

(3-1-2) 工学部（工学部第一部）

【到達目標】

工学部は、2007年度（平成19年度）に工学部第一部（8学科体制）を工学部（4学科体制）に改編し、現代社会の基幹を成す科学技術分野において、過去から現代に至る「知」を継承し、さらに次世代に必要とされる新たな「知」と「技術」を創成し、安全で快適な社会の発展に貢献できる幅広い能力を培うことを目的としている。

すなわち、現代社会の基幹を構成し将来に亘って必要とされる科学技術分野において、様々な状況に順応できる優秀な技術者を養成する。

本学部は、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、教育課程及び方法を体系的、かつ効果的に編成するために以下を到達目標とする。

【教育内容】

- ①高い専門性を有する科学技術者の育成のため、基礎から応用を学部で学修し、更に大学院修士課程へ連携するカリキュラムを編成し、充実させる。
- ②共通教育科目では、社会人としての基本的な素養、技術者としての視野を幅広く獲得できる教育課程編成とし、充実させる。
- ③実社会で活躍できるようにワークショップ科目や実験科目を充実させる。
- ④課題解決能力を高めることができるカリキュラムを編成し、充実させる。
- ⑤コミュニケーション・プレゼンテーション能力を修得することができるカリキュラムを編成し、充実させる。

【教育方法】

- ①基礎学力を確実に身に付けさせるため、少人数教育及び学習サポートセンターによる学習支援を充実・強化する。
- ②多様化する入学制度のなかで、本学部が担う使命に即応する入学生へ対応するための導入教育を充実・強化する。
- ③応用力を養うための実験・演習・インターンシップ科目について教育方法の充実を図る。
- ④授業評価アンケートを実施し、授業方法の改善に努める。
- ⑤GPA（総合的成績評価）を使用することによって、さらに学生の学習意欲を向上させる仕組みを充実・強化する。

(3-1-2-1) 教育課程等

(3-1-2-1-1) 教育課程

【現状説明】

本学部では、様々な学習履歴を持ち、多様化する入学者に対し、興味を引き出す教育を行い、学問の喜びを与え、社会や産業界からの様々なニーズに対応する能力を身に付けるため、「安心教育」、「実力教育」、「飛躍教育」を柱とした教育を実施している。

工学部は、2007年度（平成19年度）に工学部第一部（1949年度（昭和24年度）開設）の学科構成を、現代社会を支える基盤分野に再編成を行い、多様化する学生にとって十分な適合性を供給することを可能とすることにより、より有意義な人材を育成することを目的として改編を実施

し、東京神田キャンパスに開設した。

学科構成は、下表のとおり、これまでの工学部第一部 8 学科体制から工学部 4 学科体制の新体制となった。この改編により、情報メディア学科、建築学科については、科学技術の飛躍的進歩と多様な人間の価値観に基づく豊かさを創造するために、新たに未来科学部の構成学科として再編成された。

工学部第一部改編の状況 (3-1-2 表 1)

2006 年度 (平成 18 年度) 改編前	2010 年度 (平成 22 年度) 現在
工学部第一部	工学部
電気工学科 【学士 (工学)】	電気電子工学科 【学士 (工学)】
電子工学科 【学士 (工学)】	環境化学科 【学士 (工学)】
環境物質化学科 【学士 (工学)】	機械工学科 【学士 (工学)】
機械工学科 【学士 (工学)】	情報通信工学科 【学士 (工学)】
機械情報工学科 【学士 (工学)】	
情報通信工学科 【学士 (工学)】	
情報メディア学科 【学士 (工学)】	
建築学科 【学士 (工学)】	

(1) 安心教育

「安心教育」では、「入学前教育」、「学年制による教育課程」、「入学時導入教育」、「学習サポートセンターによる補習・リメディアル教育」により、初学者の不安を取り除き、学習へのモチベーションを高める教育を実施している。

「安心教育」の取り組み項目と内容 (3-1-2 表 2)

項目	内容
入学前教育	A0 入試、指定校推薦入試、公募制推薦入試、本法人設置高校からの推薦入試等で入学を許可された学生に対し、学部独自の通信教育並びに Web 学習による入学前教育 (数学及び英語の 2 教科を対象に、大学入学前までに修了する学習内容) を実施している。
学年制による教育課程	教育課程は、学年制により体系的に関連づけられ、開講されている科目の重要度に応じ、必修科目・選択科目・自由科目に分けられている。また、シラバス並びに履修モデルを明確に示し、各年次における計画的な履修について、サポートを実施している。
入学時導入教育	新入生に対し、数学・英語科目のプレースメントテストを実施し、学生の習熟度に合わせたクラス編成 (数学科目:「微分積分学及び演習 I」、「線形代数学 I」、英語科目:「総合英語 I」、「口語英語 I」) を実施している。 また、英語科目においては、約 40 名程度のクラス分割を行い少人数教育を実施している。 学部共通教育である、「微分積分学及び演習 I・II」、「線形代数学 I・II」、「総合英語 I・II」、「口語英語 I・II」、「化学 I・II」、「物理学 I・II」、

	「化学実験Ⅰ・Ⅱ」、「物理実験Ⅰ・Ⅱ」、「トリムスポーツⅠ・Ⅱ」等は、学科を横断するクラス編成を実施し、学習者の履修上の利便性を考慮している。
学習サポートセンター	<p>学習サポートセンターでは、学生が数学・英語・物理学について授業で十分に理解できなかったことを、本学専任教員や兼任教員・学習サポートセンター指導員に相談できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・数学：質問タイム、試験講習会、入学前教育（添削テスト実施） ・英語：質問タイム、ミニ講義（文法試験用）、入学前教育（Webコンテンツで学習指導）、文法細目試験 ・物理学：質問タイム ・電磁気学関係科目：質問タイム <p>また、正課授業科目の「微分積分学及び演習Ⅰ・Ⅱ」は、授業中の小テストの理解度に応じ、同センターで補習の指導をしている。英語科目については、英語基礎力養成のため、総合英語Ⅰ・Ⅱの履修者全員に科目評価の一環として文法細目試験を実施している。</p>

(2) 実力教育

「実力教育」では、「ワークショップ科目」、「実験科目」、「演習科目」、「インターンシップ」を通し、実社会で活躍できる優秀な技術者を養成する教育を実施している。

「実力教育」の取り組み項目と内容（3-1-2表3）

項目	内容
ワークショップ科目	1年次のワークショップ科目は、各学科の専門分野への導入教育的な意味合いを持っており、個々の製作実習を中心に計測実習や講義等を含めて学修し、上級年次科目の専門科目の基礎知識として重要な科目と位置付けている。
実験科目	<p>実験科目では、学年が進むにつれて、基礎から応用へ専門性が高まるように、実験科目が各学年に配当されている。</p> <p>1年次には、講義で学習した基本的な法則・現象を実験により確認し、各科目の理解を実証により深めることを学ぶほか、実験値の把握、データの処理法、報告書の作成方法について、制限時間内にかに計画的に実施し、まとめるかについて学ぶ。</p>
演習科目	演習科目では、テキスト等を用い学生に説明すると同時に、学生も教室内において教員と共に討論を行い、演習する。
インターンシップ科目	<p>自らの専門や将来のキャリアに関連する就業体験を通して、専門科目において修得した基礎知識を深めるとともに、その応用力を広めること、そして、現代社会のニーズや問題点を理解することを目的に、3・4年次生において実施している。</p> <p>実習参加に際し、年2回の学内で実施する導入ガイダンス・実施体験ガ</p>

