

7. 総合理工学部

I	総合理工学部の教育目的と特徴	7-2
II	分析項目ごとの水準の判断	7-5
	分析項目 I 教育の実施体制	7-5
	分析項目 II 教育内容	7-9
	分析項目 III 教育方法	7-14
	分析項目 IV 学業の成果	7-17
	分析項目 V 進路・就職の状況	7-19
III	質の向上度の判断	7-23

I 総合理工学部の教育目的と特徴

1. 【理念と目標】

(法人化時（平成 16 年度）の目的・目標)

総合理工学部では、法人化の当初、教育・研究に関する目標を以下のように規定した。
「自然現象の学理を追求する理学分野と科学技術の人類社会への応用を図る工学的分野を融合し、基礎科学から応用技術までの幅広い教育研究を行い、広い視野と柔軟な判断力及び実践力を備えた創造性豊かな人材を養成する。」

その後、この目標の具体化に努め、平成 18 年度には総合理工学部の理念と目標を以下のように設定した。

(理念)

「21 世紀の知識基盤社会においては、新たな知の創出と知の活用による更なる科学技術の発展が求められている。総合理工学部は、理学、工学の教育・研究を基盤に、従来の枠組みを超えた分野間の有機的な連携を図り、新たな視点に立った理工融合型の教育・研究を推進する。これにより総合的視野をもった創造力豊かな人材の育成を目指すとともに、新たな科学技術の開拓を通して社会の持続的発展に寄与する。」

(目標)

1. 専門的基礎学力と総合的視野をもった活力ある人材の育成
2. 特色ある国際的水準の研究の推進
3. 国際交流の推進
4. 地域をはじめとする社会貢献の推進
5. 効率的・効果的で透明性のある学部運営の推進 (資料 I-1)

学部を構成する学科や分野でも、上記の理念と目標の下に独自の教育目標等を設定している(資料 I-2)。それらの大半は大学と社会とのつながりを意識し、人とのコミュニケーション能力などを重視したものである。

2. 【特徴】

- (1) 総合理工学部では、理学的視点と工学的視点を融合させた教育、更に工学系の中でも複数分野を融合させた教育を実現し、総合的視野をもった人材育成を目指している(資料 I-1)。
- (2) 両視点のウェイトは学科や分野、コース等によって異なっているが、理工融合の下に理学系と工学系の科目を交錯させ、コミュニケーション能力なども含めて目的・目標達成のためのカリキュラムを編成している。
- (3) こうした教育を効果的に進めるため、学科、分野、コース等の教育組織を構築するとともに、それぞれには、理学系、工学系等の教員を交錯するように配置している。
- (4) 学部・学科の目指す方向に沿って資質をもった学生を確保するため、多様な入試制度を実施しており、毎年度 420 名の募集に対して、全国からその数倍の志願者がある。
- (5) 多様な学生の要望や社会からの要請を採り入れるシステムを有し、得た情報に基づいて、他機関との単位互換制度の導入、各種資格を得るためのカリキュラム編成、キャリア教育、インターン・シップ教育等を実施し、更に学部独自の保護者面談会等も含めて、学生の支援に力を入れている。
- (6) 理工融合の一環として技術者教育を重視し、日本技術者教育認定機構（JABEE）による技術者教育認定を 5 プログラムで取得した(資料 III-1)。
- (7) 社会や地域との関わり的重要性にも配慮して、環境教育や学外実習等を実施し、環境や地域に関わる課題を教育に取り入れている(資料 III-2, III-3)。
- (8) 教員に対しては、学部独自の FD 活動も行い、スキルを含めて教育方法を常に改善しつつある。
- (9) こうした努力の結果、大半の学生は進学も含めてそれぞれの専門性を活かした企業等に就いている。

3. 【想定する関係者とその期待】

学科・分野等による違いはあるが、卒業生の大半は企業等に就職する。受け入れ側（企業等）からは、広い視野をもった理工系学生の輩出に期待が寄せられている。

学生の保護者からは、学生支援のために毎年実施している全国にあまり例を見ない保護者懇談会等を通じて当学部の学生支援内容が高く評価されているとともに、更なる支援に期待が寄せられている。

資料 I-1 総合理工学部の目標とそれぞれの説明文（学部 HP より）

1. 専門的基礎学力と総合的視野をもった活力ある人材の育成

理工学の専門的基礎教育を展開する中で、基礎力、応用力とともに理工融合的視点（理学的発見或いは課題を工学的視点から捉え、工学的課題を理学的視点から捉えること）を育て、総合的視野をもった創造力豊かな人材を育成する。変革する社会の中で自立して活動できる判断力、コミュニケーション能力、国際的視野をもった人材を育成する。豊かな教養や倫理観をもち、人類社会や地球環境とのかかわりについて総合的に考え、判断できる能力をもった人材を育成する。

2. 特色ある国際的水準の研究の推進

理工学の先端的・学際的研究、従来の枠組みを超えた連携による理工融合型研究、地域課題に立脚した研究など、特色ある研究を高度に推進し、教育に資する。

3. 国際交流の推進

研究成果の世界への発信、国際学術交流、国際共同研究、留学生の受入れ等を積極的に図り、国際的に魅力ある教育研究を推進する。

4. 地域をはじめとする社会貢献の推進

社会の中核となる有為な人材を社会に送り出すとともに、研究成果の社会への還元・普及を図る。特に地域の活性化のために、地域社会との連携に努める。

5. 効率的・効果的で透明性のある学部運営の推進

上記の目的を達成するために、効率的・効果的で活力ある学部運営を目指すとともに、積極的に情報を公開し、透明性のある学部運営を目指す。

資料 I-2 各学科・分野の教育目標（総合理工学部パンフレット及び学科・分野資料より）

物質科学科（物理分野）

- 1 産業化・情報化社会に対応できる総合的デザイン能力、
- 2 国際化時代に必要なコミュニケーション能力
- 3 専門職に不可欠な基礎知識・技術と問題解決型の応用能力

物質科学科（化学分野）

- 1 化学に関する基礎的・専門的知識を身につける。
- 2 広範な教養と幅広い視点から多面的に判断のできる能力を身につける。
- 3 情報収集能力、まとめる能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、デザイン（企画遂行、問題解決）能力を身につける。

地球資源環境学科

- (A) 野外地質調査の方法の修得と調査結果を総合的に解析し、表現する能力
- (B) 地質学・地球科学とその応用分野の学際的な専門知識を習得し、それらを活用できる能力
- (C) 地質学・地球科学に関する専門的な内容を理解し、応用していくための自然科学、数学、情報技術に関する基礎的能力
- (D) 地域社会に貢献するための基礎的能力
- (E) 地質学・地球科学に関する広い地域と考え方を総合して、社会の諸要求を解決していくための企画・立案能力
- (F) コミュニケーション能力
- (G) 自主的・計画的な学習（知識と技術の修得）とそれに基づく作業と研究を行う能力
- (H) 科学・技術が人間社会及び自然に及ぼす影響・効果に関する理解力や責任など、技術者・研究者として社会に対する責任を自覚する能力
- (I) 科学・技術の社会との関係をグローバルな視点から多面的に考えていく能力

数理・情報システム学科（数理分野） 以下のような人材を育成する。

- 1 数学的な考え方を身につける。
- 2 問題解決のために柔軟な発想をもつ。
- 3 知識を正しく次世代に継承できる。

数理・情報システム学科（情報分野）

- 1 情報処理技術者としての基礎知識や視野を有し、情報機器の操作ができる。
- 2 情報処理技術者としての歴史的・国際的視野に立つてものごとを考えることができ、技術者倫理を理解している。
- 3 情報処理システムの原理や構造を理解し、その設計及び実装を効率的かつ系統的に行うことができる。
- 4 情報科学の基礎を理解し、それを応用することができる。
- 5 情報科学に関連する数学及び自然科学を中心とした理工学の基礎を修得し、それらを応用することができる。
- 6 情報技術に関する課題を解決するために、情報の収集、必要な知識の獲得、計画の立案ができ、自主的かつ継続的に計画を推進できる。
- 7 日本語での文書作成及び口頭発表資料を通じて正確かつ論理的に情報を伝える能力があり、グループの一員として指導・協力するコミュニケーション能力を持っている。

電子制御システム工学科

- (A) 地域社会及び世界に貢献できる素養を身につける。
- (B) 数学、物理、情報の基礎を理解し、それを応用できる。
- (C) 技術的内容についてのコミュニケーション能力を身につける。
- (D) 機械・電気・電子工学にわたる基礎知識を身につけ、それを応用でき、自ら継続的に学習できる。
- (E) Aコース（機械関係）、Bコース（電気関係）、Cコース（電子関係）のいずれかの分野における専門的知識を身につけて、それを応用できる。
- (F) 基礎的な実験技術を持ち、目的に応じて実験方法を工夫できる。
- (G) 目標(A)から(F)の過程で得られた知識と能力を統合し、現実的な課題を解決できる工学的デザイン能力を身につける。

材料プロセス工学科

- 1 健康で快適な生活と、資源循環型社会の実現のために、材料設計、プロセス設計、及び製品設計の全般に対応できる。
- 2 広い知識と独創性を兼ね備えた人材の育成を目指した教育を行う。

II 分析項目ごとの水準の判断

分析項目 I 教育の実施体制

(1) 観点ごとの分析

観点 基本的組織の編成

(観点に係る状況)

