

### (3-1-4) 理工学部

#### 【到達目標】

理工学部は、本学の建学の精神「実学尊重」、教育・研究理念「技術は人なり」に基づき、「未来型科学技術者の養成」と「人間性豊かな社会人の育成」を教育理念としている。すなわち、創造的かつ自由な発想と自立性を有する科学技術者を養成すると共に、倫理性・コミュニケーション能力を備えた社会人を育成することを目的としている。

本学部は、2007年度（平成19年度）に改編を実施し、8学科から「4学系＋共通教育群」よりなる1学科に改編した。さらに一層の教育効果の向上を図るため、2009年度（平成21年度）に学系の枠組みについて、受験生・高等学校進路指導担当教員や就職先となる企業等から見て、教育・研究分野の括りがより明確になるよう、4学系から5学系に再編した。具体的には、理学、生命理工学、情報システムデザイン学、電子・機械工学、建築・都市環境工学の5つの学系の下に16コースを設置し、それぞれの教育研究分野の相乗的融合を図ることにより、創造性豊かな技術者、深い専門性と広い社会性を兼ね備えた人材を養成することを目的として、以下を到達目標とする。

#### 【教育内容】

- ①理工学を学ぶための基礎学力の養成、多様な領域にわたる視野と見識及び専門性の高い学力を養成する教育体制を充実させる。
- ②科学技術の動向及び社会的ニーズを踏まえた、科学技術の基礎から応用を系統立てて学べる体系性と段階性を重視した教育課程編成とする。

#### 【教育方法】

- ①多様化する入学生に対応する入学前教育、初年次教育(導入教育)を強化する。
- ②基礎教育科目における習熟度別少人数教育を充実させる。
- ③自分の「学び」を可能とする教育システム「学系・コース制教育」を充実させる。
- ④マルチスキルの構築、専門力強化のための「主・副コース制」を充実させる。

### (3-1-4-1) 教育課程等

#### (3-1-4-1-1) 教育課程

##### 【現状説明】

本学部は、学校教育法第83条及び大学設置基準第19条の精神に基づき、「未来型科学技術者の養成」及び「人間性豊かな社会人の育成」を基本的目標として掲げている。

この基本的目標を実現するために、科学技術の基礎から応用まで系統立てて学ぶことができ、幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養するために、次の基本的考え方にに基づき、教育課程を構築している。

- (1) 理工系学問分野の性質上、基礎から応用へ順序立て積み重ねて修得できるような体系的な教育課程編成とし、演習・実験・実習・卒業研究を通じて学生の自主性と学生相互のコミュニケーションの育成、創造力の涵養、さらに自由な関心に基づく学習姿勢の育

成と学習機会を提供する。

- (2) 体系的、段階的な勉学を可能にする最も基礎となる入門的知識と技法、さらに基礎知識修得のため、基礎教育・リテラシー教育科目を特に充実させている。
- (3) 一般教養的授業科目に相当する人間形成科目群は、専門教育科目と並行履修し、自身の興味や関心の広がり・深まりに応じ学年にとらわれず自由な履修を可能としている。
- (4) 卒業単位数を 124 単位とし、卒業要件をシンプルにしている。
- (5) ほとんどの科目を半期科目として配当し、必修科目を少なくすることにより学生の履修の自由度を高めている。

また、本学部は、2007 年度（平成 19 年度）には、下表のとおり、国の重点 4 分野（ライフサイエンス（理学）、情報通信（情報）、環境（生命）、ナノテク・材料（工学））を見据えた教育・研究組織、教育・研究分野において、社会的ニーズに対応することを目的として改編を実施した。「学系・コース制」という新たな教育システムの将来のあり方については、「組織改善委員会」が常に検証・評価を行い、学系・コース体制については、さらに一層の教育効果の向上を図るため、2009 年度（平成 21 年度）に、受験生・高等学校進路指導担当教員や就職先となる企業等から見て、教育・研究分野の括りがより明確になるよう、4 学系から 5 学系に再編した。

理工学部改編の状況（3-1-4 表 1）

2006 年度（平成 18 年度）	2007 年度（平成 19 年度）～ 2008 年度（平成 20 年度）	2009 年度（平成 21 年度）～ 2010 年度（平成 22 年度）現在
理工学部	理工学部	理工学部
数理科学科【学士（理学）】	理工学科	理工学科
情報科学科【学士（理学）】	サイエンス学系【学士（理学）】	理学系【学士（理学）】
情報システム工学科【学士（工学）】	情報システムデザイン学系【学士（情報学）】	生命理工学系【学士（工学）】
建設環境工学科【学士（工学）】	創造工学系【学士（工学）】	情報システムデザイン学系【学士（情報学）】
知能機械工学科【学士（工学）】	生命理工学系【学士（工学）】	電子・機械工学系【学士（工学）】
電子情報工学科【学士（工学）】		建築・都市環境学系【学士（工学）】
生命工学科【学士（工学）】		

本学部では、近年問題となっている理工系学生の学力の多様化及び入学後のミスマッチ修復に対応し、学生の将来の方向性の選定に柔軟に対応できる修学支援体制として下表のとおり、「学系・コース制」「主コース・副コース制」を2007年度（平成19年度）入学者から導入した。「主コース・副コース制」におけるコース選択時の指導は、各学系の教員が対応している。

理工学部における修学支援体制（3-1-4表2）

修学支援策	内容
次世代の社会ニーズに対応する「学系・コース制」教育	多様化する科学技術に必要な広い視野と教養及び高度な専門力を持ちうる技術者育成のため、2007 年度（平成 19 年度）に 8 学科体制から 1 学科 4 学系体制に移行したが、さらに一層の教

	<p>育効果の向上を図るため、2009年度（平成21年度）に学系の枠組みについて、受験生・高等学校進路指導担当教員や就職先となる企業等から見て、教育・研究分野の括りがより明確になるよう、4学系から5学系へ移行した。学系は、5つの分野（理学、生命、情報、電子・機械、建築・環境）を軸に構築されており、その下に学問の最小ユニットとして16のコースを設置している。</p> <p>学生は学系単位で入学し、共通の基礎教育科目を1年間学んだ後、専門となるコースを選択する。入学後の初年次教育・専門基礎教育等を履修した上で、目的に沿った専門コース選択を行い、自分に合った「学び」を可能にするとともに、将来の方向性の選定に柔軟に対応できる体制となっている。</p>
<p>マルチスキルの構築・専門力強化を図る「主コース・副コース制」</p>	<p>5学系体制においても4学系体制の諸施策を引継ぎ、1年次修了時に、専門分野を深く学ぶ主コースを選択するとともに、他に別の分野を副コースとして選択する「主コース・副コース制」を採用した。主・副コースの組み合わせにより、専門性を高めることも、多様な領域に亘る視野と見識を養成することも可能とする学際性に富んだ教育研究システムが可能となり、多様化する科学技術分野に柔軟に対応できる学生の個性的な学びの場を提供している。</p> <p>コース選択時においては、「学系・コース説明会」「コース希望アンケート調査」を複数回開催する等、きめ細かな支援を行っている。また、転学系や転コースに柔軟に対応できるよう、全学系とも進級条件と卒業条件は同一の基準としている。進路変更は、2年次前期末に主・副コース見直しを行う機会を与え、さらに2年次末に副コースの見直しを行うことを可能としている。</p>

大学設置基準第19条に定める「幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養する」ための一般教養的授業科目としては、共通教育科目の人間形成科目群が相当する。

人間形成科目群は、下表のとおり「新人教育」「概論科目」「主題科目」「教養ゼミ」「第二外国語」「保健体育」の各分野から構成される。

卒業所要単位数124単位のうち、共通教育科目区分は24単位（人間形成科目群16単位、英語科目群8単位）であり、共通教育科目を参入できる自主選択科目区分20単位を含めると44単位である、約35%を締めることとなる。これは専門教育とのバランスから見て、適切な配分であると考えられる。

さらに、倫理性を培う教育についても、主に人間形成科目群において行われる。人間形成科目群に配当される「倫理学」「技術者倫理」「日本の文化と倫理」「仕事と職業」「技術

と環境と社会」等の科目において、専門職業人・技術者として必要な倫理性を培う。本学の教育理念「技術は人なり」を実践するためにも、これら倫理性を培う科目の位置付けは、重要なものとなっている。