	イダンス、また、実習終了後に各学科において報告会を実施している。
--	----------------------------------

「インターンシップ」については、正課科目として配当している他、学生支援センター（キャリア支援・就職担当）が実施する正課科目以外での活動の2つの制度を有している。このため、学生に対するガイダンスについては、学部事務部と学生支援センターの両部署で実施しており、運営については、「インターンシップ推進協議会」と連携を図っている。

(3) 飛躍教育

「飛躍教育」では、さらに意欲的な学生に対し、「大学院科目の先取り履修制度」、「3年間在籍による早期卒業制度」、「アドバンス教育（4年次配当専門科目）」を実施している。

「飛躍教育」の取り組み項目と内容（3-1-2表4）

項目	内容
大学院科目の先取り履修制度	一定の成績を修め大学院への進学意志が明確な者に対し、大学院進学までの期間（4年次4月には概ね学内進学希望者が決定する）を有効に活用し、より専門的な知識と高度な思考力を修得させるため、学部最終学年において大学院科目の先取り履修を認めている。
3年間在籍による早期卒業制度	学業優秀者に対し、本学大学院進学を前提に3年次で学部教育を修了し、大学院へ進学する制度を実施している。
アドバンス教育（4年次配当専門科目）	3年次から4年次への進級判定を課し、その合格者は、卒業見込基準及び卒業研究着手条件を満たしたものとして取り扱う。（工学部）（工学部第一部では卒業見込判定と卒業研究着手条件は、別々に指定している） 4年次に履修する卒業研究は、工学部において全学科の必修科目（工学部第一部においては、建築学科のみ選択）と指定しており、4年次生は卒業研究を中心に学修する一方、自己の学業上の要請に基づき学部教育のアドバンス的な性格を持つ4年次配当科目を学修する。

(4) 本学部のカリキュラム構成

1) 人間科学科目

本学部の一般教養的授業科目の編成は、共通教育科目として位置付けた人間科学科目において、幅広く深い教養と総合的な判断力を培い豊かな人間性の涵養することを目的として、次表の区分により、幅広く科目を配当している。

倫理性を培う教育については、技術者教養（STS）（Science, Technology and Society）を身に付けるために、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置している。

人間科学科目の科目区分及び配当科目の目的（3-1-2表5）

学部	科目区分	配当科目の目的
工学部 (2007年度(平成19年度))	基礎科目	社会人としての基本的な素養を修得する。

以降入学者)	人文社会科学科目	技術者としての視野を幅広く獲得する。
	技術者教養 (STS) 科目	社会における科学技術の意義や問題点を探求する。
工学部第一部 (2006 年度 (平成 18 年度) 以前入学者)	基礎科目	社会人としての基本的な素養を修得する。
	発展科目	技術者としての視野を幅広く獲得する
	文章表現	演習形式により、課題解決、情報発信の能力の基礎を修得する。
	STS (技術者教養) 科目	社会における科学技術の意義や問題点を探求する。

一般教養科目 (人間科学科目) については、同時限複数科目配当を行っていることもあり、履修者数にばらつきが生じているため、毎年度、開講科目については、教育理念や社会・学生のニーズを勘案し、常に見直しを行っている。

また、人間科学科目に対する評価の割合が科目若しくは同一科目の分割クラス毎に極端に異なることがないよう、人間科学科目を担当する人間科学系列において、適正な評価の検討を実施している。

2) 英語科目

国際語としての英語によるコミュニケーション能力の養成、国際社会に対する知識・理解力を修得する為、読む・書く・話す・聴くの4領域を向上させるために以下の科目を配当している。

また、英語科目における導入教育では、入学時のプレイスメントテスト結果を踏まえ、学力別教育を実施している。また、1年次配当科目では、神田キャンパス学習サポートセンターで実施する「文法細目試験」を履修者全員に課し、その試験結果を正課授業の評価に加点し、正課授業との連携を図っている。

英語配当科目 (3 - 1 - 2 表 6)

学部	配当科目
工学部 (2007 年度 (平成 19 年度) 以降入学者)	総合英語 I ~ IV、口語英語 I ~ II、発展英語 A ~ D、英語演習上級 I ~ II、海外英語短期研修、英米事情 I・II、英語演習 I・II
工学部第一部 (2006 年度 (平成 18 年度) 以前入学者)	英語 I ~ VI、英語 A ~ D、英語特別演習 I・II、海外英語短期研修、海外事情 I・II

3) 専門基礎科目

専門教育科目に基礎・共通科目を設置し、数学・物理（同実験）・化学（同実験）科目等の導入教育科目については、学力別クラス編成及び正課授業時間外の補習の実施を盛り込んだ教育課程を編成している。

4) 専門科目

専門科目については、各学科で以下の分野（部門）等の科目を配当することにより、専門性の高い技術者の養成を目指している。

工学部の専門科目配当分野（2007年度（平成19年度）以降入学者）（3-1-2表7）

学科	専門科目配当分野
電気電子工学科	電磁気学、回路理論、電子回路、論理システム設計、電気電子計測、制御工学、電子デバイス、信号処理、パワーエレクトロニクス
環境化学科	環境化学、生物工学、機能性高分子、環境材料工学
機械工学科	情報(P)、材料、加工、流体、熱、振動・制御(M)、制御・計測・電気工学(P)、設計、製図
情報通信工学科	通信メディア処理、コンピュータ

※機械工学科：(M) 機械システムコース、(P) 精密システムコース

工学部第一部の専門科目配当分野（2006年度（平成18年度）以前入学者）（3-1-2表8）

学科	専門科目配当分野
電気工学科	電磁気学、回路理論、電子回路、計測・制御システム、半導体デバイス・電子材料、コンピュータ情報システム、パワーエレクトロニクス・電気機器、電力・エネルギー応用
電子工学科	電子材料・光電子、集積回路・生体情報・電子機器、信号処理・情報・コンピュータ
環境物質化学科	環境化学、生物工学、機能性高分子、材料物性、機能物質工学
機械工学科	材料と加工、エネルギーと環境、情報と機械システム
機械情報工学科	設計製図、計測・制御、材料・加工、機械情報、熱流体
情報通信工学科	情報通信・ネットワーキング、マルチメディア・コンピューティング
情報メディア学科	デジタルメディア、情報システム・人間科学、コンピューティング基盤
建築学科	設計演習、構造・生産、情報デザイン、都市・企画、設計計画、環境・設備

カリキュラム編成における、必修・選択の量的配分は、各学科の特徴である教育課程に基づき、専門教育科目のうち、基幹となる科目を必修科目として、配当している。各学科

により必修・選択科目の配当数は異なるが、工学部では、概ね専門科目で140～150単位が配当されており、必修：選択の比率は約1：2の割合となっている。

(5) 卒業条件

1) 工学部

休学期間を除き、4年次に前学期・後学期を通じて1年以上在籍している者で、年度末判定時に休学していない4年次生を対象に卒業判定を行う。本学部を卒業するためには、次の全ての条件を満たすことが必要である。

- ① 卒業するために必要な単位数【卒業所要単位数（下表）】を修得していること。
- ② 自分の所属する学科に配当されている必修科目【コース（プログラム）必修科目がある学科はコース（プログラム）必修も含む】の単位の全部を修得していること。
- ③ 合計4年以上（8年以内）在学していること。
- ④ 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。
- ⑤ 卒業判定時に休学していないこと。

卒業所要単位数（3-1-2表9）

区分		単位数	備考
共通教育科目	人間科学科目	16 単位	(STS 科目 4 単位を含む)
	英語科目	6 単位	
専門教育科目	基礎・共通科目	90 単位	
	専門科目		
任意に選択し修得した科目		12 単位	
合計		124 単位	

