

1 理念・目的

(1) 大学・学部・研究科等の理念・目的は、適切に設定されているか。

現状説明

1966 年(昭和 41 年)に工学研究科修士課程が設置された際の理念・目的は、「学術の理論、及び応用を教授、研究し、高度の学識を究めて、文化の進展に寄与するために大学院を設置し、広い視野に立って、精深な学識を授け、専攻分野における研究能力に高度の専門技術を身につける能力を併せ養うこと」であった。その後、1983 年(昭和 58 年)に工学研究科博士後期課程が設置された際の理念・目的は、「工学における独創的な研究によって従来の学術水準に新しい知見を加え、文化の進展に寄与するとともに、専攻の分野に関し、研究を指導する能力を養うこと」とし、現在に至っている。1999 年(平成 11 年)には、大学院将来計画中間答申を受けて、「優れた研究者及び高度な専門知識と豊かな学識を有する職業人の育成」を本研究科の使命とし、それを実現するために、大学院の教育と研究目標を「豊かで高度な学識と柔軟な思考力を修得させ、問題解決に加えて課題設定・達成へ向け自己能力を開発することによって、リーダーシップを育成し、自立した人格を有する高度技術者・研究者を育成する」とした。その後、2007 年(平成 19 年)に研究科の目的を次のように定めた。

「各専攻分野の基本となる専門知識と技能に加え、技術者に要求される倫理や常識を修得し、専門分野における研究能力及び高度の専門性を必要とする職業を担う能力を持つ人材の育成(修士課程)」及び「専攻分野における研究活動の実践を通じて、独創的かつ自立した研究活動の遂行が可能な知見と能力を有し、国際的な水準の研究者として活躍できる、指導力を持った人材の育成(博士後期課程)」

このことは研究科細則にも記載されている。

点検・評価

工学研究科の理念・目的である「各専攻分野の基本となる専門知識と技能に加え、技術者に要求される倫理や常識を修得し、専門分野における研究能力及び高度の専門性を必要とする職業を担う能力を持つ人材の育成(修士課程)」及び「専攻分野における研究活動の実践を通じて、独創的かつ自立した研究活動の遂行が可能な知見と能力を有し、国際的な水準の研究者として活躍できる、指導力を持った人材の育成(博士後期課程)」は、設置時の理念・目的を踏襲しつつ時代に即した見直しを行ったものであり、妥当である。また、4つの専攻についても本研究科の理念・目的と連動した目的を掲げており、妥当である。

将来に向けた発展方策

工学研究科の理念・目的については、適切に設定されているかどうかを年一回程度評価し、妥当性について継続的に点検していく。

根拠資料

ホームページ

大学案内

大学院要覧（研究科細則）

（２）大学・学部・研究科等の理念・目的が、大学構成員（教職員および学生）に周知され、社会に公表されているか。

現状説明

工学研究科の理念・目的である「工学における独創的な研究によって従来の学術水準に新しい知見を加え、文化の進展に寄与するとともに、専攻の分野に関し、研究を指導する能力を養うこと」は、本学ホームページで公表されているとともに、次のような媒体で明記されている。

- 1) 大学案内
- 2) 大学院要覧

点検・評価

ホームページならびに各種印刷媒体で大学構成員に周知され、社会にも公表されており、妥当であると考える。

将来に向けた発展方策

工学研究科の理念や教育目標の周知・徹底については、平成 18 年度から、工学部内で各学科独自の広報活動(出版物・ホームページ充実等)への学部長手持ち金からの予算措置がなされており、引き続き周知・公表を徹底して行く。

根拠資料

ホームページ

大学案内

大学院要覧

（３）大学・学部・研究科等の理念・目的の適切性について定期的に検証を行っているか。

現状説明

工学研究科の理念ならびに教育目標は、毎年研究科幹事会において検討し、翌年のホー

ムページの記載ならびに次の印刷物に反映させている

- 1) 大学案内
- 2) 大学院要覧

点検・評価

毎年研究科幹事会において、本研究科の理念・目的の適切性の検証を行っており、妥当であるとする。

将来に向けた発展方策

現状の検証方法を継続していく。

根拠資料

工研幹事会議事録

2 教育研究組織

(1) 大学の学部・学科・研究科・専攻および附置研究所・センター等の教育研究組織は、理念・目的に照らして適切なものであるか。

現状説明

本学の大学院将来計画中間答申書(1999年)を受けて、工学研究科は大学院将来計画に伴う組織運営の改革において、その使命と目的を次のように定めている。「優れた研究者及び高度な専門知識と豊かな学識を有する職業人の育成」を使命とし、それを実現するために、大学院の教育と研究目標を「豊かで高度な学識と柔軟な思考力を修得させ、問題解決に加えて課題設定・達成へ向け自己能力を開発することによって、リーダーシップを育成し、自立した人格を有する高度技術者・研究者を育成すること」としている。また研究目標として、「工学及びその学際領域における基礎的、先駆的研究の推進拠点として、高度で先端的研究を遂行し、それらを統合し、プロジェクト研究を推し進め、人類の福祉と文化創造に貢献すること」を掲げている。

このような目標・使命を具現化するために、各専攻で教員の分野・役割構成、年齢構成を検討して本学寄付行為に定められた範囲内で人材確保を進めており、工学研究科全体では、専任教員 54 名を擁している。専任教員については大学設置基準上に必要な教員数 30 名の 1.8 倍に相当し、本研究科が充実した教育研究組織を整備していることは明らかである。また、専任教員だけでは補いきれない分野や社会の要請に基づく柔軟な科目を教授するために、39 名の非常勤講師を採用し、教育研究にご助力頂いている。

