

## 教育内容・方法・成果

## 1 教育目標、学位授与方針、教育課程の編成・実施方針

現状説明
<p><b>(1) 教育目標に基づき学位授与方針を明示しているか。</b></p> <p>工学部第一部においては、教育目標に基づき、以下のとおりディプロマ・ポリシーを定めている。</p> <p>所定の期間在学し、「自然・人間・社会とこれらの調和的発展のための科学と技術の創造」という教育理念、各学科が定める教育目標に沿って編成された授業科目を履修して、所定の単位を修得し、次のような能力を身に付けた学生に対して卒業を認定し、学士(工学)の学位を授与する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工学分野において求められる教養と倫理観を修得している。</li> <li>2. 各分野における専門家としての能力を修得している。</li> <li>3. 専門分野に関する知識と教養をもとに、国内外で活躍できる問題発見・解決能力を修得している。</li> </ol>
<p><b>(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。</b></p> <p>工学部第一部においては、教育目標に基づき、以下のとおり、カリキュラム・ポリシーを定めている。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「理学の普及」という建学の精神と「自然・人間・社会とこれらの調和的発展のための科学と技術の創造」という教育理念に基づいて各学科が定める教育目標を実現するための教育課程を編成する。</li> <li>2. 真に実力を身に付けた学生のみを卒業させる「実力主義」の伝統を堅持し、厳格な教育課程を実践する。</li> <li>3. 段階的な知識の修得を支援するため、一般的素養を深めるための「一般科目」、工学分野における各専門分野の基盤をなす「基礎科目」、専門家としての能力を養うための「専門科目」の 3 種類の授業科目を体系的に配置する。</li> <li>4. 「一般科目」では、工学分野において求められる豊かな教養と正しい倫理観を養うために幅広い学習機会の提供に努める。</li> <li>5. 「基礎科目」では、1 年次より「基幹基礎科目」、「関連専門基礎科目」、「専門基礎科目」の授業科目を効果的に配置し、基礎学力を強化し「専門科目」との接続を図る。</li> <li>6. 「専門科目」では、講義の他に、多くの実験、実習、演習等の授業科目を重点的かつ効果的に組み合わせることで、自身の専門分野を深化させ、他の授業科目との関連や学問探求の方法を学び、かつ人間性の陶冶や問題発見・解決能力の育成を図る。</li> <li>7. 自身の専攻分野を超えて幅広く関心のある科目を履修できるよう、他学部・他学科間の履修等を可能とし、学生の学習意欲の向上を図り、多様な学習ニーズに応える。</li> </ol>
<p><b>(3) 教育目標、学位授与方針及び教育課程の編成・実施方針が、大学構成員（教職員）に周知され、社会に公表されているか。</b></p> <p>教育目標、カリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシーは教授総会にて審議し、共通認識として教職員に周知を図っている。また、これらを大学ホームページ、工学部第一部及び各学科のホームページを通して学内外に公表し、2013 年度から学修簿に記載している。さらに新入生に対して、入学後の各学部・学科、におけるガイダンス等においても、各学科の教員から説明することにより周知を図っている。</p>
<p><b>(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</b></p>

行っているか。
教育目標、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーの適切性について FD 幹事会及び各学科で随時点検を行っている。また、教育目標、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーについての見直しを FD 幹事会及び各学科で適宜検討し、教授総会で審議している。
<b>点検・評価</b>
2013 年度より、教育目標、ディプロマ・ポリシー、カリキュラム・ポリシーを学修簿に記載し、新入生ガイダンスで説明することで周知の程度が高められており、評価できる。
<b>将来に向けた発展方策</b>
学生に対する周知の点では、高学年に対して確認の機会が少なく、とくにディプロマ・ポリシーは、卒研指導のプロセスにおいても周知する必要がある。

