

大学院評価  
評価結果報告書

平成 28 年 3 月  
豊橋技術科学大学

# 大学院評価 評価結果報告書

## 機械工学 専攻

<p>設置背景</p>	<p>機械工学は、国家政策の重点項目に挙げられているなかで、環境、エネルギー、材料、ロボット、情報通信、生体医療分野等と密接に関係しており、それらを取り込んだ新しい機械工学の教育・研究を行うことが不可欠である。技術の高度化、複合化及び分野拡大化・融合化の時代の要請を考慮し、機械システム工学課程／専攻と旧生産システム工学課程／専攻が統合され、平成22年4月に新たに機械工学課程／専攻が誕生した。従来の機械工学の力学やエネルギー、生産技術、システム技術に加えて、ロボット、バイオメカニクス、ナノテクノロジー、生体医療福祉、環境、マネジメントなどのモノづくりに関する新分野について、学習意欲を掻き立てる魅力的な内容を教育し、創造的で革新的なものづくりに貢献できる技術者・研究者の排出を行う。さらに、従来よりも自由度の高いカリキュラムを構築し、未来社会に夢と幸福をもたらす創造的なものづくりの教育・研究を創出する機械工学の拠点を目指し、新しい機械工学を創出する。</p>
<p>養成使用とする人材</p>	<p>①機械工学に関する専門的知識を有し、それら個別の知識・技術を統合化させ、先進的なものづくりや独創的な機械・装置・システムの開発・設計に応用し得る実践的能力を備えた指導的技術者を養成する。</p> <p>②グローバル社会において国際的に活躍できる上級技術者、研究者、持続的発展可能社会の構築に向けて貢献できる挑戦的技術者・研究者を養成する。</p>
<p>学習・教育目標</p>	<p>本専攻においては、以下の知識及び能力を育成することを目標とする。</p> <p>(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から他面炊きにとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力</p> <p>(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性 技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力</p> <p>(C) 工学的知識の獲得とその発展的活用能力 重要な学術・技術分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、発展的に活用できる能力</p> <p>(D) 広範囲の知識を有機的に連携させた研究開発方法論の体得 広範囲の知識の連携による研究開発にかかる方法論を体得し、研究開発の設計立案と実践能力</p> <p>(E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力 技術文章、技術論文、口頭での報告・発表及び情報メディアを通じ、自分の論点や考え、研究成果などを国の内外に効果的に表現し、コミュニケーションする能力</p> <p>(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって、自発的に学習する能力</p> <p>(G) チームで仕事をするための能力 チームメンバーの価値観を違いに理解して、チームとしての目標達成に個性的に寄与できる能力</p>

評価項目	達成状況の評価・理由等
教育研究活動の状況	<p>(入学志願者数、入学者数、修了者数、留年学生数、教員数)</p> <p>入学者定員105名に対して入学志願者数が毎年大きく上回っており、優秀な学生の確保につながっている。留年学生数、退学者数も少なく、いろいろなレベルの学生に対する大学院での教育が十分に行き届いている。教員数も十分な人数が確保されており、平均して2名強の大学院生を指導する体制は、人数的には、理想的である。</p>
	<p>(授業科目)</p> <p>学習・教育目標をしっかりと定め、それを基に共通科目と専門科目が設定されている。さらに、専攻内に4つのコースを設け、学生が特定の専門分野の知識を深めつつ、専門コースに縛り付けることなく、広い専門知識が修得できるように工夫がなされている；また、第一線で活躍している外部の専門家の講演、英語力強化のための科目およびMOT等の科目が設定されており、前期と後期の受講者数が均等になるような指導も実施されており、良好な状況にある。</p>
	<p>(PDCAサイクル、学位評価方法)</p> <p>授業評価は、全教科で実施される授業評価アンケートおよび毎年1～2回実施される系内での意見交換会等で実施されており、これらを基に授業改善がなされている。</p> <p>学位評価については、研究室外の教員を含む2名以上の教員が論文内容や発表会の状況に基づいて評価する体制となっている。さらに、中間報告会が4コース中3コースで実施されており、コース内で学生の進捗状況の把握や助言をする体制がとられており、良好である。</p>
学生の活動状況	<p>(学会発表、学生が著者になっている論文、作品、受賞、撮影等)</p> <p>学生の学会発表は約2件/人となっており毎年30名程度の学生が国外の学会で発表していること、学生が著者に加わっている件数は1研究室あたり5編以上であること、学生が発明者に加わっている特許についても年間数件および学生の学会等における受賞数は毎年10件以上である。これらを勘案すると、組織的に学生が研究活動を活発に推進しやすい環境が形成されていることが推定される。さらに、産学官連携事業に関与した学生が毎年30名以上(平成26年度は54名)であり、在学中に研究開発プロジェクト等を体験できる意義は大きい</p>
優れた点	<p>外部講師による大学院特別講義(1単位×2科目)およびMOT人材育成コースを設け、技術マネジメント能力を持った人材の育成にあたっている。さらに、平成26年度からは、ドイツのシュツットガルト大学とダブルディグリープログラムを開始している。また、先端研究や産業界との連携研究など積極的に展開されており、「養成しようとする人材を目指した教育・研究の取組みが実践されている点。</p> <p>100名を超える大きな専攻であるにも関わらず、4コース制がうまく機能し、留年者も少なく、能力の高い人材を社会に出している点。</p> <p>国際・国内会議発表および受賞の件数が多く、活発に教育・研究が活発に行われている点。</p>
改善すべき点	<p>MOTを積極的に進めており、実社会との接続を重視して、実践的教育を推進しているように見える。しかし、学会発表や論文発表の件数に比べ特許件数が少ない。実社会での特許の重要性を学生が認識できるような措置が採られると良い。また、今後のグローバル化を考えると海外インターンシップが年間数名以下であり、この点も充実できると良い。</p>