点検・評価

工学研究科に属する 4 つの専攻には幹事を配し、各専攻の教育および教員人事、研究分野および研究指導体制に目配りをして、工学研究科の理念・目的に照らして適切となるようにしており、妥当である。また、毎月開催される研究科幹事会において、専攻間の情報交換を行い、教育研究組織に起因する問題が生じないようにしている。以上の結果、本研究科の修了生の実力は、産業界、学界から高く評価されており、極めて高い就職内定率に教育研究組織の適切性は裏付けられている。

将来に向けた発展方策

平成 25 年度から、経営工学専攻は神楽坂キャンパスに留まるものの建築学専攻、電気工学専攻、機械工学専攻は葛飾キャンパスに移転する予定であるため、研究科の教育研究組織が現状以上に機能するためにはどうしたら良いのか、今後、検討を進める予定である。

根拠資料

専攻ごとの教員数一覧

就職内定率一覧 (大学院)

(2) 教育研究組織の適切性について、定期的に検証を行っているか。

現状説明

工研幹事会、研究科会議はほぼ毎月開催され、十分機能している。また、採用、昇任人事の承認は、研究科幹事会、研究科委員会において客観的に評価し、組織の適切性について専攻相互での検証を行っている。頻度としては、各専攻、1、2回/年程度である。

点検・評価

専攻ごとの組織体制の適切性については、毎年1～2回程度の頻度で検証しており、妥当である。専攻相互での教育研究組織の適切性の検証は行っているが、第三者による点検・評価を実施するための組織がなく、十分とは言えない。

将来に向けた発展方策

検証を実施するための体制を組織し、恒常的かつ適切に検証を行っていくことを予定している。

根拠資料

- 研究科幹事会議事録
- 研究科会議議事録
- 研究科委員会議事録

3 教員・教員組織

(1) 大学として求める教員像および教員組織の編制方針を明確に定めているか。

現状説明

工学研究科では、修士課程および博士後期課程の次のような教育研究に関する理念・目的を掲げており、このような教育研究を実施しうる有能で意欲あふれる人材・組織が、本研究科が求める教員像・教員組織である。

「修士課程は、学部における一般科目および専門の教育を基礎として、各専攻分野の基本となる専門知識と技能に加え、技術者に要求される倫理や常識を修得し、専門分野における研究能力および高度な専門性を必要とする職業を担う能力を持つ人材の育成を目的としています。」

「博士後期課程は、専攻分野における研究活動の実践を通じて、独創的かつ自立した研究活動の遂行が可能な知見と専門能力を有し、国際的な水準の研究者として活躍できる、指導力を持った人材の育成を目的としています。」

点検・評価

工学部第一部ならびに工学部第二部の教員のうち大学院の教育研究指導に当たることができる教員資格としては、研究指導教員（博士）、研究指導補助教員（博士）、研究指導教員（修士）、研究指導補助教員（修士）のいずれかであり、その教員資格を得るための業績や教育歴は内規によって明示されており、妥当である。

将来に向けた発展方策

研究科の理念や教員資格だけでなく、今後は本研究科が求める教員像、教員組織の編成方針をホームページ等に明示する必要がある。

根拠資料

大学院要覧教員人事取扱要項

(2) 学部・研究科等の教育課程に相応しい教員組織を整備しているか。

現状説明

工学研究科の各専攻の基盤となる学科の教員（工学部第一部・第二部に同系学科がある建築学・電気工学・経営工学の3専攻については一・二部両方の学科の教員）のほぼ全員が、大学院の教育・研究指導に当たっている。各専攻の教員数は、表1に示すとおりである。教員組織に関するその他の事項については、学部の項を参照されたい。

表 1. 工学研究科教員数

	専任教員数				設置基準上必要 専任教員数			兼任 教員数
	研究指導 教員	うち教授	研究指導 補助教員	合計	研究指導 教員	教授	研究指導 補助教員	
建築学専攻(修士)	2	0	1	3	6	4	1	25
建築学専攻(博士)	8	8	3	11	4	3	3	0
電気工学専攻(修士)	3	0	1	4	9	6	0	9
電気工学専攻(博士)	12	12	0	12	4	3	3	1
経営工学専攻(修士)	5	1	0	5	5	4	2	8
経営工学専攻(博士)	8	8	2	10	4	3	3	0
機械工学専攻(修士)	0	0	1	1	6	4	1	13
機械工学専攻(博士)	8	8	1	9	4	3	3	0
工学研究科(修士)計	10	1	3	13	26	18	4	55
工学研究科(博士)計	36	36	6	42	16	12	12	1

点検・評価

表1のように教員数は大学の設置基準を満たしている。工学研究科における教員組織は、設置基準上の必要専任教員数、年齢バランス、女性・外国籍への門戸開放、主要科目への専任教員の配置率の高さ、教員間の連絡調整の確立、等から、適切な人員配置と判断される。専任教員1人あたりの在籍大学院生数は8.9人であり、大学院専任教員を多数擁する国立大系と比較すると専任教員1人あたりの在籍学生数は実質的に大きな格差がある。優秀な研究者ならびに専門技術者を育成するという目的を勘案すると、PDや専任教員を増員する必要がある。また、平成25年度より建築工学専攻、電気工学専攻、機械工学専攻が葛飾校舎に移転する計画があり、神楽坂校舎にある経営工学専攻と離れることになり、専攻間の意思疎通に問題が生じる可能性がある。

将来に向けた発展方策

学長による本学独自のPD制度や、学位取得者が特別研究員として1年在籍できる制度など、全学レベルでの対応は徐々に充足されつつある。専任教員の増員については、定員の制約があるので、今後とも学長・理事会に対して要望して行く予定である。また、平成25年度に葛飾キャンパスに建築学専攻、電気工学専攻、機械工学専攻が移転することで、神楽坂キャンパスの経営工学専攻が孤立することから、教員組織の整備は難しい問題を含んでいる。

