

15. 工学部

I	工学部の教育目的と特徴	15-2
II	「教育の水準」の分析・判定	15-5
	分析項目 I 教育活動の状況	15-5
	分析項目 II 教育成果の状況	15-9
III	「質の向上度」の分析	15-13

I 工学部の教育目的と特徴

1. 教育の目的と基本方針

学部教育の目的を「基礎科目を重視し、現在の科学・技術の水準を理解し、創意改善しながら工学を応用する能力のある技術者・研究者の養成」とし、次の基本方針の下に四年一貫教育を実施する。

- (a) 理学的な基礎知識と工学基礎の充実。
- (b) 人文・社会科学等の関連する学問分野についての幅広い視野の確立。
- (c) 基礎知識を柔軟に適用する豊かな応用力の養成。
- (d) 専門的な知識の修得のみならず、将来の創造性につながる基礎学力と技術・研究のあり方に対する基本的素養の養成。

これは名古屋大学学術憲章の教育に関する基本的目標「自発性を重視する教育実践によって、論理的思考と想像力に富んだ勇気ある知識人を育てる」を工学の分野で実現しようとするものである。

2. 目標と方針

工学部の教育目標として「基礎力」、「応用力」、「創造力・総合力」の育成を掲げ、次の部局中期目標・中期計画の下に、その目標達成を図る。

(1) 中期目標（工 M 1）（全学中期目標 M 1 に対応）

長期的視点に立って、質の高い学部専門・大学院教育を行う。

・ 中期計画（工 K 1）（全学中期計画 K 1 に対応）

高度専門家に必要な確固たる専門力と幅広い視野を獲得するための教育課程・体制を整備する。

・ 中期計画（工 K 3）（全学中期計画 K 3 に対応）

国際化拠点整備事業グローバル 30 プロジェクトに伴う英語コースの新設や秋季入学制度を整備する。

中期目標 M 1

長期的視点に立って、質の高い教養・学部専門・大学院教育を行う。

中期計画 K 1

教養・学部専門教育を充実させる。

中期計画 K 3

留学生等の多様な学生への教育を整備する。

(2) 中期目標（工 M 2）（全学中期目標 M 2 に対応）

教育の実施体制・方法を継続的に自己点検し、教育の質を高める。

・ 中期計画（工 K 4）（全学中期計画 K 5 に対応）

在学生・卒業生を対象とした調査、及び社会・高校を対象とした外部評価を通じて、教育の実施体制・方法・結果を継続的に点検し、必要な改善を図る。

中期目標 M 2

・ 教育の実施体制・方法を継続的に自己点検し、教育の質を高める。

中期計画 K 5

・ 教育の実施体制・方法・結果を点検し、改善に活かす。

(3) 中期目標（工 M 3）（全学中期目標 M 3 に対応）

自律的な学習と生活を支援する環境を充実させる。

・ 中期計画（工 K 6）（全学中期計画 K 7 に対応）

学生の勉学および生活に対する経済的援助を行う。

- ・中期計画（工 K7）（全学中期計画 K8 に対応）
学生の学習・進学・就職を支援する体制を整備する。
- ・中期計画（工 K8）（全学中期計画 K9 に対応）
留学生へのサポートを充実させる。

中期目標 M3

- ・自律的な学習と生活を支援する環境を充実させる。

中期計画 K7

- ・学生への経済的援助や課外活動支援を行う。

中期計画 K8

- ・学習・進学・就職・心身の健康管理を支援する体制を整備する。

中期計画 K9

- ・支援を必要とする学生へのサポートを充実させる。

- (4) 中期目標（工 M5）（全学中期目標 M5 に対応）

社会・産業界・行政・他大学等との連携を通じて、社会に貢献する。

- ・中期計画（工 K13）（全学中期計画 K14 に対応）
工学部懇話会，高校への講師派遣，SSH 等を通じて，高大連携を推進する。

中期目標 M5

- ・社会・産業界・行政・他大学等との連携を通じて，社会に貢献する。

中期計画 K14

- ・様々な組織と協力し，教育・文化・福祉・安全の向上に貢献する。

- (5) 中期目標（工 M6）（全学中期目標 M6 に対応）

工学部・工学研究科の研究・教育・業務運営における国際化を進める。

- ・中期計画（工 K16）（全学中期計画 K17 に対応）
国際プログラム群（G 3 0）として化学系，物理系，自動車工学プログラムを設置し，国際化に対応した教育プログラムを充実させる。また自動車工学サマープログラムの充実も図る。

中期目標 M6

- ・研究・教育・業務運営における国際化を進める。

中期計画 K17

- ・国際プログラム群を設けること等により留学生の比率を 10% 以上に増やす，また，アデレード大学等との国際共同学位プログラムを展開するなど，国際化に対応した教育プログラムを充実させる。
- ・海外拠点等を活用し，愛知教育大学，三重大学等と連携してグローバル人材の育成に取り組む。