## 教育内容・方法・成果

## 2 教育内容

現状説明
<p>(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。</p>
<p>工学部第一部が定めるカリキュラム・ポリシーに基づいて、各学科にカリキュラムが編成されている。段階的な知識の習得を支援するため、一般的素養を深めるための「一般科目」、工学分野における各専門分野の基盤をなす「基礎科目」、専門家としての能力を養うための「専門科目」の 3 種類の授業科目を体系的に配置している。</p> <p>卒業所要単位数の総計(学科ごとに 129～133 単位)に占める専門領域科目の単位数は 99～103 単位(77%、小数点以下第一位四捨五入、以下同様)、そのうち基礎科目(数学、物理等)は 29～34 単位(22～26%)、専門科目は 66～73 単位(51～55%)である。一般科目は、各学科とも 30 単位(23%)であり、このうち人間科学分野は、建築学科、工業化学科、電気工学科、経営工学科は 22 単位(17%)、機械工学科は 20 単位(15%)であり、英語は、機械工学科のみは 10 単位(8%)、他の 4 学科は 8 単位(6%)である。英語以外の外国語は、建築学科、工業化学科、機械工学科の 3 学科のみがそれぞれ 2 単位(2%)を課している。</p> <p>1 年次では「基礎科目」として「基幹基礎科目」、「関連専門基礎科目」、「専門基礎科目」を配置し、「専門科目」との接続を図っている。2 年次は主に各学科の専門分野の基礎を教育する「専門基礎科目」、各専門分野で共通性の高い知識を教育する「専門必修科目」が配置されている。3 年次は更に高い専門性及び応用能力を培うための「専門選択必修科目」、「専門選択科目」を中心として、「卒業研究」に繋がる専門性と応用能力の習得が図られている。4 年次は全ての学生が研究室に所属し、研究能力・応用能力・発表能力を培うための「卒業研究」や「卒業設計」(建築学科)を主に行っている。</p> <p>専門教育においては各学科の専門領域に応じた「専門基礎科目」、「専門必修科目」、「専門選択必修科目」、「専門選択科目」及び「卒業研究」が段階的に配置されている。</p> <p>一般科目は「英語」と「人間科学分野」からなり、「英語」は 1 年次対象の A 英語、2 年次対象の B 英語がある。「英語」は、工学における学習や研究の基盤として位置づけられ、必修に加え、幅広いテーマの選択科目(英語セミナー)や海外英語研修プログラム、e-learning による充実した自己学習支援システムを備えている。「人間科学分野」に関する科目は、多くが年次を指定せず履修できるようになっており、工学分野において求められる豊かな教養と倫理観を培うために多彩な科目の提供に努めている。</p>
<p>(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。</p>
<p>工学部第一部のカリキュラム・ポリシーに基づき、各学科において教育課程を編成している。</p> <p>一般科目の「人間科学分野」では、いわゆる人文科学系・社会科学系の科目を主としており、工学分野において求められる豊かな教養と正しい倫理観を養うために幅広い学習機会の提供に努めている。科学史、環境、技術論、倫理、教育学、心理学、経済、政治、社会学、思想、文化論、情報、知財権、体育及び英語セミナー、海外英語セミナーなどを含む約 80 科目に及ぶ講義が用意されており、倫理観を培う科目の習得にも重きを置いている。一方、「英語」は、1 年生対象の A 英語(1)、(2)、(3)及び 2 年生対象の B 英語</p>

(1)、(2)、(3)があり、そのうち学科により 4～5 科目が必修である。(1)は native instructors 担当の conversation、(2)は reading、(3)は composition が中心となっている。実用英語技能検定、TOEIC、TOEFL において所定の成績を収めた場合、英語の単位として認定される単位授与制度がある。一方、英語セミナー、海外英語セミナーなどは人間科学分野に属している。

「基礎科目」としては、数学、物理、化学が「基幹基礎科目」として全学科共通で開設され、2 年次進級の要件となっている。「関連専門基礎科目」は機械工学科のみが設置している。「専門基礎科目」は、専門教育に必要な基礎学力を強化し「専門科目」との接続を図るものであり、設計基礎、図学、材料力学、無機・有機化学、電気回路、電気磁気学、情報処理、情報数学、計算機工学などが必修科目として 12～20 単位用意されている。