#### 人間形成科目群の分野・内容 (3-1-4 表 3)

人間形成科目群の分野	内容
新人教育	「新人ゼミ」「日本語リテラシー」「技術と環境と社会」の科目により、学問の方法、論理的な思考や発想の広げ方、技術者が持つべき教養、工学を学んでいく上での問題意識を育む。
概論科目	今日まで確立された学問分野について、その概要を学ぶ。大きく、人文科学系科目(「哲学」「倫理学」「心理学」等)、社会科学系科目(「法学」「経済学」「科学技術史」等)が配当される。
主題科目	学生の問題関心や現在の時代状況が抱える問題に対して進んで応えようとする内容を講義する。「技術者倫理」「社会福祉論」「感性文化論」「海外事情」等の科目を配当している。
教養ゼミ	少人数で発表や討論を行いながら、問題意識を育て、形を持った知識へと変換していく。
第二外国語	英語以外のもうひとつの言語について、基礎から簡単な会話・読解まで学ぶことができる。「独語」「仏語」「中国語」科目を配当する。この他に海外からの留学生向けの科目「留学生のための日本語」を開講している。
保健体育	サッカー、ソフトボール、バレーボール、テニス、ゴルフ等の種目が配当され、4年間に6コマまで履修を可能としている。

学生が卒業後、国際的技術者として行動し、意思決定をする場合、世界共通語といえる英語でのコミュニケーション能力が必要不可欠である。このため、「国際化等の進展に適切に対応するため、外国語能力の育成」のための措置として、「実践的な英語」を英語教育の目標とし、英語で読む・書く・話す・聴くの4技能を2つに統合してカリキュラムを組み、8単位を必修として、下表のとおり、特色を持って英語科目を実践している。なお、英語インストラクターによる英語教育プログラム (EEP: English Education Program) については、インストラクターの質をより一層向上し、均一な教育を行うため、平成22年度より、専門の講師派遣会社に委託することとした。

#### 英語教育の特色及び科目・内容 (3-1-4 表 4)

特色	科目・内容
世界から専門知識を獲得し分析する「読む力・書く技能」の修得	英語Ⅰ、Ⅲにおいて、より高度な「読む・書く」という力を養成し、英語で研究成果を発信できる英語力を修得する。

コミュニケーション能力が重視される現代社会に対応する「話す・聴く」能力の修得	英語Ⅱ、Ⅳにおいて、英語によるコミュニケーション能力が重視される社会環境のなか、「話す・聴く」という実践的な英語力が身につく言語スキルの訓練を効果的に行う。
習熟度別クラス編成の導入	英語ⅠA・B(1年次)、ⅢA・B(2年次)では、英語習熟度の多様化に対応するために習熟度別クラス編成を導入し、レベルに適した授業を行う。
TOEIC・英検取得の推進	TOEIC・英検（特に英検2級）の受験を推進し、英検2級合格者 TOEIC スコア 510 点以上取得者については英語ⅠA・Bを単位取得したとみなしている。
海外英語研修の推進	アイオワ、コロラド、シドニー大学において海外英語研修を実施しており、現地教員による本学学生専用の少人数レクチャープログラムが組まれている。 所定の成績を修めれば海外英語研修 A、B、C（各2単位）、D(1単位)のいずれかの科目の認定が可能となっている。

本学部では、基礎・教養教育及び英語教育の実施・運営のための責任体制として、共通教育群を設けている。共通教育群は本学部の基礎・教養教育及び英語教育の全般を担当し、開講科目が学部の教育目標に適しているか、学生の豊かな人間性の涵養に資するか否かを考慮し、多様化する学生の学習履歴や社会状況等を踏まえ、常に適切な科目配当、履修指導等に関する検討を行っている。

また、学生の基礎学力の格差を一様に満たし、埋め直すことは大変な困難を伴うが、組織的に対応を図り、解消が実現するよう努力することが必要と考える。この問題解決の具体的方策として、2005年度（平成17年度）より学習サポートセンターを設置し、益々進む学生の学力の多様化への対応を図るため、元高校教員等の熟練したスタッフにより個別対応を行っている。学習サポートセンターからは、毎月、アドバイス日誌を学部長へ報告することとなっており、その後、教学委員会において、同センターにおける相談内容の情報を共有し、同センターの科目・運営方法等について検討を行うほか、学部・学系・共通教育群における教育内容・方法等の改善に活かされている。

カリキュラム編成における、必修・選択の量的配分については、平成18年度1年次入学生までの8学科体制では、学科における教育目標等を踏まえ、各学科によって異なった設定とされていた。卒業所要単位数124単位における必修科目の単位数は、8学科平均で34単位、卒業所要単位数に占める割合は27%であり、必修科目を最も多く担当している学科は47科目で38%の割合、最も少なく設定している学科は22単位で18%の割合であった。

なお、2007年度（平成19年度）1年次入学生からの4学系体制、2009年度（平成21年度）1年次入学生からの5学系体制における「学系・コース制」教育では、学生は学系単位で入学し、共通の基礎教育科目を1年間学んだ後、目的に沿った専門コースの選択を行う。「学系・コース制」教育における必修科目については、自分に合った「学び」、将来の方向性の

柔軟な選定の実効を上げるため、英語科目 8 単位の他に、各学系専門科目において卒業研究 I・II（各 3 単位）のみ配当した。卒業所要単位数に占める必修科目の割合は低いものとなっているが、進級条件において一定の専門枠を設定することにより専門性の向上を図りつつ、学生の目的に沿った柔軟な科目選択を可能とする自由度の高い教育体制を実現している。

学生の就業力のさらなる育成のため、キャリア開発に関連する科目を充実させるべく、教学委員会において検討し、以下の科目を平成 23 年度以降順次開講することを決定した。

平成 23 年度～ フレッシュマンゼミ

平成 24 年度～ キャリアワークショップ

平成 25 年度～ TDUプロジェクト科目

増加傾向にある海外からの留学生に対応するため、本学部では、第二外国語科目の一部として「留学生のための日本語」を設置し、留学生の日本語に対する不安解消の一助となってきたが、今後は日本語だけでなく、日本の文化・習慣・生活などに関連する科目を留学生のために提供する必要があるとの認識から、以下の科目を平成 23 年度以降順次開講することとし、科目分野も新たに「留学生科目」として独立させることを決定した。

平成 23 年度～ 留学生のための日本語中級 A I・A II・B I・B II・C I・C II

平成 24 年度～ 留学生のための日本語上級 I・II

平成 23 年度～ 留学生のための日本事情 I

平成 24 年度～ 留学生のための日本事情 II・III

平成 25 年度～ 留学生のための日本事情 IV

#### 【点検・評価】

本学部の教育課程は、本学の理念を達成するため、体系的に編成され、基礎的知識と各学科分野の専門的知識と技術が教授されている。さらに、一般教養科目に相当する共通教育科目により、社会人として必要な教養を深め、心豊かな人間性が涵養されることから、学校教育法第 83 条並びに大学設置基準第 19 条の精神を具現化するものであり、評価できる。

学校教育法第 83 条との対応については、幅広い科目構成、その後の専門科目の深化体系、さらに、卒業論文作成過程にみられる実践的な応用能力の展開等がよく適合しており、その内容は十分に評価できる。

学部におけるこれまでの実績を踏まえて、幅広い科目構成、専門科目の深化体系、必修・選択科目の量的配分、さらに、卒業研究における実践的な応用能力の展開等を主眼に、系統だったカリキュラムの改訂・改革を不断に行うとともに、複数の履修モデルの提示や、学生が焦点を絞り込みやすく、各学生に最もふさわしい履修指導を系統的に行っていることは長所であり、高く評価できる。

卒業所要総単位数に占める専門教育科目、共通教育科目の量的配分については、本学部では専門教育科目の比重が大きいが、理工系大学に必要な一般教養的授業科目と外国語科目は適切に開講されていることは評価できる。

英語インストラクターによる英語教育プログラム（EEP：English Education Program）については、インストラクターの質をより一層向上し、均一な教育を行うため、平成 22 年度より、専門の講師派遣会社に委託することとしたことは評価できる。

2009年度（平成21年度）から4学系体制を5学系体制再編にしたことにより、受験生・高等学校進路指導担当教員、また、就職先となる企業等から見て、教育・研究分野の括りがより明確になったことは評価できる。

本学部の主・副コース制は、学生の希望によって専門分野に特化したり、あるいは複数のキャリアを習得できる教育体制であるため、時代に対応できるキャリアを持った人材の育成を可能としている。今後は学生の就業力のさらなる育成のため、キャリア開発に関連する科目を充実させる必要がある。

キャリア開発に関連する科目を平成23年度以降開講することを決定したことは評価できる。

主・副コースの選択は2年次に行うことから、大学初年次に将来の職業に関する必要な情報を得てから進路が決められ、学生が希望する専門分野の選択の幅を広げるとともに、将来の方向性の選定に柔軟に対応することができ、入学後のミスマッチの修復を実現していることは高く評価できるものとする。

本学部では、教育課程における基礎教育、倫理性を培う教育には、特に重点を置いている。特に専門分野の基礎的能力を培うことを目的とする共通教育科目群の設定は、基礎教育充実の方策のひとつとなっている。また、本学では教養教育と外国語教育の実施・運営体制として共通教育群を設け、責任をもって教育を行うことが確立されていることは評価できる。