- ・ 総合理工学部は地域社会等からの要望に応えるかたちで、理工融合教育の実現を目指して、平成7年10月に旧理学部と旧農学部の一部を改組して設置したものであり、平成8年4月から学生が入学した。その後、学部目標を明確にし、教育組織、教員組織、及び学生定員の整備を図ってきた。
- ・ 教育組織として、物質科学科、地球資源環境学科、数理・情報システム学科、電子制御システム工学科、材料プロセス工学科の5学科を設置した(資料1-1-1)。それぞれの学科は複数の講座よりなる(資料1-1-4)。このうち、物質科学科は物理分野と化学分野に、数理・情報システム学科は数理分野と情報分野に分け、教育組織の基本単位としている。
- ・ また、教育上、物質科学科には物理系、機能材料化学及び基礎化学の3コースを、数理・情報システム学科には数理構造、数理解析、情報システム及び情報工学の4コースを、更に、材料プロセス工学科には材料工学、材料プロセス工学及び機械加工システム学の3コースを設置し、きめ細かな教育の実施体制を構築してきた(資料2-1-2)。
- ・ 学生の入学定員は420名、収容定員は1,640名である。これには若干の3年次編入学生を含んでいる(資料1-1-1, 1-1-2, 1-1-3)。
- ・ 学部全体として、理工融合教育ができるよう、各学科にはそれぞれの教育内容に適した教員を配置した(資料1-1-4)。教員の専門分野に関しても、学部全体としては、理学系、工学系のバランスがとれている(基礎資料 A1-2007 データ分析集: no. 7 本務教員の専門分野別分布)。
- ・ 学部所属の教員は現在118名であり(資料1-1-4)、専任教員1人あたりの学生数は12~17人である(基礎資料 A1-2007 データ分析集: no. 4.1 専任教員数、構成、学生数との比率)。
- ・ 専門基礎教育科目、専門教育科目の大半は専任教員が担当しているが、一部の科目は学部外の嘱託講師が担当している。平成19年度の場合、学内20名、学外38名の計58名、計1,417時間であった(資料1-1-5)。また、基礎教育科目の大半は外国語教育センターを含む他学部教員が担当している。

資料1-1-1 総合理工学部の学科構成と入学定員、収容定員、在学生数一覧(2008.5.1現在、()内は外国人留学生数を外数で示す。学校基本調査資料より)

区	入定	収定	1年次			2年次			3年次			4年次			計			休				
			男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計		
総合理工学部	物質科学科	130	520	129	15	144	122	16	138	113	(1)	(1)	175	22	197	539	(1)	(1)	609	9		9
	地球資源環境学科	50	200	39	11	50	30	21	51	36	(1)	(1)	47	12	59	152	(1)	(1)	209	3	1	4
	数理・情報システム学科	100	400	88	19	107	81	19	100	86	23	109	122	24	146	377	85	462	7		7	
	電子制御システム工学科	80	320	(1)		(1)	(3)		(3)	(2)		(2)				(6)		(6)				4
	材料プロセス工学科	40	160	(2)		(2)	(1)		(1)	80		82	115	4	119	(3)		(3)		(1)		(1)
	3年次編入学生	20	40																			
計	420	1,640	(3)		(3)	(4)		(4)	(2)	(2)	(4)	495	72	567	(9)	(2)	(11)	(1)		1	24	

資料 1-1-2 学科別の学生募集人員（入試資料より）

	学科	A0	推薦 I	推薦 II	前期	後期	計
	1年次入学	物質科学科	-	10	物理受験コース10	物理受験コース40	物理受験コース10
化学受験コース5					化学受験コース45	化学受験コース10	
地球資源環境学科		5	7	-	28	10	50
数理・情報システム学科		-	24	10	46	20	100
電子制御システム工学科		-	10	15	40	15	80
材料プロセス工学科	-	12	-	23	5	40	
3年次編入学		一般選抜			推薦による選抜		
	物質科学科	}	20	実施する	若干名		
	地球資源環境学科			実施しない			
	数理・情報システム学科			実施する			
	電子制御システム工学科			実施する			
	材料プロセス工学科			実施する			

資料 1-1-3 過去数年間の入学試験の状況（入試資料より）

入試年度		平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
物質科学科	前期日程	3.6	3.8				
	物理受験コース			2.8	2.3	3.1	2.7
	化学受験コース			4.4	3.6	3.5	2.8
	後期日程	6.6	4.8	6.5			
	物理受験コース				6.9	10.7	10.6
	化学受験コース				8.5	12.9	12.9
	推薦 I	1.0	1.8	1.4	3.0	2.6	2.8
	推薦 II	2.6	1.6	2.2	1.8		
	物理受験コース					1.7	1.5
化学受験コース					3.6	2.2	
地球資源環境学科	前期日程	3.3	7.6	3.9	2.5	7.6	5.1
	後期日程	5.2	8.2	5.7	15.5	14.7	8.7
	推薦 I	1.7	1.4	1.6	1.9	2.3	1.0
	A0				0.6	3.0	2.2
数理・情報システム学科	前期日程	3.5	4.0	5.0	2.5	3.6	2.2
	後期日程	7.5	12.2	9.8	9.7	8.0	7.8
電子制御システム工学科	推薦 I	2.2	2.4	2.2	2.6	2.4	1.9
	推薦 II		5.2	4.4	3.6	3.4	1.9
材料プロセス工学科	前期日程	3.1	5.8	2.8	3.7	2.6	1.7
	後期日程	6.9	20.4	4.3	19.3	6.5	16.7
材料プロセス工学科	推薦 I	1.7	2.4	2.7	1.5	1.9	3.0
	推薦 II	2.8	1.7	2.3	1.1	2.3	1.3
	前期日程	8.7	4.4	4.7	3.4	7.1	2.7
材料プロセス工学科	後期日程	7.8	8.7	5.7	6.0	43.0	6.6
	推薦 I	1.4	2.0	2.2	1.8	2.3	17.0

資料 1-1-4 2008.5.1 現在の総合理工学部の教員組織(専任教員)(総合理工学部資料より)

学 科	教育研究分野 (講座)	教授	准教授	講師	助教	合計
物 質 科 学 科	物質構造	4	3	1	1	9
	物質設計	3	4		2	9
	物質機能	4	5			9
	量子物理	3	3			6
	物質化学	2	3		1	6
地球資源環境学科	地球物質システム	3	1		1	5
	環境地質学	2	3			5
	自然災害工学	2	2	1	1	6
数 理 ・ 情 報 シ ス テ ム 学 科	数理構造	6	1	1		8
	数理解析	4	2	1		7
	応用情報学	4	2			6
	計算機科学	3		1	1	5
電 子 制 御 シ ス テ ム 工 学 科	制御システム工学	4	3		1	8
	計測システム工学	3	2		1	6
	電気電子システム工 学	2		2	1	5
	電子デバイス工学	5			1	6
材 料 プ ロ セ ス 工 学 科	材料工学	2	3		1	6
	機械加工システム学	3	3			6
合 計		59	40	7	12	118

資料 1-1-5 総合理工学部の教員組織 (兼務教員, 総合理工学部資料より)

※平成 16～18 年度の 5 月 1 日現在の数字であり, 学内者は確定しているが, 学外者は全体を示すものではない。平成 19 年度のみ 1 年間の総計を示した。

平成 16 年度: 学内 21 名, 学外 9 名 (他機関所属教員 7 名, 企業等所属 2 名) (2004.5.1 現在)
 平成 17 年度: 学内 22 名, 学外 8 名 (他機関所属教員 1 名, 企業等所属 7 名) (2005.5.1 現在)
 平成 18 年度: 学内 20 名, 学外 9 名 (他機関所属教員 2 名, 企業等所属 7 名) (2006.5.1 現在)
 平成 19 年度: 学内 20 名, 学外 9 名 (他機関所属教員 0 名, 企業等所属 9 名) (2007.5.1 現在)
 1 年間では, 学内 20 名, 学外 38 名, 計 58 名, 計 1417 時間 (2008.5.10)

観点 教育内容, 教育方法の改善に向けて取り組む体制

(観点到係る状況)

- ・多様な学生の要望や社会からの要請を取り入れるために, 在学生等にアンケートを実施し, それを学部内の教務委員会等にて検討するという体制が確立している (資料 1-2-1)。
- ・特に個々の授業等に対する学生からの要望を得るため, 全学的な学生アンケートを毎期末に実施している。
- ・社会からの要請を得るため, キャリアセンターを中心に学生の就職先へのアンケートを実施している (資料 5-2-1) のをはじめ, 電子制御システム工学科では独自に卒業生へのアンケートを実施している (資料 2-2-7)。
- ・授業内容や方法の改善に関しては, 学部を設置した教務委員会と各学科・分野選出の教務委員が中心となって毎月開催する定期的な会議にて取り組む体制を確立している (資料 1-2-1)。学部教務委員会は全学の教育系委員会とも連携したものになっている。
- ・各学科・分野内においても, JABEE 認定プログラム (資料 III-1) を中心に PDCA サイクルを含めて教育改善等に取り組む体制が確立している。

- ・これまでに改善した主な取り組みとしては、学科・コースごとのエッセンシャル・ミニマムの設定、シラバスの整備及び成績評価基準の明確化がある。更に教員に対する FD 活動として学部独自の授業公開等にも取り組んできた（資料 1-2-1）。
- ・地球資源環境学科及び電子制御システム工学科等では、教員の教育上の努力を毎年度表彰することによって個々の資質の向上に努力してきた（資料 1-2-2）。