「専門科目」としては、各専門分野で共通性の高い知識を教育する「専門必修科目」、更に高い専門性及び応用能力を培うための「専門選択必修科目・専門選択科目」及び研究能力・応用能力・発表能力を培うための「卒業研究」が提供されている。また講義に偏ることなく、他の授業科目と有機的に関連付けられた実験、実習、演習等の授業科目を多数、必修科目として用意している。教育課程の開設授業科目、卒業所要総単位に占める基礎科目、専門科目、一般科目等の量的配分は、日本技術者教育認定機構(JABEE)の基準 2.1(1)に定める個別基準を満たすようになった。科学技術の進歩や社会的ニーズに即した、科目の新設・廃止、履修年次の見直しなどを含む教育内容、カリキュラムの変更等に関する議論は、教務幹事、FD 幹事を中心に恒常的に行われている。

初年次教育に関しては、高校物理未履修の 1 年次学生のために「基礎物理学」の補習授業を行っている。この補習授業は、高校物理の未履修学生に加え、既履修学生も多く参加するようになった。また、推薦入試、帰国子女入学者選抜試験、外国人留学生試験、社会人特別選抜による入学者に対しては、基幹基礎科目について教育開発センターが行っている入学前学習支援講座を活用している他、国際化推進センターが行っているチューター制度を活用している。

さらに、新入学生全員を対象とし、学科ごとに 1 泊 2 日の 1 年次導入教育を実施している。また、2009 年度より教育開発センターで開始した重要基礎科目に対するアセスメントテスト、入学後アンケート調査をもとにして、学科ごとに FD 幹事、教務幹事を中心に 1 年次の指導を行っている。

2012 年度には、工学部第一部建築学科の教員を中心とした、学内教員の連携による「まちづくり実践教室の設置」プログラムが文部科学省の「私立大学教育研究活性化設備整備事業」に採択された。このプログラムは「まちのリノベーション」、「まちのエコ」、「まちの防災」を活動の柱とし、地域の中で地元と協力してまちづくりに関わることにより、学生が活動を通して具体的な地域の問題に接し、将来への問題意識を高め、問題解決能力を身につける効果が期待できる。

## 点検・評価

様々な媒体で教育目標に基づく教育課程の編成や実施方針を明示しており、妥当である。また学科ごとに「履修年次に応じた履修モデル」を作成、公開し、学生の学習計画に指針を与えている。なお、高等学校までの学習指導要領に変更があるとカリキュラムや講義内容を変更する必要性が出てくるため、毎年、新入生用「学修簿」および在学生用「履修の手引」の見直しを行っている。

#### 将来に向けた発展方策

2013 年度より、大学ウェブサイトの学科紹介のページに、「科目系統図」を掲載している。今後は、「入学」から「卒業」「就職」に至るまでのキャリアパスを効率良くサポートするカリキュラム変更を適宜行い、学生が計画的に学習できるように情報を公開していく。