# 大学院評価 評価結果報告書

## 電気・電子情報工学専攻

設置背景	<p>電気・電子情報工学は、発電・送電・変電や情報通信システム、製鉄から造船に至る製造装置、自動制御装置など、社会インフラの基盤技術となっており、社会を支える人材の継続的な養成は教育機関の責務である。一方で、電気・電子工学が扱う範囲は、科学技術の発展と、異分野融合による新領域展開により、従来の枠を超えて、新材料、エネルギー、マイクロ・ナノ構造作製のためのプロセス技術、計測・信号処理技術、生体情報システムなど、材料分野と情報通信分野の重要性が増している。これにより、従来の電気・電子関連産業に加えて重工業、通信、医療、バイオなど幅広い産業分野からの求人があり、学生の就職先も、これに対応して広がりを見せている。以上のような背景から、電気・電子情報工学系の設置目的は、「電気・電子工学分野を中核に据え、その発展を支える電子電気・光機能材料や、プロセス技術、計測技術などの基盤技術分野と、無線通信システムや情報ネットワーク技術、あるいは信号処理・制御システム、生体情報システムなどの情報通信技術分野を両輪として、この分野の次代を担う技術者・科学者の育成と、先端的研究を行うことを目的とするものである。本系は、他系の協力を仰ぎながら主に電気・電子情報工学課程 / 専攻の教育・研究を担当する。」ことである。</p>
養成しようとする人材	<p>電気・電子情報工学専攻で養成する人材像は、「電気・電子工学分野の発展を支える材料・プロセス、集積デバイス、エネルギーシステム及び通信システムなどの技術分野に精通し、実践的、創造的な能力、高度技術開発能力を備え、国際的に活躍できる指導的技術者」である。</p>
学習・教育目標	<p>電気・電子情報工学専攻においては、以下の知識及び能力を育成することを目標とする。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的に捉え、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力</li><li>(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性 技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力</li><li>(C) 理論的・応用的知識の獲得と発展的活用能力 重要な学術・技術分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、発展的に応用する能力</li><li>(D) 広範囲の知識を有機的に連携させた研究開発方法論の体得 広範囲の知識の連携による研究開発に対する方法論を体得し、研究開発の計画立案と、それを実践できる能力</li><li>(E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力 論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力</li><li>(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習能力 社会、環境、技術等の変化に対して、生涯にわたって自発的に学習する能力</li><li>(G) チームで仕事をするための能力 チームの個々の要員の価値観を互いに尊重するとともに強調して、チームとしての目標達成に寄与する能力</li></ul> <p>なお、項目 (G) は平成26年度から新しく追加されたものである。</p>