資料 1-2-1 学部教務委員会の体制と活動内容、活動成果としての改善内容（教務委員会議事録等の資料より）

(1) 体制と活動内容

総合理工学部では教育内容とその調整、改善、FD 活動は教務委員会が担当している。この委員会は教授会部選任の委員長と学科・分野選出各 1 名より組織し、教務関係を中心に議論し、様々な改善に取り組んでいる。

(2) 学部内での主な改善内容

- ・学科・コースごとに教育に関する目標と必要とされるレベル（エッセンシャル・ミニマム）を設定し、効率的かつ合理的なカリキュラム編成を議論してきた。
- ・全科目のシラバス入力を目指し、模範的なシラバスの雛形作成、シラバスの適切な入力状況の点検個別指導を実施してきた。
- ・個々の科目の成績評価基準を明確にし、シラバスに明記するようになった。
- ・複数教員担当科目は、複数教員による成績評価を徹底するようにした。
- ・授業方法改善のため、学部内にて専門基礎教育、専門教育の積極的な授業公開を実施してきた。
- ・全学開放科目を充実させ、かつ他学部開講科目の履修を認めるようにした。
- ・中・四国地区国立大学工学系学部単位互換協定に基づき、他大学との単位互換制度を整備した。
- ・3 年次編入学生の教養科目一括認定を個別認定に変更した。
- ・一部の科目を学部学生と博士前期課程学生向け共通科目として開講するようになった。
- ・チュータ制度を導入した。
- ・いくつかの科目で補習授業を実施するようになった。
- ・必修科目は必要最低限とし、多様な選択科目を用意するようになった。
- ・学生からの成績評価に対する申立の手続きを明確にした。

資料 1-2-2 教員の教育貢献度評価の項目例（各学科資料より）

(地球資源環境学科)

毎年度、以下の項目ごとに 1～2 人を表彰している。

- 1 年間の総講義時間数
- 1 年間の総受講生数
- 1 年間の卒業研究指導学生数
- その他の特別教育事項
- 授業改善の努力と効果

(電子制御システム工学科)

教員の教育方法及び教育技術の向上を図り、より優れた教育を推進するため、関連授業科目の教育方法等が特に優れていると認められる教員を毎年若干名表彰している。

- 1 優秀授業賞：授業評価アンケートの項目のうち、当該科目の受講人数を勘案し総合満足度の評価点が高かった者
- 2 優秀研究指導賞：指導学生との共著の学術論文及び学会発表の件数が多かった者
- 3 特別賞：その他、本学科及び専攻の教育への顕著な貢献があった者

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

- ・理工融合教育を実現するための効果的な学科、分野、コースを編成し、また教員の専門に関しては、理学系、工学系等を考慮してバランスよく配置している。
- ・多様な学生の要望や社会からの要請を採り入れ、教務委員会が中心となって授業内容・方法を改善していく体制が確立し、これによって多数の改善すべき事項の検証が可能と

なった。特に JABEE 認定プログラムに関連した教育改善への取り組み及び教員に対する授業公開などの FD 活動が進んだ。

分析項目 II 教育内容

(1) 観点ごとの分析

観点 教育課程の編成

(観点に係る状況)

- 履修すべき科目は、基礎教育科目、共通教養科目、専門基礎教育科目、専門教育科目、自由選択科目 I、II に分けられる。基礎教育科目は外国語科目、健康・スポーツ科学科目、情報科目、大学教育基礎セミナーに細分され、共通教育科目は主題別科目（人文・社会、自然科学）、展開科目、総合科目に細分されている（資料 2-1-1）。
- カリキュラム編成では、教養科目と専門科目の並行履修、いわゆる「くさび型」の履修を積極的に推し進めてきた（資料 2-1-1）。
- 各学科・コースごとに 4 年間一貫教育体制の実現を目指し、これらを 1 年次から 4 年次まで段階的に配列している（資料 2-1-2）。入学初年度は、高校までの教育と大学での専門教育との間のつながりを重視し、基礎的な幅広い専門分野の科目を開設し、その後学年を追うごとに高度な専門分野へと進む教育課程を編成している。
- 更に、各学科で開設する専門基礎教育科目によって専門への入門的な教育を実施している。また、学生が自主的・主体的な学習ができるよう科目区分を越えて選択履修できる自由選択の枠を設けている（資料 2-1-2）。
- 基礎から専門への流れの中での重要度に応じて必修、選択必修、選択を設定し、これらによって多様な学生の要求を満たす教育システムを構成している（資料 2-1-2, 2-1-3）。
- 学生の所属学科・分野は入学時に確定するが、コース配属は一部を除いて、1 年間又はそれ以上の期間履修の後、各自で選択するようにしている（「総合理工学部履修の手引き」より）。
- 学科・分野ごとに 4 年間での目標達成を目指して、独自のカリキュラム編成方針（資料 2-1-3）を制定し、その下で科目を配置するようにした。
- 卒業要件はいずれの学科も 124 単位である（資料 2-1-2）。
- シラバスでは、個々の科目の位置づけ、内容、到達目標、評価基準等が理解できるように記述項目を統一している。シラバスの例を（資料 2-1-5 別添）に示す。
- シラバスはインターネットにて学外からでも検索・参照が可能であり、学生にとっての科目選定や予習・復習に便宜を供している。これらは入学時に履修要項（資料 2-1-6）とともに新入生に説明している。

資料 2-1-1 総合理工学部学生にとっての教育課程構成（総合理工学部履修要項より）

基礎教育科目	<ul style="list-style-type: none"> 外国語教育科目（英語、初習外国語） 健康スポーツ科学科目 情報科目 大学教育基礎セミナー
共通教育科目	<ul style="list-style-type: none"> 主題別科目（人文、社会、自然） <ul style="list-style-type: none"> 展開科目 総合科目
専門基礎教育科目	
自由選択科目 I	
専門教育科目	
自由選択科目 II	

資料 2-1-2 各学科学生の卒業に必要な単位数一覧（総合理工学部規則別表より）

履修単位表及び期別修得単位数表		基礎教育										共通教養					専門教育					合計
		外国語		健康・スポーツ	情報	ミナリ	大学教育基礎セ	計	主題別科目		展開科目	総合科目	計	専門基礎教育	自由選択Ⅰ	専門教育			自由選択Ⅱ			
		英語	第Ⅱ						計	人文・社会科学						自然科学系	必修	選択		自由	計	
物質科学科 (物理系コース)		4	4	8	3	3	(1)	14	4	4	4	2	14	18	*	38	22	*	68	*	124	
														4				8	6			
物質科学科 (機能材料化学コース)		4	4	8	3	3		14	4	4	4	2	14	18	*	68	0	0	68	*	124	
														4					6			
物質科学科 (基礎化学コース)		4	4	8	3	3		14	4	4	4	2	14	18	*	36	24	*	68	*	124	
														4			8	6				
地球資源環境学科		4	4	8	3	3		14	4	4	4	2	14	18	*	57	*		68	*	124	
														4		11		6				
数理・情報システム学科 (数理構造コース, 数理解析コース)		4	4	8	3	3		14	4	4	4	2	14	12	*	34	26	*	68	*	124	
														10			8	6				
数理・情報システム学科 (情報システムコース)		4	4	8	3	3		14	4	4	4	2	14	12	*	47	13	*	68	*	124	
														10			8	6				
数理・情報システム学科 (情報工学コース)		4	4	8	3	3		14	4	4	4	2	14	12	*	29	31	*	68	*	124	
														10			8	6				
電子制御システム工学科		4	4	8	3	3	(1)	14	4	4	4	2	14	18	*	54	10	*	68	*	124	
														4			4	6				
材料プロセス工学科 (材料工学コース)		4	4	8	3	3	1	15	4	4	4	2	14	16	*	35	29	*	68	*	124	
														5			4	6				
材料プロセス工学科 (材料プロセス工学コース)		4	4	8	3	3	1	15	4	4	4	2	14	16	*	68	0	0	68	*	124	
														5				6				
材料プロセス工学科 (機械加工システム学コース)		4	4	8	3	3	1	15	4	4	4	2	14	16	*	39	25	*	68	*	124	
														5			4	6				

資料 2-1-3 学科・分野等におけるカリキュラム編成方針（学科・分野の資料）

<p>物質科学科 物理系コース</p> <p>1-2年次では、語学を含む広範囲な教養科目、及び理工分野の専門を学ぶうえでの基盤となる基礎的な数学・物理学・化学を修得し、2-3年次において、理として物理学の専門科目と工として材料科学の専門科目を並列的に修得する。4年次の卒業研究を通して、理・工の高度な専門、或いは理工融合分野の専門を修得する。</p> <p>化学系コース</p> <p>物質科学科・化学分野は、幅広い知識と実践力を修得させ国際的に通用する化学技術士の育成を目指す「機能材料化学コース」と、理学から工学にわたる幅広い領域に対応できる人材育成を目指す「基礎化学コース」の2つのプログラムを設け化学系学士の育成をめざす。</p> <p>地球資源環境学科</p> <p>地球資源環境学科の専門科目は、野外実習を主体とした学科共通のものとして3講座ごとのものがあり、いずれも基礎的なものから専門的なものへと配置し、3年後期の講座単位セミナーを経て卒業論文に至る。学科全体としては工学的科目も含んでいる。これらを可能にするため、1～2年を中心にして外国語科目や自然科学の基礎科目を配置している。</p> <p>数理・情報システム学科 数理分野</p> <p>数理分野の専門科目である学科・分野共通科目と2コースごとの推奨科目及び選択科目を、学年進行に沿って基礎的科目から専門的科目・卒業研究へと配列している。また、円滑な専門教育を可能にするために、1-2年次に基礎教育科目・共通教養科目・専門基礎教育科目を配置している。</p> <p>情報分野</p>