- (6) 中期目標（工 M14）（全学中期目標 M17 に対応）

工学部・工学研究科に関わる教育・研究活動等を積極的に発信し，説明責任を果たす。

- ・中期計画（工 K34）（全学中期計画 K47 に対応）
ホームページの活用，冊子体の配布等により，教育・研究情報を発信する。

中期目標 M17

- ・教育・研究活動等を積極的に発信し，説明責任を果たす。

中期計画 K47

- ・多様なメディアを活用し，教育・研究活動等を迅速に情報発信する。

3. 学部の特徴

平成9年の大学院重点化に伴い、工学部ではそれまでの18学科の学部組織を、5学科13学科目（履修コース）に改編した。従来の細分化された縦割りの専門分野にとらわれることなく、広い視野から学部教育を進め、大学院教育との連携を視野に入れた四年一貫教育を円滑に推進するためである。

大学院重点化後も、社会の要請に応じて、環境学研究科、情報科学研究科、エコトピア科学研究所等が新しく設置されたが、これら他部局所属の教員も工学部の教育に参加・協力している。

ミッションの再定義にもあるように、工学部は多面的な学術研究活動と自発性を重視する教育実践によって、論理的思考力と創造力に富んだ「勇気ある知識人」を育てることを基本理念として、基礎科学の知識の上に立ち、次世代の「工学・技術」を創造する能力を有し、豊かな学識・専門性と、広い国際的な視野を併せもった先導的な研究者・技術者を育成する役割を果たしている。

4. 学生受入の状況

推薦入試、前期日程の2種類の入学試験を実施してきたが、推薦入試はセンター試験を課さなかったため、基礎学力が不足しているものが認められ、平成24年度入試からセンター試験を課す推薦入試へ変更した。

平成23年度秋学期からは、これまで実施してきた質の高い学部・大学院教育を留学生にもより広く提供し、国際的に活躍できる人材を育成するため、国際プログラム群（G30）として外国人留学生及び帰国子女生を対象とした英語コースの化学系、物理系、自動車工学プログラムの学部学生をH26年度末までに46名受け入れている。

日韓共同理工系学部留学生受け入れ及びマレーシア政府派遣を継続するとともに、毎年25～35名程の留学生を受け入れている。

[想定する関係者とその期待]

工学部の想定する関係者は、産業界・学界をはじめとする社会および在学生であり、その期待は「基礎力」、「応用力」および「創造力・総合力」の育成である。

特に、第2期は「総合力を備えた人材育成の強化」「グローバルに活躍する人材の育成」に向け、これまで実施してきた総合力、国際力、実践力、リーダーシップ等の涵養に関する教育をさらに強化し、産業界ならびアカデミアでグローバルに活躍できる人材育成の期待に応える取組を実施している。

II 「教育の水準」の分析・判定

分析項目 I 教育活動の状況

観点 I - 1 教育実施体制

(観点に係る状況)

観点 I - 1 - ① 教員組織編成や教育体制の工夫とその効果

学科別の学生定員と現員，教員の現員を資料 I - 1 - 1 に示す。担当教員には，工学研究科に加え，他部局等に所属する工学部教育担当教員（かっこ書き内数）が含まれる。

産業界の研究開発の動向紹介，知財・経済関連の教育のために学外から非常勤講師を採用している。平成 27 年度に採用した非常勤講師は 262 人，3,147 時間であり，この採用時間数は総授業時間の約 9% である。

資料 I - 1 - 1 学科別学生数と履修コース別教員数 (平成 27 年 5 月現在)

学科	履修コース	学部学生 現員数				担当教員 現員数		
		1 年次 (定員)	2 年次	3 年次	4 年次	教授	准教授 ・ 講師	助教
化学・生物 工学科	応用化学	161 (150)	80	81	92	16(5)	16(3)	12(1)
	分子化学工学		56	48	56	8(0)	8(1)	9(0)
	生物機能工学		31	30	48	6(1)	7(2)	4(1)
	化学 P (G30)	4	7	5	1			
物 理 工 学 科	材料工学	197 (190)	103	102	114	18(7)	15(4)	14(2)
	応用物理学		54	52	68	11(2)	10(1)	14(1)
	量子エネルギー工学		48	45	55	12(2)	10(2)	8(0)
	物理 P (G30)	4	3	4	1			
電気電子・ 情報工学 科	電気電子工学	187	129	125	141	38(20)	30(15)	20(10)
	情報工学	(170)	68	61	87			
	自動車工学 P (G30)	3	4	5	0			
機械・航空 工学科	機械システム工学	170 (160)	98	96	111	12(2)	14(0)	12(1)
	電子機械工学		61	48	59	7(1)	6(0)	4(0)
	航空宇宙工学		28	27	31	6(1)	4(0)	4(1)
	自動車工学 P (G30)	6	5	2	4			
環境土木・ 建築学科	環境土木工学	82	41	41	42	13(7)	10(3)	7(2)
	建築学	(70)	47	39	40	7(7)	7(6)	5(3)
社会環境 工学	社会資本工学	1	1	0	6			
	建築学		1	1	5			
合 計		815 (740)	865	812	961	154 (55)	137 (37)	113 (22)