評価項目	達成状況の評価・理由等
教育研究活動の状況	<p>(入学志願者数、入学者数、修了者数、留年学生数、教員数)</p> <p>平成26年度入試において、志願者数123名に対し、入学者数101名である。平成26年度の修了生数70名に対し留年者数8名で、10%程度になっている。博士前期課程における研究指導教員数は23名(うち教授11名)、研究指導補助教員数10名であり;大学院設置基準の必要研究指導等数基準(13名、うち教授9名)をみたしている。</p>
	<p>(授業科目)</p> <p>特別研究(修士論文研究)、輪講、および共通科目の必修・選択必修科目とともにコースごとの選択必修科目を課している。また、各種教育プログラムに応じた選択科目を修了要件に参入できる。</p> <p>以上のように、4コース制を採用することによって、多様な学生の希望に十分対応できるカリキュラムを提供している。</p>
	<p>(PDCAサイクル、学位評価方法)</p> <p>学部教育(JABEE認証に基づく質保証を行っている。)も含めた教育改善への取組として、少なくとも年1回の系全体のFD会議、各種FD活動への参加の推進、科目担当者会議などを行っている。以上のことから、電気・電子情報工学専攻全体としてのPDCAサイクルは十分に機能していると考えられる。</p> <p>学位評価方法は、特別研究(修士論文研究)において、複数指導・複数体制をとっている。</p>
学生の活動状況	<p>(学会発表、学生が著者になっている論文、作品、受賞、表彰等)</p> <p>学会発表については、系全体で毎年450件程度の発表を行っており、平均的には、一人あたり年数回の学会発表を行っていることになる。学生が著者に含まれる論文については年50件程度、研究室あたり年2件強となっている。学生が発明者に含まれる特許は、平均8件程度学生への受賞・表彰は、年平均40件弱となっている。</p> <p>以上のように、電気・電子情報工学専攻の学会発表件数は非常に多く、海外での発表も積極的に行っている。学生が著者になっている論文数も多くアクティビティの高さがうかがわれる。</p>
優れた点	<ul style="list-style-type: none"> <li>○定員に対する希望者が多く、入学後も適切な講義や研究指導がなされており、その成果として学会発表件数、論文数、特許件数などが多く、就職状況も好調である点。</li> <li>○非常に質の高い大学院教育が実施されている点。</li> <li>○専攻共通の必修科目及び選択必修科目により、基礎学力を保証している点。</li> <li>○研究・教育活動を継続的に評価し、改善の取り組みを行っている点。</li> <li>○専攻共通の必修科目及び選択必修科目により、基礎学力を保証している点。</li> <li>○研究・教育活動を継続的に評価し、改善の取り組みを行っている点。</li> </ul>
改善すべき点	<ul style="list-style-type: none"> <li>○学習・教育目標に対応した評価基準の明確化</li> <li>○学位審査・審査基準の明確化</li> <li>○海外インターンシップに行く学生が少ない。増やすための努力が望まれる。</li> </ul>

# 大学院評価 評価結果報告書

## 情報・知能工学 専攻

設置背景	<p>情報・知能工学専攻は、社会産業構造の変化、グローバル化時代に対応した人材育成の要求に対応することを目的とする平成22年4月の本学の再編のもと設置され、先導的技術分野の一翼を担うべく教育・研究活動を進めてきた。本専攻の設置目的は、次世代の大規模情報システムのための技術、生命・自然・社会の知に基づく新しい情報科学、およびこれらの応用技術に精通した指導的技術者・研究者の養成を目指した教育・研究を行うことにある。</p>
養成しようとする人材	<p>情報・知能工学専攻では、情報・知能工学に関する網羅的かつ専門的知識を有し、それら先進的な基礎技術、ならびに応用システム構築に関する高度な技術開発・設計を行うことのできる実践的・創造的・指導的能力を備えた、国際的に活躍できる上級技術者・研究者、持続的発展社会に貢献できる挑戦的技術者・研究者の育成を目指している。</p>
学習教育目標	<p>本専攻においては、以下の知識および能力を育成することを目標とし、プログラムを実施している。</p> <p>(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力</p> <p>(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性 技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力</p> <p>(C) 理論的・応用的知識の獲得と発展的活用能力 重要な学術・技術分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、発展的に活用できる能力</p> <p>広範囲の知識の連携による研究開発に対する方法論を体得し、研究開発の計画立案と、それを実践できる能力</p> <p>(D) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力 論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考え方などを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力とプレゼンテーションする能力</p> <p>(E) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力</p> <p>F) チームで仕事するための能力 他社と協働する際に、自己及び他者のなすべき行動を判断し、実行・働きかけをする能力</p>