## 教育内容・方法・成果

## 3 教育方法

現状説明
<p><b>(1) 教育方法および学習指導は適切か。</b></p> <p>工学部第一部各学科のカリキュラムでは、教育目標の達成に向け、講義科目や実験・演習科目などの適切な授業形態を採用し、実社会で活用できる知識・技能を体得できるように努めている。1年次には、2年次以降の専門科目履修に必要な基幹基礎科目(数学・物理学・化学)を各学科で定めるとともに、英語科目とともに2年進級要件を定めている。また、1・2年次に専門基礎科目を配当し、入学直後から継続的に各学科の専門知識を身につけることができるように工夫している。2年次以降は、学年の進行とともに、より専門性の高い科目を配置している。また、倫理観と豊かな人間性を備える国際的な技術者となれるように、一般科目(人間科学分野、英語以外の外国語、英語)の卒業所要単位を30単位と定めている。</p> <p>また、4年次には卒業研究(建築学科は卒業研究および卒業制作、機械工学科は卒業論文)を必修として設け、卒業研究の過程において、自ら問題発見を行い、その解決を行う能力を身につけることができるように、卒業研究指導教員によって個別に研究指導および卒業論文の作成指導が行われている。</p> <p>また、年間の履修科目登録の上限を50単位未満に設定するように指導し、1科目あたりの学習指導及び学習時間の充実を図っている。</p> <p>なお、2013年度入学生からは教職課程認定を取り下げ、もの作りの原点に沿った教育に基づくカリキュラムを構成することとなった。</p>
<p><b>(2) シラバスに基づいて授業が展開されているか。</b></p> <p>シラバスは全学統一書式により、年度ごとに授業開始前に更新され CLASS システム上で公開される。シラバスには授業の概要・目標、履修上の注意、準備学習・復習、成績評価方法、教科書、参考書、および期間中の授業計画が明示され、学生に提示されている。シラバスの表記方法は「～を説明する」などの教員主体の記述ではなく「～を理解する」などの学生を主体とする記述にすることで、学生が到達すべき目標を明確にしている。</p> <p>授業内容・方法とシラバスとの整合性については、「授業改善のためのアンケート」により確認ができる。アンケートには自由記述欄を設けており、シラバスを含め授業全般に関する要望を、学生は匿名で指摘でき、教員は CLASS システムを通じて返答を公開する仕組みが整備されている。</p> <p>シラバスの点検は FD 幹事会や各学科の FD 幹事により実施されている。</p>
<p><b>(3) 成績評価と単位認定は適切に行われているか。</b></p> <p>各科目における単位認定は、シラバスに記載された成績評価方法に基づいて 0～100 点で評価されている。講義科目の多くは期末の筆記試験の結果を重視することで評価している。また、実験・演習等の科目では提出されたレポートの内容や、ディスカッション時の口頭試問の結果などにより 0～100 点で評価する方法が取られており、学生の科目内容の理解度を客観的に判断している。成績は、S、A、B、C、D の 5 段階で通知される。60 点以上で合格とみなし、その科目の単位が認定される。各科目の成績評価方法は、シラバスの中で統一的に明示されており、学生は具体的な評価項目とその割合を知ることができる。</p>
<p><b>(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</b></p>

<p>つけているか。</p> <p>半期ごとに「授業改善のためのアンケート」を実施し、教育内容、方法、理解度に関する学生の評価を確認している。また、各学科において教務幹事・FD 幹事を中心に教育内容・教育課程に関する審議が適宜なされており、カリキュラム変更等が実施されている。</p> <p>2012 年度からは専門家による教授法改善、工学部独自の設問による授業アンケートを試行するなどして教育改善を積極的に推進している。また、教育開発センター主催の FD セミナーや外部の講習会への出席も推奨している。</p>
<p><b>点検・評価</b></p>
<p>シラバスは全学統一書式により、年度ごとに授業開始前に更新され CLASS システム上で公開されているが、非常勤講師の中には統一書式が遵守されていない場合が見受けられる。ただし、「授業改善のためのアンケート」には工学部独自の設問を設け、より細かい指摘・指導を可能にしている。</p>
<p><b>将来に向けた発展方策</b></p>
<p>非常勤講師を含むすべての教員のシラバスに対して組織的 point check を実施する仕組みを導入する等、全ての科目で全学統一書式により、年度ごとに授業開始前に更新されるよう検討する。</p>

