

2013 年度（平成 25 年度）外部評価受審に係る

未来科学部 自己点検・評価報告書

2013 年（平成 25 年）2 月

東京電機大学

未来科学部

## 目次

序章	3
1. 東京電機大学の理念・目的等	3
2. 未来科学部の理念・目的等	4
3. 未来科学部の教育研究組織	5
4. 2013年度(平成25年度)外部評価受審の位置づけ	6
5. 2013年度(平成25年度)外部評価受審に係る自己点検・評価の実施体制	6
6. 2013年度(平成25年度)外部評価受審の基本方針と対象項目	6
7. 本報告書作成の方針	7
8. 根拠資料	7
第1章 教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針	8
1. 教育目標に基づき学位授与方針を明示しているか	8
2. 教育目標に基づき教育課程の編成・実施方針を明示しているか	9
3. 教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針が、大学構成員(教職員および学生等)に周知され、社会に公表されているか	12
4. 教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針の適切性について定期的に検証を行っているか	13
第2章 教育課程・教育内容	14
1. 教育課程の編成・実施方針に基づき、授業科目を適切に開設し、教育課程を体系的に編成しているか	14
2. 教育課程の編成・実施方針に基づき、各課程に相応しい教育内容を提供しているか	16
第3章 教育方法	20
1. 教育方法および学習指導は適切か	20
2. シラバスに基づいて授業が展開されているか	22
3. 成績評価と単位認定は適切に行われているか	23
4. 教育成果について定期的な検証を行い、その結果を教育課程や教育内容・方法の改善に結びつけているか	27
第4章 成果	29
1. 教育目標に沿った成果が上がっているか	29
2. 学位授与(卒業・修了認定)は適切に行われているか	31
終章	35
付録	36
未来科学部教育改善推進委員会 委員名簿	36

## 序 章

### 1. 東京電機大学の理念・目的等

東京電機大学は、1907年（明治40年）に廣田 精一（ひろた せいいち）、扇本 眞吉（おうぎもと しんきち）によって、「ここに本校は、自ら奮ってその力を工業教育の普及に尽くそうと期し、私立電機学校を設立し、世間の幾千の希望者のために、教授には実物説明を旨とし、なお2、3の工場と特約して実地演習の便に供し、実用と速成にのっとり、国家有意の技術者を養成し、もってわが国の電気および機械工業の隆盛を企図せんとする。（電機学校設立趣意書（現代訳）より抜粋）」を目的として、東京都千代田区神田に私立電機学校を創設したことに始まる。以来、各種学校に分類されていた電機学校は、1939年（昭和14年）に専門学校令による東京電機高等工業学校（のちに東京電機工業専門学校と改称）、1949年（昭和24年）に新制大学である「東京電機大学」として開学し、2007年（平成19年）9月、創立100周年を迎えた。

本学発祥の地である東京神田キャンパスにおける狭隘問題、老朽化問題を解決するため、2012年（平成24年）4月に、同キャンパスの教育・研究機能を東京千住キャンパス（東京都足立区）に展開し、埼玉鳩山キャンパス・千葉ニュータウンキャンパスを加えた3キャンパスに5学部（未来科学部、工学部、工学部第二部、理工学部、情報環境学部）、5研究科（先端科学技術研究科、未来科学研究科、工学研究科、理工学研究科、情報環境学研究科）を、また、東京小金井キャンパスに東京電機大学高等学校、東京電機大学中学校を設置する、理工系総合学園へと発展した。

本学では、これまで下表のとおり、建学の精神を「実学尊重」、教育・研究理念を「技術は人なり」として掲げ、それに基づいた教育課程を編成し、実務的な技術者を養成することにより、広く社会に貢献してきた。

#### 【本学の建学の精神】

##### 「実学尊重」

1907年（明治40年）の「電機学校設立趣意書」において、「工業は学術の応用が非常に重要だが、本学は学問としての技術の奥義を研究するのではなく、技術を通して社会貢献できる人材の育成を目指すために実物説明や実地演習、今日の実験や実習を重視し、独創的な実演室や教育用の実験装置を自作する等の充実に努めること」に基づき、「実学尊重」を建学の精神として掲げた。

#### 【本学の教育・研究理念】

##### 「技術は人なり」

1949年（昭和24年）の東京電機大学設立時において、初代学長の丹羽 保次郎（にわ やすじろう）は、「よい機械を作るにはよい技術者でなければならない」すなわち、「立派な技術者になるには、人として立派でなければならない」という考え方に基づいた「技術は人なり」を教育・研究理念として掲げた。

この本学の建学の精神並びに教育・研究理念は、各学部・各研究科の教育課程において、実験及び実習の重視、技術者に必要な教養科目を数多く配当することにより、実践されて

きた。

また、大学設置基準・大学院設置基準が一部改正され、学部・研究科ともに、教育研究上の目的の明確化、教育研究上の目的の公表等が義務化されたことに伴い、2007年度（平成19年度）から、各学部・各研究科に人材養成の目的及び教育・研究上の目的の明確化、広く公表するための規程化について検討を開始し、2009年度（平成21年度）に「東京電機大学における人材養成に関する目的及び教育研究上の目的に関する規程」を制定した。さらに、2010年度（平成22年度）に「学部規則・研究科規則」を施行し、各学部及び各研究科の人材養成に関する目的及び教育研究上の目的を定めた。

本学の建学の精神及び教育・研究理念については、大学案内、学生要覧・シラバス、本学のホームページ、アニュアルレポート（学園活動の概況）により、学内外に広く公開することにより、周知を図っている。

## 2. 未来科学部の理念・目的等

未来科学部では、大学設置基準の一部改正により、学部の教育研究上の目的の明確化、教育研究上の目的の公表等が義務化されたことに伴い、2007年度（平成19年度）から人材養成の目的及び教育研究上の目的の明確化、広く公表するための規程化について検討を開始し、2009年度（平成21年度）に「東京電機大学における人材養成に関する目的及び教育研究上の目的に関する規程」を制定した。さらに、2010年度（平成22年度）に「学部規則」を施行し、本学部の人材養成に関する目的及び教育研究上の目的を下表のとおり、定めることとした。

なお、建築学専攻と建築学科については、2012年度（平成24年度）に学部・修士一貫型カリキュラムを踏まえて、人材養成の専門領域分野・部門名の統一を図る。

### 【未来科学部の人材養成に関する目的その他の教育研究上の目的】

#### 未来科学部規則第2条(2010年度（平成22年度）施行（抜粋）)

- |   |
|---|
| <p>○ 本学部は、21世紀において人類の知的生産活動にふさわしい生活空間（知的住空間、知的情報空間、知的行動空間）を創造することに必要な科学技術とそれを実社会に適用する能力を修得させることを目的とする。</p> <p>すなわち、自ら問題を発見し解決する能力（プロの能力）と、広い視野と時代の方向性を見通すことのできる心の構え（豊かな教養）を併せ持つ技術者を養成する。</p> <p>○ 本学部の各学科における人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的は次のとおりとする。</p> <p>(1) 建築学科は、21世紀において人類の知的住空間を創造することに必要な建築技術とそれを実社会に適用する能力を修得させることを目的とする。</p> <p>すなわち、建築学の「空間デザイン」「工学デザイン」分野の専門能力と豊かな教養を併せ持つ技術者を養成する。</p> <p>(2) 情報メディア学科は、21世紀において人類の知的情報空間を創造することに必要な情報メディア技術とそれを実社会に適用する能力を修得させることを目的とする。</p> <p>すなわち、情報メディア学の「デジタルメディア」「情報通信」分野の専門能力と豊</p> |
|---|

な教養を併せ持つ技術者を養成する。

- (3) ロボット・メカトロニクス学科は、21 世紀において人類の知的行動空間を創造することに必要なメカトロニクス技術とそれを実社会に適用する能力を修得させることを目的とする。

すなわち、ロボット・メカトロニクス学の「ロボットデザイン」「メカトロニクス」「情報駆動システム」分野の専門能力と豊かな教養を併せ持つ技術者を養成する。

未来科学部は、2007 年度（平成 19 年度）全学的学部改編の実施により、新たに開設した学部であり、建築学科、情報メディア学科、ロボット・メカトロニクス学科の 3 学科で構成している。

本学部の理念・目的・教育目標とそれに伴う人材養成については、本学部は、学部修士一貫教育（6 年間）を実現し、高度な専門技術者を養成するために、実験・実習科目及び演習科目に重点をおいた教育課程であるほか、建築学科では、一級建築士等の資格取得に十分な技能を修得させるための「インターンシップ制度」、情報メディア学科並びにロボット・メカトロニクス学科では、専門科目を体系的に履修し、高い専門性のある人材を養成するための「科目ユニット」を各学科のカリキュラム編成における特色としている。また、学部共通教育科目として、一般教養的授業科目を多数開講するほか、技術者としての倫理性を培う科目として、技術者倫理や関連法規、環境問題と科学技術の関わり等を学ぶことができる「技術者教養科目」を配当している。

本学部の理念・目的・教育目標等の周知の方法については、大学案内・学部案内パンフレット・学生要覧・シラバス、本学部のホームページ等により、学内外に広く公開することにより、周知を図っている。

### 3. 未来科学部の教育研究組織

東京電機大学は 1949 年度（昭和 24 年度）に設立し、18 歳人口の増加に伴い組織拡大を図ってきた。しかし、近年では 18 歳人口の減少や大学大衆化により社会環境は大きく変化した。

そこで大学の使命を再確認しつつ、再生に向け本学のあるべき姿と具体方策について、全学的な検討を行った結果、建学の精神「実学尊重」や教育・研究理念「技術は人なり」を核にし、本学がこれまで培った伝統を尊重し、将来に向けた方向性を打ち出す事を目的として、社会や科学技術の進むべき方向性を見据えた全学的学部改編を実施した。