根拠資料

大学基礎データ 表02 全学の教員組織

表12 学部・学科、大学院研究科、専門職大学院の志願者・合格者・入学者数の推移

(3) 教員の募集・採用・昇格は適切に行われているか。

現状説明

教員の採用は学部の採用に準じ、原則として公募によるものとしており、広く人材を求めている。教員の資格判定にあたっては、人格、国内外における教育業績、研究業績、関連分野における実務経験等に十分に留意する。教員の任免、昇格等に際しては、本人の教育研究上の能力の実証を基礎に、明文化された基準と手続に従い、適正な方法で行う必要がある。新任教員の募集は、基本的には学部の各学科の教員として募集・審査された後に、研究科委員会で審議される。研究所所属の教員などで、大学院のみに所属する人事も稀に発生する。大学院の研究指導教員の資格については、原則的に大学全体レベルの基準に従っている。

点検・評価

募集から採用決定までの手続きについては、学部の採用人事に準ずる。現状の方法では適切に行われていると判断される。ただし、現状の人事決定プロセスは専攻ごとの独自性が強く、工学研究科全体のレベルで専攻の人事に相互に意見を述べあう機会には実質的にはあまり無い。現状で特に問題は無いものの、工学研究科の将来の発展のためには、工学研究科全体のレベルで人事について検討するための何等かの方式見直しが必要となる可能性もある。

将来に向けた発展方策

工学研究科独自の人事検討のための体制として、工学研究科人事委員会の設置および長期的な人事計画の作成を検討する。具体的には、研究科長の主導で専攻幹事が中心になって取り組む。

根拠資料

教員人事取扱要項

(4) 教員の資質向上を図るための方策を講じているか。

現状説明

他研究科同様、大学独自の評価法に従い、教育研究活動等の分野の業績を数値化している。教育分野では、授業時間数、学生の履修数、大学院生に対する研究指導、授業改善・実施などに基づき業績評価を行っている。研究分野では、研究論文の発表、国内外での学

会発表、外部資金導入額、知的財産、受賞、学会活動などに基づき、また、貢献分野では、広報活動、科学の普及活動、受賞、社会貢献・地域貢献などに基づき業績評価を行っている。また、学部と同様に、教員の資質向上を図り、学生に対する教育の質を改善するため、次のような FD(Faculty Development)活動を行っている。

1) FD 研修会（助教を含めた全専任教員を対象）の定期的開催

2011 年度は、次のように行った。

日時：2011 年 4 月 21 日(木) 14 時 30 分～15 時 30 分

演題：従来の学生対応でうまくいく点いかぬ点

講師：原聡子先生（本学よろず相談室カウンセラー）

2) シラバス点検・改善

FD 幹事会が中心になり、シラバスについて定期的に調査を行い、表記法、学生にわかりやすい表現になっているか検討している。目標、成績評価方法、項目、授業内容に問題がある科目について修正を担当教員に依頼し、シラバスを改善している。

点検・評価

教育分野の業績評価は、雑誌のインパクトファクターを用い研究業績を定量的に評価する考えも取り入れた評価法であり、おおむね公平であると判断する。研究分野による論文評価、特に国際会議の Proceedings の取り扱いについて議論が分かれる点があるが、現状は当該研究者や周辺研究者の意見をもとに判定している。また、FD 活動の一環としてシラバスの整備が行われ、学生の自発的な学習を促進することが可能となった。しかし、学部比べて、大学院の FD 活動はまだ緒に就いたばかりと判断する。

1) シラバス点検・改善

シラバスの記載内容は大きく改善されたが、新規追加項目等で記載が不十分のものが存在する。

2) 履修モデルの作成

効率的な学生履修を促進するために、履修モデルを作成中である。

将来に向けた発展方策

業績評価はおおむね公正に行われているが、研究分野ごとに業績が比較的出やすい分野、困難な分野があるので、その点を考慮した評価制度の確立が必要である。また、大学院では学部より研究面での教員資質が重要視される。そこで、現行の大学院担当有資格を数年ごとに確認するシステムを制度化する検討も考えられる。それにより、常に大学院担当教員の適切な教員配置が可能となり、教員資質向上の一助となる。

根拠資料

本学ホームページ，FD 委員会資料等

4 教育内容・方法・成果

【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

現状説明

大学院要覧に記述されている研究科の目的は、

「修士課程は、学部における一般科目および専門の教育を基礎として、各専攻部門の基本となる専門知識と技能に加え、研究者・技術者に要求される倫理や常識を修得し、専門分野における研究能力および高度な専門性を必要とする職業を担う能力を持つ人材の育成を目的とする。

博士後期課程は、専攻部門における研究活動の実践を通じて、独創的かつ自立した研究活動の遂行が可能な知見と専門能力を有し、国際的な水準の研究者として活躍できる、指導力を持った人材の育成を目的とする。」である。

これを受けて、学位授与方針[ディプロマ・ポリシー]を以下のように明記している。

1. 修士課程においては、工学研究科の定める期間在学し、工学研究科の定める教育理念、各専攻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、かつ修士の学位論文の審査並びに最終試験に合格した学生に対して修了を認定し、修士(工学)の学位を授与する。
2. 博士後期課程においては、工学研究科所定の期間在学し、工学研究科の定める教育目標に沿って行った研究指導を受け、かつ博士の学位論文の審査、試験、学力確認のための試問に合格した者に対して修了を認定し、博士(理学)又は博士(工学)の学位を授与する。

