工学分野		
		H20	H21	H22	H20	H21	H22	H20	H21	H22
S	教授	4	3	5	3	2	2	2	4	3
	准教授・講師	5	4	3	1	0	1	1	2	1
	助教	1	1	2	0	0	0	0	0	0
A	教授	5	5	4	2	3	3	4	3	3
	准教授・講師	3	3	4	4	5	3	3	4	5
	助教	6	4	5	1	2	1	3	1	1
B	教授	1	0	1	0	0	1	2	1	2
	准教授・講師	0	1	1	0	0	0	4	2	3
	助教	1	0	0	1	0	1	1	2	2
C	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	1	1	0	1	0	1	1	2	1
	助教	0	2	2	3	2	0	1	0	0
回答なし	教授	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	准教授・講師	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	助教	0	1	0	0	0	2	0	0	0
合計	教授	10	8	10	5	5	6	8	8	8
	准教授・講師	9	9	8	6	5	5	9	10	10
	助教	8	8	9	5	4	4	5	3	3
	計	27	25	27	16	14	15	22	21	21
平均点	教授	2.30	2.38	2.40	2.60	2.40	2.17	2.00	2.38	2.13
	准教授・講師	2.33	2.11	2.25	1.83	2.00	1.80	1.44	1.60	1.60
	助教	2.00	1.38	1.78	0.60	1.00	0.75	1.40	1.33	1.33
	全体	2.22	1.96	2.15	1.69	1.86	1.67	1.64	1.86	1.76

【グラフ】：10分野別



<特記事項>

特になし

【大学運営活動についての分析結果】

いずれの分野でも、約70%以上は大学運営に寄与したと考えており、大学や学部における委員会参加機会の配分に問題がないものと考えられる。

<自己点検評価委員会委員および執筆分担・協力者>

(平成 22 年度組織)

工学研究科長・学部長	辻川 吉春
教育研究会議員	杉村 延広
大学院教育運営委員長・工学研究科長室会議委員	池田 良穂
工学研究科長室会議委員・全学自己点検評価委員	辰巳砂 昌弘
学部教育運営委員長	田畑 稔
教育改革専門委員	新井 隆景
教育展開専門委員	白井 正充
学生委員長	三村 耕司
入試専門委員長	小西 康裕
A0 入試運営委員長・推薦(A0)入試追跡調査委員	足立 元明
リエゾンオフィス長	内藤 裕義
留学生委員	中平 敦
オープンカレッジ実行委員長	大塚 耕司

各統計データなど

学生センター 学部支援課 工学部支援室
学務課
入試課
キャリアサポート室

国際交流課

総務部 人事課

産学官連携機構 研究連携推進課

生産技術センター

リエゾンオフィス

総合教育研究機構 エクステンションセンター

大阪府立大学 工学研究科・工学部

平成 20・21・22 年度(2008・2009・2010 年度) 自己点検評価報告書

発行者 : 大阪府立大学 工学研究科・工学部 自己点検評価委員会

発行責任者 : 工学研究科長 池田 良穂

発行年月 : 2011 年(平成 23 年) 9 月

〒599-8531 堺市中区学園町 1-1 TEL 072-254-9201