しかし、学生の学力の多様化、社会状況の変化等に対応するためには、基礎教育・教養教育の果たす役割は更に重要性を増すと考えられるため、より適切な運営方法及び教育効果の測定方法等について今後、検討する必要がある。

学習サポートセンターは、基礎的な学習内容の質問・相談窓口として、元高校教員等の熟練したスタッフにより個別対応が行われており、学生の学力の多様化に対応していることは評価できるが、今後、授業科目との連携等についても検討を行う必要がある。

増加傾向にある海外からの留学生に対応するため、本学部では、第二外国語科目の一部として「留学生のための日本語」を設置し、留学生の日本語に対する不安解消の一助となってきたが、今後は日本語だけでなく、日本の文化・習慣・生活などに関連する科目を留学生のために提供する必要があるとの認識から、平成23年度以降順次開講することとし、科目分野も新たに「留学生科目」として独立させることを決定したことは評価できる。

#### 【改善方策】

2007年度（平成19年度）から導入した、「学系・コース制」「主コース・副コース制」の教育システムの今後のあり方については、「組織改善委員会」が常に検証・評価を行い、改善を図る。（到達目標(3-1-4)【教育内容】①・②（到達目標(3-1-4)【教育方法】③）

「主コース・副コース制」におけるコース選択時の指導は、本教育システムの最も重要なポイントとなるため、これまでの指導実施状況等を踏まえ、よりきめ細かい個別指導が可能となるよう、新たに「コース制アドバイザー制度」を導入することについて検討を行う。「コース選択アドバイザー」は常勤教員を想定し、少数の学生を割り当て、学生の進路相談、具体的履修方法等多岐にわたる指導がきめ細かく実施できる体制等の実現について検討する。

（到達目標(3-1-4)【教育方法】④）

学生が卒業するまでの教育指導等の一元管理化を目的とした、「学生カルテ」の作成とその電子システム化については、大学全体における導入に向けた検討状況を踏まえ、引き続き、検討を行う。

益々進む学生の多様化への対応を図るため、今後も組織的な教育支援機関である学習サポートセンターと学部・学系・共通教育群の教員が意見交換等を行う機会を設け、情報の共有、授業科目との連携を図るほか、教育課程・教育方法の改善に向けて、引き続き、教学委員会において検討を行う。

### (3-1-4-1-2) カリキュラムにおける高・大の接続

#### 【現状説明】

高等学校における学習内容の違いによる入学者の学力の多様化に対応し、後期中等教育から高等教育への円滑な移行を支援するため、AO入試、推薦入試による入学予定者に対し、「入学事前セミナー（教員、入学予定者との交流）」「課題学習（郵送による課題添削）」「確認講義（入学前の心構えと基礎学力確認）」の入学前教育プログラムを実施しており、2009年度（平成21年度）からは留学生も対象者としている。

特に「確認講義」については、2008年度（平成20年度）までは数学・物理・化学の3科目を対象として実施していたが、受講者からのアンケート結果等を踏まえ、2009年度（平成21年度）から新たに英語を加えた4科目で実施している。

入学後は、学生が自覚を持って有意義な大学生活を送り、将来の方向性の選定を適切に行えるよう、初年次教育の拡充を図っている。独自のテキストを作成し、大学独特の勉強方法に関する基本的知識や技術を学ぶ「オープニングセミナー」「新人ゼミ」を開講して、4年間の修学に備える。また、理事長・学長をはじめ、社会の第一線で活躍する卒業生等を特別講師とするオムニバス形式の「東京電機大学で学ぶ」を開講し、本学の教育理念の理解、本学で学ぶ意義の確認・動機付けを行っている。本科目は、キャンパス間高速ネットワークを利用した遠隔講義システムを活用し、東京神田・埼玉鳩山・千葉ニュータウンの全学部1年次生が同時に受講できる体制を整えており、各キャンパス学生間の連帯感・愛校心の深化を図る特色ある科目の1つとなっている。

専門科目の土台となる「数学」「物理」「化学」及び「英語」の基礎科目は、オリエンテーション期間に実施するプレイスメントテストにおいて学力を把握し、習熟度別少人数クラス編成を行っている。短期間に集中して履修するシステム「クォーター制」（半々期週2回授業）や「数学」「物理」「化学」の夏季休業期間中の補講・再試験制度及び「学習サポートセンター」の活用により、確実に基礎学力を身に付けることができるよう対応を図っている。「学習サポートセンター」は、年々学生間での認知が高まり、一定の利用者を集めており、2010年度（平成22年度）も前年度に引き続き、「テーマ別講習会」等の取り組みを実施した。

また、各学系では、幅広い知識及び多角的視野を養成するために各界の第一線で活躍する方々を講師として招聘し特別講演を実施している。

近年、深刻化している新卒学生の就職率の低下に歯止めをかける必要から、キャリア開発に関連する授業科目を設定することを検討した結果、平成23年度より、従来の導入教育であ



る「オープニングセミナー」「新人ゼミ」に代わり、より一層就業力の育成を目指した「フレッシュマンゼミ」を開講することとした。

#### 【点検・評価】

入学前教育は、多様化する入学生の学力向上支援とともに、入学前の学生間の交流促進の役割があり、導入教育は、「オープニングセミナー」「新人ゼミ」等の授業による取組みだけではなく、学習サポートセンターを拠点に、課外時間においてマンツーマンによる学習指導や、少人数で行うテーマ別講習会を実施し、学生の学習意欲に柔軟に応えるとともに基礎学力の定着に効果的に機能しているため、評価できる。

補講・再試験制度については、夏季休業期間中の実施とあって受講者が減少しているため、実施方法等を検討する必要があるとの認識から、2010年度（平成22年度）より、化学の基礎科目について、従来前期のみの配当であったものを後期にも配当し、学生の受講の便宜を図ることとした。

また、入学前教育と導入教育による基礎学力の確実な定着は、留年者・退学者の増加を抑制するひとつの効果があると考えられる。

今後は、入学者の学力は一層多様化することが予想されるため、導入教育実施内容の分析と学生の成績の追跡調査等を行い、学力に不安を抱える学生への教育効果がどの程度現れるのかを検証する必要がある。

2009年度（平成21年度）、入学前教育の対象科目として新たに英語も実施したことは入学者の要望に応える結果となり、評価できる。また、2009年度（平成21年度）実施の入学前教育から、留学生に対しても門戸を開いたことは評価できる。

近年、深刻化している新卒学生の就職率の低下に歯止めをかける必要から、キャリア開発に関連する授業科目を設定することを検討した結果、平成23年度より、従来の導入教育である「オープニングセミナー」「新人ゼミ」に代わり、より一層就業力の育成を目指した「フレッシュマンゼミ」を開講することとしたことは評価できる。

#### 【改善方策】

引き続き、大学での勉学に対する不安感を少しでも緩和できるよう、入学前教育についての対象科目の設定、担当教員の増員、実効ある指導方法等について検討を行う。（到達目標(3-1-4)【教育方法】①・②）

### (3-1-4-1-3) カリキュラムと国家試験（大学基礎データ表9参照）

#### 【現状説明】

本学部では、中学校教諭1種免許状（数学・理科・技術（平成18年度以前入学者））、高等学校教諭1種免許状（数学・理科・工業・情報・公民（平成18年度以前入学者））、測量士、測量士補、一級建築士、二級建築士、技術士、技術士補、等の資格取得が可能である。

また、本学部における2010年度（平成22年度）の教職免許状の一括申請による免許取得件数は、中学校教諭1種免許状41件、高等学校教諭1種免許状68件となっている。

さらに、正課外教育ではあるが、下表のとおり講座を開講し、各種国家試験・公務員試験

を目指す学生の学習を支援している。

受験状況を把握していく必要があるが、卒業後の受験及び資格取得については、個人情報保護法の施行とも相俟って、把握することが困難な状況にある。

現在、正課外教育ではあるが、下表のとおり講座を開講し、各種国家試験・公務員試験を目指す学生の学習を支援している。

#### 資格等支援開設講座（3-1-4 表 5）

講座	実施時期等
2級建築士講座	実施時期：10月～翌年7月まで 105分授業 1日1コマ、計15日間15コマ（学内講座は10月～12月。翌年は自宅Web学習と専門学校通学）
公務員試験対策講座	実施時期：7月～10月まで 90分授業 1日2コマ 計5日間10コマ

#### 【点検・評価】

本学部では、教員免許状及び各種国家試験等を取得するために適切なカリキュラムが編成されている。資格取得を希望する学生が、カリキュラムに基づき学修に励んでいることは、評価できる。

資格取得指導は、学習の動機付けや就職に際しても有効であるため、引き続き、資格取得のための正課外教育を実施するとともに、社会状況を踏まえ、講座数、内容が適切であるか検討を行う必要がある。