点検・評価

以上の内容は、大学院要覧より学生が学位授与の方針を知ることができる。また、ホームページにも同じ内容が記述されており一般に公開している。より詳しい内容は、大学院要覧の東京理科大学学位規則の「学位授与の要件」および「修士課程、博士課程の学位論文審査基準について」に記述されており透明性が確保されている。なお、学位授与の明示方法について工学研究科幹事会・工学研究科会議で定期的に点検がなされている。

将来に向けた発展方策

教育目標に基づいた学位授与方針の明示は、一般にも公開されており問題ない。学生に対する周知徹底をはかるために新入学生ガイダンスでの丁寧な説明も維持していく必要がある。

根拠資料

大学院要覧、ホームページ

(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。

現状説明

大学院要覧に、工学研究科の教育課程の編成・実施方針、および各専攻の教育課程の編成・実施方針が下記のように記述されている。

1. 修士課程においては、工学における一般的及び専門的教育を基礎として、高度な専門性を要する研究開発能力を養うとともに、広い視野を持ち、より精深な学識を修めることのできる教育課程を編成する。
2. 博士後期課程においては、修士課程で養った工学における高度な専門性を要する研究開発能力をもとに、工学分野に関して自立した研究を遂行する能力を養うことのできる教育課程を編成する。
3. 研究指導の過程において、国内外の学会等での発表、学術論文の発表、外国語文献の調査、指導教員との討論等を行い、工学分野の研究成果を正確に表現する能力を涵養し、国際的コミュニケーション能力を育成する。
4. 他研究科・他専攻の授業科目又は他大学大学院の授業科目の履修を可能とし、学際的な分野の学習や異分野交流の機会を提供し、幅広くかつ深い学識を涵養する。

点検・評価

大学院要覧より学生が教育課程の編成・実施方針を知ることができる。また、ホームページにも同じ内容が記述されており一般に公開している。

将来に向けた発展方策

この方針に基づいた教育・研究の実施がなされるように、日ごろのFD活動を今後も維持していく必要がある。

根拠資料

大学院要覧、ホームページ

(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。

現状説明

学位授与の方針、および教育課程の編成・実施方針は大学構成員に周知されている。また、WEBで一般社会に公表されている。また、学生に対して周知徹底を図るために、新入生ガイダンスにおいてその詳細を説明する機会を設けている。

点検・評価

大学構成員は日ごろからそれらの方針をもとに教育・研究を行う意識付けがなされた段

階であり、今後ともこれを FD 活動を通じて継続していく必要がある。

将来に向けた発展方策

FD 委員会等での日ごろのチェック体制が確立しつつあり、特に問題ないと考える。

根拠資料

大学院要覧、ホームページ

(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

現状説明

定期的で開催される FD 活動において、日ごろのチェック体制が確立されている。具体的には、各専攻の専攻会議の中において FD 活動が毎月実施されるほか、その上位会議である専攻幹事を中心とした工学研究科 FD 委員会では、専攻間に共通した案件等について毎月議論を行っている。

点検・評価

定期的で開催される FD 活動において、日ごろのチェック体制が確立されており、特に問題ないと考える。

将来に向けた発展方策

体制が確立されており特に問題はないが、その継続が大切であり、その適切性について定期的に検証していく。

根拠資料

工学研究科 FD 委員会議事録、各専攻 FD 会議議事録

【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。

現状説明

修士課程では、各専攻において専門分野(建築 3、電気 3、経営 3、機械 6)に対して授業科目を体系的に開講している。また、先進的な研究課題に関する修士論文の作成を評価対象とするカリキュラムを設けている。博士後期課程では、特別研究 1、2、3 を開講し、特別研究 1 を必修とし、他を選択とした授業を設けている。

点検・評価

授業科目は適切に開講されており問題ない。また、先進的な研究を行うためのカリキュラムを設けており問題ない。さらなる体系化のために、選択必修を各専門分野に持たせる取り組みもみられ評価できる。

将来に向けた発展方策

FD 活動を通じて、さらなる改善を今後とも継続して進めていく。

根拠資料

大学院要覧

(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

現状説明

目標を達成するため、各専攻において、修士課程では専門性の高い講義を実施し、あわせて、先進的な研究課題に関する修士論文の作成を評価対象とするカリキュラムを設けている。博士後期課程においては、世界的な研究レベルを目指した研究課題を通して、研究指導教員との討論、学会や研究会での各種交流などによって、研究者・技術者として自立して研究活動を行う能力を養う教育プログラムを設けている。

点検・評価

高度な専門性を有する研究開発能力は、日常的な研究活動の中で具体的なケースに応じた指導が各指導教員によってなされている。修士論文は各専攻・コースで定められた審査基準に照らし、複数の教員によって客観的な審査がなされているので修士課程の教育評価システムに関しては、目標を達成していると考えられる。

将来に向けた発展方策

教育課程に関しては、現状の社会ニーズを前提とした限りでは特に改善を要する課題は

目下のところないが、社会的ニーズの動向に注視しつつ、教育課程を常に見直すために、大学院における FD 活動のさらなる充実を図り、改善への努力を継続的に実施する。

根拠資料

大学院要覧

【教育方法】

(1) 教育方法および学習指導は適切か。

現状説明

修士課程では教養関連の科目や基礎的な専門科目のほか、専門性の高い科目を実施し、あわせて、先進的な研究課題に関する修士論文の作成を評価対象とするカリキュラムを設けている。これにより、研究科のカリキュラム・ポリシーに従った授業が行われ、学生にそれらの修得を促している。

博士後期課程においては、世界的な研究レベルを目指した研究課題を通して、研究指導教員との討論、学会や研究会での各種交流などによって、研究者・技術者として自立して研究活動を行う能力を養う教育プログラムを設けている。これにより、研究科のカリキュラム・ポリシーに従った研究指導が行われ、学生は自立した研究を遂行する能力を養うことができるようになっている。