【出典：工学部教務課及び総務課記録】

観点 I - 1 - ② 多様な教員の確保の状況とその効果

平成 27 年度の専任教員の現員は 290 名（定員 370 名），他研究科・研究所等の所属で工学研究科の教育研究を担当する教員の現員 78 名，総数 368 名の教員が工学部・工学研究科の教育研究にあっている。教員採用においては原則公募制を採用し，第 2 期中期目標期間中では，教授，准教授・講師，助教各々およそ 85%，62%，21% が公募による採用となっている。また，外国人や企業等での実務経験のある教員（全体の 65.5%）を採用することにより，他組織での経験を教育・研究に活かしている。

観点 I - 1 - ③ 入学者選抜方法の工夫とその効果

【入学者確保と選抜】

推薦入試，前期日程の 2 種類の入学試験を実施してきたが，推薦入試はセンター試験を課さなかったため，基礎学力が不足しているものが認められ，平成 24 年度入試からセンター試験を課す推薦入試へ変更した

【留学生の入学促進】

平成 23 年度秋学期からの国際プログラム群の入試では、年複数回インターネットを利用したアドミッション入試を行い優秀な入学生の確保に努め、H26 年度末までに 46 名受け入れている。

観点 I - 1 - ④ 教員の教育力向上や職員の専門性向上のための体制の整備とその効果

【ファカルティ・ディベロップメント (FD) の実施】

8 大学工学関連研究科長等会議の下に設置された工学教育プログラム委員会は毎年 2 ～ 3 回開催され、企業委員も参加する WG からの提言、教員・学生を対象としたアンケート、セミナーなどを実施している。これらの活動は教務委員会を通して工学研究科全教員に伝えられ、そのことが FD の機能を果たしている。

工学研究科教授会（年 4 回開催）において、FD を目的とした講演を実施している。（別添資料 I - A）

観点 I - 1 - ⑤ 教育プログラムの質保証・質向上のための工夫とその効果

工学部並びに工学研究科の運営体制は、最高意志決定機関である教授会（専任の教授、准教授、講師から構成）、教授会の代議員会としての機能を持つ専攻長・学科長会議、及び 6 つの常置委員会（企画・財務、施設・図書、教務、学生支援・国際交流、社会連携、安全・厚生）が中心となっている。特に教務委員会は教育制度全般（基本理念、カリキュラム、入進学制度、研究指導体制、学位制度等、教育内容・方法・評価）について検討・改善するための取組みを分掌している。

(水準)期待される水準にある

(判断理由)

工学部の教育目的を達成するために、学部・履修コースの組織体制および教員組織が第 1 期に引き続き適切に編成している。

教務委員会を中心に、教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制が整備されており、それらが適切に機能して、改善に結びついている。

観点 I - 2 教育内容・方法

(観点に係る状況)

観点 I - 2 - ① 体系的な教育課程の編成状況

四年一貫教育の科目区分は基礎科目、教養科目、専門系科目の 3 科目に大別される。専門系科目は専門基礎科目、専門科目、関連専門科目に分類され、十分な教育効果を上げるように、適正な年次配分を行っている。

I の基本方針に掲げた項目(a)～(d)と上記の科目区分との対応は資料 I - 2 - 1 の通りである。

資料 I - 2 - 1 教育目的と科目区分の対応

- | |
|--|
| 項目(a)：主に理系基礎科目が対応（19.5～23.5 単位以上） |
| 項目(b)：主に教養科目、文系基礎科目、言語文化などが対応（24 単位以上） |
| 項目(c)：主に専門系科目が対応（70～80 単位以上） |
| 項目(d)：主に基礎セミナー、専門系科目の創成科目が対応（10～20 単位以上） |

【出典：工学部教務課記録】

卒業要件は、基礎科目と教養科目に関しては 51～55 単位以上、専門系科目に関しては 75～82 単位以上（内、必修科目は 37～66 単位）、合計 129～137 単位以上修得である。工学部では 2 年次から 3 年次への進級要件（基礎科目と教養科目で合計 41 単位以上修得）を設定している。また、4 年次で卒業研究開始要件を設定している学科・履修コースもある。第 2 期の平成 23 年度からは、1 年次に実質的に未履修の学生を見出し、適切な指導を行うため、1 年次から 2 年次への進級要件（理系基礎科目 5 科目以上修得）を新たに導入した。