具体的には、本学園創立 100 周年を迎える 2007 年度（平成 19 年度）に新たなビジョンに基づいた先端分野を開拓する新学部（未来科学部）を開設し、既設学部については時代の方向性を見据え、2006 年度（平成 18 年度）情報環境学部、2007 年度（平成 19 年度）工学部第一部（工学部開設）及び理工学部、2008 年度（平成 20 年度）工学部第二部の改編を実施した。

現在、本学は、未来科学部、工学部（工学部第一部）、工学部第二部、理工学部、情報環境学部の 5 学部を有している。

未来科学部は、2007 年度（平成 19 年度）東京神田キャンパスに開設し、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、21 世紀において人類の知的生

産活動にふさわしい生活空間（知的住空間、知的情報空間、知的行動空間）を創造することに必要な科学技術とそれを実社会に適用する能力を修得させることを目的とする。すなわち、自ら問題を発見し解決する能力（プロの能力）と、広い視野と時代の方向性を見通すことのできる心の構え（豊かな教養）を併せ持つ技術者を養成する。

学科構成については下表の専門学科のほか、人文・外国語等の一般教養科目を担当する人間科学系列、英語系列のほか、基盤教育科目を担当する数学系列、物理系列を設置している。

**【未来科学部学科構成】**

2011 年度（平成 23 年度）現在
未来科学部
建築学科 【学士（工学）】
情報メディア学科 【学士（工学）】
ロボット・メカトロニクス学科 【学士（工学）】

**4. 2013 年度（平成 25 年度）外部評価受審の位置づけ**

未来科学部による 2013 年度（平成 25 年度）の外部評価受審は、本学の内部質保証システム構築の一環として位置づけられている。2012 年度（平成 24 年度）以降における本学の自己点検・評価活動については、定期的な外部評価受審を一つの大きな柱としており、今回の受審は、大学基準協会への改善報告書の提出期限（2013（平成 25）年 7 月末日）の前に、本学の全研究科・学部で実施される外部評価受審の一環として行われるものである。

**5. 2013 年度（平成 25 年度）外部評価受審に係る自己点検・評価の実施体制**

今回の自己点検・評価は、「未来科学部教育改善推進委員会」（以下、「教育改善推進委員会」と略す。本報告書付録に委員名簿を掲載）が中心となり、未来科学部を構成する各学科・系列の協力を得つつ、教育改善推進室及び学長室の支援のもとに実施した。

**6. 2013 年度（平成 25 年度）外部評価受審の基本方針と対象項目**

未来科学部では、2013 年度（平成 25 年度）度外部評価受審に際して、以下のような基本方針と対象項目を定めた。

○基本方針

- 1). 2013 年度（平成 25 年度）の外部評価受審を 2016 年度（平成 28 年度）の認証評価受審の準備と位置づける。
- 2). 学部・修士一貫型カリキュラムを導入している観点から、未来科学研究科並びに未来科学部については、外部評価を同時に受審する。受審に際しては、「2011 年度（平成 23 年度）の未来科学研究科及び未来科学部の教育内容・方法・成果に係わる自己点検評価報告書」、「2009 年（平成 21 年）に大学基準協会から受けた助言事項への対応」並びに「研究科及び学部が選定した今後の認証評価で重視される事項」とする。なお、2012 年度（平成 24 年度）に取り組み始めた事項についても、その状況を含める。

- 3). 自己点検・評価の過程で改善すべき点を明らかにしていくことに加え、未来科学部の教育の良い点を積極的に確認・発掘して、外部評価委員の評価を仰ぐこととする。

#### ○受審対象項目

大学基準協会の大学基準「4 教育内容・方法・成果」に関わる項目について、評価を受ける。

- ①教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針、
- ②教育課程・教育内容、
- ③教育方法、
- ④成果

### 7. 本報告書作成の方針

今回の外部評価受審の基礎資料となる本報告書の作成は、「外部評価受審に際して留意すべき事項等についてのガイドライン」及びその他、教育改善推進室の指示に従い、以下のような方針の下に進める。

- (1) 本報告書の構成は、大学基準協会の「大学評価ハンドブック（2011（平成23）年度評価者用・2012（平成24）年度申請大学用）」に示された点検・評価報告書の構成に準拠する。したがって、上記6に示した「対象項目」は、それぞれしかるべき章の中に組み込まれることになる。
- (2) 自己点検・評価の対象年度は、2011年度（平成23年度）及び内容により2012年度（平成24年度）現在までとする。
- (3) 自己点検・評価結果に基づき、上記6に示した「対象項目」についての「達成度」を以下の基準に従って、自己評価する。

評価	内容
S	方針に基づいた活動が行われ、理念・目的、教育目標の達成度が極めて高い。
A	おおむね、方針に基づいた活動が行われ、理念・目的、教育目標がほぼ達成されている。
B	方針に基づいた活動や理念目的、教育目標の達成がやや不十分である。
C	方針に基づいた活動や理念目的、教育目標の達成が不十分で有り、改善すべき点が多い。

### 8. 根拠資料

- ・【資料序-1】 学長「外部評価の受審について」2012（平成24）年1月24日
- ・【資料序-2】 教育改善推進室長・学長室長「外部評価受審に際して留意すべき事項等についてのガイドライン」2012（平成24）年6月5日
- ・【資料序-3】 未来科学部における外部評価受審のための基本方針と受審対象項目について 2012（平成24）年7月4日

## 第1章 教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針

### 1. 教育目標に基づき学位授与方針を明示しているか

#### (1). 現状の説明

『未来科学部に所定の期間在学し、本学の建学の精神「実学尊重」、教育・研究理念「技術は人なり」に基づく、本学部の「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」に沿って編成された講義・演習・実験（実習）科目等から卒業に必要な単位を修得した者を、自ら問題を発見し解決する能力（プロの能力）と広い視野と時代の方向性を見通すことのできる心の構え（豊かな教養）を併せ持つ技術者と認定し、学士（工学）の学位を授与する。』を本学部の学位授与方針として、2012年度（平成24年度）に明確化し、各学科の具体的な学位授与基準とともに全学的な調整及び協議を経て、2013年度（平成25年度）の学生要覧や本学Webサイトを通して、学生や教職員等に周知し、社会にも公表する予定である。

なお、本学部の教育・研究理念及び人材養成の目的は、「21世紀において人類の知的生産活動にふさわしい生活空間（知的住空間、知的情報空間、知的行動空間）を創造することに必要な科学技術とそれを実社会に適用する能力を修得させることを目的とする。すなわち、自ら問題を発見し解決する能力（プロの能力）と、広い視野と時代の方向性を見通すことのできる心の構え（豊かな教養）を併せ持つ技術者を養成する。」である。

#### 【未来科学部各学科の学位授与方針】

学科名	学科の学位授与方針(2012年度（平成24年度）検討案)
建築学科	建築学科に所定の期間在学し、本学部の教育理念「プロの能力、豊かな教養」に基づく、本学科の「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」に沿って編成された講義・演習・実験（実習）科目等から卒業に必要な単位を修得した者を、建築学の「建築計画・意匠」「建築構造・情報」「建築環境・設備」分野の専門能力と豊かな教養を併せ持つ技術者と認定し、学士（工学）の学位を授与する。
情報メディア学科	情報メディア学科に所定の期間在学し、本学部の教育理念「プロの能力、豊かな教養」に基づく、本学科の「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的」に沿って編成された講義・演習・実験（実習）科目等から卒業に必要な単位を修得した者を、情報メディア学の「デジタルメディア」「情報通信」分野の専門能力と豊かな教養を併せ持つ技術者と認定し、学士（工学）の学位を授与する。
ロボット・メカトロニクス学科	ロボット・メカトロニクス学科に所定の期間在学し、本学部の教育理念「プロの能力、豊かな教養」に基づく、本学科の「人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目



	<p>的」に沿って編成された講義・演習・実験（実習）科目等から卒業に必要な単位を修得した者を、ロボット・メカトロニクス学の「ロボットデザイン」「メカトロニクス」「情報駆動システム」分野の専門能力と豊かな教養を併せ持つ技術者と認定し、学士（工学）の学位を授与する。</p>
--	---

(2). 点検・評価

- ①効果が上がっている事項
- ②改善すべき事項

(3). 将来に向けた発展方策

- ①効果が上がっている事項
- ②改善すべき事項

(4). 根拠資料

- ・ 2011 年度（平成 23 年度）未来科学部学生要覧  
「学修案内」 P. 6「東京電機大学大学院の建学の精神」  
～P. 8「学科の教育目標と理念」  
「履修案内」 P. 31「9 卒業」～P. 37「11 前期末卒業」  
「諸規程」 P. 176「東京電機大学学則」～P. 185「東京電機大学未来科学部規則」
- ・ 【資料 1】 2012 年度（平成 24 年度）作成の未来科学部各学科の教育方針
- ・ 【資料 7】 「学位授与方針、教育課程の編成・実施方針」2012 年度（平成 24 年度）  
第 57 回未来科学部教授会（2013 年（平成 25 年）3 月 14 日開催）・  
第 57 回未来科学部教授会議事録（案）（抜粋）（2013 年（平成 25 年）  
3 月 14 日開催）

評価（いずれかに○）      (S)      ・      A      ・      B      ・      C

評価の判断理由（自己評価）

上述の現状説明内容等を視野に総合的に判断した。

2. 教育目標に基づき教育課程の編成・実施方針を明示しているか

(1). 現状の説明

『未来科学部は、基礎学力から高い専門性までを有する技術者育成のために、学部から大学院修士課程まで一貫性を持たせたカリキュラムを編成することを柱とする。学科の専門領域科目に加えて、多様な社会に適応し得る実践的就業力を涵養するためのキャリア科目を体系的かつ効果的に配置し、「プロの能力」を養成する。さらに広範な文化的素養及び技術者教養、技術者倫理を涵養するための一般教養科目や異文化を理解し、国際的なコミュニケーション能力を身に付けるための外国語科目等を配置し、「豊かな教養」を養成する教育課程を編成し、実施する。』を本学部の教育課程の編成・実施方針として、2012 年度（平成 24 年度）に明確化し、各学科・系列の教育課程編成方針とともに全学的な調整及び協議を経て、2013 年度（平成 25 年度）の学生要覧や本学 Web サイトを通して、学生や教職員等に周知し、社会にも公表する予定である。