修士課程においても、国内外の学会活動が奨励され研究科のカリキュラム・ポリシーに記述された研究能力とコミュニケーション能力を育成するようになされている。

研究指導の方法については、所属研究室の教員が研究指導計画を立案し研究指導が行われる。また、修士課程および博士後期課程ともに、複数の教員による審査が毎年なされており、違った視点から学生に対して助言等を適宜与える研究指導もなされている。

点検・評価

修士課程においては、高度な専門性を有する研究開発能力を養うため、適切なカリキュラムが提供されており、また、各指導教員によって具体的なケースに応じた指導がなされている。博士後期課程においては、世界的な研究レベルを目指した研究課題を通じて、研究者・技術者として自立して研究活動を行う能力を養うことができている。

将来に向けた発展方策

大学院における FD 活動のさらなる充実を図り、改善への努力を継続的に実施する。大学院での授業アンケートの定期的な実施により、さらなる徹底を図ることができると考える。

また、さらなる組織的な指導体制や複数指導制については FD 活動の中で慎重に議論していく必要がある。

根拠資料

平成 23 年度大学院要覧

(2) シラバスに基づいて授業が展開されているか。

現状説明

毎年年度が始まる前に教員に対して統一した書式を用いてシラバスを作成しているよう

依頼があり、学生に対して授業の目的、到達目標、授業内容・方法、1年間の授業計画、成績評価方法・基準等を明らかにしている。修士課程の教育目標は適切であり、これにより、各専攻のホームページにシラバスが整備され、教育目標の学生への周知徹底が図られている。教員はシラバスに従って授業を行い、またシラバスに記述された評価基準に基づき学生を評価する。学生もこのシラバスを基に学生が自身の判断で専門分野から幅広く履修申告をするほか、授業の準備や評価基準の把握を行っている。なお、シラバスが適切性については、FD活動の中ですべての授業科目について内容が定期的に点検がなされる体制が整っている。

点検・評価

教員にシラバス作成要領を配布し、記述項目・記述内容や授業での徹底を喚起している。また、上記のようにFD活動の中でシラバスを定期的に点検がなされる体制が整っている。したがって、研究科全体で教員も学生もシラバスを基に授業が展開されていると評価できる。

将来に向けた発展方策

大学院での授業アンケートの定期的な実施により、さらなる徹底を図ることができると考える。

根拠資料

シラバス、シラバス作成要領

(3) 成績評価と単位認定は適切に行われているか。

現状説明

修士課程および博士課程の修了要件は、東京理科大学大学院学則の第10条と第11条に記述されたとおりであり、工学研究科ではこれを基準とした工学研究科細則に各専攻毎にその詳細が記述されている。これを基に単位認定が行われている。工学研究科の成績評価法は、修士課程では、レポートによる測定評価を主たる方法としている。試験による評価を行っている講義もある。研究については、中間報告会での評価、および修士論文発表審査により判断している。博士後期課程では、特別研究の実施状況・成果・国内外での発表と質問への対応などで評価している。修了時においては博士論文の審査内容と既発表の論文数で判定している。担当教員は100点満点での点数で成績を報告するが、成績評価基準はS: 90点以上、A: 80点から89点、B: 70点から79点、C: 60点から69点、D: 59点以下は不合格で評価している。なお、成績の評価はシラバスに記載された成績評価基準に則って実施している。

点検・評価

修士課程では、中間審査会、修士論文発表会は複数の教員による審査であり適切な測定法であると考えられる。博士後期課程での審査も複数の教員により、外部の審査委員も含めて、所定数の審査を経て、最終審査がなされており、適切に認定されている。本研究科における教育研究指導には特段の課題があるようには考えられない。

将来に向けた発展方策

現状で特段に改善すべき点は無いが、今後とも FD 活動を通じて、その適切性についてチェックしていく。

根拠資料

大学院要覧

(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・方法の改善に結び付けているか。

現状説明

定期的な研究室での論文講読、特別演習、特別研究、国内外への発表、中間報告会での評価、および修士論文発表審査により検証している。博士後期課程では、特別研究 1,2,3 の実施状況・成果・国内外での発表と質問への対応などで評価、博士論文の審査内容と既発表の論文数で検証している。

カリキュラムは、毎月開催される各専攻の専攻会議にて報告され議論される。この専攻会議は FD 活動も含んでおり、教育課程や教育内容・方法に改善が必要と判断される場合はこの中で対応される。また、その上位会議である専攻幹事を中心として FD 委員会では、専攻間に共通した案件について毎月議論を行っている。これにより、様々な案件を専攻間で共有したり、専攻全体で改善すべき事案について FD 会議の中で議論されており、日ごろのチェック体制が確立されているといえる。

また、学生の国内外での外部発表を奨励しており学生は外部の目で評価されるので、教育の成果について定期的に客観的に評価・検証がなされている。

点検・評価

中間審査会、修士論文発表会により、定期的に審査しており、適切な測定法であると考えられる。本研究科の就職状況は良好であったこと、博士後期課程進学者が極めて少ないながらも十分な研究成果が出ていること等を考えると、本研究科における教育研究指導には特段の課題がないと考える。

将来に向けた発展方策

現状で特段に改善すべき点はないが、今後とも学生の就職状況や研究成果の他にも教育効果のチェックを考慮すべきであり、これについては各専攻に於ける検討に加えて、研究科共通事項については研究科幹事会などの場で引き続き検討していく。