なお、各学科・履修コースの教育目的・目標、並びにコースツリーは、各学科並びに教

名古屋大学工学部 分析項目 I

務委員会において毎年見直され、当初ガイダンスにおいて学生に配布、周知され、工学部ホームページにも掲載されて、広く社会にも公表されている。【別添資料 I - B】。

観点 I - 2 - ② 社会のニーズに対応した教育課程の編成・実施上の工夫

創造力・総合力，リーダーシップを備えた人材育成という社会的要請に応えるため，創成科目（デザイン型科目）を実践している。具体的には，機械・航空工学科「機械創造設計製作」，電気電子・情報工学科「電気・電子工学実験第 3」（通称：手引書のない大実験），分子化学工学コース「プロセス基礎セミナー」がある。第 2 期の平成 23 年度からは「機械創造設計製作」を発展させ，3 年次から研究室に配属して通年でミニ卒業研究を体験させる，機械システム研修 I，II を開設した。なお，4 年次の卒業研究は学部教育 4 年間の集大成であり，創成科目の一つと位置付けている。

工学部全学科共通科目である「工学概論第 1」（通称：がんばれ後輩）は，社会の中枢で活躍する名古屋大学工学部の先輩を講師に招き，1 年次生を対象に，将来の夢や勉学の指針を与えることを目的として実施している。平成 22 年度以降の講師及び受講者数を資料 I - 2 - 2 に示す。

資料 I - 2 - 2 「工学概論第 1」の講師及び受講者数

年度	受講者数	講師
H22	51 名：1 年次生 32 名 2 年次以上 19 名	関 雅樹（JR東海 常務執行役員） 渡邊一平（渡邊一平国際特許事務所 所長） 河井良浩（産業技術総合研究所 研究グループ長）
H23	51 名：1 年次生 32 名 2 年次以上 19 名	河井良浩（産業技術総合研究所 研究グループ長） 熊崎隆啓（中部電力株式会社 燃焼グループ長） 菊田 繁（ルネサスエレクトロニクス株式会社 開発部担当部長）
H24	45 名：1 年次生 19 名 2 年次以上 26 名	熊崎隆啓（中部電力株式会社 燃焼グループ長） 菊田 繁（ルネサスエレクトロニクス株式会社 開発部担当部長） 栗田 仁（栗田仁建設設計室 代表）
H25	47 名：1 年次生 28 名 2 年次以上 19 名	稲垣瑞穂（株式会社豊田中央研究所 機械・電気研究部部長） 石橋英章（日本たばこ産業株式会社 医薬総合研究所生産技術研究所） 栗田 仁（栗田仁建築設計室 代表）
H26	34 名：1 年次生 9 名 2 年次以上 25 名	伊牟田守（岐阜県研究開発財団 統括コーディネータ 【川崎重工業(株)航空宇宙カンパニーより出向】） 稲垣瑞穂（株式会社豊田中央研究所 機械・電気研究部部長） 石橋英章（日本たばこ産業株式会社 医薬総合研究所生産技術研究所）
H27	74 名：1 年次生 38 名 2 年次以上 36 名	伊牟田守（岐阜県研究開発財団 統括コーディネータ 【川崎重工業(株)航空宇宙カンパニーより出向】） 山崎尚徳（三菱電機株式会社 先端技術総合研究所 モータ駆動システム技術部 駆動制御グループマネージャー） 梶田順一（新日本技研株式会社 代表取締役社長）

【出典：工学部教務課記録】

社会的責任を強く意識し，自律的に行動できる人材を養成するため，「工学倫理」が 1 年次生を対象に平成 14 年度に開設された。平成 19 年度以降の受講者数は資料 I - 2 - 3 の通りである。この他，知財，経済，環境・エネルギー，科学技術，キャリア教育に係る授業科目が開講されている。

資料 I - 2 - 3 「工学倫理」の受講者数

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
受講者数	120	111	85	165	100	94

【出典：工学部教務課記録】

なお，高校教諭・高校生を対象に毎年開催している工学部懇話会【別添資料 I - C】，テクノサイエンスセミナー（電気電子・情報工学科を除く各学科持ち回りで担当）【別添資料 I - D】，テクノフロンティアセミナー（電気電子・情報工学科担当），化学・生物実験講習会（化学生物工学科担当）【別添資料 I - E】は工学部の教育研究を受験生に知ってもらいよい機会を提供している。

観点 I-2-③ 国際通用性のある教育課程の編成・実施上の工夫

学部教育の国際化への対応のため、平成 23 年度から、化学系、物理系、自動車工学の英語だけで学位が取得できる国際プログラムを設置した。

留学生に対する学習支援として、日本人学生が日常的に留学生と接し、留学生が抱える勉学上や生活上の諸問題の相談に対応するチューター制度を実施している。チューターの支援を希望する留学生にチューターを配置している（資料 I-2-4）。