## 教育内容・方法・成果

## 4 成果

現状説明
<p>(1) 教育目標に沿った成果が上がっているか。</p> <p>工学部第一部では、「授業改善のためのアンケート」を実施しており、講義の内容や教員の姿勢に対する評価の他に、シラバスとの整合性や、各講義が掲げる目標の達成度等について学生にアンケートを行っている。2011 年度からは実験や演習等を除く全ての講義についてアンケートを実施している。専門分野の講義科目については、主として試験や演習の結果、あるいは学生へのアンケート調査の結果に基づいて担当教員が自主的に判断し改善を行っている。実験・実習科目、卒業研究については、学科教員の合意に基づく評価、見直しを行っている。</p> <p>工学部第一部の進路決定状況(2012 年度)は卒業生総数 453 名において、大学院進学 308 名、就職 127 名、その他 1 名となっている。進路別の割合は大学院進学 68.0%、就職 28.0%、その他 0.2%である。</p>
<p>(2) 学位授与(卒業・修了認定)は適切に行われているか。</p> <p>工学部第一部では、学部と各学科のディプロマ・ポリシーを大学のホームページや学科のホームページで公開している。また、卒業の要件として、基礎科目、専門科目、一般科目について、学科ごとに定められた卒業所要単位数が学修簿に記載されている。これらに基づいて、卒業の要件を満たした学生に対して卒業の認定を行い、学士(工学)の学位を授与している。</p>
点検・評価
<p>(1)「授業改善のためのアンケート」を基にした教育内容・教育課程に関する審議を通し、授業改善やカリキュラム変更等が着実に実行されており、教育開発センター主催の FD セミナーや講習会への積極的な参加を通して、教育の質の改善が着実に図られている。その成果は、学生の学習意欲向上に反映され、68.0%という高い大学院進学率に結果として現れている。</p> <p>(2)ディプロマ・ポリシーと卒業要件を明示することにより卒業認定の価値を高め、卒業要件を満たすべく学生のモチベーション向上に役立っている。</p>
将来に向けた発展方策
<p>(1)「授業改善のためのアンケート」を活用した教育の質向上のため、アンケート回収率の更なる向上を図る。また、卒業時のアンケートを導入し、学習ポートフォリオや達成度評価も活用していく。さらに、卒業生や企業等の人事担当者等からの意見も取り入れて、授業内容の改善やカリキュラム変更等にも生かしていくための方策を検討する。</p> <p>(2)ディプロマ・ポリシーを定期的に検証し、適宜改善する作業を継続することにより、高い水準の教育内容を維持・向上するとともに、社会要請にも応えられる教育の提供に資する。</p> <p>(3)全教員参加による教育研究会の定期的な開催など、ボトムアップ的な FD 活動に取り組む。</p>