※自由科目は含まない。

2) 工学部第一部

卒業所要単位数（3-1-2表10）

区分		単位数	備考
共通教育科目	人間科学科目	18 単位	(STS 科目 1 科目含む)
	英語科目	8 単位	
専門教育科目	学部共通科目	88 単位	
	学系共通科目		
	学科科目		
任意に選択し修得した科目		10 単位	
合計		124 単位	

※自由科目は含まない。

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

は技術者を養成する工科系学部であるため、専門教育科目の比重が大きい。しかし、工科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し、教養教育・語学教育を実施・運営するための組織体「人間科学系列」及び「英語系列」を設けており、責任体制を確立し、常に教育内容・方法等の充実に努めている。

なお、教育課程(カリキュラム)編成については、教育計画小委員会委員において検討し、各学科・系列の合議体で審議・了承して、運営委員会、教授会の議を経て決定している。

(6) GPA (Grade Point Average)

本学部では、成績評価の指標として GPA 制度を採用している。GPA は、「学期ごとの GPA」と「成績評価を終えた直近の学期までの通年の GPA」の 2 種類を明示しており、学修状況の把握と、学習成果を確認することにより、学生の学習意欲の向上を促すとともに、教育による適切な修学指導に役立っている。

$$\text{GPA} = (\text{単位加重 GP の総和}) / (\text{履修登録単位の総和})$$

成績に係る評価・点数 GPA (Grade Point Average) (3-1-2 表 11)

評価	評点 (100 点法)	ポイント
S	90~100	4
A	80~89	3
B	70~79	2
C	60~69	1
D	0~59	0
—	放棄	0

※ 自由科目は含めない。

(7) 教育組織

本学部の基礎教育課程の特徴として、学科の教員組織とは別に「人間科学系列」「英語系列」「数学系列」「物理系列」(学内の教員組織)を組織し運営している。また、基礎教育については、学科と各系列が共同運営する。

学部全体の教育運営に関する事項は、工学部運営委員会の下に、「教育計画小委員会」を設置し、工学部(工学部第一部)と工学部第二部の連携に留意しつつ検討を行っている。

【点検・評価】

本学部では、大学設置基準第 19 条、学校教育法第 83 条及び本学の建学の精神や教育理念に基づき、倫理性を培う技術者教養科目の配当、習熟度別実施されている専門基礎科目・英語科目、技術者の養成に必要な「演習科目」・「実験・実習科目」等に重点を置いた教育課程であることは評価できる。

「インターンシップ科目」は、学生でありながら実社会において実際に仕事を体験できる大変貴重な取り組みであるため、本学部としても、学生にとって充実した取り組みとなるよう、運営・

指導体制について検討する必要がある。

入学前教育で実施される教育内容は、入学者が高等学校における教育課程から学士課程へスムーズに移行するために、多様な経路による入学者の学力に対応する必要があり、教育内容や実施方法について、検討を行う必要がある。

一般教養科目（人間科学科目）については、社会的需要に合わせ配当しているが、科目により履修者数に偏りが発生し、履修者数の制限を実施している。今後は、履修者数が少ない科目の配当については検討を行う必要がある。また、人間科学科目に対する評価の割合が科目若しくは同一科目の分割クラス毎に極端に異なることがないよう、人間科学科目を担当する人間科学系列において、適正な評価の検討を実施していることは評価できる。

基礎教育と教養教育の実施・運営は、東京神田キャンパスに設置する昼間学部（工学部・未来科学部・工学部第一部）と夜間学部（工学部第二部）を共同運営しており、全学部に均一な教育を提供するために、「人間科学系列」「英語系列」「数学系列」「物理系列」を組織し、責任の所在が明確な組織で運営されていることは評価できる。

【改善方策】

「インターンシップ」については、受け入れ企業と学内の「インターンシップ推進協議会」と各学科のインターンシップアドバイザーとの連携を図り科目内容の充実を図る。また、各学科によりばらつきのある学生に対する事前・事後指導について、統一した内容での実施方法について検討する。（到達目標(3-1-2) 【教育方法】③）

一般教養科目（人間科学科目）については、毎年度、各科目の履修者数や本学の教育理念、社会・学生のニーズを勘案し、開講科目を検討しているが、同時限に一般教養科目（人間科学科目）を複数開講していることにより、履修者数にばらつきが生じ、履修者数制限により履修希望者が多い科目については履修できない場合があるため、時間割編成や適正な科目配当数・科目内容について検討を行う。さらに、統一的な評価方法についても継続して検討する。（到達目標(3-1-2)

【教育内容】②）

(3-1-2-1-2) カリキュラムにおける高・大の接続

【現状説明】

入試の多様化により、入学者の学力の幅が拡大している現在、一般入試による入学者を除き、推薦及びA0入試による入学者に対し、基礎学力の補完を目的として、下表のとおり、希望者に対し、入学前教育を実施している。

対象者への周知方法については、入学前教育の講義内容を合格者全員に文書により通知し、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えるよう案内文を添付している。また、入学前教育は、入学後のクラス別編成を行う科目と連携を図りながら実施している。

さらに、入学後には、数学科目及び英語科目、物理科目について、正課授業を補完する役割として、学習サポートセンターを設置し、質問タイムやミニ講義、補習等を実施している。

特に英語科目は、「文法細目試験」と「ミニ講義」で構成されており、英語の初歩段階の5つの

項目について、ほぼ毎週試験を行い、学生は合格するまで試験を受けることによって、英語の文法、語彙を修得することができる内容となっている。また、同試験の成績は英語科目（総合英語 I・II、口語英語 I・II）の最終評価の一部に採用している。

入学前教育の科目と学習内容 (3-1-2 表 12)

科目	内容	連携するクラス別編成科目
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、概ね高校 2 年程度の数学の学力不足者に対応する。	<ul style="list-style-type: none"> ・微分積分学および演習 I ・線形代数学 I <p>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。</p>
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を実施している。	<p>英語科目では、「総合英語」と「口語英語」において、正課授業以外に「文法細目試験」を実施し、英語の文法、語彙の修得を課している。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合英語 I・II ・口語英語 I・II

【点検・評価】

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）した結果、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は、効果的であるため評価できる。

英語科目については、学習サポートセンターを文法細目試験、TOEIC 試験対策及び全般的な英

語力向上の場として利用する学生が増加し、学生への利用調査アンケートにおいて、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回答が出ていることは評価できる。

なお、学習サポートセンターにおける「質問タイム」と「ミニ講義」は、学生の個々のニーズに対応しているが、運営方法に工夫を加え、学生の英語力の一層の向上を図る。

【改善方策】

学習サポートセンターにおける英語科目の実施内容については、質問タイムとミニ講義に分けて実施しているが、出席者の学力レベルに応じて質問内容も多岐にわたるため、限られた時間の中で学生の理解度を高めるためにも、学生の習熟度に合わせた実施形態（クラス別実施）について、教育計画小委員会において検討を行う。

(3-1-2-1-3) 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】

本学部の該当学科において、在学中に所定の単位を修得することによって、取得できる資格及び試験免除等となる主な資格・免許は次のとおりである。

これまで、二級建築士及び教員免許を除く各種国家資格・試験等の取得、合格等については、卒業後の個人申請であるため、その実績が十分把握できていなかったが、2009 年度（平成 21 年度）卒業者アンケートから、国家試験の合格状況を項目に追加することにより、実態の把握に努め、今後のカリキュラム編成に役立てる予定である。