なお、なお、2011年度（平成23年度）については、教育目標を講義と演習・実験（実習）科目のほか、課題解決型学習（PBL）科目構成を通して実現するための科目区分、必修・選択の別、単位数等、履修単位数の制限や進級制度を学生要覧に明示して、本学 Web サイト等を通して、学生や教職員等に周知し、社会にも公表している。また、各学科及び共通教育のカリキュラムポリシーを達成するための履修モデルを作成して、同様に周知し、公表している。

【未来科学部各学科・系列（共通教育）の教育課程編成・実施方針】

学科・系列名	学科・系列の教育課程編成・実施方針 (2012年度（平成24年度）検討案)
建築学科	<p>建築学科は、設計演習科目を基軸とし、計画・意匠、構造・情報、環境・設備分野に属する科目から成る、学部から大学院修士課程まで一貫性を持たせたカリキュラムを編成することを柱とする。</p> <p>当学科では、変化し続ける社会における建築・都市の意義を理解し、その職能を通じて社会に貢献する意欲をもつことができ、新たな空間を創出するための豊富な知識と確かな技術を有する人材を育成する。また、異なる背景をもつ他者に敬意をもって接し、自らの考えを表現して的確に伝えることができる能力を涵養する教育課程を編成し、実施する。</p>
情報メディア学科	<p>情報メディア学科は、多様性を持つ高度情報化社会に対応できるように、メディア学とコンピュータサイエンスを融合した科目配当を柱とする。</p> <p>メディア学とコンピュータサイエンスの基礎を学べる科目を1，2年次に配当し、多様性に対応できるようにしている。科目分類が明確になるように、メディア基礎科目、プログラミング基礎科目、数理科目、情報基礎科目、キャリア科目の5つの科目群に分類し配当している。3，4年次では、メディア系3種類とコンピュータサイエンス系3種類のユニット専門科目から将来の進路を踏まえて選択できる専門性の高い科目配当にしている。上記のように、基礎科目と選択可能な専門科目を明確にした教育課程を編成し、実施する。</p>
ロボット・メカトロニクス学科	<p>ロボット・メカトロニクス学科は、時代の変化に適応してものづくりができる技術者・研究者を育成するために、「制御」「機械」「電気」「情報」の専門分野と、これらを統合する「システムインテグレーション」を柱とする。</p> <p>初年度には、4分野に共通する知識と技術の基礎を培う</p>

	<p>ために、各専門の基礎科目を必修科目として配置する。2、3年次には、4分野の専門性を深化させるために、必須達成レベル、進級条件、進級コードを明示した選択科目を配置する。4年次には、システムインテグレーション力を養うための統合科目と卒業研究を配置する。さらに、実践力の修得のために、実験・実習・PBL型科目・キャリア科目を4年間通して配置する。また、専門数学科目は3年間にわたって配置する。以上を基本的方針として教育課程を編成し、実施する。</p>
<p>人間科学系列 (共通教育) (人間形成科目)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今日の技術者に必要な基礎的な能力と幅広い教養を身につけさせるため、7つの科目区分(スキル・キャリア、コミュニケーション、スポーツ・健康、人間理解、社会理解、異文化理解、技術者教養)を設け、バランス良く科目を配当する。</li> </ul>
<p>英語系列 (共通教育) (英語教育科目)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際人として必要な英語のコミュニケーション能力の基本を習得し、将来エンジニアとして自分の考えを発表・伝達しようとする積極的な態度を涵養する。</li> <li>幅広い英語力を持つ学生層に対応するため、基幹科目と発展科目を提供する。</li> <li>基幹科目では、英語の総合的な能力の涵養を図り、発展科目では、AcademicなSpeaking、Listening、Reading、Writingなど、技能別スキルの向上を図る。</li> </ul>
<p>数学系列 (共通教育) (基盤教育科目)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>技術者となる為に必要不可欠な基礎的な数学を、確実に習得させる。</li> <li>夫々の専門分野に関連の深い専門的な数学を学ばせる。</li> </ul>
<p>物理系列 (共通教育) (基盤教育科目)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>理工系専門科目を理解するために必要不可欠な質点力学をはじめとする基礎物理学を体系的に配置する。</li> <li>自然法則の確認と測定技術の習得を目指す実験科目を配置する。</li> </ul>

(2). 点検・評価

- ①効果が上がっている事項
- ②改善すべき事項

(3). 将来に向けた発展方策

- ①効果が上がっている事項
- ②改善すべき事項

(4). 根拠資料

- ・2011年度(平成23年度)未来科学部学生要覧  
「学修案内」 P.6「東京電機大学の建学の精神」

～P.8「学科の教育目標と理念」

「履修案内」 P.12「1 授業科目」～P.37「11 前期末卒業」

「共通教育・各学科の履修モデルと科目配当表」

P.44「共通教育科目の教育目標と理念」～P.77「全学科教職課程授業科目配当表」

「諸規程」 P.176「東京電機大学学則」～P.185「東京電機大学未来科学部規則」

・2012年度（平成24年度）未来科学部学生要覧

「履修案内」 P.16「3 授業科目」～P.35「13 前期末卒業」

「共通教育・各学科の履修モデルと科目配当表」

P.40「共通教育科目の教育目標と理念」～P.62「全学科教職課程授業科目配当表」

・【資料1】2012年度（平成24年度）作成の未来科学部各学科・系列の教育方針

・【資料7】「学位授与方針、教育課程の編成・実施方針」2012年度（平成24年度）

第57回未来科学部教授会（2013年（平成25年）3月14日開催）・

第57回未来科学部教授会議事録（案）（抜粋）（2013年（平成25年）

3月14日開催）

評価（いずれかに○）  S ・ A ・ B ・ C

評価の判断理由（自己評価）

上述の現状説明内容等を視野に総合的に判断した。

### 3. 教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針が、大学構成員(教職員および学生等)に周知され、社会に公表されているか

#### (1). 現状の説明

未来科学部並びに各学科・系列の教育目標と教育課程の編成・実施に関する特徴は、学生要覧や本学 Web サイトを通して、学生や教職員等に周知し、社会にも公表している。

なお、本学部並びに各学科の学位授与方針及び教育課程の編成・実施方針は、本学の同方針に基づき、具体的な方針・基準を2012年度（平成24年度）に明確化し、全学的な調整及び協議を経て、2013年度（平成25年度）の学生要覧や本学 Web サイトを通して、学生や教職員等に周知し、社会にも公表する予定である。

#### (2). 点検・評価

①効果が上がっている事項

②改善すべき事項

#### (3). 将来に向けた発展方策

①効果が上がっている事項

②改善すべき事項

#### (4). 根拠資料

・2011年度（平成23年度）未来科学部学生要覧

「学修案内」 P.6「東京電機大学の建学の精神」

～P.8「学科の教育目標と理念」

「履修案内」 P.12「1 授業科目」～P.37「11 前期末卒業」

「共通教育・各学科の履修モデルと科目配当表」

- P.44「共通教育科目の教育目標と理念」～P.77「全学科教職課程授業科目配当表」  
「諸規程」 P.176「東京電機大学学則」～P.185「東京電機大学未来科学部規則」
- ・【資料1】2012年度（平成24年度）作成の未来科学部各学科の教育方針
  - ・【資料7】「学位授与方針、教育課程の編成・実施方針」2012年度（平成24年度）  
第57回未来科学部教授会（2013年（平成25年）3月14日開催）・  
第57回未来科学部教授会議事録（案）（抜粋）（2013年（平成25年）  
3月14日開催）

評価（いずれかに○）      (S)      ・      A      ・      B      ・      C

評価の判断理由（自己評価）

上述の現状説明内容等を視野に総合的に判断した。

#### 4. 教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針の適切性について定期的に 検証を行っているか

##### (1). 現状の説明

未来科学部は、2007年度（平成19年度）の設置年度以降、年次進行による履行状況と教育効果等について、教学専門委員会及び未来科学部教育改善推進委員会等で検証・評価を進め、完成年度以降の教育課程編成に反映させるための改善方策の検証・評価を毎年度実施してきた。この自己点検・評価内容に基づき、完成年度後の2011年度（平成23年度）に教育目標、学位授与方針および教育課程の編成・実施方針の適切性について、検証・検討した結果を、必要に応じ2012年度（平成24年度）からの教育課程に反映することを決定している。

本学部の教育点検・評価、改善システムのPDCAサイクルは、以下のとおりである。

- ・「Plan」では、教授会にて各学科・系列、教学専門委員会、入試・広報専門委員会等から提案された事項に関して決議する。
- ・「Do」では、教授会の決議内容に従って、各学科・系列等で実施する。
- ・「Check」では、学生による授業評価アンケート、卒業生アンケート及び父母が組織する後援会、学生の意見箱からの意見等を集約する。
- ・「Action」では、「Check」内容が、各学科・系列をはじめ教授会にフィードバックされ、再度「Plan」を策定する仕組みとしている。

##### (2). 点検・評価

- ①効果が上がっている事項
- ②改善すべき事項

##### (3). 将来に向けた発展方策

- ①効果が上がっている事項
- ②改善すべき事項

##### (4). 根拠資料

- ・2011年度（平成23年度）未来科学部学生要覧  
「学修案内」 P.6「東京電機大学の建学の精神」

～P.8「学科の教育目標と理念」

「履修案内」 P. 12 「1 授業科目」～P. 37 「11 前期末卒業」

「共通教育・各学科の履修モデルと科目配当表」

P. 44 「共通教育科目の教育目標と理念」～P. 77 「全学科教職課程授業科目配当表」

「諸規程」 P. 176 「東京電機大学学則」～P. 185 「東京電機大学未来科学部規則」

・【資料3】授業評価アンケート

・【資料4】卒業生アンケート

評価（いずれかに○）       S      ・      A      ・      B      ・      C

評価の判断理由（自己評価）

上述の現状説明内容等を視野に総合的に判断した。

## 第2章 教育課程・教育内容

### 1. 教育課程の編成・実施方針に基づき、授業科目を適切に開設し、教育課程を体系的に編成しているか

#### (1). 現状の説明

未来科学部の教育課程は、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科学科目が該当する。人間科学科目は、基礎科目、外国語科目を含む人文社会科学科目及び技術者の倫理性を培う教育の技術者教養(STS)科目に区分し、科目配当している。