根拠資料

修士論文審査要旨

博士学位論文

(学部・大学院・専攻科)進路状況

FD 委員会議事録

【成果】

(1) 教育目標に沿った成果が上がっているか。

現状説明

論文講読、特別演習、特別研究および外部学会発表を経て、中間報告会、修士論文発表審査での評価から指導効果を上げている。博士後期課程では、博士論文の審査内容と既発表の論文数で測定評価している。修士課程修了者のほとんどが企業に就職している。また、博士後期課程修了者は、企業に就職する場合と、大学に残る場合がそれぞれ半々程度である。

点検・評価

中間審査会、修士論文発表会は複数の教員による審査であり適切な測定法であると考えられる。不況下にあっても、本研究科の就職状況は良好であったこと、博士後期課程進学者が極めて少ないながらも十分な研究成果が出ていること等を考えると、本研究科における教育研究指導には特段の課題があるようには考えられない。

将来に向けた発展方策

現状で特段に改善すべき点はないが、今後とも学生の就職状況や研究成果の他にも教育効果のチェックを考慮すべきであり、これについては各専攻に於ける検討に加えて、研究科共通事項については専攻幹事会などの場で引続き検討していく。

根拠資料

修士論文審査要旨、博士学位論文、(学部・大学院・専攻科)進路状況、大学基礎データ 09

(2) 学位授与（卒業・修了認定）は適切に行われているか。

現状説明

修士課程は、授業による単位取得、ゼミを中心とする特別演習による単位取得、修士論文作成のための研究活動を中心とする特別研究を経て、修士論文を提出し、論文発表審査会での評価後、学位授与の可否を判定会議で審査する。

博士後期課程は、研究活動とその成果の学会論文集への発表、研究科・専攻内規、特別研究として単位の認定、博士論文のまとめ、博士論文を専攻内予備審査、博士論文の審査会、博士の学位授与審査会において投票により可否を決め学位授与を決定する。

点検・評価

現行の大学院規程等に沿った修士の学位授与および課程博士の学位授与については特に問題となるところはない。また、博士の学位授与審査会において指導教員による説明が行われることについては検討の余地がある。論文博士については、審査に入るまでの手続き

および審査過程が複雑であり、手続きの簡素化が図られてもよい。

将来に向けた発展方策

現状では、研究指導教員が主として単独で指導するが多いが、幅広い観点からの指導による様々な教育効果を期待して複数指導制の導入が議論されてよい。さらに、現状では、博士後期課程在籍者は教育・研究者として育成されているが、今後は、産業界におけるニーズを十分に調査した上で、産業界で活躍する高度専門技術者としての進路を考慮した教育も考えられる。

根拠資料

大学院要覧東京理科大学学位規則
学位論文審査基準

5 学生の受け入れ

(1) 学生の受け入れ方針を明示しているか。

現状説明

工学研究科のアドミッションポリシーは、大学および研究科の理念・目的を反映して、以下のように定められ、ホームページ、大学院要覧、募集要項で公開している。

1. 修士課程においては、学士課程で養った十分な基礎能力をもとに工学分野の専門的知識を修め、どのような環境の中であっても自ら課題を発見し解決していこうとする研究意欲のある人を求める。また、新たな社会的要求に対応できる知識・能力を身に付けたいとする強い意欲を持つ社会人を求める。
2. 博士後期課程においては、修士課程で養った専門知識と研究能力をもとに、自立して創造的研究を行う意欲のある人を求める。

また、各専攻のアドミッションポリシーも専攻の目的および研究科のアドミッションポリシーに対応して定められ、ホームページや大学院要覧で公開している。

点検・評価

工学研究科および各専攻のアドミッションポリシーは大学および研究科の理念・目的を反映して適切に定められており、社会や学生に向けて広く公開されている。

将来に向けた発展方策

時代の変化に対応して社会や学生の新たな要請を反映するように、各専攻、大学院幹事会、大学院 FD 委員会、研究科会議などで継続的に見直しを行っていく予定である。

根拠資料

大学院要覧 pp.137-141

各募集要項

URL : <http://www.tus.ac.jp/admis/grad/>

<http://www.tus.ac.jp/admis/grad/master/ippan.html>

<http://www.tus.ac.jp/admis/grad/doctor/ippan.html>

(2) 学生の受け入れ方針に基づき、公正かつ適切に学生募集および入学者選抜を行っているか。

現状説明

修士課程の入学者選抜方式は、学内選考（推薦）、一般入学試験、他大学推薦ならびに特別推薦、社会人特別選抜、外国人留学生選考の 5 通りで行われている。学内選考（推薦）では、3 年次までの成績を基に小論文試験および面接を行い選考している（約半数の学生はこの学内推薦制度で入学する。成績優秀者の基準は専攻によるが、上位 30・60%程度である）。

一般入学試験では、専門科目と英語の学力試験および面接により、合否を決定している。他大学推薦は他大学学生の選考を書類審査および面接により行うものであるが、進学後のミスマッチを防ぐため、事前に希望者本人と専攻幹事・希望研究室教員とで十分に相談することを前提としている。また、本校の姉妹校である山口東京理科大学、諏訪東京理科大学からの特別推薦枠についても、事前に、成績優秀な被推薦希望者本人と専攻幹事・希望研究室教員とで十分に相談することを前提としている。社会人特別選抜は、社会人（職業的経験を1年以上もつ者）に対する選考で、書類審査、専門科目試験および面接により行うものであるが、事前に希望者本人と専攻幹事・希望研究室教員とで十分に相談することを前提としている。外国人留学生選考は、書類審査、専門科目試験および面接により行っている。

博士後期課程の入学選抜方式は一般入学試験、社会人特別選抜、外国人留学生選考の3通りで行われている。一般入学試験では、修士論文、語学試験および研究計画の諮問を含む面接により、合否を決定している。社会人特別選抜は、社会人（在職者）に対する選考で、書類審査、語学試験および面接試験（修士論文又は研究成果と研究計画に関するの口頭試問）により行っている。外国人留学生選考は、書類審査、語学力審査および面接試験により行っている。