本学部における資格取得及び試験免状となる主な国家資格等（3-1-2 表 13）

資格・免許名	該当学科	所轄官庁 (東京都の場合)
高等学校教諭 1 種普通免許 中学校教諭 1 種普通免許	工学部各学科 工学部第一部各学科	東京都教育庁人事部検定課
電気主任技術者 第 1 種・第 2 種・第 3 種	工学部電気電子工学科 工学部第一部電気工学科	原子力安全・保安院 関東東北産業保安監督部電力安全課
第一級・第二級 陸上無線技術士	工学部電気電子工学科 工学部第一部電子工学科	関東総合通信局無線通信部 航空海上課
第一級陸上特殊無線技士 第三級海上特殊無線技士	工学部電気電子工学科・情報通信工 学科 工学部第一部電子工学科 工学部第一部情報通信工学科	関東総合通信局無線通信部 航空海上課
電気通信主任技術者	工学部電気電子工学科・情報通信工 学科 工学部第一部電子工学科・情報通信 工学科	関東総合通信局情報通信部電気通信 事業課
弁理士	工学部・工学部第一部全学科	特許庁総務部秘書課弁理士係
技術士補	工学部・工学部第一部全学科	(社) 日本技術士会技術士試験セン ター
建設機械施工技士 1 級	工学部電気電子工学科・機械工学科 工学部第一部電気工学科・機械工学 科・建築学科	(社) 日本建設機能化協会
消防設備士 甲種	工学部全学科 (情報通信工学科を除 く) 工学部第一部全学科 (情報通信工学科・情報メディア学 科除く)	(財) 消防試験研究センター 中央試験センター

公害防止管理者	工学部・工学部第一部全学科	(社) 産業環境管理協会公害防止管理者試験センター
電気工事士 第2種	工学部電気電子工学科 工学部第一部電気工学科	(財) 電気技術者試験センター
ボイラー・タービン 主任技術者 第1種・第2種	工学部・工学部第一部機械工学科(但し、熱機関を修得のこと)	原子力安全・保安院 関東東北産業保安監督部電力安全課
ボイラー技士 特級・1級・2級	工学部・工学部第一部機械工学科(但し、熱機関を修得のこと)	関東安全衛生技術センター
毒物劇物取扱責任者	工学部環境化学科 工学部第一部環境物質化学科	東京都福祉保健局健康安全室薬務課 薬事免許係
危険物取扱者 甲種	工学部・工学部第一部全学科	(財) 消防試験研究センター
建築士1級	工学部第一部建築学科	(財) 建築技術教育普及センター

【点検・評価】

各種国家試験・資格等の取得は、二級建築士及び教職免許以外は、本学卒業後の国家試験の受験や資格申請となるため、実績を把握できていない。しかし、カリキュラムの検討においては、国家試験の受験率・合格者数・合格率の把握が重要であるため、卒業生からの情報を把握する手段について検討を行う必要がある。

【改善方策】

社団法人東京電機大学校友会及び大学同窓会が卒業生に対して実施しているアンケート調査により、国家試験の受験・合格者・合格率等の把握・分析を行う。また、在学生に対しては、現在実施している学部長賞選考基準（TOEIC 等各種資格取得）を広く告知し、実態の掌握に努める。その結果について、さらにブランディング委員会におけるキャリア教育の検討内容を踏まえながら、カリキュラム編成について検討する。

(3-1-2-1-4) インターンシップ、ボランティア

【現状説明】

工学部第一部では、2004年度（平成16年度）から3年・4年次科目として「インターンシップ科目」（2単位）を配当しており、工学部においても、2009年度（平成21年度）3年次より開講した。インターンシップの実施時期は、3年次の夏季・冬季集中、4年次夏季集中として実施している。

この開講の目的は、約2週間程度の期間において、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、専門科目において修得した知識を深め、実社会のニーズや問題点を理解することである。

インターンシップ履修ガイダンスを年2回開催し、実際に本学部から企業でのインターンシップに参加する学生は約40名程度であり、終了後には各学科において、実習報告書に基づいた発表を行っている。

また、本学では、「インターンシップ推進協議会」を設置し、インターンシップ制度のより円滑な実施について、全学的な観点から検討を行っている。

現在、ボランティア活動については、授業科目としては配当していない。

「インターンシップ」については、授業科目として配当している他、学生支援センター（キャ

リア支援・就職担当)が実施する授業科目以外での活動の2つの制度を有している。このため、学生に対するガイダンスについては、学部事務部と学生支援センターの両部署が実施しており、運営については、「インターンシップ推進協議会」と連携を図っている。

【点検・評価】

インターンシップに関しては、学科に担当教員を配置し、企業等への送り出し交渉を行っているが、学科間において参加者数に偏りがあるため、学部として統一したインターンシップの運営方法について検討する必要がある。

【改善方策】

「インターンシップ推進協議会」において、インターンシップ本来の趣旨である「学生の修業意識の啓発と専門能力の向上に対する支援」をいかに効果的に教育の一部として位置づけるか、また、受け入れ企業との連携を図り、履修者の増加促進策及び学部として統一したインターンシップの運営方法について検討する。

さらに、東京千住キャンパス移転後は足立区内の企業等との連携強化が不可欠となることが予想されるため、産官学交流センター等関連部署とも連携し、移転後のインターンシップ推進のための方策を検討する。(到達目標(3-1-2)【教育方法】③)

(3-1-2-1-5) 授業形態と単位の関係

【現状説明】

本学部では、大学設置基準第21条、本学学則第21条(単位の算定基準)及び学生要覧の記載に基づき、単位の算定方法について以下のように定め、運用している。授業科目の1単位は45時間の学修を標準としており、授業以外の時間は、自らの授業時間外の学修として行なっている。

また、各授業科目の単位は、その授業方法・授業時間外に必要な学修を考慮し、次の基準により計算されている。

また、授業日数確保のための定期試験の位置付けについては、2012年(平成24年)4月の東京千住キャンパス移転時までには検討することとなっているため、2010(平成22)年度は工学部・未来科学部の両学部合同で検討を実施した。

授業形態と単位の関係(3-1-2表14)

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・演習・製図及び実技	30時間の授業をもって1単位
卒業研究等	学修の効果を考慮して単位数を定める

【点検・評価】

授業科目の単位計算方法については、関連法令及び上記の単位計算方法によることで、妥当であると考えている。

本学部では、1コマ90分授業を実施し、前・後期の各学期の開講数は、概ね14回を基本とし、2週間の試験期間をもって開講日数を確保している。また、授業日数の確保が困難な科目につい

ては、各学期に「授業予備日」を2～3日程度設けていることは適切である。

また、「ハッピーマンデー制度」施行の影響で月曜日の授業確保が難しくなっている現状において、本学部では祝日や他の曜日に授業を振り替えて実施する等、補填していることは適切に運営されていると考える。しかしながら、授業実施期間等の見直しについての検討を行う必要があることから、教育計画小委員会において、未来科学部と合同で検討を開始した。今年度は、残念ながら具体的な結論に至っていないことから、次年度以降継続して検討を実施する。

【改善方策】

授業日数確保のために、2012年（平成24年）の東京千住キャンパス移転時までに、定期試験期間の位置付けを含めた授業実施期間等の見直しについて検討を実施したが、結論に至らず継続して検討を実施する。

(3-1-2-1-6) 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】

1999年（平成11年）4月に本学と工学院大学、芝浦工業大学、東京都市大学で構成する「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を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。

2010年度（平成22年度）の工学部・工学部第二部の実績は、認定者数0名、延べ認定単位数は0単位であった。（大学基礎データ表4）

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、認定単位数の上限は、他の大学等における授業科目の履修等（本学学則27条）、大学以外の教育施設における学修（本学学則28条）と併せ60単位を超えないものとする規定されている。

既修得単位の認定を希望する学生は、各学部事務部の窓口に出向して、既修得科目の成績証明書及び講義要目を提出することにより、認定可能な科目について単位認定を実施している。