(情報システムコース)

当該コースは、「コンピュータサイエンス専修プログラム(Computer Science and Engineering)」として、2004年度より日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定を受けている。「情報及び情報関連分野(Information Engineering)」では全国で6番目であり、いち早く技術者教育に取り組んできた。この認定により、修了生は情報技術に関する知識を学んだだけでなく、世界に通用するエンジニアとして自立するために必要な教育を受けたことを保証するコースである。

(情報工学コース)

学生が将来活躍したいフィールドに合わせて科目を選択できるように、自由度の高いカリキュラムを設定している。情報技術の基礎だけでなく、様々な分野との関わりを学び、情報関連・教育分野などで指導的役割を果たすことを目指す学生のためのコースである。

材料プロセス工学科

1-2年次に教養科目、専門基礎を重点的に配置することで円滑な専門教育を可能にしている。材料プロセス工学コース(JABEE)においては1年次に、また、材料工学コース及び機械加工システム工学コースにおいては2年次夏期休業前にコース分属を行い、3コースそれぞれにおける専門科目を基礎的科目から専門的科目へと学年に応じて配置している。

電子制御システム工学科

1年次では、教養科目と情報、数学、物理など専門基礎科目を修得する。2年次では、機械・電気・電子の三分野の専門教育の核心的科目を学び、少人数編成の学生実験を開始する。3年次からは、学生が選択した1分野の専門教育の発展的応用的科目を習得する。4年次では、学んだ専門科目と実験の仕上げとして卒業研究に取組み、実践力や創造力を高める。

資料 2-1-6 履修要項の一部(総合理工学部履修の手引きより)

- 1 外国語(第Ⅱ)は、ドイツ語、フランス語、中国語及び韓国・朝鮮語の中から1科目を選択して履修しなければならない。
- 2 専門教育科目のうち、学芸員の資格取得のための授業科目のうち指定する科目及び教職に関する科目の単位は、卒業の要件となる単位に算入しない。
- 3 *を付した単位には放送大学で開講される科目の単位を含めることができる。なお、専門教育科目として含めることができる放送大学の専門科目については、別に定める。
- 4 物質科学科(物理系コース)及び電子制御システム工学科の大学教育基礎セミナー(1)単位については、修得した単位は自由選択Ⅰの単位とする。
- 5 法文学部、教育学部及び生物資源科学部が全学に開放する専門教育科目を修得した単位は自由選択Ⅱの単位とする。
- 6 中国・四国国立大学工学系学部相互間における単位互換に関する協定により、他大学で修得した単位は自由選択Ⅱの単位とする。
- 7 島根県立大学との間における単位互換に関する協定により、島根県立大学で修得した単位は、自由選択Ⅱの単位に含めることができる。ただし、教育開発センター長又は学部長があらかじめ承認した場合に限り、自由選択Ⅰ又は専門教育科目(選択又は自由に限る)の単位に含めることができる。

観点 学生や社会からの要請への対応

(観点に係る状況)

- ・多様な学生の要望や社会からの要請を採り入れるシステムによって得た情報(資料 4-2-1 別添, 4-2-2 別添, 4-2-3 別添)に基づき、以下のような対応をしてきた。
- ・卒業時に各種教員や学芸員等、関連するそれぞれの専門分野に関する資格(資料 2-2-6)が得られることをカリキュラム編成にて配慮した。
- ・放送大学との単位互換、他の教育機関との単位互換などの制度を整備した(資料 2-1-6, 2-2-1, 2-2-7)。
- ・学部独自の保護者面談会(資料 5-2-2 別添)等も含めて、学生の支援に力を入れてきた。
- ・将来への進路の自覚とともに、企業などの考え方を学生に理解させるため、頻繁にキャリア教育、キャリア関連説明会(就職ガイダンス)、並びにインターン・シップ教育を実施してきた(資料 2-2-2, 2-2-3, 2-2-4 別添, 2-2-5)。
- ・その他、就職先や保護者等からの意見もアンケートによって把握し(資料 5-2-1, 5-2-2 別添)、それらに基づいた対応を各委員会にて検討してきた。

- ・技術者教育の充実という社会的要請に対応して、日本技術者教育認定機構（JABEE）による認定を5教育プログラムで取得した（資料Ⅲ-1）。

資料 2-2-1 単位互換の状況、科目等履修生の状況、留学プログラムの整備・実施状況（学務課資料）

単位互換の状況	平成 16 年度	放送大学	1 名
	平成 17 年度	放送大学	1 名
	平成 18 年度		0 名
	平成 19 年度		0 名
科目等履修生	平成 15 年度	21 名（聴講生 3 名，科目等履修生 13 名，研究生 5 名）	
	平成 16 年度	13 名（聴講生 2 名，科目等履修生 7 名，研究生 4 名）	
	平成 17 年度	14 名（聴講生 1 名，科目等履修生 5 名，研究生 8 名）	
	平成 18 年度	11 名（聴講生 0 名，科目等履修生 8 名，研究生 3 名）	
	平成 19 年度	17 名（聴講生 0 名，科目等履修生 13 名，研究生 4 名）	
留学プログラムの整備			
海外への派遣留学制度は全学的にいくつかの交換留学制度が整備されている。			
当学部の実績としては、平成 18 年度、フランス 1 名，韓国 1 名			

資料 2-2-2 全学のキャリア教育の実施状況（キャリアセンター資料）

全学共通科目「人と職業」：H. 19 年度以降実施（19 年度は履修生 230 名のうち，総合理工学部学生は 79 名）
インターン・シップ教育の推進：H. 16 年度以降，希望者に主として 3 回生夏期休暇期間を利用して 1 単位を実施。
就職ガイダンス：3 回生対象に年間約 20 回実施，延べ約 3,000 名が参加。
個別就職相談・カウンセリング：月・水・金の午後，相談員 3 人体制で対応。18 年度実績は約 200 名。
学部内の学科・分野におけるキャリア関連説明会

資料 2-2-3 総合理工学部のキャリア教育及びインターシップ教育科目（キャリアセンター資料）

教養・専門	科目コード	授業科目名	通年	前期	後期	履修資格	開講学部	履修対象学科
専門教育	T18130	特別実習（インターンシップ対応科目）		1	1	3 年	総合理工学部	物質科学科
専門教育	T28150	地球資源環境学特別実習Ⅱ（インターンシップ対応科目）	1			3 年	総合理工学部	地球資源環境学科
専門教育	T38120	特別実習（インターンシップ対応科目）	1			3 年	総合理工学部	数理・情報システム学科
専門教育	X93301	特別実習（インターンシップ対応科目）	1			3 年	総合理工学部	電子制御システム工学科
専門教育	T58060	専攻実習（インターンシップ対応科目）		1	1	2 年	総合理工学部	材料プロセス工学科

資料 2-2-5 全学実施のキャリア教育科目「人と職業」の内容（平成 19 年度前期）（キャリアセンター資料）

授業形態	講義形式，担当：キャリアセンター 教員 原田 智明
授業の目的	職業意識を涵養するために，まず広く職業の世界を知り，さまざまな働き方を事例から学び，働くことの意義を考える。そして，自分に合った職業を持つためには，自己を振り返り，自己の興味・関心の方向を探り，将来を構想し，目標を持つことから始まることを学習する。

科目の達成目標 (到達度)	社会と職業、職業の種類、さまざまな働き方、或いは昨今の労働市場に関する基本的な事柄を学習し、知識を得る。そして、自己理解・自己分析をし、将来をイメージし、「私のキャリア構想シート」を作成する。
授業の内容	1. オリエンテーション・・・本講義の狙い、キャリア形成の意義 他 2. 大学生として何を学び、何を身に付けるか 3. 社会、産業の変化と職業 4. 職業の種類、業界、職種、雇用形態 5. 昨今の雇用、労働問題を考える 6. 実例：仕事／民間企業の世界 7. 実例：仕事／公務員の世界 8. 実例：仕事／男女雇用機会均等法下の女性・男性の働き方 9. 実例：仕事／NPO、独立・起業の世界 10. 働くことの意味を考える－グループワーク－ 11. 企業が求める人材像 12. 職業選択と自己実現 13. 自己分析－個人ワーク、グループワーク－ 14. キャリアを構想する（卒業時の自分、将来の自分を構想する） 15. 試験（私のキャリア構想シート提出）
授業の進め方	講義は、テーマの解説→意見交換→まとめ という進め方を多くし、グループワーク（個人研究→グループ討議→発表）も適宜取り入れる。また、外部講師による実例を講演形式で聞き、学ぶ。
テキスト	講義ごとに必要な資料を配布します。
成績評価の方法	1. 講義ごとに課される小レポートの提出状況（含む内容）・・・30点 2. 最終回の試験（基礎知識理解）・・・40点 3. 出席点・・・総授業時間の2/3を出席した場合を20点とし、出席超過1回につき加算2点、不足1回につき減算10点とします。なお、15分以上の遅刻は欠席扱いとします。 以上の合計点が60点以上を合格とします。

資料 2-2-6 総合理工学部で得られる資格の一覧（総合理工学部履修の手引きより）

<p>(得られる資格)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中学校教諭1種免許状（理科、数学）、高等学校教諭1種免許状（理科、数学、情報、工業）（全ての学科、ただし、学科によって内容は異なる） ・学芸員（全ての学科） ・修習技術者（地球資源環境学科、数理・情報システム学科の一部、電子制御システム工学学科の一部、物質科学科の一部） <p>(得られる受験資格)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危険物取扱責任者（甲種）、毒物・劇物取扱者（物質科学科） ・測量士補（地球資源環境学科） ・情報処理技術者（数理・情報システム学科） ・電気通信主任技術者、第1級陸上特殊無線技士、第2級海上特殊無線技士、第3級海上特殊無線技士、第1種電気主任技術者（電子制御システム工学学科） ・一級建築士、二級建築士、木造建築士、インテリアプランナー（材料プロセス工学学科）
--