資格取得指導は正課外教育を実施しており、評価できるが、講座数、内容等が適切かどうか、検討する必要がある。

#### 【改善方策】

社会状況等を踏まえ、国家試験につながるのあるカリキュラムの見直しを不断に行う。また、学生支援センター等関連部署との連携を図りつつ、各種資格取得のための支援方策について具体的な検討を行う。

#### (3-1-4-1-4) インターンシップ・ボランティア

##### 【現状説明】

学生が在学中に自らの専門、将来のキャリアに関連した就業体験を行うことにより、専門科目において習得してきた理工学の基礎知識を深め、応用力を広める科目として、全学科・学系に実習科目「インターンシップ」及び講義科目「情報と職業入門」を開講している。実習科目「インターンシップ」を履修する学生は、その前提科目として「情報と職業入門」を必ず履修する必要がある。学生は、大学での講義と企業での2週間程度の就業実習により、社会人としての心構えやマナー、相互理解を深めるコミュニケーション能力や問題発見・解決能力等を習得する。

現在、インターンシップ科目に関する履修申告手続きは不要となっており、所属学科・学

系に履修の希望を申し出ることにより履修が行なわれている。2010年度（平成22年度）のインターンシップ科目履修者は24名であった。

インターンシップ科目の実施体制は整えられ、全学科・学系に配当されているが、履修者が特定の学科・学系に偏っているのが現状である。そこで、インターンシップ実施予定企業等の情報をホームページに掲載することにより、様々な分野でインターンシップが行われていることを学生へ周知した。

「学生の就業力育成」の観点から、インターンシップ科目のみならず、キャリア開発に関連する科目を充実させるべく、以下の科目を平成23年度以降順次開講することを決定した。

平成23年度～ フレッシュマンゼミ

平成24年度～ キャリアワークショップ

平成25年度～ TDUプロジェクト科目

#### 【点検・評価】

インターンシップ科目は、単に就業体験をするだけではなく、学生自身の直接的な就職活動への動機付けにもなり、学生の社会・職業に対する意識の向上とキャリア形成に繋がっているため、受講学生にとってメリットは大きく、確実な教育成果をあげているため評価できる。

インターンシップ科目の実施体制は整備され、全学科・学系に配当されているが、履修者が特定の学科・学系への偏り、受講者の伸び悩み等があるため、ホームページ以外の周知方法について模索する必要がある。

「学生の就業力育成」の観点から、インターンシップ科目のみならず、キャリア開発に関連する科目を充実させるべく、平成23年度以降順次開講することを決定したことは評価できる。

#### 【改善方策】

実践的教育の推進、学生のキャリア形成の支援という観点から、受け入れ先企業の意見や要望等を踏まえ、教学委員会において、更なる内容の充実と指導体制の見直し等の検討を行う。また、実際の就業体験は、社会や企業を理解することに直結し、自身の成長を促す貴重な機会であることを学生への周知徹底するために、ガイダンス、ホームページに加え、掲示板の設置、ファイリング等の新たな方策を検討する。

### (3-1-4-1-5) 授業形態と単位の関係

#### 【現状説明】

本学部の授業科目は、共通教育科目、専門教育科目、教職に関する科目から構成される。

共通教育科目は、社会共同体の一員としての基礎的教養を身に付け、人間及び人間社会に対する広い視野と柔軟な思考力を養う。専門教育科目は、専門の職業人（技術者・科学者）を育成するために、理学・工学の専門知識を身につけ、その原理と応用を把握させる。教職に関する科目は、将来中学校・高等学校の教員になるための教職関係科目が設けられている。

授業科目は、学生が基礎から専門的な知識を体系的に学ぶことができるように、学年・履修条件を付して、配当している。

また、授業形態は、講義、演習、実習、実験に分類でき、授業の内容や単位数の計算方法については、下表のとおりとなっている。

本学部では、単位数の計算における標準授業時間を1コマ90分とし、これを2時間として取り扱っている。

しかし、講義科目の単位計算方法には、授業時間外の学習の時間も含まれており、授業時間内で行われる学習については、学部内で協議し改善改革を実施してきたが、教育効果を高めるための具体的取扱い等についての統一的な方針は確立されていない。

授業時間外の学習方法の効果的な運営方法等について、他学部での運用方法等を踏まえつつ、教学委員会等関係委員会において検討することになっているが、未だ具体的な方策についての検討には至っていない

#### 授業形態・授業方法・単位数計算（3-1-4表6）

授業形態	授業方法	単位数計算
講義・演習科目	教室における対面授業が基本である。担当教員は、担当講義に適した教科書を選定し、それを利用しながら講義を行う。教科書は利用せずに、必要な教材を自作し、印刷物として配布することもある。	毎週1コマ 15週をもって2単位
実験・実習科目 (実技、製図科目等を含む)	講義科目と関連が深く、講義で習得した知識を実際に体験することにより、その知識をより確かなものとする効果があり、重要な科目と位置づけられている。	毎週1コマ 15週をもって1単位

#### 【点検・評価】

上記のとおり、授業科目の設定と単位計算方法は妥当であると評価できる。

しかし、各授業における講義科目の単位計算方法には、授業時間外の学習の時間も含まれており、厳格に適用すれば、学生への負担が大きくなり、形骸化すれば教育効果は上がらないままであるため、バランスのよい運営方法についての検討が必要である。

ただし、各授業における講義科目の単位計算方法には、授業時間外の学習時間も含まれているが、準備学習等の具体的な学生への指示については十分な対応が図られていないのが現状であるため、今後、検討する必要がある。

#### 【改善方策】

今後は、授業時間外の学習方法の効果的な運営方法等について、他学部での運営方法等を踏まえつつ、学生に対する準備学習等の指示とその具体的な内容について教学委員会等関係委員会において検討し、シラバスに明記することにより対応を図る。

当面、15週の授業日数確保を堅持し、授業時間外の学習内容の具体的な学生への指示についてもシラバスへの記載等により対応することを検討する。

#### (3-1-4-1-6) 単位互換、単位認定等（大学基礎データ表4、表5参照）

#### 【現状説明】

本学部の教育目標である高い倫理観を持った技術者の養成には、理工系の授業以外にも人

間性や倫理性を涵養する教育を受ける多くの機会が必要であり、単位互換協定大学で実施されている多岐にわたる授業科目を受講することは有益である。

本学では、下表のとおり、「東京理工系大学による学術と教育の交流に関する協定」、「彩の国大学コンソーシアム」等で複数の大学間、その他にも個別の大学との間において単位互換協定を締結している。

これら単位互換協定により、希望者は、特別科目等履修生として、協定先大学の科目を履修することができ、修得した単位は60単位までを進級・卒業所要単位への算入を認めている。

#### 本学部における単位互換協定及び協定校 (3-1-4表7)

協定名	単位互換協定校
東京理工系大学による学術と教育の交流に関する協定	工学院大学、芝浦工業大学、東京都市大学
彩の国大学コンソーシアム (17大学)	跡見学園女子大学、十文字学園女子大学、城西大学、尚美学園大学、駿河台大学、西武文理大学、大東文化大学、東京家政大学、文京学院大学 (単位互換協定締結は9校)
個別の単位互換協定締結校	東洋大学、山村学園短期大学

また、本学部では、単位互換制における単位認定の他に下表のとおり、入学前に取得した単位、指定する資格の合格及び本学が実施している海外協定校との語学研修及び留学プログラムに対して単位認定を行っている。

編入学前に、大学・短期大学・高等専門学校・専修学校等で取得した科目単位を、教育上有益と認めた場合には本学で取得したものとし、認定単位は進級・卒業条件へ算入する。

また、入学前に、大学、短期大学、高専等で取得した科目・単位のうち、本学部の科目・単位に相当するものを、教育上有益と認めた場合には本学で取得したものとして認定する。

#### 入学前に取得した単位認定 (3-1-4表8)

単位認定の種別	単位認定の内容
編入学 (転入学・再入学・転学科・転学部含む) の単位認定	認定単位数合計は、原則として2年次編入学者に対しては36単位以上、3年次編入学者に対しては68単位以上を基本としている。
新入学者の単位認定	入学後他学科、他学部、他大学等で取得した単位と合わせて最高60単位まで認定する。

#### 本学部が指定する資格に対する単位認定 (3-1-4表9)

単位認定に該当する資格
実用英語技能検定 (2級・準1級・1級)
TOEIC 510点以上
ドイツ語技能検定 (4級・3級)
実用フランス語技能検定 (4級・3級)

ソフトウェア開発技術者(旧名：第1種情報処理技術者)
基本情報技術者(旧名：第2種情報処理技術者)
初級システムアドミニストレータ
電気主任技術者(第3種)
測量士
測量士補
CAD利用技術者試験1級
CGエンジニア検定CG部門2級(旧名：CG検定2級)
CGエンジニア検定3級(旧名：CG検定3級)
マルチメディア検定2級(旧名：マルチメディア検定2級)
テクニカルエンジニア(データベース)
テクニカルエンジニア(ネットワーク DTP エキスパート)