資料 I-2-4 チューターの採用状況

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
対象者数（人）	206	264	271	262	295	331
チューター採用数（人）	194	249	266	232	229	249
チューター採用時間（時間）	10,231	9,335	8,234	8,379	8,486	8,962

【出典：工学部教務課記録】

観点 I-2-④ 養成しようとする人材像に応じた効果的な教育方法の工夫

【演習、実験、実習の充実】

卒業要件に占める基礎科目・教養科目の授業形態は約 30%が演習、実験、実習である。専門系科目の卒業要件 75～82 単位のうち、演習、実験、実習は 13.5～56 単位（内、演習 8～54 単位、実験 2～10 単位、実習 0～3.5 単位）であり、必修科目は 32～61 単位である。演習、実験あるいは必修科目などの主要な授業科目に対しては、資料 I-2-5 のように、TA を配置し、学生個々の理解度に合ったきめ細かい教育を進めている。

資料 I-2-5 TA の採用状況

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
授業科目数	249	246	242	232	230	239
TA 採用数（延べ人数）	779	812	807	816	826	789
TA 採用時間（時間数）	31,597	31,606	33,821	35,282	31,563	30,762

【出典：工学部総務課記録】

観点 I-2-⑤ 学生の主体的な学習を促すための取組

学年担任制及び指導教員制（各教員は指導教員として各学年 3～5 名の学生の履修指導や学生生活一般の相談・指導を担当する制度）を実施し、学業（勉学の方向、コース分け、将来など）に関する相談や、学業に支障を来すような事態に遭遇した場合の相談などを受け付け、アドバイスをを行い、学生の学業を支援している。

学生の自主的な学習を支援する施設・設備の中心は附属図書館中央館であるが、各専攻が所有する図書室の環境整備にも努めている。自主学習のための環境整備として、工学部サテライトラボ（学生が計算機を用いて自主学習できる環境）、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（学生が自主的に勉学・研究するための各種空間）、夏季休業時には特定の講義室を学生に開放している。第 2 期では、創造工学センターの学生への開放時間を拡大した。

（水準）期待される水準を上回る。

（判断理由）

第 2 期では、従来の特徴ある教育内容に加え、工学部の教育目的の「総合力を備えた人材育成の強化」のために、「機械システム研修 I、II」等の創成科目を新設し、既存の各分野で実施されている創成科目や、倫理、知財、経済、環境・エネルギー等を含む多様な授業科目を継続して整備している。また、「グローバルに活躍する人材の育成」のために、国際プログラム群（G30）として 3 つのプログラム（化学系、物理系、自動車工学）を新設し、講義、実験、実習の充実に努力し、H26 年度末までに 46 名受け入れ、順調に進んでいる。

以上より、期待される水準を上回ると判断する。

分析項目Ⅱ 教育成果の状況

観点Ⅱ－１ 学業の成果

(観点に係る状況)

観点Ⅱ－１－① 履修・修了状況から判断される学習成果の状況

進級要件に基づく2年次から3年次への進級状況を資料Ⅱ－１－１に示す。毎年10%弱の学生が2年次で留年しているが、退学者数・転学部者は1%前後で横ばいなので、留年者もその後は順調に進級していると結論できる。このことから、現行の進級要件は学生の学習達成度の点検と勉学意欲の促進に十分機能していると判断している。第2期では、平成23年度入学者からさらに1年次から2年次への進級にも進級要件を設け(資料Ⅱ－１－２)、学生の学習意欲を高めるように変更した。

資料Ⅱ－１－１ 工学部における進級状況(2年次から3年次) ※10月入学者を除く

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
在籍者数	855	870	876	888	846	843
進級者数 (%)	777 (90.9)	784 (90.1)	792 (90.4)	811 (91.3)	782 (92.4)	772 (91.6)
留年者数 (%)	74 (8.7)	79 (9.1)	80 (9.1)	66 (7.4)	55 (6.5)	66 (7.8)
退学者数 (%)	4 (0.5)	7 (0.8)	3 (0.3)	11 (1.2)	9 (1.1)	5 (0.6)
転学部者数 (%)	0 (0)	0 (0)	1 (0.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

【出典：進級判定資料(平成22～27年度)】

資料Ⅱ－１－２ 工学部における進級状況(1年次から2年次) ※10月入学者を除く

年度	H23	H24	H25	H26	H27
在籍者数	818	826	808	809	797
進級者数 (%)	800 (97.8)	813 (98.4)	785 (97.2)	793 (98.0)	776 (97.4)
留年者数 (%)	17 (2.1)	12 (1.5)	21 (2.6)	14 (1.7)	16 (2.0)
退学者数 (%)	1 (0.1)	1 (0.1)	2 (0.2)	2 (0.2)	4 (0.5)
転学部者数 (%)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (0.1)