英語については、卒業条件の区分条件（英語科目6単位）に指定し、重視している。英語科目は、1年次から4年次まで科目を配当している。また、海外英語研修を実施しており、所定の成績を修めれば「海外英語短期研修」（2単位）の科目の認定が可能となっている。

専門教育科目は、基礎共通科目、専門科目及び学部キャリア科目に区分されている。基礎共通科目は、数学科目及び物理科目から構成される。物理科目については学科の必要性に応じ実験科目も配当し、学修が進むに従って必要となる専門基礎的な内容を効率よく、かつ原理まで深く理解できるようにしている。専門科目は、各学科の「専攻に係る専門の学芸」を教授するための専門教育的授業科目とその学部・学科等の理念・目的については、学生要覧に明示し、学生に周知している。専門分野の高度な知識及び社会で即戦力として期待される実力を身に付けるために、3学科とも、大学院修士課程のカリキュラムに接続するカリキュラムを編成している。また、「低学年からゼミ形式によるワークショップや演習等の少人数教育」を実施している。

学部キャリア科目は、キャリア教育に加えて、本学部の教育理念である「プロの能力、豊かな教養」に基づき、全学生が3学科の基本となる技術体系を習得する環境作りのために、学部共通の課題解決型学習(PBL)科目(未来科学キャリアワークショップ、未来科学プロジェクトA及び同B等)として配当している。

【カリキュラム編成における必修・選択科目の量的配分】

学科	専門教育科目		
	科目数合計	必修科目	選択科目
建築学科	73科目	45科目 (62%)	28科目 (38%)
情報メディア学科	96科目	17科目 (18%)	79科目 (82%)
ロボット・メカトロニクス学科	98科目	36科目 (37%)	62科目 (63%)

また、2012年度（平成24年度）に本学部及び各学科の教育課程の編成・実施方針を明確化するとともに、現行カリキュラムを一覧することのできるカリキュラムマップや講義内容マップを作成して、方針と実態の整合性、カリキュラムの体系的、および教育内容の適切性についての点検を開始することとしている。

## (2) 点検・評価

### ①効果が上がっている事項

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が深められるとともに、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・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・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、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、高く評価できるものとする。

### ②改善すべき事項

## (3) 将来に向けた発展方策

### ①効果が上がっている事項

学部から大学院修士課程まで一貫性のあるカリキュラム編成について、大学院修士課程との整合性を確保する方法は、学科により異なった方策を採用しているため、今後、本学部学生の大学院修士課程修了を待って、学部としてその効果を検証・評価を行う必要がある。

### ②改善すべき事項

## (4) 根拠資料

- ・2011年度（平成23年度）未来科学部学生要覧  
「履修案内」 P.12～「1 授業科目」、P.15～「2 授業」、  
「共通教育・各学科の履修モデルと科目配当表」

P. 44「共通教育科目の教育目標と理念」～ P. 77「全学科教職課程授業科目配当表」

・【資料1】2012年度（平成24年度）作成の未来科学部各学科の教育方針

・【資料2】2012年度（平成24年度）作成の未来科学部各学科のカリキュラムマップ・  
講義内容マップ

評価（いずれかに○）      (S)      ・      A      ・      B      ・      C

評価の判断理由（自己評価）

未来科学部の完成年度である2010年度（平成22年度）までの自己点検・評価並びに大学基準協会による認証評価の受審結果を受けて、2011年度（平成23年度）にカリキュラムの改定を決定し、2012年度（平成24年度）入学生から新カリキュラムの導入を図っていることから判断した。

## 2. 教育課程の編成・実施方針に基づき、各課程に相応しい教育内容を提供しているか

### (1). 現状の説明

未来科学部の主な教育内容は、人間科学科目は、「文章表現法」、「法律入門」、「企業と経営」等をはじめ55科目を配当し、科目名称は具体的内容が伝わりやすいように工夫し、学生の受講を誘導するように配慮している。内容的には、社会人としての基本的な素養を修得するための基礎科目、技術者としての視野を幅広く獲得するための人文社会科学科目、社会生活に必要な論述力、討議能力、プレゼンテーション能力の基礎を修得する科目、外国語科目、さらに技術者教養(STS)科目は、倫理性を培う教育の一環として、社会における科学技術の意義や問題点を探求する「技術者倫理」、「製造物責任法」等をはじめ16科目を配当することによって、専門教育と相互に補完しつつ、21世紀の科学技術者に必要とされる様々な資質を総合的に育成するように配慮している。

英語については、卒業条件の区分条件（英語科目6単位）に指定し、重視している。英語科目は、1年次から4年次まで科目を配当している。

また、1年次科目については入学時のプレースメントテストの結果により、2年次以上においてはTOEICのスコアにより、レベル別の指導を実施している。さらに「総合英語Ⅰ～Ⅱ」については、課外に「文法細目試験」を実施し、各科目の評価の一部に算入している。学習サポートセンターでは、「文法細目試験」の補習を実施し、正課科目との連携を取っている。アイオワ大学（アメリカ）、コロラド大学（アメリカ）、シドニー大学（オーストラリア）の各大学において海外英語研修を実施しており、所定の成績を修めれば「海外英語短期研修」（2単位）の科目の認定が可能となっている。

専門教育科目は、基礎共通科目、専門科目、学部キャリア科目に区分される。

基礎共通科目は、「微分積分学及び演習Ⅰ・Ⅱ」、「線形代数学Ⅰ・Ⅱ」等の数学科目、「物理学Ⅰ」等の物理科目から構成される。物理科目については学科の必要性に応じ実験科目も配当し、学修が進むに従って必要となる専門基礎的な内容を効率よく、かつ原理まで深く理解できるようにしている。

専門科目は、各学科の「専攻に係る専門の学芸」を教授するための専門教育的授業科目とその学部・学科等の理念・目的については、学生要覧に明示し、学生に周知している。専門分野の高度な知識及び社会で即戦力として期待される実力を身に付けるために、



3学科とも、大学院修士課程のカリキュラムに接続するカリキュラムを編成しており、「低学年からゼミ形式によるワークショップや演習等の少人数教育」を実施している。

さらに、建築学科については、「100人100色の個性を伸ばす満点教育」、「社会で役立つ人材を育成するため、実務経験を習得する長期インターンシップ教育」を実施している。

また、情報メディア学科については、「専門分野の豊富な科目群を「ユニット」単位でグループ化した、一人ひとりの将来目標に対応する体系的なカリキュラム」を提供している。

学部キャリア科目は、本学部の教育理念である「プロの能力、豊かな教養」に基づき、「建築学」、「情報メディア学」、「ロボット・メカトロニクス学」の各学科の基本となる技術体系を理解するために学部共通の課題解決型学習(PBL)科目(例えば未来科学キャリアワークショップ、未来科学プロジェクトA及び同B等)を配当し、互いに他学科の学生が他領域の知識を習得する学習機会を提供している。

また、多様化する入試による入学者の学力の多様化に伴い、一般入試による入学者を除き、指定校推薦入試、AO入試、公募制推薦入試及び外国人特別選抜入試等の入学予定者に対しては、一般入試合格入学者との学力的な差を補完する意味で、入学前教育(大学入学前までに修了する学習内容)の受講を入学予定者全員に推奨している。2011年度(平成23年度)の入学前教育は、数学と英語の2科目を実施しており、下表のとおりである。講義内容については、受講者に公開し、受講者が当該講義内容に学力レベルが到達している場合は、更に進んだ学習を行うよう指導文を添付し、周知している。

入学前教育は、入学式後の新入生オリエンテーション時に実施する数学・英語科目のプレイスメントテストと関連している。また、学力別クラス編成を実施することにより、入学後の大学学部導入教育の役割を担っている。

さらに、数学科目、英語科目及び物理科目の基礎学力不足の学生を主対象として、神田キャンパス学習サポートセンターを設置しており、質問タイムやミニ講義、補習等を実施し、正課授業を補完している。

**【入学前教育実施科目と学習内容】**

科目	内容	連携する科目(クラス別編成)
数学	高校数学で大学入学後必要となる最低限の内容(整式の割り算、図形の方程式、簡単な関数のグラフ、三角関数、指数・対数、数列、ベクトル等)として、概ね高校2年程度の数学の知識不足者への補習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・微分積分学および演習 I</li> <li>・線形代数学 I</li> </ul> これらの科目の予備知識となる内容を入学前教育で指導し、その定着度を入学時のプレイスメントテストで確認している。定着が不十分な学生のために「初歩クラス」を編成し、入学前教育のテキストを用いた補習を含む授業を実施することで、入学前教育との連携を図っている。補習時間を確保するため「初歩クラス」では「標準クラス」よりも3割(線形代数学 I)

		から5割（微分積分学および演習Ⅰ）授業時間を多くとっている。 なお、微分積分学および演習Ⅰの「初歩クラス」においては、高校数学の定着を問う「初歩数学試験」を5月・6月・7月に実施している。「初歩数学試験」に同科目合格のための実質的な資格試験の意味合いを持たせることで、初歩数学の習得を強く指導している。
英語	文法・語法、語彙及びリスニングに関する基礎力固めの学習	「総合英語Ⅰ・Ⅱ」において、正規授業時間外に「文法細目試験」を実施し、英語の基本的な文法、語彙を修得させている。さらには英語力を客観的に測定する為、「TOEIC」等の統一試験を実施している。「文法細目試験」及び「TOEIC」の結果は、評価の一部としている。