なお、本学部における2008年度（平成20年度）、2009年度（平成21年度）、2010年度（平成22年度）の認定者はなかった。（大学基礎データ表5）

さらに、本学部では、TOEICの成績の一部を正課科目である英語科目の評価の一部に導入している。

【点検・評価】

「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」では、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、単位互換として活発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が、今後、学生の学習意欲

の向上・資格取得の活性化を図るためにも、正課科目としての単位認定の仕組みについて検討する必要がある。

【改善方策】

工科系大学間において、正課授業に負担のかからない立地の他大学との学術交流関係を活発化させることは、学生の専門知識を広げるためにも必要であるため、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活性化に向けた運営方法を協議する。さらに、学部においては学生に対する本履修制度周知を進める。また、今後、2012年（平成24年）4月の東京千住キャンパス移転に向けて、足立区に開設している大学との連携についても検討を行う。

また、本学部において、既に本学理工学部、情報環境学部で実施している資格、免許取得による単位認定制度の導入について、学生の学習意欲向上・資格取得の活性化のための方策としての実施方法を検討する。

(3-1-2-1-7) 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】

開設授業科目において専任教員が担当する授業科目の割合は、大学基礎データ表3のとおりである。

必修科目、選択科目等の科目区分における専任比率については、専門科目・教養科目ともに必修科目の専任比率が高くなっている。さらに専門科目における専任比率が最も低い学科は、71.6%、最も高い学科は78.3%、となっている。教養科目は73.8%、となっている。

また、2007年度（平成19年度）の工学部第一部改編の実施により、開設された工学部における2010(平成22)年度の専任比率は、専門科目は約71.6～78.3%、教養科目は約69.0～73.8%となっている。（大学基礎データ表3参照）

一般教養科目（人間科学科目・英語科目）は、幅広い学問分野であるほか、専門科目と比較すると、少人数クラス編成で授業を実施しているため、兼任教員によって補っている。

本学部の兼任教員の採用に当たっては、「非常勤講師の採用の資格基準」に基づき採用手続きを行っている。

兼任教員の教育課程への関与については、各学科・系列とも、毎年度末に兼任教員と専任教員等との懇談会を開催し、本学部の教育課程全般に関する意見・要望等を聞く機会を設けている。

【点検・評価】

本学部の専門教育については、専任比率は各学科でその差異はあるが、高い比率となっており、支障はないと判断する。

兼任教員は、専任教員の専門分野以外の教育分野や専任教員の授業の持ち時間数調整、専任教員の欠如時の一時的補填というような役割で授業を担当している。

本学部の兼任教員の採用は、「非常勤講師の採用の資格基準」に基づき手続きが行なわれること、兼任教員に対し本学部の教育課程全般に関する意見・要望を聞く機会を設けていることは適切であるといえる。

【改善方策】

授業科目の専任・兼任比率については、開講科目数との関りが大きい。授業科目の専任・兼任比率については、2012年（平成24年）4月の東京千住キャンパス移転に併せたカリキュラムの見直しを予定しているため、その際には学生に対する教育効果、専任教員の担当授業時間数、専任・兼任教員担当科目、履修者数を十分に踏まえたうえで、適切な専任・兼任の配置及び専任教員比率を維持するように努める。

(3-1-2-1-8) 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、「企業委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、2010（平成22）年度は、工学部・工学部第一部に13名が在籍している。

また、2009年度（平成21年度）に、新たに東京電力株式会社とも同契約を締結したが、2010（平成22）年度は、入学者希望者はいなかった。

本制度による入学者は原則昼間学部（工学部、工学部第一部）での受け入れであるが、1・2年次は、カリキュラム内容が類似の夜間学部（工学部第二部）において学修し、3・4年次は、昼間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。

本学部における外国人留学生の受け入れについては、外国人特別選抜入試やマレーシア高等教育基金による外国人特別編入学試験を実施し、毎年若干名の留学生を受け入れており、口頭試問により日本語能力に問題の無い学生を入学させている。

外国人留学生、帰国学生に対する教育課程編成や教育指導上の配慮は、編入学者については単位認定を実施しているが、外国人特別選抜入試や一般入試での新入学者には特段の配慮は行っていない。

また、2009年（平成21年）11月に、国際センターを設置し外国人留学生の受け入れ及び送り出し及び留学生教育に関する方策等の検討を行っている。

今年度は、留学生共通教育（「日本事情」と「日本語科目」の実施）に関する検討を行い、2010（平成22）年度後期における試行的実施及び2011（平成23）年度からの正式実施について決定した。

【点検・評価】

企業委託学生・社会人学生・外国人留学生等については、その入学者数は少数であるが、学科担当者・事務局において、個別対応等のきめ細かい対応が要求されるため、今後、支援する教職員のあり方等について、検討する必要がある。

2010（平成22）年度後期より任意参加による外国人留学生への「日本語事情」及び「日本語科目」を試行的に実施したことは、評価できる。

本学部における外国人留学生に対する入学後の対応は、学生に不利益が生じないように柔軟に対応している。しかし、近年、入学者の出身国が多様化しており、そのニーズも多種に及んでいる。今後は、新たに設置した国際センターを中心に、大学全体として外国人留学生に対する学習と生活面におけるより充実した支援体制構築についての検討が必要である。

【改善方策】

外国人留学生については、今後は意欲・学力面等について、多様化が予想されるため、2009年

(平成 21 年) 11 月に設置された国際センターと学部事務部が連携し、留学生に対する教育支援体制の構築と充実・強化を推進する。

また、2011(平成 23)年度より留学生共通教育科目(「日本事情」・「日本語中級」)の段階的な実施を決定した。引き続き、実施状況を踏まえ、より充実した内容となるよう継続して検討を実施する。

「企業委託学生」については、既に受け入れ契約を締結している東日本旅客鉄道株式会社や東京電力株式会社に準じ、工学部第二部と連携した教育の実施と受け入れ企業拡大を図る。

(3-1-2-2) 教育方法等

(3-1-2-2-1) 教育効果の測定

【現状説明】

教育上の効果を測定するための方法としては、筆記試験やレポート作成、演習、卒業研究(卒業設計含む)等を実施し、教育効果の測定について適切性を確立している。

また、教育改善を目的としたものであるが、「学生による授業評価調査」により、教育効果や教育目標達成の程度を測定し、その向上に努めている。

なお、2009 年度(平成 21 年度)に教育効果を測定するシステム等を検討する組織として「工学部・工学部第二部教育改善推進委員会」を設置した。

卒業生の進路については、産業界からの求人実績は高く 2010(平成 22)年度 3 月卒業者に対する求人倍率は約 23.4 倍(工学部+工学第一部+工学部第二部)、また、内定率は、93.3%(工学部+工学部第一部)となっている。

教育効果を測定する目安の一つである大学院への進学は、工学部と工学部第一部の各学科は、工学研究科修士課程の各専攻に接続しており、学内推薦と一般入試により進学している。

工学部第一部の 2010(平成 22)年度の卒業生の大学院(修士課程)への進学状況は、卒業生 621 名(工学部+工学第一部)中、本学大学院進学者 146 名(約 23.5%)、他大学大学院進学者 11 名(約 1.78%)となっているが、大学院への推薦基準(成績上位 50%以内)及び他大学における大学院進学率と比較して低い値となっている。

なお、工学研究科については、学部教育との連携・強化を目的として、2009 年(平成 21 年)4 月より、2007 年度(平成 19 年度)に改編した工学部及び 2008 年度(平成 20 年度)に改編した工学部第二部の改編後の学科構成に接続した専攻構成に改編した。

【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営されているが、授業の方針、授業の実施方法や試験等の実施方法については、担当教員に任されており、科目間で難易度の違いが発生しないよう、「工学部・工学部第二部教育改善推進委員会」と各学科が連携し、教育効果の測定基準を整備することが必要である。