【出典：進級判定資料(平成23～27年度)】

4年次在籍者数に対する卒業生数の割合は、資料Ⅱ－１－３に示す通り、85～88%である。資料Ⅱ－１－１、p.11の進級状況を考えると、この卒業率は妥当な値であり、教育目的・目標に沿った人材の育成評価が厳正に行われている結果であると判断している。なお、標準修業年限である4年間で卒業している割合は、平成27年度の実績で、84.5%であった。

資料Ⅱ－１－３ 工学部における卒業状況

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
在籍者数	880	903	885	901	921	948
卒業生数 (%)	764 (86.8)	792 (87.7)	765 (86.4)	765 (84.9)	777 (84.4)	801 (84.5)
留年者数 (%)	110 (12.5)	103 (11.4)	114 (12.9)	127 (14.1)	132 (14.3)	142 (15.0)
退学者数等 (%)	6 (0.7)	8 (0.9)	6 (0.7)	9 (1.0)	12 (1.3)	5 (0.5)

【出典：卒業認定資料(平成22～27年度)】

観点Ⅱ-1-② 資格取得状況，学外の語学等の試験の結果，学生が受けた様々な賞の状況から判断される学習成果の状況

【資格取得】

第2期でJABEEの認定を受け実施している学科・履修コースは，社会環境工学科社会資本コースと同建築学コースである。

【学生の受賞】

卒業研究の成果が高く認められ，学会における受賞者数が資料Ⅱ-1-4のように著しく伸びている。

資料Ⅱ-1-4 学生の受賞者数

年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
学部学生	0	2	6	7	16	13

【出典：工学部総務課記録】

観点Ⅱ-1-③ 学業の成果の達成度や満足度に関する学生アンケート等の調査結果とその分析結果

授業アンケートの内容は，点検結果に基づいて適切に見直しており，共通設問に加え，授業科目ごとの個別の設問を設定できるようになっている。さらに，各授業に関する要望・反省・感想などの自由記載欄も設けている。アンケートは無記名とし，対象科目は専門系科目の全授業科目（講義・演習・実験）である。