なお、2012年度（平成24年度）に、本学部及び各学科の教育課程の編成・実施方針を明確化するとともにカリキュラムマップ・講義内容マップを作成し、教育内容の適切性に関して点検を開始することとしている。

## (2) 点検・評価

### ①効果が上がっている事項

学部におけるこれまでの実績を踏まえて、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、高く評価できるものとする。

高校の数学の学力が未熟な学生については、「微分積分学及び演習Ⅰ」の初歩・基礎クラス（高校数学の復習を含む）を編成し、授業を週3コマ実施（標準クラスは週2コマ実施）している。その結果、1年次前期の定期試験では標準クラスとの学力差が縮まっており、初歩・基礎クラス編成における授業の実施形態については評価できる。英語科目については、文法細目試験、TOEIC試験等の全般的な英語力向上の場として学習サポートセンターを利用する学生が増加し、学生への利用調査でも本センターでの学習が文法細目試験、TOEIC試験に役立っているとのアンケート結果が出ていることは評価できる。

本学部では、入学者の学力の多様化に伴い、学生の基礎学力に大きな格差が存在していることが問題になっているため、工学部と合同運営する学習サポートセンターの運営方法等については、教学専門委員会及び運営委員会で審議しており、各学科の要望等が反映できる仕組みとなっていることは評価できる。

### ②改善すべき事項

学習サポートセンターが行う英語科目については、質問タイムとミニ講義は、学生の多様なニーズに対応することが難しいため、実施方法を見直す必要がある。

## (3) 将来に向けた発展方策

#### ①効果が上がっている事項

本学部では、入学者の学力の多様化に伴い、学生の基礎学力に大きな格差が存在していることが問題になっているため、工学部と合同運営する学習サポートセンターと綿密な連携を図り、基礎学力格差の解消を図るとともに学習サポートセンター運営を充実させる。学科専門科目に関するサポート体制については、ロボット・メカトロニクス学科で「よろづ相談室」を開設しているが、他学科における専門科目に関する学習サポート体制についても教学専門委員会等において必要に応じて検討する。

英語科目については、課外で実施する「文法細目試験」は学習サポートセンターが行う「ミニ講義」の内容と関連しており、英語の初歩段階の10項目についてほぼ毎週試験を実施しており、学生は合格するまで試験を受けることができる。また、同試験の成績を最終評価の一部に採りいれている。現状を把握して、学生の学力やニーズの観点から検証する。

入学前教育については、入学後の基礎科目として位置づけている「数学」と「英語」を対象としている。また、プレイスメントテストを実施し、学力別クラス編成を行っている。入試の多様化により、入学者の教科別基礎学力に格差があることを踏まえて、物理等の他基礎科目の実施の必要性及び学力別クラス編成の指標としてのプレイスメントテストの内容について、検証する。

#### ②改善すべき事項

入学前教育科目と正課授業との連携をこれまで以上に検討し、実施していく。検討に際しては、関連科目の授業評価アンケート結果に基づき教学専門委員会等で行う。

#### (4). 根拠資料

- ・【資料5】入学前教育実施科目と学習内容
- ・2011年度（平成23年度）未来科学部学生要覧  
「履修案内」 P.12～「1 授業科目」、P.15～「2 授業」、  
「共通教育・各学科の履修モデルと科目配当表」  
P.44「共通教育科目の教育目標と理念」～ P.77「全学科教職課程授業科目配当表」
- ・【資料1】2012年度（平成24年度）作成の未来科学部各学科の教育方針
- ・【資料2】2012年度（平成24年度）作成の未来科学部各学科のカリキュラムマップ・  
講義内容マップ

評価（いずれかに○）      S      ・      (A)      ・      B      ・      C

評価の判断理由（自己評価）

未来科学部の完成年度である2010年度（平成22年度）までの自己点検・評価並びに大学基準協会による認証評価結果を受けて、2011年度（平成23年度）にカリキュラムの改訂を決定し、2012年度（平成24年度）入学生から新カリキュラムを導入することから判断した。

## 第3章 教育方法

### 1. 教育方法および学習指導は適切か

#### (1). 現状の説明

未来科学部における授業形態は、講義、演習、実験、実習、製図及び実技、卒業研究に分類でき、本学部の教育目標を達成するため、体系的に配当している。

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、講義で修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、重要な科目として位置付けている。

授業科目の単位計算方法は、下表のとおり、大学設置基準第 21 条に基づき、学則第 21 条（単位の算定基準）により、次の基準としている。学生に対しては、学生要覧に記載し、周知している。

#### 【授業形態と単位の関係】

開講形態	単位計算
講義及び演習	15 時間の授業をもって 1 単位
実験・実習・製図及び実技	30 時間の授業をもって 1 単位
卒業研究等	学修の成果を考慮して単位数を定める

なお、全科目で半期 15 回の授業の確保を基本とした運営体制を確立するための当面の対応として、大学則に規定する学期期間について、未来科学研究科をはじめキャンパスを共有する工学研究科・工学部と共に 2010 年度（平成 22 年度）から変更し、後期の授業日数を確保した。また、学期期間の規定は、大学則から新たに制定する学部規則に規定することとし、変更手続きを行っている。

また、半期 15 週の授業週を確保した学事日程を 2013 年度（平成 25 年度）から実施すべく、東京千住キャンパス移転後の 2012 年度（平成 24 年度）中に運営委員会等で決定すべく、検討を進めている。

学生にとって、むやみに多くの科目を履修することは、十分な理解が得られず結果的に実力の付かないことが考えられるため、履修単位数の上限を建築学科は半期28単位、情報メディア学科及びロボット・メカトロニクス学科は半期26単位と定めている。但し、優秀な成績で当該学期を修了した学生に対しては、翌学期に上限単位を越えて4単位の履修を認めている。

なお、優秀な成績とは、次の両基準を満たす場合である。

(1) 前学期に 22 単位以上の履修登録を行い 90%以上の単位を修得している。

(2) GPA が 3.0 以上である。

2012 年度（平成 24 年度）入学生から、本学部カリキュラムの改訂を決定し、併せて履修上限単位数についても大学設置基準第 21 条（単位）、第 25 条の 2（成績評価基準等の

明示等)、第 27 条の 2(履修科目の登録の上限)の定めに基づき検討を進めた結果、1 日の学修時間を根拠として、履修単位数の上限を全学科とも半期 24 単位に変更することとした。

また、優秀な成績で当該学期を修了した学生に対して、翌学期に上限単位を越えて 4 単位の履修を認める措置については、継続を決定したが、基準を以下のとおり変更することとした。

なお、優秀な成績とは、次の両基準を満たす場合である。

(1) 前学期に 20 単位以上の履修登録を行い 90% 以上の単位を修得している。

(2) GPA が 3.1 以上である。

## (2). 点検・評価

### ① 効果が上がっている事項

未来科学部の完成年度である 2010 年度(平成 22 年度)までの自己点検・評価並びに大学基準協会による認証評価結果の助言事項である「年間の履修登録単位数の上限が、本学部は学科により 52~56 単位であるため、単位制度の趣旨に照らして、改善が望まれる。」を受けて、2011 年度(平成 23 年度)にカリキュラムの改訂を決定し、2012 年度(平成 24 年度)入学生から新カリキュラムを導入し、履修上限単位数についても、大学設置基準第 21 条(単位)、第 25 条の 2(成績評価基準等の明示等)、第 27 条の 2(履修科目の登録の上限)の定めに基づき、1 日の学修時間を根拠として、履修単位数の上限を全学科とも半期 24 単位に変更したことは評価できる。

また、履修上限を設定し、成績評価方法に GPA を導入していることは、学生自身が自らの学習の達成度を把握することが可能であるため、学習の質の実質化を実現していると評価できる。

### ② 改善すべき事項

## (3). 将来に向けた発展方策

### ① 効果が上がっている事項

### ② 改善すべき事項

## (4). 根拠資料

・【資料 6】2011 年(平成 23 年)10 月 5 日開催「2011 年度(平成 23 年度)第 11 回未来科学部運営委員会議事録(抜粋)」添付

・2011 年度(平成 23 年度)未来科学部学生要覧

「未来科学部の教育」 P.6 「東京電機大学の見学の精神」

～ P.8 「学科の教育目標と理念」

「履修案内」 P.12～「1 授業科目」、P.17～「3 履修計画・履修届」

「共通教育・各学科の履修モデルと科目配当表」

P.44 「共通教育科目の教育目標と理念」～ P.77 「全学科教職課程授業科目配当表」

・2012 年度(平成 24 年度)未来科学部学生要覧添付

「履修案内」 P.21～「5 履修計画・履修届」「5-6 履修制限」

評価(いずれかに○)       S      •      A      •      B      •      C

評価の判断理由(自己評価)

未来科学部の完成年度である 2010 年度(平成 22 年度)までの自己点検・評価並びに大学基準協会による認証評価結果の助言事項を受けて、平成 23 年度にカリキュラムの改定を決定し、2012 年度(平成 24 年度)入学生から新カリキュラムを導入し、履修上限単位数についても、大学設置基準第 21 条(単位)、第 25 条の 2(成績評価基準等の明示等)、第 27 条の 2(履修科目の登録の上限)の定めに基づき、1 日の学修時間を根拠として、履修単位数の上限を全学科とも半期 24 単位に変更すること等を視野に総合的に判断した。

## 2. シラバスに基づいて授業が展開されているか

### (1). 現状の説明

教員が作成する授業計画(シラバス)を全科目について作成し、インターネットを介して学内外どこからでも閲覧できる「オンラインシラバス」を導入している。シラバスに掲載している情報は、「科目名」「配当学年」「配当期」「単位数」「必選区分」「担当者名」「目的概要」「達成目標」「関連科目」「履修条件」「教科書名」「評価方法」「テーマ・内容」「オフィスアワー」「履修上の注意」等である。なお、工科系学部で学ぶ学生であることから、学生の教育的効果にも考慮して、オンラインのみでの閲覧とし、シラバスを冊子化していない。利用方法については、学生要覧に詳細に記載するとともに新入生に対しては、オリエンテーション時の履修ガイダンス中で説明をしている。このオンラインシラバスについては、インターネットを介しての履修登録ページともリンクをしており、学生は、履修申告時にも活用している。