なお、また、特定の教員の判断で受け入れが行われることがないよう、いずれの試験においても、合否の決定は、専攻メンバー全員が出席する判定会議において行われており、公平性・透明性を確保するよう務めている。

点検・評価

学生の受け入れ方針に基づき、公正かつ適切に学生募集および入学選抜を行っており、ミスマッチ等の学生にとっての不利益が生じないよう十分配慮している。

将来に向けた発展方策

現状の募集・選抜方法に根本的な問題は無いものの、社会情勢の変化や継続的な教育目標の見直し等に対応して、常に改善・検討が必要である。具体的には、各専攻で継続的に審議し、専攻会議、大学院FD委員会、研究科会議、大学院専攻幹事会などの場で審議・検討し、見直しを行う。

根拠資料

各募集要項

URL : <http://www.tus.ac.jp/admis/grad/>

http://www.tus.ac.jp/fac_grad/grad/policy/ko.html

(3) 適切な定員を設定し、学生を受け入れるとともに、在籍学生数を収容定員に基づき

適正に管理しているか。

現状説明

定員は、東京理科大学大学院学則に定められている。修士課程の入学定員および収容定員は、建築学専攻：40名、80名、電気工学専攻：60名、120名、経営工学専攻：30名、60名、機械工学専攻：40名、80名であり、博士後期課程の入学定員および収容定員は、すべての専攻で3名、9名である。

2011年度現在、工学研究科修士課程の収容定員は335名、在籍学生数は481名（一般入学試験118名、社会人特別選抜26名、外国人留学生選考1名、学内選考・他大学推薦356名）で、定員の1.44倍の学生を収容している。また、博士後期課程の収容定員は45名、在籍学生数は35名で、定員の0.78倍の学生を収容している。修士課程の在籍学生数は専攻毎にばらつきはあるが、いずれの専攻も収容定員を上回っている。一方、博士後期課程の在籍学生数は平均では定員を超えてないが、電気工学専攻（定員の1.11倍）、機械工学専攻（定員の1.22倍）では定員を満たしている。

点検・評価

現状では、学部学生のほぼ6割が大学院に進学しているので、修士課程の定員は充足している。しかし、修士課程進学率の高い専攻にとっては教員一人当たりの指導学生数が多く、指導教員の負担増、学生一人当たりの研究スペースの減少などが問題であろう。

博士後期課程の入学定員が満たされていない専攻があることは、修士課程の学生の充足度と比較すると、満足できるものではない。特に、本学の研究の活性化の点で重要な問題と思われ、現状の博士後期課程修了者の就職状況を考えると、早急な改善は難しいと思われ、国の施策も考慮した上で長期的に検討しなければならない課題である。

なお、修士課程では文部科学省へ届けている収容定員と在籍者数に大きな隔たりがあったので、2007年度から実状に合わせた定員増を実施した。

将来に向けた発展方策

学生の要望や社会情勢を勘案した上、今後も、収容定員と在籍者数の割合を考慮して、収容定員の変更を各専攻、大学院FD幹事会、大学院幹事会、研究科会議などで検討して行く予定である。

根拠資料

東京理科大学大学院学則

(4) 学生募集および入学者選抜は、学生の受け入れ方針に基づき、公正かつ適切に実施されているかについて、定期的に検証を行っているか。

現状説明

学生募集および入学者選抜の実施時期、定員、試験方法（試験科目・試験時間）などは、毎年、各専攻、大学院幹事会、研究科会議などにおいて毎年検討され、継続的に見直しを行なっている。試験の実施については、各専攻の大学院幹事が主体となり、出題委員や監督者などの実施体制を整備・構築し、工学事務課の支援のもと、試験当日設置される大学院入試実施本部を中心として、公正な試験が行われるよう配慮している。

点検・評価

学生募集および入学者選抜は、公正かつ適切に実施されている。また、毎年見直しを行なっている。

将来に向けた発展方策

学生の募集および入学者選抜については、現状、大きな問題はないと考えているが、定期的に見直しを行い、より一層公正かつ適切な試験が実施されるよう努めていく。

学生の要望や社会情勢を勘案した上、今後も、収容定員と在籍者数の割合を考慮して、収容定員の変更を各専攻、大学院 FD 幹事会、大学院幹事会、研究科会議などで検討して行く。

根拠資料

大学院幹事会議事録

研究会会議議事録

6 学生支援

(1) 学生が学修に専念し、安定した学生生活を送ることができるよう学生支援に関する方針を明確に定めているか。

現状説明

本学学生支援部と大学院が連携を取りながら、修学支援、生活支援、進路支援を学生に行っている。

点検・評価

学生支援については適切に行っているが、方針は明確に定めていない。

将来に向けた発展方策

現在の取り組みの考えを整理して方針を明確にする。

根拠資料

なし

(2) 学生への修学支援は適切に行われているか。

現状説明

- ①工学研究科会議で、留年者及び休・退学者、障がい学生の在籍状況を把握し、その対応を審議して適切な行動を行っている。学力不足による留年及び休・退学は殆どなく、障がい学生の在籍はない。このため、補修・補充教育は現在行っていない。
- ②奨学金等の経済的支援については学生支援部学生課が窓口となり、学生の相談も受けている。奨学金の推薦順位については、各専攻幹事の教員が学業成績等を踏まえて判断している。大学独自の奨学金として「東京理科大学奨学金（大学院）」があり、本学父母会のこうようかい奨学金がある。