海外協定校英語短期研修及び海外協定校体験プログラム単位認定(3-1-4表10)

提携校	認定方法
アイオワ大学(アメリカ)	所定の成績を修めれば海外英語研修A、B、C(各2単位)、D(1単位)のいずれかの科目の認定を行う。
コロラド大学(アメリカ)	
シドニー大学(オーストラリア)	

また、他学部・他学系科目の履修を希望する場合は、本人の所属する学系長の承認を得た上で、授業担当教員の承認を得れば履修することが出来る。他学部・他学系履修において取得した単位は、入学前の既取得単位等と合せて60単位の範囲で、卒業所要単位として算入できる。

なお、本学部における、単位互換協定に基づく単位認定の状況及び単位互換協定以外で大学独自に行っている単位認定の状況については、大学基礎データ表4、表5のとおりである。

#### 【点検・評価】

学生の学習機会や学生間の交流の拡大という点からも、単位互換制度の実施は適切であるが、本学部の立地から、送り出し・受け入れ学生数が伸びていないため、促進させるための方策について検討を行う必要がある。

編入学生の単位認定、資格取得に対する単位認定、海外語学研修に対する単位認定は、開かれた大学作りの基本であり、また単位認定方法は、いずれも教学委員会、学系長連絡会とその後の教授会の議事を経て認定されることから、その適切性は確保されていると評価する。

しかし、成績証明書等の限られた情報に基づいて認定を行わざるを得ず、そのような単位認定の妥当性・適切性を常に検証していくことが必要である。

公的資格取得による単位認定は、学生の学習意欲を高め、学習努力の達成水準を確認させる方法として効果があると思われる。他大学等からの編入学制度も、編入学後の専門教育に必要な教育的配慮を取りつつ、編入学生に不利にならないように配慮していることは、評価できる。

単位互換については、オリエンテーションや学生要覧等の紙媒体において周知はできているが、ホームページ等の電子媒体の活用を図る必要がある。

#### 【改善方策】

今後は、単位互換制度における学生の送り出し・受け入れを一層活性化するため、それぞれの大学で開講されている魅力ある授業科目を受ける意義について、ガイダンス等において広く学生へ周知する。また、ガイダンス・ホームページ等を活用し、他大学との単位互換制度の周知に力を入れ、当該制度の促進を図る。

### (3-1-4-1-7) 開設授業科目における専・兼比率等（大学基礎データ表3参照）

#### 【現状説明】

本学部の開設する全科目（1413科目）中、専任教員が担当する科目は1106科目でその割合は78%、兼任教員が担当する科目は307科目でその割合は22%である。専門科目における割合は、専任教員が82%、兼任教員が18%、教養科目における割合は、専任教員が63%、兼任教員が37%である。なお、必修科目の専任教員が担当する比率は、86%と高くなっている。

兼任教員等に学部の教育理念をより強く周知する等、互いの相互理解を深めるための取り組みの一環として、兼任教員用のしおりを作成し、配付している。

#### 【点検・評価】

本学部においては、上記のとおり専門教育科目の大半を専任教員が担当している。特に必修科目は、多くの専任教員が担当しており、学部の中核となる科目を専任教員が担当していることは、適切であると評価する。

また、教養科目においては、その約半数を兼任教員に委ねており、学外の教員から、より広い見識を身につけることができるよう配慮している。このような形で、学部全体として専任と兼任教員が相互補完的にカリキュラム体系を整えている点は適切であると評価する。

兼任教員に対して、学部の教育理念を理解した上で授業を行うために兼任教員用のしおりを作成し、配布することにより、周知を図っていることは評価できる。

しかし、円滑な運営を行うためにも、兼任教員のしおりの配付に留まらず、専任教員と共同科目担当者以外の兼任教員とも意思疎通を図る必要がある。

#### 【改善方策】

専任教員と兼任教員が相互補完的にカリキュラム体系を整え効果的に機能するためには、専任教員と兼任教員等の円滑なコミュニケーションが重要であるため、今後はシラバスの充実等、学部と兼任教員とのコミュニケーションを高め、兼任教員等に学部の教育理念をより強く周知する等、互いの相互理解を深めるための取り組みについて検討を行い、実施する。

今後は、授業運営を円滑に行うために、専任教員と兼任教員との情報交換の場を設け、意志の疎通、教育内容・方法等の意志疎通と情報交換を図る。

### (3-1-4-1-8) 社会人学生・外国人留学生等への教育上の配慮

## 【現状説明】

社会人学生の受け入れについては、「企業依託学生に関する契約書」を東日本旅客鉄道株式会社と締結しており、会社での業務との両立を図るため1～2年次においては工学部第二部の科目を在職学修し、それを本学部の科目に読み替えて認定し、3・4年次は、本学部に通学学修することにより、運用されている。在学4年間で卒業を目指し学修する。2010年度（平成22年度）の在籍者は0名である。

また、2008年度（平成20年度）より、近隣地域の社会人の学習ニーズに対応するため、埼玉県「大学によるリカレント教育」事業に参加し、県内在住の高齢者や団塊世代向けに、大学の授業の一部を受講できるように開放した。2008年度（平成20年度）は、6科目を開放し、延べ9名の受講者が、2009年度（平成21年度）は、14科目を開放し、延べ8名の受講者が、2010年度（平成22年度）は、23科目を開放し、延べ25名の受講者があった。

外国人留学生への対応については、国際化への対応、外国人留学生受け入れによる教育・研究の活性化という観点から、外国人特別選抜入試制度を設け、海外からの優秀な学生を積極的に受け入れている。外国人特別選抜入試は年1回（1月開催）行われ、理科・数学の筆記試験、小論文及び面接により総合的に選考を行なっている。また、入学後の外国人留学生への教育上の配慮としては、「留学生のための日本語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ」（各1単位）を開講しており、日本語修得のための学習機会を提供している。さらに、日本語だけでなく、日本の文化・習慣・生活などに関連する科目を留学生のために提供する必要があるとの認識から、以下の科目を平成23年度以降順次開講することとし、科目分野も新たに「留学生科目」として独立させることを決定した。

平成23年度～ 留学生のための日本語中級AⅠ・AⅡ・BⅠ・BⅡ・CⅠ・CⅡ

平成24年度～ 留学生のための日本語上級Ⅰ・Ⅱ

平成23年度～ 留学生のための日事情Ⅰ

平成24年度～ 留学生のための日事情Ⅱ・Ⅲ

平成25年度～ 留学生のための日事情Ⅳ

また、マレーシア・ツイニング・プログラムによるマレーシア政府派遣留学生を3年次編入として受け入れている。この留学生は本国で2年間日本語教育を主とする予備教育と大学の教養課程と専門基礎教育を学修し編入しているので、日本語能力・専門分野学力も一定の水準に達しており、学力等において本学部での履修に特に問題はなく、特別な配慮等は行っていない。

さらに、2009年（平成21年）11月に、国際センターを設置し、全学的に外国人留学生へのサポート体制（受け入れ体制、生活支援など、全般に対してフォローする仕組み）について検討を行う準備ができた。

## 【点検・評価】

社会人学生の受け入れについては、本学部のキャンパスの立地条件等から、受け入れ人数が少ないのが現状であるが、一般学生に対して、刺激となり、勉学に対するモチベーション向上にも効果的であるため、今後積極的に受け入れを行うための検討を行う必要がある。東日本旅客鉄道株式会社以外の企業にも働きかけることを検討する必要がある。



なお、埼玉県の「大学によるリカレント教育」事業に参加し、2010年度（平成22年度）は、2009年度（平成21年度）から科目数、受講者数とも増加したことは評価できる。

「留学生のための日本語」については、他の学部にはこれに類する科目がなく、本学部独自の取り組みとして評価できる。

さらに、日本語だけでなく、日本の文化・習慣・生活などに関連する科目を平成23年度以降順次開講することとし、科目分野も新たに「留学生科目」として独立させることを決定したことは評価できる。

#### 【改善方策】

今後、多くの社会人・外国人留学生の受け入れが可能となる方策や外国人留学生との交流を推進するために、教育課程や教育実施方法等に配慮した教育を進めるとともに、留学生向けの諸施設の設置について、学系長連絡会等において検討を行い、学部教育全体の活性化に繋げる。

### (3-1-4-2) 教育方法等

#### (3-1-4-2-1) 教育効果の測定

##### 【現状説明】

学生に対する教育上の効果を測定する方法について、大部分の授業科目において、前期及び後期に実施する定期試験が最も一般的な方法となっている。

定期試験以外にも、中間テスト、小テスト、レポート等教育上の効果を測定するための方法として、担当教員ごとに適切に判断する方法を導入している。各授業科目においてどのような測定方法を採用しているかは、担当教員がシラバスに明記しており、教員はそれを通して、他の教員が担当する科目の教育効果や目標達成度及びそれらの測定方法について間接的に知ることができる。