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、成績評価方法を公表し、学生に周知している。また、成績表配布後に 1 週間程度の成績評価に関する質問期間を設け、科目担当教員が対応している。さらに各教員はシラバスを通して、他の教員の担当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。

教育効果や教育目標達成の程度を測定し、その向上に資することを目的として、前期中、後期中に任意科目を対象とした授業評価アンケート「学生による授業評価調査」を実施している。このアンケートには、「実験・実習科目用」と「それ以外」の調査票があり、設問はそれぞれ、共通の質問事項と改善要望の自由記述欄がある。実施結果について、授業ごとの採点分布表を作成し、教員に対して閲覧を行っており、授業内容・方法とシラバスの整合性の評価にも繋がっている。

2011年度(平成23年度)については、学長主導による全学的な教育改善推進体制のもと、未来科学部教育改善推進委員会の委員長である学部長のイニシアチブにより、授業担当者に対するシラバス作成の厳格化(記載内容・量の均一化等)を徹底させている。

また、シラバスの必須項目に未入力がある場合は、シラバス作成を完了できないようにシステム的な対応を図ったこともあり、平成 23 年度については、授業担当者全員が全項目記載しているシラバスを学生に公開している。

### (2). 点検・評価

#### ①効果が上がっている事項

未来科学部の完成年度である2010年度(平成22年度)までの自己点検・評価並びに

大学基準協会による認証評価結果の助言事項である「シラバスの記述の内容や量に教員間で精粗があり、改善が望まれる。」を受けて、シラバス作成の厳格化(記載内容・量の均一化等)の徹底やシステムの対応等による体制強化を図り、2011年度(平成23年度)シラバスを授業担当者全員が全項目記載して、学生に公開したことは評価できる。

②改善すべき事項

(3). 将来に向けた発展方策

①効果が上がっている事項

②改善すべき事項

(4). 根拠資料

・2011年度(平成23年度)未来科学研究科学生要覧添付

「履修案内」 P.18「3-2 オンラインシラバス」

・2011年度(平成23年度)未来科学部オンラインシラバス(保存用)

<http://www.soe.dendai.ac.jp/kyomu/timetable/index.html#1>

評価(いずれかに○)      **Ⓢ**      ・      **A**      ・      **B**      ・      **C**

評価の判断理由(自己評価)

学長主導による全学的な教育改善推進体制のもと、未来科学部教育改善推進委員会の委員長ある学部長のイニシアチブにより、授業担当者に対するシラバス作成の厳格化(記載内容・量の均一化等)を徹底させている。また、シラバスの必須項目に未入力がある場合は、シラバス作成を完了できないようにシステムの対応を図ったこともあり、2011年度(平成23年度)については、授業担当者全員が全項目記載しているシラバスを学生に公開できていること等を総合的に判断した。

3. 成績評価と単位認定は適切に行われているか

(1). 現状の説明

未来科学部では、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、平常点等を踏まえ、担当教員が最適の教育効果を考えることにより、総合的な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。また、各科目の評点及び評価は下表のとおりである。

【各科目の評点及び評価】

評価		評点・摘要	
成績証明書	成績通知書用		
S	S	90点～100点	合格 (単位修得)
A	A	80点～89点	
B	B	70点～79点	

C	C	60点～69点	
RN	RN	認定（※1） （資格取得・他大学の単位等により認定した場合）	
RS	RS		
RA	RA		
RB	RB		
RC	RC		
記載されない	D1	50点～59点（※2）	不合格 （単位未修得）
	D2	0点～49点	
	—	放棄（※3）	
*	*	履修中（現在履修中の意味）	

（※1）評価「RN」はGPA算出の計算式に算入しないが、評価「RS～RC」は計算式に算入する。

（※2）評価D1は後続の関連科目の履修前提条件等で利用する場合がある。

（※3）履修登録した授業科目を受験しなかった場合や、通常の授業への出席状態が悪く担当教員が履修を途中で放棄したと判断した場合は、「—」の表記を使用する。

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学期末又は年度末の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り、学生の学習意欲の向上を目指している。

本学部のGPAは、成績評価S：4ポイント、A：3ポイント、B：2ポイント、C：1ポイントとし、修得した科目の単位数にポイントを乗じた合計と履修単位数をもとに算出している。

また、他大学の単位及び資格取得等による単位認定についても、本学部独自の制度として、可能な範囲内で、RS評価が4、RA評価が3、RB評価が2、RC評価が1とし、GPAによる成績順位計算に反映している。なお、上記の認定評価が困難な場合は、RNとしGPA算出の計算外としている。

#### 【成績に係る評価・点数及びGPA (Grade Point Average)ポイント】

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

1999年（平成11年）4月に本学と工学院大学、芝浦工業大学、東京都市大学により、「東京理工系4大学による学術と教育の交流に関する協定（単位互換協定）」を締結し、4



大学間で相互に単位互換を実施している。学内手続は、所定の書類で審査を行った後、受け入れ先の大学で認定された単位については、本学で学部教授会に諮り、承認された場合、これを本学の単位として認定している。

なお、2011年度（平成23年度）の実績は、受け入れ数0名、送り出し数0名であった。

入学前の既修得単位の認定については、本学学則第29条に定められており、単位認定の上限は、本学の学生が他の大学等における授業科目の履修等（本学学則第27条）、大学以外の教育施設における学修（本学学則第28条）及び入学後の本学部他学科と本学他学部で修得した単位と併せて60単位まで認定することができる。

本学部における資格取得による単位認定については、TOEICの成績を英語の正課科目の評価の一部に導入しているほか、ロボット・メカトロニクス学科においては、次の資格を取得した者に対して科目の単位を認定することができる。

**【単位認定を行う資格及び認定科目】**

資格	認定科目（単位数）
基本情報技術者	コンピュータ基礎（2単位）
応用情報技術者	プログラム基礎Ⅰ（2単位） プログラム基礎Ⅱ（2単位）

**(2) 点検・評価**

①効果が上がっている事項

成績評価方法は、学生要覧に明記しており、成績評価方法については、オンラインシラバス（インターネットを介してシラバス（講義要目）を閲覧するシステム）においても科目ごとに明記し、学生への周知を図っているため適切であるといえる。

中間、学期末に行う試験や小テスト、さらにレポート提出等、様々な材料を基に授業の理解度を判定し、成績評価を行うことは適切であるものといえる。

履修上限を設定し、成績評価方法にGPAを導入していることは、学生自身が自らの学習の達成度を把握することが可能であるため、学習の質の実質化を実現していると評価できる。

教育の質の保証・単位制度の実質化に向けた活動の一環として、学部開設時より、科目ごとの「成績評価分布表」を作成し、教員間での成績評価に関する情報の共有化を実施している。

年1回4大学の関係者が会議を開催し、履修者実績を増やすように検討しているが、同じ工科系大学ということもあり、単位互換として活性化させることは難しい。しかし、他大学において授業を受けることは貴重な経験であり、同じ分野であっても専門知識の幅が広がる等のメリットがあるため、必要な制度と考える。

大学以外の教育施設等での学修や入学前の既修得単位の認定については、法令に準拠して学則等に定め、これに基づいて運営を図っており、適切に運用されているものと評価する。

ロボット・メカトロニクス学科における国家試験の合格により、単位認定を行う取

り組みについては、該当する国家資格受験を促進させるために効果的であるため、評価できる。

## ②改善すべき事項

### (3) 将来に向けた発展方策

#### ①効果が上がっている事項

今後は「成績評価分布」を活用した教育改善の具体的方策について、「未来科学部教育改善推進委員会」において検討を行い、2012年（平成24年）4月の東京千住キャンパス移転時に合わせて具体的方策の実施を目指す。

正課授業に負担のかからない立地にある工科系他大学と学術交流関係を活性化させることは、学生の専門知識を広げるためには必要であるため、今後、大学間の協定窓口となっている学長室を中心に協定大学との間で活性化に向けた運営方法について検討を行う。

学部としてTOEICの成績の一部を正課科目の評価の一部に導入している。また、学科専門科目については、学科目の内容と資格・免許取得に要する知識等と照らし、ロボット・メカトロニクス学科において実施している資格・免許取得による単位認定状況を踏まえて、再度、学生の学習意欲向上のための方策の一環として有効であるかを検証すると同時に、他学科での導入の是非と実施方法について、教学専門委員会等で検討する。

## ②改善すべき事項

### (4) 根拠資料

・2011年度（平成23年度）未来科学部学生要覧

「履修案内」 P.28～「5 成績」、P.30～「7 単位認定」、

「共通教育・各学科の履修モデルと科目配当表」 P.64～「情報メディア学科」、

P.73～「ロボット・メカトロニクス学科」

評価（いずれかに○）      **Ⓢ**      ・      A      ・      B      ・      C

評価の判断理由（自己評価）

成績評価方法は、学生要覧に明記しており、成績評価方法については、オンラインシラバス（インターネットを介してシラバス（講義要目）を閲覧するシステム）においても科目ごとに明記し、学生への周知を図っているため適切であるといえる。

中間、学期末に行う試験や小テスト、さらにレポート提出等、様々な材料を基に授業の理解度を判定し、成績評価を行うことは適切であるものといえる。

履修上限を設定し、成績評価方法にGPAを導入していることは、学生自身が自らの学習の達成度を把握することが可能であるため、学習の質の実質化を実現していると評価できる。教育の質の保証・単位制度の実質化に向けた活動の一環として、学部開設時より、科目ごとの「成績評価分布表」を作成し、教員間での成績評価に関する情報の共有化を実施している。年1回4大学の関係者が会議を開催し、履修者実績を増やすように検討しているが、同じ工科系大学ということもあり、単位互換として活性化させることは難しい。しかし、他大学において授業を受けることは貴重な経験であり、同じ分野であっても専門知識の幅が広がる等のメリットがあるため、必要な制度と考える。大学