## 学生支援

現状説明
<p>(2) 学生への修学支援は適切に行われているか。</p> <p>授業などを通じて直接伝えられる学生の声および授業アンケートの結果から得られる学生の要望の反映を心がけた全般的修学支援の他に、留年者、休／退学者、さまざまな理由から学習に困難を感じる学生、障がいを持つ学生に対しては別途状況に応じた支援を心がけている。たとえば留年については、事態を未然に防ぐことが先決という観点から、関門科目制度ならびに卒業研究履修に必要な科目の意義と在り方について学部と学科が連動して周知徹底を実践している。周知徹底の時期に関しては、4月上旬のガイダンス時がもっとも効果的と考えられており、各学科で教務幹事を中心に「学修簿」、「履修の手引」の読み合わせを含む説明の場が設けられている。教員、教務課（葛飾）、教務課（神楽坂）では、「学修簿」、「履修の手引」の記載事項について疑問が生じた場合に随時対応できる体制が整っており、積極的に相談するよう学生を指導している。</p>
点検・評価
<p>全般的な修学支援に関しては、従来通り、学生の動向に気を配り、何を求めているかに敏感である姿勢をもって教育が行われた。特に今年度は、葛飾と神楽坂にキャンパスが分かれたことによる負荷を学生にかけないために学部として支援体制を強化した結果、大きな混乱もなく二キャンパス制がスタートできたことは評価に値すると思われる。</p> <p>具体的な支援の一例としては、移転に伴う若干の変更が原因で履修申告に戸惑う学生に対して、教務課（葛飾）が質問受け付け担当のスタッフを配置して丁寧に学生に対応したことが挙げられる。あわせて、学習相談室が早い時期に葛飾校舎に設置されたことも学習支援の観点から好ましかったと考えられる。</p> <p>環境の変化に慣れることに忙しく、周りがよく見えていなかったかもしれない今年度よりも、二年目を迎える来年度以降に本当に必要な支援が表面化したり、改善すべき事項が現れる可能性が高い。支援に対する今年度の緊張感を持続させることが課題だと考える。</p>
将来に向けた発展方策
<p>現在の修学支援体制に関しては引き続き適宜点検を行い、在学生が求める支援に沿った方向で進んでいるかの確認を行う必要がある。たとえば、学習相談室が行っている支援として現状の週二回の二科目対応型で学生は満足しているのか（神楽坂キャンパスでは三科目）という点や、いくつかの科目で行われている葛飾—神楽坂間での遠隔授業を学生はどう受け止めているかという点などについて学生の声を聞くことは、修学支援の質を高め発展させていくことにつながると考える。</p> <p>また、国際化を推進するにあたって、今後、留学生が増えることを想定した修学支援に関しても新たに具体的方策を練り、実践していく必要が生じると予想される。現在用意されている「日本語」、「日本文化」関連のクラスだけで十分なのかどうかの議論も含め、修学支援の角度から授業科目を見直すこと等は将来につながり有効だと思われる。</p> <p>全般的に、多角的な取り組みが求められる支援であることを認識し、可能な限りの手当を心がける姿勢を維持して今後の発展につなげたい。</p>

## 機関別認証評価の総括

機関別認証評価の総括	
<p>1) 学部内でキャンパスが異なるケースは少なく、学部のポリシーは保たれるかとの質問があった。</p> <p>① 教育面では、遠隔授業に対する学生の満足度が低いことを回答したが、具体的な対策を示すことができなかった。時間軸を含む改善計画を学長室で立案することを望む。</p> <p>② 管理運営面で、臨時の会議開催ができないために、急な対応が必要となる問題の審議がメールなどで行われることがあり、学長室による抜本的な解決策を求める。</p> <p>③ 学部のポリシーは保たれているものの、前述の①と②に関しては、学長が責任をもって理事会と交渉して解決する姿勢が必要である。</p> <p>2) キャンパス再編の議論が大学トップと教員とで行われているかとの質問があった。</p> <p>① 再編委員会が発足して検討していることは伝えた。</p> <p>② 大学トップと教員で議論できているかどうかについては、主任などの一部の教員との議論であったが、行われているとした。</p> <p>③ どの時点が適切かであるかは分からないが、一般教員も含めた議論が行える場があったほうが良いと考える。</p> <p>3) 採用人事における先議について質問があった。</p> <p>① 本学の採用人事の手続きが複雑に見えたようである。</p> <p>② 学部長＝理事であれば、人事担当理事を経る必要がないのではないかとの意見があった。</p> <p>4) 業績評価結果のフィードバックについての質問があった。</p> <p>① 学部長、主任から極端に悪い教員に対しては助言を行っている。</p> <p>② PDCA が重要との意見があり、今後、学部で検討する必要性を感じた。</p> <p>5) 就職率の高さが高く評価された。</p> <p>6) 工業化学科におけるバーコードによる薬剤管理が高く評価された。</p>	
将来に向けた発展方策	
<p>1) 効果が上がっている事項</p> <p>① 就職幹事の努力により高い就職率が評価されたことから、引き続き同様の就職指導を行っていく。</p> <p>2) 改善すべき事項</p> <p>① 同一学部でキャンパスが異なることの異例さを指摘された。学科移転を伴うことであるので、理事長と学長で至急善処されたい。</p> <p>② 業績評価結果のフィードバックについては、PDCA の原則に則った議論を進めることとする。</p>	