教育上の効果を測定する方法として、は、各教員の判断に委ねられており、学部として制度的な測定方法を定めてはいない。しかしながら、卒業あるいは進級の判定等様々な機会を通して各担当教員の測定方法の適切性を検討している。また、本学部では、授業評価アンケートを毎年実施している。これは授業改善を目的にしたアンケートであるが、教育効果や教育目標体制の程度を測定し、その向上に資することができるもので、学部教員の全体で合意した制度である。

さらに、授業評価アンケートに基づき、教員自らが評価する「授業自己評価シート」を作成することにより、教育内容・方法の改善に努めている。

また、進級判定と卒業判定及び卒業生の進路によって、各年次及び卒業時における教育効果を検証・確保できると考える。

卒業には124単位を取得することが最低条件であり、進級条件は、学科ごとに教育目標等を踏まえ適切な形で設定している。これらの条件は、学生に学習に対する最低目標を提示するものであり、それによって学生の質を確保する基礎的な条件となっている。

2010年度（平成22年度）卒業生の進路状況（3-1-4表11）

進路	人数	割合
民間企業	299 名	56.2 %
公務員・教員	39 名	7.3 %
その他	56 名	10.5 %
計	394 名	—
本学大学院	129 名	24.2 %
他大学大学院	9 名	1.7 %
計	138 名	—

2010 年度（平成 22 年度）の卒業生の進路は、就職に関しては、民間企業 299 名、公務員・教員 39 名、その他 56 名であり、就職率は 85.8%であった。進学に関しては、本学大学院が 129 名、他大学院が 9 名であった。就職率及び本学大学院への進学率の高さは、学部の理念・目的に沿った教育効果の高さを反映していると考えられる。

学生の就職先としては製造業及び情報関連産業が多いが、就職が決定した学生には、「受験報告書」と「内定報告書」を提出させ、月別に内定状況を集計し、把握している。

さらに、2009 年度（平成 21 年度）には、就職担当部署と卒業研究指導教員が、学生に対する就職指導における情報を共有し、連携を図るために、卒業研究指導教員に対する「就職指導の実態把握のためのアンケート調査」等を行い、教員独自の就職指導の実態を把握に取り組んだ。

#### 【点検・評価】

本学部における教育効果の測定方法は、現在のところ適切に運用されており、全学的に認められた方法として教員間の合意ができており、適切であると評価する。

しかし、授業の方針・方法や期末試験問題の作成や採点・総合的評価は原則として担当教員に任されていることから、科目間で難易度の違いが発生している場合も見受けられるため、今後、学部全体としての制度的な測定方法について検討する必要がある。

同一科目で複数教員が担当する場合、科目担当者間において、指導方針、共通試験問題の作成や採点基準の統一及び公平に評価されており、学生に不平等が発生しないよう配慮していることは評価できる。

学生の学力の多様化に合わせ、基礎的学力を修得する科目の重要性が増加する中、教育効果の測定基準を整備することは大変重要な課題であると認識しており、検討する必要がある。

授業評価アンケートに基づき、教員自らが評価する「授業評価シート」を作成し、教育内容・方法の改善に努めていることは評価できる。

卒業研究指導教員が独自に行っている就職指導が、これまで学部の共有財産になっていないことが挙げられるため、卒業時の進路状況の把握については、引き続き、就職指導担当教員とも一層連携を密にするとともに、就職ガイダンス等で学生に対して、内定後は大学へ必ず報告を行うよう、周知を徹底する必要がある。

卒業研究指導教員による就職指導の実態把握のためのアンケート調査等により、教員独自の就職指導の実態を把握した点は評価できる。

授業評価アンケートに基づき、教員自らが評価する「授業自己評価シート」を作成し、担当教員が教育内容・方法の改善に努めていることは評価できるが、今後、学部全体として、授業改善・FDに活用していく必要がある。

#### 【改善方策】

教育上の効果を測定するためのよりよい方法を模索すべく、授業評価アンケートの各評価項目やそれらの評価比率についても常に見直しを行っている。しかしながら、教育効果を測定するシステム全体の機能的有効性を検証する仕組みの導入はされていないため、今後教学委員会等を中心に検討を行う。

進級判定基準と卒業判定基準は、それぞれの学科・学系の教育効果を考慮して設定されており適切であると考えるが、学科・学系によって進級判定条件に違いがあり、学科・学系間で学生に不公平感があるのは否めないため、今後、進級条件統一の可能性について見直しを行う。

卒業指導教員による就職指導の実態把握のためのアンケート調査等により、教員独自の就職指導の実態を把握し、学部として情報の共有化を進め、進路指導に活用する。

授業評価アンケートに基づき教員自ら評価する「授業自己評価シート」の学部全体としての教育改善に向けた活用方法について、理工学部自己評価特別小委員会において検討する。

### (3-1-4-2-2) 成績評価法（大学基礎データ表 6 参照）

#### 【現状説明】

本学部教員は、原則として、前期末及び後期末に実施される学期末試験を用いて成績評価を行っている。他にも、学期間中の中間試験、小テスト、レポート、平常点、出席状況等を踏まえ、担当教員が最適の教育効果を考えて総合的に成績評価を行っている。

なお、病気、忌引き、災害等のやむを得ない理由により学期末試験を受験できなかった学生に対し、追試験制度を設けている。

成績は、S（90 点以上）、A（80～89 点）、B（70～79 点）、C（60～69 点）及び D（60 点未満）の評価をもって表示し、S、A、B 及び C を合格、D を不合格としている。

また、厳格な成績評価方法として、GPA(Grade Point Average)を導入している。学生へ配布する成績一覧表にその年度の前期と後期の GPA 値を記載して、学生自身が自分の学習の達成度を把握できるようにしている。また、計画的な履修をさせることによって学生の学習意欲の向上を目指している。本学部の GPA は、取得した GPA ポイントの合計と単位数をもとに算出する。

#### 成績に係る評価・点数及び GPA (Grade Point Average) ポイント (3-1-4 表 12)

評価	点数	GPA ポイント
S	90 点以上	4 ポイント
A	80～89 点	3 ポイント
B	70～79 点	2 ポイント
C	60～69 点	1 ポイント

D	60 点未満	0 ポイント
—	放棄	0 ポイント

成績評価については、各科目担当教員が、シラバス等により成績評価の方法やその基準を公表し、明確な基準の下で厳格に成績評価を行うシステムとなっている。成績表は教員より返却することが原則であり、その後 2 週間は成績評価に関する質問を受け付け、学生から疑義が出された場合は、担当教員が保管している成績評価の基礎資料を確認することで、学生の疑問に答える等の対応を図っている。

本学部は単位制度の実質化を図る観点から、1 年間の履修登録単位数の上限を原則として 50 単位と定めてきたが、より一層ゆとりある履修計画を立て、計画的に授業履修できるよう、平成 23 年度入学生より 48 単位とすることを決定した。

なお、教員免許に関する科目、海外研修による単位、インターンシップ科目等は履修科目登録上限の制限外としている。

各年次の学生の質を検証・確保するための方策としての進級条件は、教育目標等を踏まえ、1 年次から 2 年次と 3 年次から 4 年次への進級時に設定し、成績（取得単位数）による判定を実施している。これらの条件は、学生に学習に対する最低目標を提示するものであり、それによって学生の質を確保する基礎的な条件となっている。進級基準に到達していない学生は留年することになる。

本学部における卒業判定結果は、大学基礎データ表 6 のとおりとなっている。

#### 【点検・評価】

本学部では、成績評価方法及び成績評価基準は、学生要覧に明記している。また、成績評価方法については、シラバスにおいて科目ごとに明記し、学生への周知を図っている。成績評価法及び成績評価基準は標準的なものであり、公平で厳密な成績評価が実施されているといえる

本学部で定める 1 年間の履修単位数の上限及び各年次の学生の質を検証・確保するための方策としての進級基準設定等については、文部科学省の指導及び学生の学習状況等から判断しても適切であると考えられる。しかし、入学生の学力が多様化しているため、履修単位数の上限設定については柔軟に運用するとともに、履修上限単位数の設定が適切かどうか常に検討する必要があるとの認識から、1 年間の取得単位の上限を平成 23 年度入学生より 48 単位とすることを決定したことは評価できる。

教育の質保証・単位制度の実質化に向けた活動の一環として、2008 年度（平成 20 年度）より「成績評価分布」を作成し、教員間で成績評価に関する情報の共有化を実現していることは評価できる。

#### 【改善方策】

教育の質保証・単位制度の実質化に向けた活動の一環として、2008 年度（平成 20 年度）より、「成績評価分布」を作成し、教員間で成績評価に関する情報の共有化を実現しているが、今後は「成績評価分布」を活用した FD（ファカルティ・ディベロップメント）を実施することについて、教学委員会等関係委員会において検討を行う。