本学部からの本学大学院への進学率が低いため、より大学院と連携した教育を行い、本学大学院へ接続する教育上の方策が必要である。

本学部に対する産業界からの求人実績は高く、2010(平成 22)年度 3 月卒業者に対する求人倍率

は約 23.4 倍（工学部第一部＋工学部第二部）、内定率は、93.3%（工学部第一部）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。

【改善方策】

「工学部・工学部第二部教育改善推進委員会」において、学科・系列等と連携し、教育効果の測定基準等について、具体的な検討を行う。

工学部・工学部第二部と接続する大学院修士課程である工学研究科が 2009 年度（平成 21 年度）に改編したことにより、組織的整合性が図られたことに伴い、各学科と工学研究科各専攻との教育・研究上の具体的な連携強化策及び大学院進学者の増加に繋がる仕組みについて検討を行う。

（到達目標(3-1-2)【教育内容】①）

(3-1-2-2-2) 成績評価法（大学基礎データ表 6 参照）

【現状説明】

本学部における成績評価は、講義要目（シラバス）に記載の評価方法を基に、科目毎の目標が達成されたかを評価しており、下表のとおりとなっている。成績は、本学学則第 26 条（成績評価・単位認定）に基づき、S、A、B 及び C を合格とし、D を不合格とする。

特に工学部においては、点数評価について、成績評価基準を策定している。

また、本学部では、GPA（Grade Point Average）（ $GPA = \frac{\text{単位加重 GP の総和}}{\text{履修登録単位の総和}}$ ）を用いて学生の学修状況を把握し、それに応じた適切な履修指導を行っている。

2010(平成 22)年度の工学部の学生一人当たりの年間平均履修単位数は、学科別に約 38.3 単位～41.2 単位であり、工学部第一部の学生一人当たりの年間平均履修単位数は、学科別に約 16.5 単位～25.5 単位となっている。

工学部・工学部第一部の成績評価（3-1-2 表 15）

評価	評点	内容（工学部のみ）	GPA ポイント
S	90～100 点	講義・実験・実習内容を十分に理解し、自在に応用できる水準にあり、より高度な内容に進むことができる。	4
A	80～89 点	講義・実験・実習内容を理解し、応用できる水準にあり、より高度な内容に進むことができる。	3
B	70～79 点	講義・実験・実習内容を知識として身につけ、部分的ではあるが応用できる水準にある。しかし、より高度な内容に進むためには、自己学習をしておくことが望ましい。	2
C	60～69 点	シラバスに記載されている達成目標の最低水準に達している。しかし、習得した知識を応用し、より高度な内容に進むためには、十分な自己学習を要する。	1

D	60点未満	シラバスに記載の達成目標を満たしていない。	0
—	放棄	学習を放棄したとみなされる。	0

また、本学部では、下表のとおり、個々の学生が各科目を十分に理解するために、半期の履修上限単位数を26単位（自由科目及び夏季・冬季休暇中に実施する集中講義科目を除く）と定めているが、下表の基準を満たす優秀な成績で各学期を修了した学生には、学習意欲の向上並びに学習レベルに合わせて履修計画が組み立てられるように履修上限単位数を4単位超えた履修を可能としている。

工学部において、2010(平成22)年度後期終了時に下表の基準を満たす成績優秀な学生の割合は、1年次8.6%、2年次2.8%、3年次0.4%と、わずかであり、上級年次へ進学するにつれ減少する傾向にある。

履修制限を超える履修が可能な基準 (3-1-2 表 16)

基準
半期に22単位以上の履修登録を行い95%以上の単位を修得していること。
GPAが3.0以上であること。(工学部第一部では、SとAの科目が85%以上)

各年次及び卒業時の学生の学力を検証する方法として、工学部及び工学部第一部では、進級・卒業基準のほか、卒業見込み基準、卒業研究着手条件を設けている。

特に進級基準については、修得単位数・必修科目修得単位数による条件を定め、工学部では、1年次から2年次、3年次から4年次の進級時における2段階で進級判定を実施することにより、各年次の学生の学力を細かく検証している。工学部第一部では、3年次から4年次に進級基準を設定し、学力の検証を行っている。

2010(平成22)年度の卒業判定結果については、大学基礎データ表6のとおりである。

2010(平成22)年度には、履修上限を超えての履修の取り扱いについては、成績優秀者に対する基準を2段階の基準から本学部の総合的な成績順位であるGPAの1段階とすることも、併せて検討を実施したが、結論に至っていない。

【点検・評価】

厳格な成績評価を行う仕組みに関しては、講義要目（シラバス）における科目ごとの成績評価について、達成目標、評価方法を記載し、これに基づいて成績評価を行っている。今後、評価方法の具体的な数値を記載する等、内容を充実するように検討する必要がある。

成績評価法、成績評価基準の適切性については、前後期の中間、期末に行う試験や小テスト、さらにレポート・報告書等の複数の材料を基に成績を評価しており、教育効果を向上させるためには有効であり、適切である。

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到達度を把握することが可能となり、学習の質を実質的に確保し、学生が学習到達度に応じ適切な履修計画を立てることができるため評価できるが、今後、さらにGPAの効果的な活用方法について検討を行う必要があるため、2010(平成22)年度には、履修上限を超えての履修の取り扱いについては、成績優秀者に対する基準を2段階の基準から本学部の総合的な成績順位であるGPAの1段階

とすることも、併せて検討を実施したことは評価できるが、結論に至っていない。

工学部では、1年次から2年次の進級基準を設定し、成績不良者の早期対応を実施していることは評価できる。

【改善方策】

成績評価基準であるGPAの活用は、早期卒業基準、履修上限を超えて履修できる許可基準、大学院学内推薦基準等とその制度的な利用範囲を拡大しているが、GPAの効果的な活用方法について、現状の履修上限単位数の在り方を含め、教育計画小委員会で3回に亘り協議・検討を進めたが、結論には至っていない。(到達目標(3-1-2)【教育方法】⑤)

履修上限単位数については、早急に改善を図る事項と認識しているため、今後も引き続き、在学生の履修状況を踏まえた上で適切な運営を行うためにも、2012年(平成24年)4月の東京千住キャンパス移転に合わせて2011(平成23)年度も引き続き、教育計画小委員会で検討予定のカリキュラムの見直しと併せて検討する。

(3-1-2-2-3) 履修指導

【現状説明】

学生に対する履修指導については、下表のとおり、教務ガイダンス及び学科ガイダンス、授業ガイダンスを実施している。

2010(平成22)年度には、時間割編成時に金曜日5時限目を全学科や各学科のガイダンスならびに就職ガイダンスやイベントを設定できるよう、調整の検討を実施した。

新入生全員を対象としたオリエンテーションにおける履修ガイダンスでは、「学生要覧(学習案内)」、「履修の手引き」に基づき履修登録の手続き等に関する説明・指導を行っている。

同オリエンテーションでは、各学科・系列において、専任教員による履修に関する説明・指導が行われるとともに、学生要覧には、専門学科・共通教育科目の履修モデルを記載し、学生への履修指導に用いるなどし、きめ細かい履修指導体制をとっている。

また、本学部では、「学生アドバイザー」を設け、学生が、入学後3年間同一の本学専任教員から、個別に履修方法や授業科目の選択、生活面に関するアドバイスを受けることを可能としている。

なお、2008年度(平成20年度)から、各学科と学生支援センター(学生厚生担当)が連携し、新入生・1年次留年生に対する年度初めの長期欠席者指導を実施している。

工学部・工学部第一部におけるオリエンテーション・授業ガイダンス内容(3-1-2表17)