資料 2-2-7 学生や社会からの要請への対応の例（各学科の資料）

<p>(物質科学科・物理分野)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・卒業生の就職先企業からのアンケート、及び、卒業生からのアンケートを実施し、当学科卒業生への期待・要望を把握する取り組みを2007年度より開始している。 <p>(地球資源環境学科)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学科同窓会にて卒業生へのアンケートを実施し、定期的に意見を聞くようにしている。 <p>(電子制御システム工学学科)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業アンケートについては2006年度からの電子入力化に伴い、全学と一本化した。アンケートに対する教員のコメント欄が設けられ、学生がその内容を閲覧できるようになった。学科内ではほとんどの教員が入力している。 ・学外アンケート調査を2004年度より実施している。対象は卒業後4年目の卒業生、及びアンケート実施の前年度に卒業した学生を採用した企業である。 ・卒業予定の学生に対して学習・教育目標に関する満足度調査を2005年度より開始した。特に卒業研究に関して高い満足度を得ている。 ・上記により収集した意見を分析し、学科内に周知のうえで担当委員会により学習教育目標とその効果を点検し、継続的に改善している。 ・就職支援については、卒業予定の学生に対して満足度調査を実施している。例年高い満足度を得ているが、得られ
--

た意見は次年度の改善に生かしている。また就職支援の過程では、学科への求人訪問、或いは学科教員の企業への就職開拓訪問の際に求める学生の資質を聞き取っている。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

- ・カリキュラムは学科・コースごとに目的・目標に沿った編成方針のもとで内容と配列を決めており、科目の内容と数量は十分である。
- ・4年一環教育を目指し、教養科目と専門科目の並行履修を推し進め、特に高校までの教育と大学の専門教育のつながりを重視する専門基礎教育科目を開講することによって体系的な教育を行っている。
- ・多様な学生の要望や社会から得た情報に基づいて、他機関との単位互換制度の導入とともに、卒業時に各種資格が取得できるようにカリキュラム編成上配慮している。
- ・また、社会・学生の要望に基づき、キャリア教育、インターン・シップ教育を実施し、さらに学部独自の保護者面談会等も含めて、学生の支援に力を入れている。
- ・理工融合の一環として技術者教育を重視し、社会からの要請にも配慮して日本技術者教育認定機構(JABEE)による技術者教育認定を5プログラムで取得している。

分析項目Ⅲ 教育方法

(1) 観点ごとの分析

観点 授業形態の組合せと学習指導法の工夫

(観点到に係る状況)

- ・一方的な講義だけでなく、演習、実験、実習(野外を含む)等を組み合わせた授業形態とし、学生の理解度を高める努力をしてきた。
- ・科目内容はシラバス(資料2-1-5別添)に記し、科目全体の目的の中での位置づけ、毎回の授業内容、達成度評価基準等を明示し、学生の履修時における便宜を図った。
- ・実験・実習科目を中心に多くの科目で履修学生の理解度向上を目的として大学院学生等をTAとして採用した(資料3-1-1)。
- ・教室の他、実験室や大学会館などを利用してプレゼンテーションや討論を実施する等、教室活用には最大限の努力をしてきた(資料3-1-2)。
- ・1科目あたりの履修者は専門教育科目では最大100名前後であり、選択科目の少人数のものでは10数名以内のものもある。
- ・各学科・分野の目的・目標に照らして主要な授業科目や導入部の授業科目については、できる限り、経験豊富な教員を配置するように努めてきた。
- ・学生へのアンケートを通じて得た課題を整理し、それに対処するということを繰り返して指導方法を改善していくシステムが確立している(資料3-1-2, 3-1-3)。

資料3-1-1 TA(ティーチング・アシスタント)の実績(総合理工学部TA資料)

■TAを採用している科目一覧

(物質科学科)

物理学実験ⅠA, 物理学実験ⅠB, 物理学実験ⅡA, 物理学実験ⅡB, 基礎物理学実験B, 物理学実験ⅠB, 量子力学演習A, 物理数学基礎演習, 情報科学演習C1, 物理数学基礎演習, 分析化学系実験, 無機化学系実験, 有機化学系実験, 物理化学系実験, 基礎物質化学実験, 基礎化学実験, 情報科学演習

(地球資源環境学科)

古生物学実習, 地層学実習, 地球科学野外実習Ⅱ, 環境地質学実験, 変成岩岩石学, 岩石学実習・変成地質学, 情報科学演習C3, 地球科学野外実習Ⅰ・岩盤工学実験, 地盤工学実験, 地球科学野外実習Ⅲ, 地球科学概論, 地球-現在・過去・未来, 地球科学基礎演習, 岩石学実習, 鉱物科学, 結晶構造とX線結晶学, 地球資源学演習

(数理・情報システム学科)

行列と行列式 I B・II B, 位相幾何学入門 I, 情報科学演習 C4, 微分積分 I A・II B, 計算数学 I, II, 計算数学 I・II, 実用微分積分学 I A, 実用微分積分学 I B・II B, 解析学入門 I・II A, 基礎解析学 I・II, 数学要論 I A・II A, 数学要論 I B, 実用線形代数 I A・II A, 代数学入門 I, 代数学と行列式 I A, 実用線形代数学 I B・II B, 線形代数学 I・II, 幾何学入門 I A・II A, 微分積分学 I B, 位相幾何学入門 II, 実用微分積分学 II A, 計算機工学実験 I・II, 情報システム創成演習, 情報科学演習 C 5, 情報科学演習 C 5, マルチメディア実習, プログラミング演習 I, 計算機工学実験 II・コンピュータネットワーク実験, プログラミング演習 I・II, 計算機工学実験 II, 情報システム演習, プログラミング演習 II

(電子制御システム工学科)

卒業研究, 基礎実験, 電子制御システム工学実験 II, 電磁気学 I A・I B, エレクトロニクスセミナー, 情報科学演習 C 6, コンピュータセミナー A・B, コンピュータネットワーク基礎 A・B, 電子制御システム工学実験 II, 計測工学基礎 A, B, 電子制御数学 A・B, 工業力学 I, 電子制御システム工学実験 II・III, 回路理論 I A・I B, 工業数学 I, 電子制御システム工学実験 I A・B, 電子制御システム工学実験 I, 電子制御システム工学実験 III, 電子制御システム工学実験 III A・B, 制御工学 I A, I B, 回路理論 II, 量子論入門 A, B, 電磁気学 II, 工業力学 II, 情報科学演習 C 4, 工業数学 III, 電子制御システム工学実験 II, 工業力学 I, 電子制御システム工学実験 I A・B, 電子制御システム工学実験 I, 電子制御システム工学実験 III, 電磁気学 II, 情報科学演習 C 4, 工業数学 III

(材料プロセス工学科)

材料プロセス工学セミナー, 創成教育セミナー I・II, 材料力学演習 I・II, 聡性教育セミナー I・II, 材料工学セミナー, 専攻演習, 材料工学実験 I・II, 卒業論文(計画・指導), 材料工学実験 II, 材料工学実験 I・II, 建築設計製図 I, 卒業論文, 材料工学実験 I, 材料工学実験 II

■ TA として採用している学生数と時間数一覧

	物質科学科				地球資源環境学科		数理情報システム学科				電子制御システム工学科		材料プロセス工学科		計	
	物理		化学				数理		情報							
	時間(h)	人数	時間(h)	人数	時間(h)	人数	時間(h)	人数	時間(h)	人数	時間(h)	人数	時間(h)	人数		
H16年度	1015	12	1589	39	838	17	801	19	688	8	1745	32	844	20	7520	147
H17年度	928	13	1288	32	1264	26	663	18	663	9	1803	31	831	23	7439	152
H18年度	970	14	1377	36	1126	20	738	18	788	11	1727	37	554	20	7277	156
H19年度	1193	21	1658	51	1012	16	800	20	654	11	1694	34	442	17	7451	170
計	4106	60	5911	158	4239	79	3001	75	2792	39	6969	134	2670	80	29687	625

資料 3-1-2 授業形態や学習指導法に合わせた教室等の活用状況 (各学科資料)

(物質科学科・物理分野)

物理学実験 I のポスタープレゼンテーション (年 2 回) を行う場所として, 実際に学会等で使われている大会館の部屋と設備を使って臨場感を高めている。

(物質科学科・化学分野)

法人化後, 化学分野では JABEE 教育の一環として, プレゼンテーション教育に力を入れており, 5 つある学生化学実験と, 情報科学演習 C 2 及び卒業研究で, 4 年間に延べ 7 回の発表会を開き演習教育としている。1 - 2 年次の学生実験では, 広い会議室等を使って OHC (印刷した紙の投影) による発表会を行っている。2 年次後期に開講される情報科学演習 C 2 で, Power Point による化学式を入れたプレゼンテーションの作成法を, 化学分野の教官で指導し(受講生は各自発表も行う), 3 年次以降の各実験ではパワーポイントを用いた発表を義務づけている。この 1 - 3 年次で修得した資料作成・発表方法に関する知識を活かし, 4 年次の卒業研究で行った学習成果, 研究成果を PC の有効な利用によりまとめさせ, 学会形式での発表を, 設備の整った教室を用いて行っている。