1年間の取得単位の上限については、平成23年度入学生より48単位とすることを決定した。各年次の進級条件等については、引き続き厳格な運用及び設定の適切性について不断に検証を行う。

### (3-1-4-2-3) 履修指導

#### 【現状説明】

新入学生に対する履修指導としては、入学時のオリエンテーションにおいて、各学系及び事務部教務担当から、きめ細かい履修ガイダンスが行われる。

学生要覧には、学科・学系ごとに履修モデルや配当科目関連表等が提示されており、学科・学系の教育目標や自己の目標に合致した履修方法を常に確認することが可能となっている。学生要覧は冊子化し、新入学時に全学生への配布を行っている。また、Webでの公開も併せて実施し、父母、受験生、一般の方々にも、本学部で実施されている教育内容を広く周知している。

在学生に対する履修指導は、2年次からの主・副コース選択に備え、1年次の後半において、「学系・コース説明会」「コース希望アンケート調査」を複数回実施する等、きめ細かな指導を行っている。また、2年次の後期においてもコース変更が可能となっており、2年次前期においても同様にきめ細かな履修指導を行っている。また、成績表配布時には、学年を問わず、学系長・学科長・クラス担任等から、成績状況を踏まえ必要に応じ適切な履修指導等が行われている。

また、本学部では、専任教員のオフィスアワーを設けている。学生は必要に応じて教員室を訪ねることができるようになっており、進路・学修等様々な面での相談が随時可能となっている。教員のオフィスアワーに関する事項は、学生要覧やシラバスへの記載や掲示等により学生への周知がなされている。しかし、学部として全専任教員のオフィスアワー制度を実施しているが、学生の利用度は決して高いとはいえないのが現状である。そのため、オリエンテーション等を通じて、学生への本制度の周知活動を強化した。

2008年度（平成20年度）に引き続き、2009年度（平成21年度）も必修科目である英語科目や重要な科目において、連続3回欠席した学生に対する面接を実施し、適切な形で履修・学生生活に関する指導を行うとともに、面接内容等を踏まえ、必要に応じ学生保証人への通知を行った。本制度は今後も継続して行う予定である。

なお、留年者に対する指導は、成績表配布時に、各学科・学系においてクラス担任等を通じ適宜行われている。また、低学年次における学力不足を理由とする留年者の減少を実現するため、2005年度（平成17年度）から学習サポートセンターを設置し、基幹科目に関する補習・学習指導等を実施し、常に留年率を低下させる努力を行っている。

#### 【点検・評価】

新入生に対する修学指導で最も重要な新入生オリエンテーションは、年々入学者の多様化が進んでいるなかで、実施方法について見直し及び改善を図りながら、学系の特色や教育目標を周知し、履修方法の説明を行い、学系教員と学生関連の事務部署との緊密な連携により、実施していることは十分評価できる。

留年生に対する教育上の配慮措置については、学科長・学系長、クラス担任、学習サポートセンター等が適切に対応しているが、学力不足を理由とする留年生は、クラス担任が行う成績表配布等を回避する傾向があり、留年生と教員の接する機会を様々な形で固定するための具体的な方策について検討する必要がある。

#### 【改善方策】

オフィスアワー制度の周知が不十分であることが考えられるため、昨年度に引き続き、オリエンテーション等を通じて、学生への本制度の周知活動を強化したが、さらに授業中においても学生に制度の案内を行い、本制度の活性化を図る。

授業を3回連続欠席した学生への対応については、2010年度（平成22年度）の実施状況を踏まえ、次年度以降の実施方法・時期等についての見直しを教学委員会において行うとともに、問題を抱える学生のケアについて、学生が所属する学系・学生相談室と連携を図り、更に充実した制度に発展させる。

留年生と教員の接する機会を様々な形で設定するための具体的な方策について、教学委員会において検討する。

### (3-1-4-2-4) 教育改善への組織的な取り組み

#### 【現状説明】

「未来型科学技術者の養成」と「人間性豊かな社会人の育成」をめざす理工学部では、時代と社会のニーズに即した質の高い大学教育を実現していくためにも、FD活動は欠かせないものと考え実践している。本学部での具体的なFD活動としては、学生による「授業評価」をはじめとして、授業改善活動に幅広く取り組んでいる。

1991年度（平成3年度）の大学設置基準の大綱化に伴い、FD活動の検討等を行う組織体として、理工学部は「理工学部の教育・研究改善検討委員会」を設置した。その後、社会的及び学内的状況等を踏まえ、委員会のあり方や名称等について発展的に見直しを進め、現在は「自己評価特別委員会」、「教学委員会」において、教育研究推進体制の現状把握、教育・研究の質的向上に関する検討を行っている。

「学生による授業評価」の実施結果等を踏まえ、教員による授業改善、シラバスの見直し、カリキュラム改善を中心にFD活動を積極的に展開し、一定の成果を上げている。2008年度（平成20年度）からは、授業評価アンケート結果を基に、教員自らが自己評価シートを作成し、教育の質の向上を図ることとした。授業評価アンケート結果については、図書館、事務室窓口等での閲覧を可能にするとともに、Webでの公開も行っている。

また、本学部では、教員が作成する授業計画（シラバス）をインターネットで閲覧することができるオンラインシステムを導入している。また、科目担当教員は随時、授業に係る情報の内容を書きかえることができ、学生はインターネットを通して、常に最新の授業に関する情報を得ることができる。シラバスに掲載される情報は、科目名、進級コード、必選区分、単位数、講義概要、講義内容、履修条件、成績評価方法、教科書、参考書、オフィスアワー、その他等が掲載されている。しかしながら、シラバスの記載内容について、教員により精粗

が見受けられるため、教授会において統一的な記入例を示し、改善することとした。

#### 【点検・評価】

教育改善に対する姿勢については、学科や教員個人により温度差があることは否めず、本学部における教育改善推進への取り組みは、残念ながら完全であるとはいえない。FD活動の有効性を全教職員に周知し、活性化を図る必要がある。

教学委員会での検討も教育課程や教育方法に関するルーチン的な見直し議論に留まり、本質的な内容に踏み込んだ議論がなされていないのが現状であるため、専門委員会としての充実が今後、必要である。

依然として授業評価アンケート調査を実施していない科目もあるため、アンケートの義務化を含めて、実施率向上のための方策を早急に検討する必要がある。

シラバスの記載内容について、教員間の精粗を無くすべく、教授会において統一的な記入例を示したことは評価できる。

#### 【改善方策】

近年は、高等教育を取り巻く環境も大きく変化し、社会からの養成もめまぐるしく変容しており、常にFD活動のあり方を見直しながら、効果的に推進することにより、教育・研究の一層の充実を図る。

今後はFD活動のさらなる拡充を目指し、従来活動に加え、教員相互の授業参観・組織的な教員研修等について、教員相互の合意を形成しながら実現する。

今後は、授業評価アンケートで、総合的に評価の高かった授業の進め方の特徴等について、科目担当者本人に情報の提供を求め、学部の共有財産にする等、組織的に授業評価を活用するための適切な方策等について、速やかに検討を行う。また、教員自らが作成する自己評価シートの活用方法については、今後、自己評価特別委員会にて検討する。

現在、JABEE（日本技術者教育認定機構）認定されている学科において実施している「講義参観」は、学生の視点に立った授業内容・方法の工夫、改善に役立てることができ、教員の資質向上に資する取り組みであるため、今後、学部全体としての実施について検討を進める。

### (3-1-4-2-5) 授業形態と授業方法の関係

#### 【現状説明】

本学部における授業形態は、講義、演習、実験、実習、卒業研究に分類できる。

講義と演習科目は、教室における対面授業が基本である。担当教員は、担当講義に適した教科書を選定し、それを利用しながら講義を行う。教科書は利用せずに、必要な教材を自作し、印刷物として配布することもある。

実験・実習科目は、講義科目と関連が深く、講義で習得した知識を実際に体験することにより、その知識をより確かなものとする働きがあり、重要な科目と位置付けられている。

また、2006年度（平成18年度）から、キャンパス間において、高速ネットワークシステムを活用した遠隔講義(e-Learning)を開始し、2010年度（平成22年度）には「日本経済入門」「東京電機大学で学ぶ」「生物科学」「アルゴリズムミックデザイン」の4科目を開講した。

遠隔講義は、同時双方向で行われ、学生と教員間のコミュニケーションが図れるように配慮されており、教員は学生からの質問を受けることができるシステムになっている。成績は期末試験やレポート提出によって評価され、厳密な成績評価と適切な指導方法により運用されている。

その他、近年増加しつつあるマルチメディアを活用した教育に対応するため、AV 機器を備えた AV 教室が多く整備されており、一般教養科目や専門科目の授業においても視覚・聴覚に訴える授業が実践されている。