以外の教育施設等での学修や入学前の既修得単位の認定については、法令に準拠して学則等に定め、これに基づいて運営を図っており、適切に運用されているものと評価する。ロボット・メカトロニクス学科における国家試験の合格により、単位認定を行う取り組みについては、該当する国家資格受験を促進させるために効果的であるため、評価できること等を総合的に判断した。

#### 4. 教育成果について定期的な検証を行い、その結果を教育課程や教育内容・方法の改善に結びつけているか

##### (1). 現状の説明

未来科学部では、学生の学修の活性化を重要な課題として位置付け、カリキュラム等の検討を恒常的な課題として検討を重ねている。組織的には、学部運営委員会の下に教学専門委員会を設置して、原則月1回開催し、教育課程全般に係わる具体的検討を行っている。主な審議事項は、教育課程及び授業に関する時間割編成、科目配当表、科目の履修・試験及び成績に関する事項等であり、合意された事項は、未来科学部運営委員会に諮っている。

FDの検討実施体制については、2007年度（平成19年度）に学部開設と同時に未来科学部の教育に関するFDに係る活動を通じ、未来科学部教育関係者の教育者としての資質向上と卒業生の質の保証を目的とし、併せて未来科学部の教育環境（ソフト面・ハード面）の改善についての立案・試行を目的とした、「未来科学部専門教育改善推進小委員会」及び「工学部・未来科学部共通教育改善推進小委員会」を設置した。その後、2009年度（平成21年度）に委員会組織に機動性を持たせるべく両委員会を未来科学部教育改善推進委員会として、1つの委員会に改組した。

具体的な検討事項については、下表のとおりである。

なお、2010年度（平成22年度）に実施の教授会議論と並行しつつ、「未来科学部教育改善推進委員会」にて、履修単位数の上限や教育効果の測定方法について、FD活動を含めた学部全体の教育システム全般の中で検証・検討を行った結果、平成24年度入学生からのカリキュラム改訂と併せて見直すこととした。

#### 【未来科学部教育改善推進委員会の具体的な検討事項】

検討内容
(1) 新任教員の研修（教育活動）について
(2) 委員会相互による授業評価改善の取り組み
(3) 学生による授業評価改善の取り組み
(4) 成績評価に関する基本的な考え方
(5) 教育環境改善のための短・中期の具体策
(6) 教員の評価方法
(7) その他のFD及び教育環境改善等に係る事項

教員が作成する授業計画（シラバス）を全科目について作成し、インターネットを介して学内外どこからでも閲覧できる「オンラインシラバス」を導入している。シラバスに掲載している情報は、「科目名」「配当学年」「配当期」「単位数」「必選区分」「担当者名」「目的概要」「達成目標」「関連科目」「履修条件」「教科書名」「評価方法」「テーマ・内容」「オフィスアワー」「履修上の注意」等である。なお、工科系学部で学ぶ学生であることから、学生の教育的効果にも考慮して、オンラインのみでの閲覧とし、シラバスを冊子化していない。利用方法については、学生要覧に詳細に記載するとともに新入生に対しては、オリエンテーション時の履修ガイダンス中で説明をしている。このオンラインシラバスについては、インターネットを介しての履修登録ページともリンクをしておき、学生は、履修申告時にも活用している。

さらに、2008年度（平成20年度）に東京電機大学後援会（在学生の父母による後援組織）役員による授業参観を試行的に数科目実施し、その後の2011年度（平成23年度）に学科単位で、教員相互の授業参観を実施あるいは計画化を図った。

本学部における学生による授業評価は、教員の教育改善を目的としていることから、2009年度（平成21年度）後期の授業評価アンケートから常勤専任教員については、100%の実施を目指して実施することとしている。授業評価アンケート項目は、授業の実施形態によって質問項目を分けるほか、担当教員により、アンケート項目の追加及び自由記載欄を設けている。実施結果について、授業ごとの採点分布表を作成し、教員に対して閲覧を行っており、授業内容・方法とシラバスの整合性の評価にも繋がっている。

## (2)．点検・評価

### ①効果が上がっている事項

### ②改善すべき事項

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についても始まったばかりであり、十分とはいえない。FD活動の有用性を全教職員に周知し、活性化を図る必要がある。

教学専門委員会については、主に教育課程や教育方法に関する日常적인見直しの議論が中心であるため、未来科学部教育改善推進委員会と連携した検討を行う必要がある。

学生による授業評価アンケートについては、2009年度（平成21年度）後期から、①常勤専任教員については、100%の実施を目指す、②非常勤教員については、原則100%の実施を目指すこととしているが、2011年度（平成23年度）開講授業科目の常勤専任教員及び非常勤教員合わせた実施率は、約68.3%（2012年度（平成24年度）前期の実施率は、約81.5%）の実施状況であるため、さらなる改善を進める必要がある。

また、授業評価調査結果を検証し、実際の教育改善にどのように活かすかという点を中心に多様な観点からの点検・評価を実施する必要がある。

## (3)．将来に向けた発展方策

### ①効果が上がっている事項

### ②改善すべき事項

近年は高等教育機関を取り巻く環境も大きく変化し、社会からの要請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必要がある。

今後は、FD活動のさらなる拡充・教員相互の授業参観・組織的な教員研修等について、未来科学部教育改善推進委員会にて検討し、適宜、未来科学部運営委員会に提案することにより、教員相互の合意を形成しながら、2012年度（平成24年度）の東京千住キャンパス移転時に合わせて、教育・研究の一層の充実を図る。

FD活動の内、授業評価アンケートについては、アンケート実施率の継続的な公表、授業評価アンケートの全科目義務化あるいは授業評価アンケートのWeb利用等実施方法変更等を踏まえた提案を研究科委員長、学部長及び学部次長等の学部役職者にて作成中である。教育を改善するために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、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、速やかな実施を進める。

#### (4) 根拠資料

- ・2011年度（平成23年度）未来科学部学生要覧添付

「履修案内」 P.18「3-2 オンラインシラバス」

- ・2011年度（平成23年度）未来科学部オンラインシラバス（保存用）

<http://www.soe.dendai.ac.jp/kyomu/timetable/index.html#1>

- ・【資料3】授業評価アンケート

評価（いずれかに○）      S      ・      (A)      ・      B      ・      C

評価の判断理由（自己評価）

FD活動のさらなる拡充・教員相互の授業参観・組織的な教員研修、授業評価アンケートの実施方策等において、継続的な課題が生じていること等を視野に総合的に判断した。

## 第4章 成果

### 1. 教育目標に沿った成果が上がっているか

#### (1) 現状の説明

未来科学部では、2007年度（平成19年度）の学部開設時より学生の学習成果を測定するための評価指標として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学期末又は年度末の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り、学生の学習意欲の向上を目指している。

本学部のGPAは、成績評価S:4ポイント、A:3ポイント、B:2ポイント、C:1ポイントとし、修得した科目の単位数にポイントを乗じた合計と履修単位数をもとに算出している。

他大学の単位及び資格取得等による単位認定についても、本学部独自の制度として、可能な範囲内で、RS評価が4、RA評価が3、RB評価が2、RC評価が1とし、GPAによる成績順位計算に反映している。なお、上記の認定評価が困難な場合は、RNとしGPA算出の計算外としている。

GPA(Grade Point Average)、取得単位数及び出席状況を基に長期欠席や成績不良学生

を抽出して教育目標に沿った指導を行っている。学生による授業評価アンケートにて、学生による学習効果の自己評価を実施し、卒業生アンケートにて、満足度調査を実施している。特に卒業生アンケートについては、毎年度、学部教授会にて結果報告を実施している。アンケートの改善事項については、未来科学部教育改善推進委員会にて精査し、学部並びに学科・系列にて具体的な改善方策を計画することとしている。

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学習成果を検証・確保できると考える。

2011年度（平成23年度）以前の入学者が卒業するには、各科目区分・必修科目等の単位取得の条件を満たした上で、建築学科136単位、情報メディア学科及びロボット・メカトロニクス学科128単位が、卒業所要単位数となっている。進級条件（1年次から2年次への進級時、3年次から4年次への進級時）は、学科ごとに教育目標等を踏まえ適切な形で設定し、学生の学習に対する最低目標を提示することにより、学生の質を確保する基礎的な条件となっている。

本学部を含めた本学に対する産業界からの求人実績は高く、2012年（平成24年）3月卒業者に対する求人倍率は約3.9倍（全国の求人倍率は1.23倍）であることから、本学部卒業生や教育内容が高く評価されているといえる。

2012年（平成24年）3月卒業生281名の進路は、就職に関しては、民間企業114名、公務員・教員3名であり、内定率は84.6%であった。進学に関しては、本学大学院が137名、他大学院が1名であった。内定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及び学生の学習成果を反映していると考えられる。

**【卒業後の進路】**

学科	卒業後の進路
建築学科	大学院進学、総合建設、設計事務所、電気・設備工事、不動産業、住宅関係、運輸業、公務員等
情報メディア学科	大学院進学、情報システム開発・コンサルティング、映像・音響制作、ゲーム開発、メディア政策・印刷、情報通信、電子機器、公務員等
ロボット・メカトロニクス学科	大学院進学、情報通信、電気機器、輸送用機器、精密機械、機械等

(2). 点検・評価

- ①効果が上がっている事項
- ②改善すべき事項

(3). 将来に向けた発展方策

- ①効果が上がっている事項
- ②改善すべき事項

(4). 根拠資料

- ・2011年度（平成23年度）未来科学部学生要覧  
「履修案内」 P.28～「5 成績」

評価 (いずれかに○)      (S)      ・      A      ・      B      ・      C

評価の判断理由 (自己評価)