(地球資源環境学科)

- ・学科講義室及びセミナー室には常備のスクリーンがあり, 3 ~ 4 年次学生を中心にセミナー科目のプレゼンテーションに頻繁に活用している。

(数理・情報システム学科・数理分野)

- ・セミナー形式での授業のためのセミナー室活用
- ・パソコンを用いての授業のための数理電算演習室の活用

(数理・情報システム学科・情報分野)

- ・情報系の実験・実習・演習では, パソコン 120 台を備えた AV 室を利用
- ・24 時間のパソコン・インターネット利用に, パソコンを設置した演習室を開放している。

(電子制御システム工学科)

- ・「電子制御システム工学実験 III」， 3年後期
用意された実験課題8項目のうち3項目を選択し、各項目に4週を充当する。第4週に個々のテーマごとに学生・担当教員（複数）が集まり、OHPによる発表と質疑応答を行なう。創造力に加えて発表能力を育成する。
 - ・「電子制御システム工学基礎セミナー」， 1年前期
大学における学修や生活を有意義に送るために必要な基礎的能力を養う。チュータ毎に学生をグループ分けする（約12名）。図書館、学科内研究室、会社などの見学は合同で行う。資料調査、レポート作成、発表・討論等のセミナーはグループに分かれて行っている。
- (材料プロセス工学科)**
- ・「情報科学演習 C8」， 1年後期
レポート作成及びプレゼンテーションについてのパソコンを使用した演習を、総合情報処理センターで実施している。

資料 3-1-3 学生の主体的な学習を促す取り組み（各学科資料）

(物理分野)

- ・大学教育基礎セミナー「フレッシュマンセミナー」の開講（平成17年度より）-高校から大学への変化にスムーズに対応し学習意欲を高めることを目的に、少人数セミナー形式で学生の自発的学習を進めていく授業を始めた。

(数理分野)

- ・学生自習室の設置
- ・オリエンテーションキャンプの実施

(情報分野)

- ・24時間のパソコン・インターネット利用に、パソコンを設置した演習室・自習室を開放している。
- ・創成演習・実習科目を用意して、課題解決に自主的・計画的に取り組ませている。

(電子制御システム工学科)

- ・自習室・スペースの提供
学生が自習するためのスペースとして、講義室（総理工3号館401室）、学科計算機室（3号館720室、2号館211室）を空き時間に使用できるようにした。また総合理工学部3号館各階のリフレッシュコーナーを使用できる。
- ・自主的な卒業研究の推進とその評価
学科の学習教育目標として、次のようなことを掲げている。セミナー、卒業研究を通して、与えられた環境の下での自主的な研究推進能力、課題解決能力、技術的な討論及び発表能力を養う。その達成度は卒業研究の評価項目の一つとなっている。

観点 主体的な学習を促す取組**(観点到に係る状況)**

- ・学生の主体的な学習を促す努力として、高校から大学へスムーズな移行を目的とした「フレッシュマン・セミナー」といった少人数セミナーの実施、オリエンテーション・キャンプの実施、自習室の設置などを実施してきた（資料 3-1-3）。
- ・単位の実質化を考慮して、野外実習も含めた実験・実習・演習等においても学習内容をシラバスに明記し、学習時間と単位の対応関係が明確になるように努めてきた。
- ・総合理工学部では専門教育科目の中でも「卒業論文」は時間的にも大きなウェイトを占めるが、複数の学科では、毎日の作業内容と時間を月末に提出する等、個々の学生の主体的取り組みができるように促している（資料 3-2-1, 3-2-2 別添）。

資料 3-2-1 卒業論文のマニュアルの例（地球資源環境学科 2008年度版、学科資料）

2008年度 卒論マニュアル**1. 日程**

- 1) 卒論指導教員・研究テーマ届
所定の用紙を用いて学科長宛に届ける：2008年4月18日（履修手続締め切り日）
（注）上記事項について変更がある場合は、ただちに学科長に所定の用紙を用いて届けること
- 2) 指導教員と相談の上、下記の論文提出日までの年間研究計画を立案する。研究計画は所定の用紙に記入し、複写を4月末日までに指導教員に提出する。
- 3) 指導教員と相談の上、翌月の研究計画を立案する。研究計画は所定の用紙にを記入し、複写を毎月末日までに指導教員に提出する。

- 4) 論文提出：2009年2月6日（金）
 5) 発表会：2009年2月12日（木）・13日（金）

2. 卒論の学習時間

705時間以上

（注1）学習時間とは、指導教員の指導或いは指示のもとに計画的に行われる卒論に関する研究・作業時間をいう。

（注2）学習時間が705時間に満たない場合は「未修」となり、卒論の提出と発表はできない。

3. 卒論の学習目標

- 1) 地質学・地球科学とその応用分野も含めた学際的知識の習得と活用ができる。
- 2) 卒論に関係した研究・作業を計画的に進めることができる（1ヶ月ごとに所定の形式による月間計画書と研究作業報告書を指導教員に提出する）。
- 3) 卒業論文の科学的・論理的記述，研究内容の適切な口頭発表ができる。
- 4) 卒業論文の研究内容等の概略が英語で説明できる。また卒業論文に英語の要旨を添付する。
- 5) 学界の中での自分の研究の位置づけ，或いは社会との関係を理解している。

（2）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準を上回る

（判断理由）

- ・ 一方的な講義だけでなく、演習・実験・実習（野外を含む）等を組み合わせた多様な形態で実施するとともに、TA活用等を通じて学生の理解度向上を図ってきた。
- ・ 教室の有効活用に関する様々な方策を検討し、教室の他、実験室や大学会館などを利用してプレゼンテーションや討論を実施する等、教室活用には最大限の努力をしてきた。
- ・ 学生の主体的な学習を促す様々な方策を検討し、少人数セミナーの実施、オリエンテーション・キャンプの実施、自習室の設置等を実施してきた。

分析項目Ⅳ 学業の成果

（1）観点ごとの分析

観点 学生が身に付けた学力や資質・能力

（観点に係る状況）

- ・ 個々の学科・コースではそれぞれの目標を達成できるようにエッセンシャル・ミニマムを定め（資料1-2-1）、科目内容とカリキュラム編成を整えていることから、卒業時には達成目標に対応する学力や資質が身につくシステムとなっている。
- ・ 個々の科目成績は一定の内容を達成したかどうかという基準で評価され（資料2-1-4, 2-1-5別添）、科目ごとの取得単位数の合計が卒業要件を満たした学生のみを卒業させている（資料2-1-2）。
- ・ 卒業時までの目標達成には卒業論文のウェイトが高く、その成績評価にはいずれの学科でも複数の教員の前でのプレゼンテーションが課せられている。このため、厳格に評価され、卒業生は身につけた学力・資質が一定水準以上であることが保証されるシステムとなっている（資料3-2-2別添, 4-1-1）。
- ・ 卒業時には教員免許や学芸員等の各種資格を取得したものも多く（資料2-2-6, A1-2006データ分析集：no.19.1.1.1 資格取得状況）、一部の学生は在学中に学外の学会・研究会等で受賞している（資料4-1-2）。
- ・ 一方、全学的及び学部の環境教育の結果、当学部学生も禁煙，節電，ゴミ分別，実験室等の整理等が身につく、ISO14001内部監査員に登録している学生数も平成19年度には9名となった（資料Ⅲ-3）。

資料 4-1-1 総合理工学部の学科別にみた卒業生数（平成 15-19 年度）

	入学定員	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
物質科学科	130	104	125	113	129	109
地球資源環境学科	50	51	42	39	42	41
数理・情報システム学科	100	83	95	87	87	94
電子制御システム工学科	80	69	76	78	72	82
材料プロセス工学科	40	43	49	43	46	43
合計	420	350	387	360	376	369
備考	定員合計には3年次編入学生20名を含む	卒業者のうち、平成12年度入学者は302名	卒業者のうち、平成13年度入学者は297名	卒業者のうち、平成14年度入学者は284名	卒業者のうち、平成15年度入学者は292名	

資料 4-1-2 学生が取得した資格及び学生が受けた様々な賞の状況（学務課資料及び各学科・分野の資料）

<p>(a) 学生が取得した資格</p> <p>教員免許</p> <p>平成 16 年度 教員免許 60 名（教員免許全体 60 名，中学校 24 名，高校 60）</p> <p>平成 17 年度 教員免許 75 名（教員免許全体 107 名，中学校 30 名，高校 75 名）</p> <p>平成 18 年度 教員免許 65 名（教員免許全体 65 名，中学校 27 名，高校 65 名）</p> <p>平成 19 年度 教員免許 83 名（教員免許全体 83 名，中学校 43 名，高校 82 名）</p> <p>学芸員資格</p> <p>平成 16 年度卒業 34 名（物質 14，地球 18，数情 2）</p> <p>平成 17 年度卒業 13 名（物質 1，地球 11，材料 1）</p> <p>平成 18 年度卒業 23 名（物質 11，地球 12）</p> <p>平成 19 年度卒業 28 名（物質 8，地球 20）</p> <p>(b) 学生が受けた賞</p> <p>(化学分野)</p> <p>毎年 3 月末（卒業式時）：日本化学会中国四国支部支部長賞「大学・短大の部」と「大学の部（大学院）」：化学の授業，実験並びに研究を通して優れた成績をあげた生徒に授与される。</p> <p>(数理分野)</p> <p>2006.3 日本行動計量学会岡山地域部会第 18 回研究会「奨励賞」 「ヒト胎児発生のパターン分析」</p> <p>2006.3 日本行動計量学会岡山地域部会第 18 回研究会「プレゼン賞」 「ヒト胎児発生のパターン分析」 研究発表の回数が全体として増加した（16 年度 4，17 年度 3，18 年度 0，19 年度 2）</p> <p>2008.3 島根大学学生表彰（研究部門）</p> <p>2008.3 日本行動計量学会岡山地域部会第 25 回研究会「優秀賞」 「セミパラメトリック平滑化におけるモデル選択について」</p> <p>2008.3 日本学術振興会特別研究員（DC2）に採択</p> <p>(電子制御システム工学)</p> <p>2004.11 IEEE 広島支部 HISS 優秀研究賞</p> <p>2004.11 電気学会中国支部奨励賞</p> <p>2006 電気学会中国支部奨励賞 2 件</p> <p>2007 日本機械学会中国四国学生会卒業研究発表講演会優秀発表賞 1 件</p> <p>(材料プロセス工学)</p> <p>2008.3 日本建築学会中国支部構造賞</p>
--