点検・評価

日本学生支援機構や本学の奨学金を希望した学生は殆ど給付を受けており、修学支援は適切である。

有利子の奨学金を受ける学生が多いことから、これに対する対応が必要である。

将来に向けた発展方策

無利子型である民間団体奨学金を増やすように、一層の努力を行う。

根拠資料

IV学生支援・1奨学金給付・貸与状況

(3) 学生の生活支援は適切に行われているか。

現状説明

- ①心身の健康及び保健衛生等の管理は学生支援部の健康管理センターが行っている。
- ②勉強のこと、進路のこと、心理相談、ハラスメント等の相談を学生よろず相談室（学生相談室）が窓口となり、対応している。
- ③学校法人東京理科大学ハラスメントの防止等に関する規程を制定し、この規程に従ってハラスメント防止委員会がハラスメント防止に努めている。

点検・評価

近年、うつ病による休学や退学が増えて、心の病で学生よろず相談室を訪れる学生が増えている。カウンセラーを増員するなどの対応して、状況に応じた対応を適切に行っている。

将来に向けた発展方策

心の病にかかる学生は友人が少なく、同級生とのコミュニケーションがとれないことが多い。1年次のフレッシュマンキャンプ等で、グループワークなどをより多く取り入れて、同級生間のコミュニケーションを増やすことが一つの方策である。

根拠資料

IV学生支援・2学生相談室利用状況

本学HPの教育・学生生活

学校法人東京理科大学ハラスメントの防止等に関する規程

(4) 学生の進路支援は適切に行われているか。

現状説明

各専攻の就職幹事が就職ガイダンス等を行い、学生の相談を受けている。就職幹事会では、本大学院の就職に関わる問題や指導について学生支援部就職課と連携を取りながら検討している。また、学生支援部就職課は、各種ガイダンス、業界・企業研究セミナー、模擬試験、対策講座等定期的な行事を行い、キャリア支援を行っている。

点検・評価

修士学生の就職率は90%台で、日本の平均より極めて高く、進路支援は適切に行なわれているといえる。ただし、より本人の希望に沿い、なおかつ大学院で培った能力が十分に発揮できるような企業への就職率を上げられるような支援が必要である。

将来に向けた発展方策

多くの企業は即戦力となるような学生、すなわち、コミュニケーション能力が高く、問題解決能力と実行力を備えた学生を必要としている。大学院での授業等で、このような能力を一層身に付けられような授業・演習を行う。

根拠資料

本学HPの就職・進路

7 教育研究等環境

(1) 教育研究等環境の整備に関する方針を明確に定めているか。

現状説明

本研究科の神楽坂キャンパスは「都心型キャンパス」と位置づけて、教育・研究環境を整備してきた。しかし、本キャンパスの校地・校舎の狭隘問題を抜本的に解決するために、本研究科4専攻のうち3専攻が平成25年度に開設される「葛飾キャンパス」に移転する方針が打ち出されている。葛飾キャンパスは学園パーク型キャンパスとして位置付けられている。

点検・評価

学園パーク型キャンパスでの教育研究等の環境の整備に関する方針については、十分に議論されていない。

将来に向けた発展方策

早急に方針を策定する。

根拠資料

なし

(4) 教育研究等を支援する環境や条件は適切に整備されているか。

現状説明

- ・ 都心型キャンパスであるため、十分な教室面積が確保できず、教室のやりくりをどうにかして授業を行っている。都心型キャンパスであることから、社会人修士を対象とした夜間の授業も開講している。しかし、工学部第二部（夜間）があるため、施設の利用状況は飽和状態である。助教、補手及び技術職員が教育研究支援要員として、演習、製図などの教育支援に当たっている。
- ・ 大学院生の研究活動を円滑に行えるよう、文献・雑誌に関して、大学のホームページ上から直接、資料をオンラインで申込ができるようになっている。
- ・ 大学院生一人当たり20万円程度の研究費が支給されており、競争的研究資金等を獲得すると不足することは少ない。教員一人当たりの平均面積は約50㎡であり、狭隘な環境で研究を行っている。このため、大きな実験設備を使用しない研究テーマを選ぶ傾向にある。教員一人当たりの平均授業時間数、学部授業も含め10～12時間/週で、受講学生も多く、国立大学に比較して、授業の負担が大きい。

点検・評価

葛飾キャンパスに移転した後の教育・研究の進め方については、十分に議論されていない

い。特に、社会人修士の学生は通学時間が長くなることから、社会人修士への対応を早急に検討することが必要である。

将来に向けた発展方策

キャンパスを移転した後では、社会人修士学生が都心にある神楽坂キャンパスで授業が受けられ、研究が行えるようなシステムと空間を確保する。

根拠資料

大学基礎データ V 研究環境 1 専任教員の研究費・研究旅費等、5 学内共同研究費、8 学外からの研究費、9 教員研究室

8 社会連携・社会貢献

(1) 社会との連携・協力に関する方針を定めているか。

現状説明

建学の精神に基づき産学官連携ポリシーを制定し、国内外の産学官連携活動や地域振興を積極的に推進することを表明している。また、知的財産の扱いの方針及び知的財産の戦略的活動方針を知的財産ポリシーで明らかにし、利益相反ポリシーにより利益相反が生じた場合の遵守すべき基本的考え方を示している。

点検・評価

ポリシーとしては、現在のところ、適切である。

将来に向けた発展方策

なし

根拠資料

なし

(2) 教育研究の成果を適切に社会に還元しているか。

現状説明

上記の方針に基づいて科学技術交流センターは教員の研究情報、ライセンス情報、特許情報を社会に発信し、教員は共同研究や受託研究を通して研究成果を社会還元している。

点検・評価

主要な大学と比べ大型の共同研究・受託研究が少ない。

将来に向けた発展方策

総合研究機構を活用して、大型のプロジェクト研究を受入れる体制の拡充を図る。

根拠資料

なし