対象	オリエンテーション	授業ガイダンス
新入学生 (1年次生)	学科毎に時間を設け実施している。 (1) 教務ガイダンス (2) 学科ガイダンス	授業開始時の1週間を授業ガイダンスと位置づけ、授業のほか、シラバスに沿った授業内容の説明を実施している。
在校生 (2～4年次生)	必要に応じて各学科で実施している。 工学部・未来科学部事務窓口において個別に対応している。	
その他	必要に応じ、適宜実施 (1) インターンシップガイダンス	

	(2) 教職課程ガイダンス (3) 転学部・編入学者に対するガイダンス (4) 企業依託学生へのガイダンス 等
--	---

留年者への対応は、学科長・学生アドバイザー、各学部事務部が、個々の学生の単位修得状況等に応じた履修計画や履修指導を行っている。

科目等履修生については、学部在学生の履修を優先することを前提に、申込み希望者から所定の申請書類を受け付け、資格審査及び各科目担当教員の承認を経て、受け入れを決定している。

東京神田キャンパスにおける科目等履修生（学部）の受け入れについては、2010(平成22)年度21名（昼間学部11名、夜間学部10名）、2009年度（平成21年度）29名（昼間学部18名、夜間学部11名）、2008年度23名（昼間学部14名、夜間学部9名）、2007年度（平成19年度）23名（昼間学部14名、夜間学部9名）となっている。

本学部における科目等履修申請者の多くは教職免許取得を理由とする希望者が多い。

【点検・評価】

オリエンテーション・授業ガイダンスは毎年実施されている。また、別途、学生にインターンシップガイダンス、教職ガイダンス、転学・編入学者への単位認定と履修のガイダンス、社会人コース学生へのガイダンス等を実施し、円滑に運営されていることから、適切な履修指導を行っているとは評価できる。

また、2010(平成22)年度には、時間割編成時に金曜日5時限目を全学科や各学科のガイダンスならびに就職ガイダンスやイベントを設定できるよう、検討・調整を行っていることは評価できる。

履修指導上の問題点としては、Webによる履修登録手続きにおいて、習熟度別クラス編成及びクラス分割の登録等に誤りが見られることから、履修登録時における履修指導体制等について、検討を行う必要がある。

また、留年者への対応は学科長・学生アドバイザー、卒業年次は学科長、下級年次は学科・系列の専任教員・学生アドバイザーが行っており、学期初めの学生に対する成績通知書配布時に今後の履修計画等の指導を行っていることは評価できる。

【改善方策】

全学科や各学科のガイダンスならびに就職ガイダンスやイベントを設定できるよう、調整の検討を継続する。

履修登録手続き時において、学生間に混乱を生じないために、授業ガイダンス期間（授業開始1週間）を超えた履修登録期間への変更を実施する。

Webによる履修登録によって履修登録の利便性は向上したが、本学では技術者養成のための演習や実験・実習等が多く配当されていることから、今後、より個々の学生に対する履修計画・履修指導体制の強化について検討を行う。

留年者に対する教育方法・履修指導については、学部改編後の過渡期であり、学生にとって複雑化していることから、各学科において留年者に対応した指導方法を確立し、周知する。また、各学科や各学部事務部において、留年生への学業上の相談及び学生の希望する進路の相談等、学科長及び学生アドバイザーや他の関連事務部署と連携した指導を可能とする体制を確立する。

(3-1-2-2-4) 教育改善への組織的な取り組み

【現状説明】

本学部の運営は、工学部教授会の下に設置されている運営委員会の下に「教育方針」「カリキュラム・時間割」「教務に関する事項」「その他運営委員会から諮問を受けた事項」の検討を行う教育計画小委員会を設置することにより、正課活動活性化のための教育改善に向け、カリキュラム内容の見直し及び授業時間割の検討並びに本学部の教育方針に基づく教務関連事項の具体的な検討を行っている。

また、教員の教育指導方法の改善と促進については、この教育計画小委員会において組織的な取り組みを検討しており、教育計画小委員会で合意された事項は、工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、2003年度（平成15年度）に、教育資質向上に関する方策の検討、工学部の教育環境（ソフト面・ハード面）改善の立案・実施することを目的とした、工学部教育環境改善委員会（FD委員会）を設置し、新任教員への研修会の実施、学生による授業評価アンケート（実験・実技用、その他用）の検討・実施のほか、神田キャンパス学習サポートセンターの設置等を行ってきた。

さらに、2007年（平成19年12月）に、全学的な組織として、「教育改善推進委員会」を設置したことに伴い、2008年（平成20年1月）に「神田キャンパス教育改善推進委員会」の設置と「工学部・工学研究科専門教育改善小委員会」、「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。

しかし、委員会組織が複雑化していることを踏まえ、FD活動に関する検討組織を一元化し、組織的なFD活動を推進するために、2009年（平成21年）10月に「工学部・工学部第二部教育改善推進委員会」を設置し、以下の項目について検討を行っている。さらに、その下に「教員研修WG」、「授業改善WG」、「教員評価WG」を設置し、より具体的な方策についての検討を行っている。

工学部・工学部第二部教育改善推進委員会の具体的な検討事項（3-1-2表18）

検討内容
(1) 教育活動改善の方策に関する事項
(2) ファカルティ・ディベロップメント（FD）、スタッフ・ディベロップメント（SD）の活動状況とその成果に関する事項
(3) 初年次教育、接続教育の成果、及び卒業生の質の保証に関する事項
(4) その他教育改善に関する事項

本学部における講義要目（シラバス）は、毎年、全学年の学生に配布しており、Webでも公開している。シラバスは全科目について作成するが、シラバス作成期限内に科目担当者の就任が未決定の場合は、就任後に別途配布している。

また、本学部におけるシラバスの項目は、JABEE（日本技術者教育認定機構）プログラムに対応した項目で作成しており、実際にJABEEプログラムを実施している電気電子工学科（工学部）に

については、原稿の最終確認を学科会議で実施し、不足項目については担当教員に対して指導を行っている。

シラバスには、科目概要、達成目標、関連科目、教科書・参考書、評価方法、授業回数毎のテーマ、質問への対応（オフィスアワー）、履修上の注意事項・学習上の助言等を記載している。また、科目担当教員によっては、メールアドレスを記載することにより、学生に対して、きめ細やかな対応を行っている場合もある。

2010(平成22)年度には、更にシラバスの記載内容の統一化を図るため、より具体的な記載方法を検討した。

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、現在は担当教員が任意で実施している。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。

【点検・評価】

本学部におけるFD活動については、シラバスの作成、授業評価アンケート等の主として授業の改善に繋がる取り組みは「教育計画小委員会」が、またフォーラムの開催等教員の意識改革等に繋がる取り組みについては「工学部運営委員会」が主体となり進めており、検討組織が一元化されていないため、各委員会の検討内容の分担を再度確認する必要がある。

講義要目（シラバス）は、学生に対して冊子体の配布及びWebによる公開を行い、授業ガイドンス及び学生の履修・授業計画に活用されている。また、シラバスの項目も教育内容、到達目標、評価方法、他の科目との連携、担当教員の実施するオフィスアワー等の情報を把握するには十分な役割を果たしているといえる。また、2010(平成22)年度には、更にシラバスの記載内容の統一化を図るため、より具体的な記載方法を検討したことは評価できる。

学生に対して実施する授業評価アンケートの集計結果は、学内に公開され、個々の教員が授業改善に活用されている程度に留まっているため、アンケート調査集計結果を学部・学科での授業改善の検討に繋げるための実施体制を確立する必要がある。