観点 学業の成果に関する学生の評価

（観点に係る状況）

- ・全学で実施した「平成 18 年度学生生活満足度調査報告書」の総合理工学部学生についてみると，学生のニーズを反映したカリキュラムやシラバスの整備の他，教育環境，学生

支援，就職支援等が概して高く評価されている（資料 4-2-1 別添）。

- ・こうした調査は学科や分野単位でも実施しており，学習科目なども含めて高い評価が得られている（資料 4-2-2 別添，4-2-3 別添）。これらによって，今後の教育成果や効果が期待できる。

（２）分析項目の水準及びその判断理由

（水準） 期待される水準にある

（判断理由）

- ・個々の科目成績は一定の評価基準で評価され，目的・目標の達成度という点では厳格になり，それら修得単位数の積み上げで卒業判定している。中でも，最もウェイトの高い「卒業論文」では，プレゼンテーションを含めた複数の教員による評価が実施されていることから，卒業者は一定水準以上が保証されるシステムとなっている。
- ・卒業者の中には教員資格や学芸員の他に建築士や修習技術者等の資格を得た者が少なくない。
- ・全学的な環境教育推進の中で，環境への理解は大きく深まり，４年間の学生生活の中で学力・能力の大きな付加があったと判断できる。
- ・在学中又は卒業時に学生に対して実施した各種アンケートの結果では，カリキュラム等の教育環境等は概して高く評価されており，学生自身の満足を得ている。

分析項目Ⅴ 進路・就職の状況

（１）観点ごとの分析

観点 卒業後の進路の状況

（観点到る状況）

- ・平成 16～18 年度の当学部の進路状況（資料 5-1-1）によれば，就職率は 90%以上であり，そのうち，県外比率は約 75%であった（資料 5-1-2）。
- ・就職先は一般企業が 85～90%と圧倒的に多いが，一部に公務員や教員も含まれている。
- ・これらの就職先は，それぞれの学科等の専門性を活かした企業が中心である（資料 A1-2006 データ分析集：no. 22. 1. 1 産業別の就職状況）。
- ・また，卒業生のうち 40%以上は大学院博士前期課程に進学しており，これには本学大学院の他に他大学の大学院も含まれる（資料 5-1-1）。
- ・これら学生の進路は，内容において総合理工学部の目標（資料 I -1）に掲げた人材育成が順調に進行していることを裏付けている。

資料 5-1-1 学部各学科学生の進路と就職状況（キャリアセンター資料）

年度	学科	卒業生数		進路についての意思を確認することができた者																							
				就職												進学						その他					
				就職希望者			就職決定(内定)者			就職率	就職決定(内定)者内訳				進学決定者			各種学校			一時的(アルバイト)			それ以外			
男	女	計	男	女	計 a	男	女	計 b	b/a	企業	公務員	教員	自営業	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計		
平成16年度 (平成17年5月調査)	物質科学科	100	23	123	50	19	69	44	17	61	88%	56	3	1	1	38	4	42	2	0	2	0	0	0	4	0	4
	地球資源環境学科	28	14	42	12	8	20	12	8	20	100%	16	2	1	1	10	3	13	1	0	1	1	0	1	3	1	4
	数理・情報システム学科	78	17	95	50	12	62	43	11	54	87%	41	5	7	1	24	5	29	1	0	1	2	0	2	0	0	0
	電子制御システム工学科	68	5	73	40	1	41	37	1	38	93%	34	4	0	0	25	4	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	材料プロセス工学科	31	17	48	20	9	29	18	8	26	90%	24	1	0	1	9	6	15	0	0	0	0	2	2	0	0	0
	計	305	76	381	172	49	221	154	45	199	90%	171	15	9	4	106	22	128	4	0	4	3	2	5	7	1	8
平成17年度 (平成18年5月調査)	物質科学科	87	25	112	31	14	45	28	14	42	93%	39	2	0	1	47	9	56	4	0	4	0	0	0	4	2	6
	地球資源環境学科	24	15	39	9	9	18	9	9	18	100%	16	2	0	0	11	5	16	0	1	1	0	0	0	1	0	1
	数理・情報システム学科	67	18	85	44	7	51	42	7	49	96%	37	5	7	0	22	8	30	0	2	2	1	0	1	0	1	1
	電子制御システム工学科	74	2	76	40	0	40	39	0	39	98%	38	0	0	1	30	2	32	0	0	0	0	0	0	4	0	4
	材料プロセス工学科	37	5	42	19	5	24	18	5	23	96%	19	2	0	2	13	0	13	1	0	1	0	0	0	4	0	4
	計	289	65	354	143	35	178	136	35	171	96%	149	11	7	4	123	24	147	5	3	8	1	0	1	13	3	16
平成18年度 (平成19年5月調査)	物質科学科	104	24	128	45	12	57	44	11	55	96%	52	2	1	0	57	10	67	2	0	2	0	0	0	0	2	2
	地球資源環境学科	33	9	42	19	2	21	18	2	20	95%	18	2	0	0	9	4	13	1	1	2	1	0	1	3	2	5
	数理・情報システム学科	70	17	87	43	13	56	42	12	54	96%	44	4	6	0	22	3	25	1	0	1	0	0	0	4	1	5
	電子制御システム工学科	68	4	72	39	4	43	39	4	43	100%	43	0	0	0	29	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	材料プロセス工学科	32	13	45	25	8	33	25	8	33	100%	30	3	0	0	3	3	6	1	1	2	1	1	2	2	0	2
	計	307	67	374	171	39	210	168	37	205	98%	187	11	7	0	120	20	140	5	2	7	2	1	3	9	5	14
平成19年度 (平成20年5月調査)	物質科学科	84	25	109	37	12	49	34	12	46	94%	41	2	3	0	46	11	56	1	0	1	0	0	0	1	1	2
	地球資源環境学科	28	12	40	20	6	26	20	6	26	100%	24	2	0	0	7	6	13	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	数理・情報システム学科	76	16	92	44	12	56	40	12	42	93%	47	0	5	0	28	3	31	3	0	3	0	1	1	1	0	1
	電子制御システム工学科	80	2	82	48	1	49	48	1	49	100%	49	0	0	0	31	0	31	0	0	0	0	0	0	1	1	2
	材料プロセス工学科	25	17	42	17	15	32	16	15	31	97%	31	0	0	0	8	1	9	0	1	1	0	0	0	0	0	0
	計	293	72	365	165	47	212	158	47	205	97%	194	3	8	0	119	21	140	5	1	6	0	1	1	4	2	6

資料 5-1-2 地域別・産業別の就職状況（キャリアセンター資料，ただし，学部と研究科を合わせたもの）

県内・県外別			
平成16年度	県内 21.6%	県外 78.4%	
平成17年度	県内 22.2%	県外 77.8%	
平成18年度	県内 16.1%	県外 83.9%	
就職分野別			
平成16年度	一般企業 85.9%	公務員 7.5%	教員 4.5%
平成17年度	一般企業 87.1%	公務員 6.4%	教員 4.1%
平成18年度	一般企業 91.2%	公務員 5.4%	教員 3.4%
平成19年度	一般企業 94.6%	公務員 1.5%	教員 3.9%

観点 関係者からの評価

(観点到に係る状況)

- ・就職先への全学的アンケートの結果(資料 5-2-1)によれば、民間・官公庁ともに、「責任感・誠実さ」等は高いが、「統率力・リーダーシップ力」、「専門知識の応用」、「語学力」は評価がやや低い。
- ・当学部では毎年7月に保護者懇談会を実施し、保護者からの教育に対する要望を聴く機会を設けている。平成19年度実施のアンケート結果(資料 5-2-2 別添)によれば、教育の具体的内容までは十分理解されていないものの、印象は全般に良好である。
- ・一部の学科・分野では外部アドバイザー制を取り入れて、産官学(学は大学・高校教育界)からアドバイスを受け、改善に役立っている(資料 5-2-3)。
- ・これらのアンケート結果やアドバイザーの結果は、学部教務委員会、学生委員会、学科会議等に報告され、教育システム改善に資している(資料 1-2-1)。

資料 5-2-1 卒業生の就職先等の関係者からの評価結果を示す資料(キャリアセンター資料)

キャリアセンターでは平成19年1月-2月に学部・研究科の卒業生・修了生の就職先から意見を聴取した。民間企業では976社中258社より回答があり、官公庁では78機関のうち、26機関より回答があった。その分析結果は以下のとおりである。