授業アンケートの回収状況を資料Ⅱ-1-5に示す。

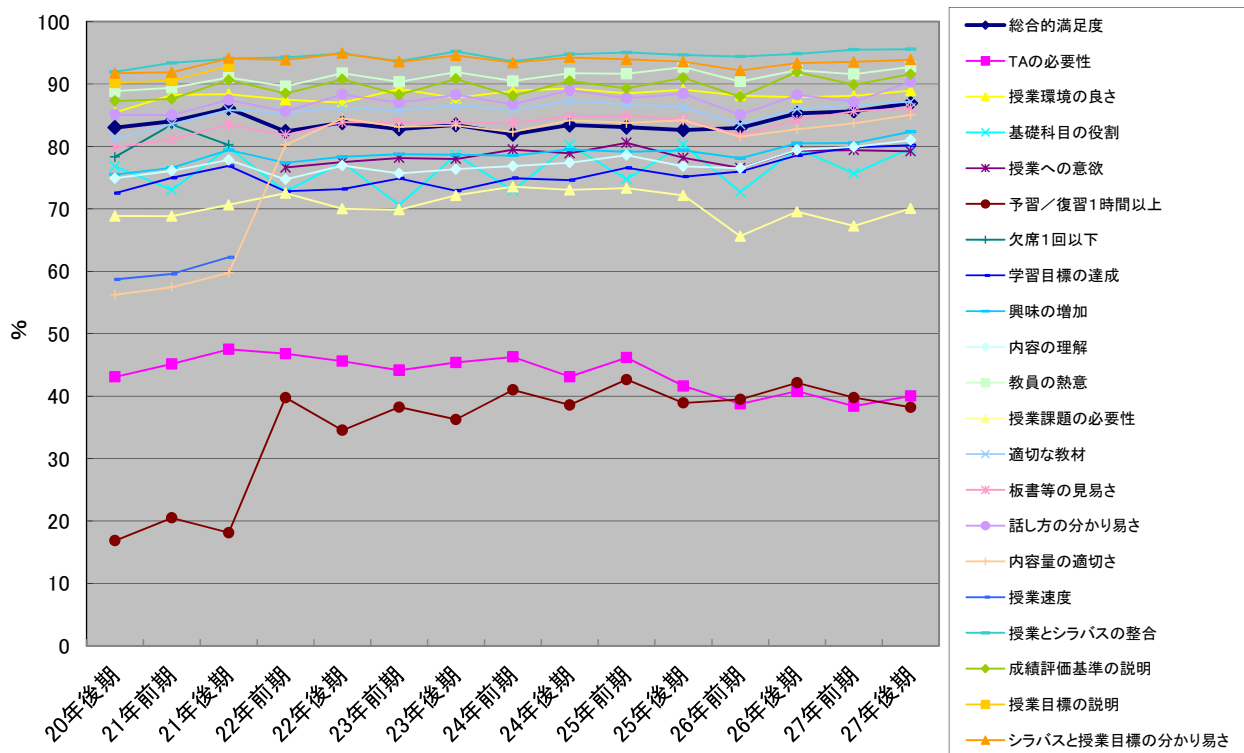
資料Ⅱ-1-5 授業アンケートの回収状況（%）

年度	H22		H23		H24		H25		H26		H27	
	前期	前期	前期	前期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
化学・生物 工学科	83.3	91.5	87.0	86.4	84.4	83.0	83.3	91.7	91.5	85.4	84.4	87.5
物理工学科	90.8	91.8	90.3	96.5	96.4	96.4	90.8	95.6	91.8	86.8	96.7	85.5
電気電子・ 情報工学科	90.5	92.5	97.5	95.2	97.6	95.2	90.5	88.6	92.5	91.3	95.1	92.7
機械・航空 工学科	84.5	94.7	94.4	88.2	100.0	85.7	84.5	96.1	94.7	85.7	95.2	96.1
環境土木・ 建築学科	86.5	93.9	94.1	97.7	93.8	93.0	86.5	93.0	93.9	97.6	95.7	88.1
合計	87.3	92.9	92.5	92.9	94.4	90.7	87.3	93.3	92.9	88.8	93.6	89.9

【出典：平成28年度第1回教務委員会資料】

資料Ⅱ-1-6は，平成20～27年度に実施した授業アンケートの分析結果から，設問ごとの肯定的回答の割合を示したものである。総合的満足度は平成22年度83%前後と高い水準を維持しており，平成26年度後期からはさらに上昇し，85%を超えている。平成27年度前期には11項目（シラバスと授業目標の分かり易さ，成績評価基準の説明，授業とシラバスの整合性，授業の容量，話し方の分かり易さ，教員の熱意，適切な教材，授業環境の良さ，板書等の見易さ，興味の増加，総合的満足度）で肯定的回答が80%を超えている。

資料Ⅱ-1-6 授業アンケート肯定的回答割合の変化



【出典：平成 28 年度第 1 回教務委員会資料】

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由)

第 2 期では、学生による授業アンケートの総合満足度が、H26 年度以降 85% を越えており、教育の成果や効果が向上し、卒業研究の成果が高く認められ、学会における学生の受賞が H26 年度以降急増している。

これらの具体的な結果より、教育の成果は期待される水準を上回ると判断する。

観点Ⅱ-2 進路・就職の状況

(観点に係る状況)

観点Ⅱ-2-① 進路・就職状況，その他の状況から判断される在学中の学業の成果の状況

資料Ⅱ-2-1 に示すように、卒業生の大学院への進学率は 85% 超に達している。これは、学部教育で養われる専門基礎力に加え、大学院教育のより高度で独創的な研究を通して培われる専門応用力、総合力を持つ人材を求める社会的要請に応えた結果である。また、卒業後、直ちに就職する学生は 10~15% 程度であるが、その就職先は専門性を活かすことのできる企業が主体である。【別添資料Ⅱ-A】

資料Ⅱ-2-1 卒業生の進路状況

卒業年度	H22	H23	H24	H25	H26	H27
大学院前期課程 進学	657 (86.0%)	672 (84.6%)	664 (86.7%)	679 (88.8%)	666 (85.3%)	684 (84.7%)
企業等	69 (9.0%)	81 (10.2%)	71 (9.3%)	56 (7.3%)	83 (10.6%)	88 (10.8%)
官公庁	6 (0.8%)	7 (0.9%)	15 (2.0%)	11 (1.4%)	10 (1.3%)	10 (1.2%)
その他 (研究生など)	32 (4.2%)	34 (4.3%)	16 (2.1%)	19 (2.5%)	22 (2.8%)	26 (3.2%)

合計	764	794	766	765	781	808
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

【出典：工学部教務課記録】

観点Ⅱ－２－② 在学中の学業の成果に関する卒業・修了生及び進路先・就職先等の関係者への意見聴取等の結果とその分析結果

卒業時（平成 27 年 3 月）に卒業生 781 名を対象に実施し、有効回答 701 名を得たアンケート結果によれば、工学部 4 年間の教育で「基礎力」、「応用力」、「創造力・総合力」が身についたかとの設問に対し、肯定的な回答はいずれも 72%以上（基礎力：86.4%，応用力：76.6%，創造力・総合力：72.6%）であった（資料Ⅱ－２－２）。また、それらの資質の形成に専門系科目、卒業研究が重要な役割を果たしていると認識している様子が見られる。