なお、マルチメディア機器を備えた AV 教室について、2009 年度（平成 21 年度）に機器類のリプレースを行った結果、教員の授業開始準備の負担軽減に繋がった。

#### 【点検・評価】

授業形態と授業方法は、開講年次や教育内容に配慮して適切に行われており、妥当であると考え。また、AV 教室、パソコン教室等を活用した授業が展開されている点や、科目の授業においても視覚・聴覚に訴える授業（一部 e-Learning）が実践されている点で、その運用の適切性は評価できると考える。

2009 年度（平成 21 年度）に機器類のリプレースを行った結果、教員の負担軽減に繋がったことは評価できるが、今後、さらに、設備自体の機能の充実とともに、備えられた設備を適切に利用した教育方法を各授業の担当者が更に開発していく必要がある。

#### 【改善方策】

遠隔講義における最大の問題は、各キャンパスの学事日程及び授業時間帯の設定が異なる点であり、より多くの科目を対象に実施するために、授業時間帯の統一が重要ではあるため、全学的な検討を行う。

今後は、アーカイブの活用等、同時進行にこだわらない形での実施方法等についても検討を行う。

### (3-1-4-2-6) 3 年次卒業の特例

#### 【現状説明】

本学部では、当該大学の定める単位（卒業要件）を優秀な成績で修得したと認める場合には、3 年以上 4 年未満の在学で卒業する「3 年次卒業制度」を設けている。

3 年以上の在学での卒業についての条件は下表のとおりとなっている。

#### 本学部における 3 年以上の在学での卒業条件（3-1-4 表 13）

3 年以上の在学での卒業条件
在学期間が 3 年以上の学生であること。
3 年次以上までに卒業要件の全てを満たしていること(卒業研究は除く)
3 年次から 4 年次への進級条件を充足していること
原則として全単位取得科目の 85%以上が S 又は A 評価であり（自由科目は除く）、かつ、GPA が 3.4 以上であること
学系長・学部長の了解を得られていること



卒業時に大学院進学、公務員等の進路が確定していること

また、4年未満の在籍により卒業した学生は、2007年度（平成19年度）は10名、2008年度（20年度）は1名、2009年度（平成21年度）は5名、2010年度（平成22年度）は6名を輩出した。

2008年度（平成20年度）の4年未満の在籍で卒業した学生（3-1-4表14）

在籍期間	人数	内訳
3.5年	1名	生命理工学科

2009年度（平成21年度）の4年未満の在籍で卒業した学生（3-1-4表15）

在籍期間	人数	内訳
3年	3名	サイエンス学系1名、情報システムデザイン学系1名、生命理工学系1名
3.5年	2名	情報科学科1名、生命工学科1名

2010年度（平成22年度）の4年未満の在籍で卒業した学生（3-1-4表16）

在籍期間	人数	内訳
3年	5名	サイエンス学系2名、生命理工学系3名
3.5年	1名	サイエンス学系1名

#### 【点検・評価】

早期卒業制度により、既に多くの学生が大学院に進学しており、評価できる。

早期卒業制度はきわめて優秀な学生を支援する制度であるため、今後も単位の実質化、履修科目登録の上限設定、GPA制度等のインフラの整備が必要であることを十分自覚した上で、本制度を推進する。

#### 【改善方策】

現状の3年次卒業の特例については、適切に運用されており、引き続き厳格な運用について検証を行い、単位の实質化等の一層の充実を図る。

### (3-1-4-3) 国内外との教育研究交流

#### (3-1-4-3-1) 国内外との教育研究交流（大学基礎データ表11参照）

#### 【現状説明】

本学では、「東京理工系大学による学術と教育の交流に関する協定」、「彩の国大学コンソーシアム」等で複数の大学間、その他にも個別の大学との間において単位互換協定を締結している。

東京理工系大学による学術と教育の交流に関する協定は、工学院大学、芝浦工業大学、東京都市大学と本学の4大学で組織されており、単位互換のほか、協定校の他大学大学院への

進学希望者に対しては、大学院特別推薦入試を実施している。

また、彩の国大学コンソーシアムは、17大学のうち、跡見学園女子大学、十文字学園女子大学、城西大学、尚美学園大学、駿河台大学、西武文理大学、大東文化大学、東京家政大学、文京学院大学の9校と単位互換協定を締結している。

さらに、東洋大学、山村学園短期大学と個別の単位互換協定を締結している。

本学は、2009年（平成21年）11月に、外国の教育・教育研究機関との交流、特に外国からの留学生の受け入れ及び本学学生の外国の教育・研究機関への送り出しを促進し、本学の教育研究活動を活性化するために、国際センターを設置した。具体的な業務としては、国際交流に関する基本方針の企画・立案業務、留学生支援業務、外国の大学・研究機関との交流業務、国際センター運営委員会に係る庶務等を行っている。

また、国際センターの運営を円滑に進めるために、国際センター運営委員会を設置しており、メンバーは国際交流担当学長補佐、国際センター長、学長室長、学生支援センター長のほか、理事長が推薦する者、学長が推薦する者、各学部長が推薦する教育職員等、若干名で構成している。

学生の国別国際交流については、大学基礎データ表11のとおりとなっている。

本学では現在、10の国と地域25大学との間で交流協定を締結している。このうち、海外協定校英語短期研修としての本学学生専用の英語短期研修プログラム、また海外協定留学体験プログラムを下表のとおり実施している。

これらの海外英語研修において、所定の成績を修めれば海外英語研修A、B、C（各2単位）、D（1単位）のいずれかの科目の認定が可能となっている。

#### 2009年度（平成21年度）海外協定校英語短期研修（3-1-4表16）

名称	受け入れ大学	時期	参加者	内容
英語短期研修プログラム	アイオワ大学（アメリカ）	2月	中止	国際交流の促進だけでなく、大学生活において異文化を体験し、国際性を身につけ、英語力を向上させることを目的としている。所定のプログラムを修了した者は、該当科目の単位として認定される。
	コロラド大学ボルダー校（アメリカ）	8月	8人	
	シドニー大学（オーストラリア）	2月	20人	

※アイオワ大学：受け入れ大学の申請時期が変更となったため中止

本学部では、2008年度（平成20年度）に大邱大学校（韓国）自然学部との間で、学生交流に関する実施協定書を締結した。これは学部学生の相互交換留学について協定したものであり、2009年度（平成21年度）には6名の学生を、2010年度（平成22年度）には1名の学生を受け入れた。

#### 【点検・評価】

学生の学習機会や学生間の交流の拡大という点からも、単位互換制度の実施は適切であるが、本学部の立地から、送り出し・受け入れ学生数が伸びていないため、促進させるための

方策について検討を行う必要がある。

本学は、2009年（平成21年）11月に、外国の教育・教育研究機関との交流、特に外国からの留学生の受け入れ及び本学学生の外国の教育・研究機関への送り出しを促進し、本学の教育研究活動を活性化するために、国際センターを設置したことは評価できる。

国際化への対応と国際交流の推進に関する基本方針は適切に運営され、海外の大学との交流協定締結、さらには協定校での研修内容を本学部の科目に認定することについても、研修内容・時間数等適切であり、問題ないものとする。

留学生の受け入れについては、日本人学生が留学生の学業に対する真摯な態度に触発されたり、他国の言語・文化への関心を高めたり、ひいては留学生の出身国へ留学を希望する等国際交流への視野を拡大することに貢献しており、また、授業の活性化や学生の学業に対する取り組み等に効果的であるため、評価できる。

留学生の受け入れにおける目的の一つは、日本人学生と留学生双方が接触することで、お互いの言語の習得に熱意を持ち、様々な文化の相違を受け入れる柔軟な感覚と正確な知識を持った国際社会に貢献できる人材育成であるため、大学として相互の理解を進める機会を積極的に提供していく必要がある。

#### 【改善方策】

今後は、単位互換制度における学生の送り出し・受け入れを一層活性化するため、それぞれの大学で開講されている魅力ある授業科目を受ける意義について、ガイダンス等において広く学生へ周知する。また、ガイダンス・ホームページ等を活用し、他大学との単位互換制度の周知に力を入れ、当該制度の促進を図る。

大学として、留学生の受け入れについての支援の充実、留学生と日本人学生の相互の理解をすすめる機会、留学生受け入れ適正数等、教育を積極的に提供するために「国際センター運営委員会」において、具体的な検討を行う。

交流協定締結校との学生交流は、積極的に行われていると言えない状況である。2009年度（平成21年度）に6名の留学生受け入れを行った大邱大学校（韓国）であるが、2010年度（平成22年度）には1名の学生受け入れに留まったため、引き続き協定校との学生交流を積極的に推進するための具体的検討を行う。

留学生と地域社会との交流も重要であるため、その橋渡しをどのように行うかについて、今後検討を行う。