- 1 業務に必要な能力・素養評価
民間では「普通」以上が70%であるが、官公庁では同60%とやや低い。
- 2 業務に必要な能力・素養を基準とした印象
民間・官公庁ともに、「責任感・誠実さ」等は高いが、「統率力」、「専門知識の応用」、「語学力」は評価がやや低い。
- 3 他大学卒業生との比較
民間・官公庁ともに全般的には「平均以上」と評価されているが、「統率力・リーダーシップ力」、「表現力・プレゼンテーション能力」は概して評価が低い。

資料 5-2-3 学部で実施した外部アドバイザー制度の例(地球資源環境学科・電子制御システム工学科の資料)**「地球資源環境学科・外部アドバイザー制度」の概要****1. 目的**

島根大学総合理工学部地球資源環境学科が実施している諸活動及び教育システム等の改善に資することを目的とする。

2. アドバイスの対象と方法

学科の教育に関して学外者という立場から検討し、必要に応じてアドバイスをする。

アドバイスの対象は；

(1) 学科の教育システム全体

(2) 学科としての社会活動、社会貢献活動、地域連携、共同研究、学会活動など

アドバイス実施の方法として、学科から各アドバイザーに諸資料を送付するとともに、必要に応じて実地見学並びに学科構成員との対話を行う。

3. メンバーの選任と構成

メンバー構成は学科長が選任し、学科会議の承認を得て決定する。

メンバーの構成として

(i) 学科の専門性を活かした職に就いている卒業生

(ii) 学科の専門と密接に関わる県内関係者

(iii) 行政関係者

(iv) 高校などの教育関係者

(v) 学界関係者を含めた幅広い中から選考する。

4. 任期

アドバイザーの任期は就任後3年間とする。

5. 経費

これに要する経費は基本としてアドバイザーの自己負担とする。

「電子制御システム工学科・外部アドバイザー制度」の概要

1. 目的

島根大学総合理工学部電子制御システム工学科が実施している教育プログラムの改善に資することを目的とする。

2. アドバイスの対象と方法

対象：学科の教育プログラム全体

方法：定期的に（通常、年に一度）学科から各アドバイザーに諸資料を送付するとともに、必要に応じて実地見学や学科構成員との会議を開催する。これらに基づいて、各アドバイザーは、アドバイスを文書又は口頭にて学科に伝える。

3. メンバーの選任と構成

メンバーの選任：JABEE 運営委員会が選任し、学科会議の承認を得て決定する。

メンバーの構成：以下の内容について詳しい外部者 5 名程度とする。

- (1) 高校教育との連続性
- (2) 技術士の社会的役割
- (3) JABEE 基準・審査
- (4) 情報公開
- (5) 教育方法

4. 任期

アドバイザーの任期は 1 年間とする。

(2) 分析項目の水準及びその判断理由

(水準) 期待される水準を上回る

(判断理由)

- ・各学科とも一定水準以上の高い就職率となっている。
- ・学外の関係者から教育に対する要望を聴くシステムを有し、結果を教育に反映しようと努力している。
- ・学生の就職先へのアンケートや保護者面談会等でアンケートを実施した結果、比較的良好な結果が得られている。

Ⅲ 質の向上度の判断

①事例1「JABEE認定を含めた技術者教育の充実と成果」(分析項目Ⅱ,Ⅳ)

(質の向上があったと判断する取組)

【取り組んだ内容】

当学部では技術者教育の充実という社会的要請に対応して、法人化以前の平成12年前後から、そのための教育内容と体制の整備に努力してきた(資料Ⅲ-4)。

【法人化時点及び評価時点の状況】

その結果、法人化時点では1プログラムだけであったが、平成20年度の時点で、以下の5教育プログラムが日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定を受けるに至った。地球資源環境学科、数理・情報システム学科の情報システムコース、電子制御システム工学科、物質科学科物理系コース、物質科学科機能材料科学コース(資料Ⅲ-1)。

【改善できた内容】

認定に際しては、教育目標の設定と教育内容、方法、成績評価の基準などが実地も含めて審査されるため、当学部の教育体制と内容は技術者教育という点では高く評価され、卒業生が有する技術者としての能力(品質)はある程度保証されるようになったと判断した。

②事例2「文科省特別教育研究経費フィールド学習教育プログラムの構築とそれを含めた教育内容の改善」(分析項目Ⅱ)

(質の向上があったと判断する取組)

【取り組んだ内容】

当学部では、平成18年度から全学的プロジェクトである文部科学省特別教育研究経費「島根の人と自然に学ぶフィールド学習教育プログラムの構築」に主体的に取り組んできた(資料Ⅲ-2)。

【法人化時点及び評価時点の状況】

法人化時点でもフィールド実習は実施していたが、組織化されたものでなかった。上記のプロジェクトは平成17年度に申請し、平成18年度から実施した。野外(フィールド)実習だけでなく、野外実習と室内のプレゼンテーションの組合せといった新たなスタイルの教育を実施してきた(資料Ⅲ-4)。

【改善できた内容】

これまでの野外実習よりも学生の理解度は高まり、教育方法に関して大きく改善が進んできたと判断できる。

③事例3「EMS環境教育の充実と成果」(分析項目Ⅱ,Ⅳ)

(質の向上があったと判断する取組)

【取り組んだ内容】

大学全体として平成16年度より環境教育の充実に取り組み、この一環として当学部でも学生に対する環境教育を繰り返し実施してきた。

【法人化時点及び評価時点の状況】

法人化時点では全く実施していなかったが、上記の取り組みの結果、平成18年度には全学としてISO14001を取得した。

【改善できた内容】

建物内での節電、禁煙、実験機器・薬品の取り扱い、ゴミ処理などが徹底し、学生の環境面での理解は大幅に深まり、かつ教育環境は施設面でも改善されてきたと判断できる(資料Ⅲ-3)。内部監査員への登録学生数が平成19年度には計9名となり、こうした教育の成果を裏付けている。

資料Ⅲ-1 総合理工学部の JABEE 認定プログラムと認定年度 (学部 JABEE 委員会資料)

地球資源環境学科	2003 年度認定
数理・情報システム学科, 情報システムコース	2004 年度認定
電子制御システム工学科	2005 年度認定
物質科学科, 物理系コース	2007 年度認定
物質科学科, 機能材料化学コース	2007 年度認定

資料Ⅲ-2 文部科学省特別教育研究経費「島根の人と自然に学ぶフィールド学習教育プログラムの構築」の概要 (島根大学 HP より)



資料Ⅲ-3 総合理工学部における環境教育の概要と ISO14001 内部監査員に登録した学生数 (島根大学 ISO14001 責任体制表より)

環境教育の内容	
<ul style="list-style-type: none"> ・年2回の PowerPoint を用いた説明 ・禁煙・ゴミ分別, 節電の徹底 ・エレベータ稼働数減少による節電の理解など 	
内部監査員登録学生数	
平成 16 年度	0 名
平成 17 年度	2 名
平成 18 年度	4 名
平成 19 年度	3 名

資料Ⅲ-4 その他、学科・分野における質的向上があった例の一覧（各学科・分野の資料）

物質科学科**（物理分野）**

- ・ 学生に対する学習習得目標の設定と公表-JABEE認定に向けた学習目標の設定と公表により、学生自身が卒業時におけるレベルを意識するようになり、自主的な学習意欲の啓発に寄与している。
- ・ 全教員対象の授業参観の義務化-授業参観をすることと受けること及びその報告を義務化したことで、教員の定常的な授業レベル向上の動機付けが図られたのみならず、具体的な改善が行われるシステムとなった。目安箱の設置-講義上の具体的事柄も含めて学生の要望をより詳細に把握可能となった。

（化学分野）

- ・ 新たに化学系教育に関する技術者教育のための「機能材料化学コース」と、化学の専門知識を涵養するための「基礎化学コース」という2つの教育コースを整備し新時代における化学教育の取り組みを開始している。

地球資源環境学科

- ・ フィールドスクールの計画と実施

地球資源環境学科では「フィールド学習と取り入れた現行授業科目の見直し」として6事業を提案し、6事業の実施が認められ、2186千円の配当があった。本年度はフィールド学習の事業を順調にスタートでき、それぞれでの成果もあった。特に、学生らがフィールドにおける天然の状態を観察・記載して、これをもとに採取した意味のあるデータを室内で取得する一連の流れを体得できたものはその成果が大きいと判断できる。

- ・ 技術者教育の充実

法人化前から取り組んできた技術者教育の体制がほぼ整い、教育として充実してきた。

数情報システム学科**（数理分野）**

- ・ シラバス記載内容の充実

シラバス記載内容を徐々に整備し、教育の質の向上があった。

（情報分野）

- ・ 「技術者教育向上のためのシステム整備」：平成16年度より「JABEE対応プログラム」（コンピュータサイエンス専修プログラム）に対応するため、「情報システムコース」を新たに設定してカリキュラムの見直し・整備を行い、認定基準を用いた履修指導及び教育を実施している。

電子制御システム工学科

- ・ 日本技術社教育認定機構（JABEE）の基準に従い学科教育プログラムの改善を進めた。H17年度に受審し認定を受けた。その後も、大学教育開発センターや全学の関係教員と連携をとりながら教育改善やFD活動に取り組んでいる。大学院専攻課についてもJABEEに準じて、シラバス作成、成績評価、授業資料収集などを進めている。

材料プロセス工学科

- ・ JABEE対応プログラムに対応するために「材料プロセス工学コース」を新設し、認定基準にしたがった教育を実施している。
- ・ 法人化以後の建築士の資格の取得者が増加している。
- ・ 建築士資格改訂が進んでおり、これへの対策準備を進める。