資料Ⅱ－２－２ 身についた能力

(a) 「基礎力」、「応用力」、「創造力・総合力」は身についたか（%）

	あてはまる	ややあてはまる	あまりあてはまらない	あてはまらない	わからない・不明
基礎力	29.5	56.9	9.4	3.0	1.2
応用力	18.3	58.3	19.1	2.6	1.7
創造力・総合力	16.3	56.3	20.4	4.0	3.0

(b) どのような科目で身についたか（%）

	全学教育科目	専門基礎科目	専門科目	卒業研究	その他
基礎力	8.6	37.3	31.7	21.4	1.0
応用力	4.4	12.5	39.9	42.1	1.1
創造力・総合力	7.6	12.6	26.7	51.1	2.0

(c) どのような授業形式であったか（%）

	講義	演習	実習・実験	セミナー	その他
基礎力	42.6	24.2	27.9	4.6	0.7
応用力	22.9	19.5	48.7	7.1	1.8
創造力・総合力	19.2	14.8	55.1	8.2	2.7

【出典：卒業生アンケート（平成 27 年 3 月実施）】

同じアンケートで「名古屋大学で学び、得た成果」について尋ねたところ、資料Ⅱ－２－３のような回答を得た。

資料Ⅱ－２－３ 名古屋大学で学び、得た成果（複数回答可）（%）

学力・能力・資質の形成	就職・進学	友人等のコミュニティ形成	社会人としての素養	その他
60.9	25.5	38.8	13.6	4.6

【出典：卒業生アンケート（平成 27 年 3 月実施）】

さらに、「名古屋大学への入学を友人、知人、後輩、関係者に勧めますか」との問いには 87%から肯定的な回答（勧める：49.2%，どちらかと言えば勧める：38.5%）を得ている。

なお、学部卒業後、多くの学生は大学院へ進学しているため、就職先の上司による評価結果は大学院教育における現況調査表の記載に委ねる。

（水準）期待される水準にある。

（判断理由）

卒業後の進路は約 85%が大学院へ進学しており、また、学部卒業後、直ちに就職する学生の就職先も自分の専門性を活かすことのできる企業等である。これらの進路状況から、教育の効果や効果が高いレベルで維持していると判断する。

また、卒業時に実施したアンケート結果によれば、卒業生の 87%が「周囲に名古屋大学への入学を勧める」と回答している。

以上のことから、期待される水準にあると判断する。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 教育活動の状況

【重要な質の向上／質の変化があった事項】

① 「平成23年度秋学期からの国際プログラム群（G30）の学部学生受入」

（質の向上があったと判断する取組）

化学、物理学、自動車工学などの分野に、すべての授業を英語で受講できる国際プログラムを設置し、グローバル化に対応した国際教育をさらに発展させている。また、国際水準の教育を提供する国際プログラム群の授業を日本人学生にも拡張するなど、国際通用性を持った人材を育成する教育プログラムを実践している。特に自動車工学分野においては、上記プログラムとは別にサマープログラムが設置されており、留学生を中心に工学固有の先端教育を推進している。

資料Ⅲ-1 化学系プログラム、物理系プログラム、自動車工学プログラム

年度	H23	H24	H25	H26	H27
入学者数	10	18	15	18	18

【出典：工学部教務課記録】

② 「工学部懇話会、テクノサイエンスセミナーなどの実施」

（高い水準を維持していると判断する取組）

工学部懇話会は工学部の学生受入方針や教育研究活動を高校教諭に理解してもらうと同時に、高校と大学の教育に関連した課題に対する幅広い意見交換の場として、平成10年より毎年1回、開催している。

また、テクノサイエンスセミナーは平成8年度から学科持ち回りで、テクノフロンティアセミナーは平成12年度から電気電子・情報工学科で、実験講習会は平成21年度から化学・生物工学科で、高校生を対象に工学のおもしろさを体験してもらうことを目的として開催している。【別添資料Ⅰ-D、E】

また、ホームカミングデーにおいて保護者との懇談会を行い、博士課程進学の説明を行い、保護者の理解と意識向上に努めた。

さらに、高校から個別に依頼される出張講義やスーパーサイエンスハイスクール(SSH)への協力要請にも積極的に対応している。

(2) 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

【重要な質の向上／質の変化があった事項】

（質の向上があったと判断する取り組み）

第2期では、学部での活動に対する学生の受賞がH26年度以降急増している。さらに、学生による授業アンケートにおいて、第2期においては早期にアンケート結果を教員にフィードバックし、授業改善した結果、H26年度以降では総合満足度が、85%を越えており、教育の成果や効果が向上している。