卒業生に対する在学時の教育に関する評価は、卒業式当日に満足度調査形式でアンケート調査を実施することにより、大学全体だけでなく、学部・学科の問題点を捉え、教育改善活動実施のための基礎データとして活用しており、適切であるといえる。

【改善方策】

教育改善を組織的かつ継続的に実施するための組織として「工学部・工学部第二部教育改善推進委員会」を設置したところであり、今後、学部長の強いリーダーシップの下において、FD活動を活性化させ、教育改善に努める。2010年度（平成22年度）は、シラバスの記載事項の統一化を図ったが、更に、2011(平成23)年度には、更にシラバスの記載内容の統一化を図る。

「工学部・工学部第二部教育改善推進委員会」において、授業評価アンケート結果、卒業生アンケートの分析と改善策の検討を実施する。なお、授業評価アンケート分析のためのシステムの導入を行ったが、授業評価アンケートを分析するプログラムについては現在開発中であり、分析結果を今後の教育改善活動に利用する。

(到達目標(3-1-2)【教育方法】④)

(3-1-2-2-5) 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、大きく分けて講義、演習、実験（実技）・実習があり、学部の目標を達成すべく体系的に編成している。

授業形態は、標準授業では、講義科目は1コマ=90分授業を、また、演習を伴う授業の場合は、2コマ=180分又は1.5コマ=135分授業で実施している。

実験、実習、製図等の科目は、2コマ=180分授業で実施し、時間外でも実験室や製図室を開放し、自習時間の確保を行っている。

卒業研究は、他の科目と異なり、工学部においては、通年科目として週3コマを配当し、毎週270分の実験と実験結果の取りまとめと論文の作成、必要な指導を担当教員が個別に、又は、同研究室内でミーティング等、きめ細かい指導を実施している。

また、授業の方法としては、各キャンパスをネットワークで繋いだ「e-Campus科目（遠隔講義科目）」として「東京電機大学で学ぶ」を開講し、新入生が目標や意欲を持った学生生活を送るための心構えについて、本学の歴史や教育・研究のテーマも加えた内容で実施している。

本学部では多様なメディアを活用した授業が多く、学生は入学時にノートパソコンを所有することが前提条件となっている。入学後には、パソコンのセットアップや簡単な利用方法から始め、各授業で使用するほか、レポート作成等に活用されている。正課授業外においても、学生が自主的に学習できる環境作りのためにキャンパス内には、有線LAN接続のための情報コンセント、さらに無線LAN接続スポットを多数設置している。

各教室には、無線LAN、有線LANを設置しているほか、教室視聴覚設備も整備されており、ビデオプロジェクター、書画装置、VHS/DVDプレイヤーが設置されている。また、学生の理解度を深めるため、立体視できる映像スクリーン、ホワイトボードやスクリーンが一体となった設備も設置されている。

教員は、ノートパソコンを使用する授業においては、ノートパソコンで参照できる講義資料を作成し、それ以外の科目では教室の設備を活かし、学生が理解しやすい講義を行っている。

【点検・評価】

本学部では、本学の建学の精神「実学尊重」に基づき、講義以外の演習、実験・実習（実技、製図、卒業研究を含む）を重視した教育課程を編成している。各科目の担当教員は、学生が理解度を深め、技術を身に付けるために必要な教育方法を用い、授業を実施していることは評価できる。

e-Campus科目等の遠隔講義実施が活発化されない要因は、各キャンパスの授業時間帯が異なっていることであるため、運用方法については、大学全体としての授業時間帯等も踏まえた検討が必要である。

【改善方策】

多様なメディアを利用した授業の導入状況の調査を実施し、現状の利用状況を把握する。これにより、更なる利用の促進を行う。

e-Campus 教学検討委員会において、毎年実施科目についての検討を行っているが、検討状況は

正課授業の e-Campus（遠隔講義）化に留まっている状況にあるため、今後、東京千住キャンパスにおける授業時間帯を踏まえ、全学的な e-Campus（遠隔講義）の有効な活用方法について、コンテツの検討を含め、e-Campus 教学検討委員会の中で検討を進める。

(3-1-2-2-6) 3 年次卒業の特例

【現状説明】

本学部では、大学院への進学を前提として、きわめて成績優秀な学生に対して早期卒業（3 年間の在籍で卒業）制度を実施しており、本制度は成績優秀な学生に対し勉学意欲を更に向上させる制度となっている。

2 年次修了時の成績とともに本人の意思を確認し、3 年次に 4 年次配当の卒業研究等最低限必要な科目についての履修の指導を行っている。

また、早期卒業の基準については、在学期間、成績基準（修得単位数・必修科目修得単位数・GPA の数値）が詳細に定められている。

工学部第一部の早期卒業の実績は、2010 年度（平成 22 年度）0 名、2009 年度（平成 21 年度）0 名、2008 年度（平成 20 年度）3 名、2007 年度（平成 19 年度）5 名、2006 年度（平成 18 年度）2 名、2005 年度（平成 17 年度）3 名が早期卒業し、学内推薦で大学院へ進学している。なお、改編後の工学部において、2009 年度（平成 21 年度）に早期卒業の基準を充足する学生はいたが、早期卒業を希望する者はいなかった。

大学院工学研究科の制度として学部 3 年次生を対象とする「飛び級」制度もあるが、学部卒業扱いとならないこともあり、早期卒業制度を整備した後は、希望者の実績はない。

【点検・評価】

本学部における早期卒業制度は、在学期間、成績基準（修得単位数・必修科目単位数・GPA の数値）の条件が詳細に定められているほか、希望者に対し、学科長が直接適切な指導を行っていることから、適切に運用されていると言える。

早期卒業は、勉学意欲向上に有効な制度であるため、2009 年度（平成 21 年度）に早期卒業希望者が居なかったことを踏まえ、本制度の在り方について、検討する必要がある。

【改善方策】

また、早期卒業制度については、現在、適切に運用されているが、今後、ますます多様な学生が入学してくることを踏まえ、早期卒業の指導や成績基準のほか、大学院修士課程と連携し、「学部 3 年+修士 2 年」、「学部 4 年+修士 1 年」制度や制度化されている「大学院飛び級制度」等と併せて、多面的な検討を行う。

(3-1-2-3) 国内外との教育研究交流

(3-1-2-3-1) 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】

国内においては、本学と工学院大学、芝浦工業大学、東京都市大学との間で、「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行っている。

また、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、11 の国と地域 27 大学との間で交流協定を締結している。このうち、本学の海外協定校英語短期研修として、アイオワ大学 (アメリカ)、コロラド大学ボルダー校 (アメリカ)、シドニー大学 (オーストラリア) において本学学生専用の英語短期研修プログラム、キャンパスライフ体験を目的としたコースタルカロライナ大学 (アメリカ) での海外協定留学体験プログラムを以下のとおり実施している。

なお、2009 年 (平成 21 年) 11 月に、外国人留学生の受け入れ及び送り出し、留学生教育に関する基本方針の策定するために、国際センターを設置した。

2010 年度 (平成 22 年度) 海外協定校英語短期研修プログラム (3-1-2 表 19)

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

【点検・評価】

本学における海外英語短期研修プログラムについては、3 週間という短期間のプログラムため、実際の英語能力の向上は難しい。しかし、参加学生にとっては異文化を経験する大変貴重な経験であるため、今後も短期間のプログラムにおいて、少しでも英語能力が向上するための検討を行う必要がある。

【改善方策】

2009 年 (平成 21 年) 11 月に設置の「国際センター」と学部事務部が連携し、短期間で実施する海外英語短期研修プログラムを充実させ、少しでも参加学生の実際の英語能力が向上するように検討を行うほか、事前に行うオリエンテーションにおいて、より一層周知する。(到達目標 (3-1-2) 【教育内容】 ⑤)