GPA(Grade Point Average)を導入、学生による授業評価アンケート及び卒業生アンケート等の実施・利用方策等の状況を視野に総合的に判断した。

## 2. 学位授与(卒業・修了認定)は適切に行われているか

### (1). 現状の説明

未来科学部における卒業要件及び卒業所要単位数は、下表のとおりである。

#### 【卒業要件】

卒業するために必要な単位数 (卒業所要単位数) を修得していること。
自分の所属する学科に担当されている必修科目の単位全てを修得していること。
合計4年以上 (8年以内、但し、休学期間は除く) 在学していること。
卒業までに必要な学費及びその他の費用の全額を納入していること。

#### 【卒業所要単位数】

区 分		単 位 数	
		建築学科	情報メディア学科 ロボット・メカトロニクス学科
教育 科目 共通	人間科学科目 基礎科目 人文社会科学科目 技術者教養(STS)科目	16 単位 (STS 科目 4 単位を含む)	
	英語科目	6 単位	
教育 科目 専門	基礎共通科目	104 単位	92 単位
	専門科目		
任意に選択し、修得した科目		10 単位	14 単位
合 計		136 単位	128 単位

また、本学部では、大学院への進学を前提として、学部が定める卒業所要単位を優秀な成績で修得したと認める場合には、建築学科及び3年次編入学者を除き、3年以上4年未満の在学で卒業する「早期卒業制度」を設けている。

この制度は、意欲ある優秀な学生や特定の分野に優れた能力を有する学生に4年を待たずに大学院へ進学して早期に専門分野の研究に着手し、大学入学から5年で修士課程を修了する機会を与えることを目的としている。

3年以上4年未満の在学での卒業着手条件及び早期卒業についての条件は下表のとおりである。

なお、2011年度(平成23年度)に本学部の3年次に在籍する学生のうち、早期卒業資格を満足し、早期卒業を希望した者は、情報メディア学科で0名、ロボット・メカトロニク

ス学科で0名の計0名であった。(2009年度(平成21年度)の実績は、情報メディア学科で1名、ロボット・メカトロニクス学科で1名の計2名、2010年度(平成22年度)の実績は、情報メディア学科で2名、ロボット・メカトロニクス学科で1名の計3名であった。)

また、本学部は、3.5年間での早期卒業を制度として認めているが、2011年度(平成23年度)に早期卒業資格を満足し、早期卒業を希望した者についての実績は、継続してなかった。

**【早期卒業着手条件】**

学科	早期卒業	条件
情報メディア学科	3年間での卒業	2年次後期終了時に88単位以上修得していること。 2年次後期終了時のGPAが3.4以上であること。 但し、上記の対象となる科目には自由科目及び工学部第二部の科目を含めない。
	3.5年間での卒業	3年次前期終了時に92単位以上修得していること。 3年次前期終了時のGPAが3.3以上であること。 但し、上記の対象となる科目には自由科目及び工学部第二部の科目を含めない。
ロボット・メカトロニクス学科	着手条件は設けない。	

**【早期卒業条件】**

学部	条件	
未来科学部(建築学科を除く)	本人が3年次後期終了時もしくは4年次前期終了時に卒業することを希望していること。但し、大学院進学を前提とする。 在学期間が3年以上の学生であること。 各学科に配当された必修科目の単位をすべて修得していること。 各学科が定める卒業所要単位数以上を修得済みであること。 3年次から4年次への進級条件を満たしていること。 各学科が定める以下の条件を満たしていること。 学科長及び学部長が早期卒業に相応しいと判断した者。 但し、上記の対象となる科目には自由科目及び工学部第二部の科目を含めない	
学科	早期卒業年	条件



情報メディア学科	3 年間で卒業の場合	3 年次後期終了時の GPA が 3.4 以上であること。
	3.5 年間で卒業の場合	4 年次前期終了時の GPA が 3.3 以上であること。
ロボット・メカトロニクス学科	3 年間、3.5年間で卒業の場合	早期卒業判定時(3 年次後期終了時及び4 年次前期終了時)における GPA の値が3.4 以上であること。 特別研究 I・II を修得済みであること。

## (2). 点検・評価

### ①効果が上がっている事項

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が深められるとともに、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・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・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、高く評価できるものとする。

早期卒業は、本来 4 年で修得すべき知識と応用力を十分修得したと見なされる学生について認定されるものであるため、所定の卒業所要単位を取得し、GPA が所定の値に達しているということだけで条件を満たしていることにならない。

そのため、履修科目登録の上限設定、GPA 制度等の学習支援制度の整備が必要であることを十分自覚し、3 年間又は 3.5 年間在学による卒業を行うに当たっては、極めて慎重に対応しなければならないことを常に認識し、今後も引き続き、履修科目登録の上限設定、GPA 制度等の学習支援制度の整備を行う必要がある。

本学部における早期卒業の条件は、学校教育法第 89 条に準拠しており、適切である。

本学学則第 31 条(卒業)に 3 年以上の在籍で卒業する者の要件が、本大学の定める単位を優秀な成績で修得したと認める場合と規定しており、成績優秀者の内、卒業を希望する者と更に限定されることから、制度・実績ともに適切である。

なお、2011 年度(平成 23 年度)に本学部の早期卒業を希望する者の実績はなかったが、成績優秀で学習意欲のある学生を助長する制度として有効であり、「学士力」

と照らし、その人数も適切であると評価できる。

②改善すべき事項

(3). 将来に向けた発展方策

①効果が上がっている事項

2011年度(平成23年度)に本学部の3年次に在籍する学生のうち、早期卒業資格を満足し、早期卒業した者は、残念ながら0名であった。今後、大学院進学段階で4年間卒業者との専門能力、研究能力を比較検証する。

また、本学部は、3.5年間での早期卒業を制度として認めているが、2011年度(平成23年度)に早期卒業資格を満足し、早期卒業を希望した者についての実績はなかった。

3.5年在籍による早期卒業者に対する大学院入試については、受験が可能となるよう既に対応済みである。また、現時点では、成績優秀で学習意欲のある学生を助長する制度として有効であり、「学士力」と照らし、その人数も適切であると評価しているが、早期卒業者と正規の4年間卒業者との専門能力、研究能力について、今後、比較し検証する。

さらに今後、本制度の意義・目的を十分に理解せず、安易に早期卒業を希望する学生を防ぐために、入学時において、本制度の説明を行う。また、早期卒業希望者には、学生アドバイザー・指導教員・学科長・教務担当者が十分に連携した指導を行い、本制度の目的にあった学生を適切に送り出せるような実施体制及び運営方法を構築する。

②改善すべき事項

(4). 根拠資料

・2011年度(平成23年度) 未来科学部学生要覧

「履修案内」 P.31～「9 卒業」

評価(いずれかに○)    **Ⓢ**    ・    **A**    ・    **B**    ・    **C**

評価の判断理由(自己評価)

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が深められるとともに、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・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・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、高く評価できるものと考え、これを視野に総合的に判断した。

## 終 章

本学では、1996年（平成8年）に財団法人大学基準協会による相互評価を大学全体の自己点検・評価として受審している。2004年度（平成16年度）の学校教育法の一部改正による認証評価制度の施行後、2009年度（平成21年度）に認証評価機関における認証評価を同協会において受審し、大学基準に適合していると認定（認定期間：2010年（平成22年）4月1日～2017年（平成29年）3月31日）された。

今回の2013年度（平成25年度）の外部評価受審に際し、未来科学部としては、2009年度（平成21年度）の認証評価の「助言」で指摘を受けた項目の改善状況を再確認すると共に今後のさらなる教育改善に向けて2011年度（平成23年度）の教育内容・方法・成果に関する事項の取り組みについて、自己点検・評価を行った。

本学部としては、学部設置後の2007年度（平成19年度）から毎年度、自己点検・評価を行い、自己点検・評価報告書を作成しており、教育の質保証システムとして、未来科学部教育改善推進委員会を設置し、教育改善活動に取り組んでいる。

一方、大学基準協会を始めとする各認証評価機関は、教育・研究の質保証を大学自身が根拠資料（データ等のエビデンス）に基づき継続的に行い、説明責任を果たすことを強く求めている。

そのためには、教育の不断の改善としてのPDCAサイクルを定着させる方法として、①産業界を含む外部学識者による「外部評価」を積極かつ、定期的に受審し、その際の指摘事項等を受けて次のActionへと繋げる内部質保証体制を構築する、②産業界を含む外部者の評価を汲み取った上で、実践的な工学教育プログラムを設計し、実践することを通じて、教育改善の「上昇スパイラル」を作り上げていくことが重要である。

この実現のためには、未来科学部の全構成員が自己点検・評価の意義を理解し、個々の意識改革を推進すると共に、本学の特色を生かしつつ本学部の教育・研究活動へ不断の改善努力を重ねていく以外、方法はない。

2013年(平成25年)2月

東京電機大学

未来科学部長 安田 浩

## 付録

### 未来科学部教育改善推進委員会 委員名簿

(任期：2012年(平成24年)4月1日～2013年(平成25年)3月31日)

委員長	安田 浩 教授 (未来科学部長)
副委員長	畠山省四朗教授 (未来科学部次長)
委員	積田 洋 教授 (建築学科長)
	朝山秀一 教授 (建築学専攻主任)
	齊藤 剛 教授 (情報メディア学科長)
	絹川 博之教授 (情報メディア学専攻主任)
	汐月哲夫 教授 (ロボット・メカトロニクス学科長)
	石川 潤 教授 (ロボット・メカトロニクス学専攻主任)
	本郷 均 教授 (人間科学系列主任)
	吉成雄一郎教授 (英語系列主任)
	國分雅敏 教授 (数学系列主任)
	長澤光晴 教授 (物理系列主任)
	川澄正史 教授 (入試副センター長)
	国吉 光 教授 (学長室長)
	高橋時市郎教授 (研究推進社会連携センター副センター長・産官学交流センター長)
	大江正比古教授 (国際センター教授)