評価項目	達成状況の評価・理由等
教育研究活動の状況	<p>(入学志願者数、入学者数、修了者数、留年学生数、教員数)</p> <p>博士前期課程において、入学志願者数は111,116,109名であり、入学者数は103,97,105名であり、修了者数は85,96,92名であり、留年学生数は8,17,11名であり、教員数は36,36,37名である。学生定員は85名であり、入学志願者は定員を上回っており、入学者数は定員の1.2倍であり、その90%が修了しており、妥当な修了割合である。博士前期課程の2学年の学生数の平均値を教員数の平均値で除した値は5.6名であり、十分な教育が行えるものである。</p> <p>留年者率、休学者率、退学者率、除籍者率については、大学院博士前期課程では、留年者率6.3%、休学者率5.9%、退学者率5.6%、除籍者率0.4%であり、少ない割合である。</p>
	<p>(授業科目)</p> <p>情報・知能工学輪講Ⅰ,情報・知能工学輪講Ⅱ,情報・知能工学特別研究,情報・知能工学大学院特別講義Ⅰ,情報・知能工学大学院特別講義Ⅱ,技術英語プレゼンテーション,音声言語処理特論,データマイニング・可視化特論Ⅰ,データマイニング・可視化特論Ⅱ,画像工学特論,言語メディア処理特論,ソフトウェア工学特論,分子情報学特論,ロボット情報学特論Ⅰ,ロボット情報学特論Ⅱ,量子・生命情報学特論,情報通信システム特論,アルゴリズム工学特論,計算機システム特論,システム・知能科学特論Ⅰ,システム・知能科学特論Ⅱ,シミュレーション特論,視覚認知科学特論Ⅰ,視覚認知科学特論Ⅱ,生体情報システム特論Ⅰ,生体情報システム特論Ⅱがある。情報・知能工学に関する専門的知識を学習できる科目が揃っており、先進的な基礎技術を習得して高度な技術開発・設計に応用できるようになっている。</p>
	<p>(PDCAサイクル、学位評価方法)</p> <p>授業評価アンケートの結果に基づいた次年度の担当科目の改善を行ってPDCAサイクルを行っているが、普段からのより細かいPDCAサイクルも必要である。</p> <p>学位評価方法としては、博士前期課程では予備審査および本審査を通した審査、博士後期課程では予備審査、本審査、2.5編以上の論文を通した審査を行っており、高度な指導的技術者・研究者の養成には有効である。</p>
学生の活動状況	<p>(学会発表、学生が著者になっている論文、作品、受賞、表彰等)</p> <p>国内の学会発表件数は461件、国際会議等発表件数は168件、総件数は629件(209件/年、7.46件/年/研究室)であり、これを平均の学生数で除した1年当たりの発表数は2.1であり、活発な研究発表が行われている。また、総論文発表件数は104編(34.77編/年、1.12編/年/研究室)であり、これを平均の学生数で除した1年当たりの論文数は0.34であり、十分な論文が発表されている。受賞件数は37件であり、これを平均の学生数で除した1年当たりの受賞件数は0.12であり、十分な受賞件数である。学会活動も十分に行われている。</p>
優れた点	<p>大学院において、「ブレイン情報アーキテクト」と教育プログラムを実施しており、情報科学やセンシング技術を使って「脳を学び」、現在の技術によっては未だ創りだせない機能を「脳に学び」、高度知的処理や超省エネルギーシステムなどの革新的な「情報技術を創る」という、技術革新のサイクルをまわしながら新分野を切り開いていくことのできる人材を養成しているのは非常に優れている。</p> <p>大学院博士前期課程及び博士後期課程における標準修業年限内の修了率は、前期課程88%、後期課程53%であり、標準就業年限×1.5年内修了率は、前期課程91%、後期課程74%となっており、十分な就職状況である。</p> <p>海外渡航が総数65件と活発に行われている。</p>
改善すべき点	<p>普段からのより細かいPDCAサイクルも必要である。</p>

# 大学院評価 評価結果報告書

## 環境・生命工学 専攻

設置背景	<p>社会産業構造の変化、グローバル化時代に対応した人材育成の要求に対応することを目的とする平成22年4月の本学の再編のもと環境・生命工学系は設置され、先導的技術分野の一翼を担うべく教育・研究活動を進めてきた。本系の目的は、生物、化学、電気電子、環境工学、ナノ・マイクロ化学、生物分子科学、社会・安全システム科学など、環境と生命の双方に密接に関連した分野の技術科学研究、先端研究を行うとともにこの分野の技術者、研究者の育成、とくに国際社会に対応できる人材の育成を行うことである。</p>
養成しようとする人材	<p>生命科学、環境科学、物質科学の高度な研究開発能力および周辺分野についての幅広い学識を備え、今後の持続的発展可能型社会の構築に求められる先導的な技術開発や環境・生命工学分野での先端研究開発において活躍できるだけでなく、国際舞台で十分なコミュニケーション能力をもち、世界に対して、高いレベルの研究成果を公表・発信するとともに、国際的共通・連携研究で活躍できる挑戦的・高度上級技術者・研究者を養成する。</p>
学習・教育目標	<p>本専においては、以下の知識および能力を育成することを目標としプログラムを実施している。</p> <p>(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人類の幸福・健康・福祉について考える能力</p> <p>(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性 技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力</p> <p>(C) 理論的・応用的知識の獲得と発展的活用能力 重要な学術・技術分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、発展的に活用できる能力</p> <p>(D) 広範囲の知識を有機的に連携させた研究開発方法論の体得 広範囲の知識の連携による研究開発に対する方法論を体得し、研究開発の計画立案と、それを実践できる能力</p> <p>(E) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力 論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に実現し、コミュニケーションする能力</p> <p>(F) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力</p>



評価項目	達成状況の評価・理由等
教育研究活動の状況	<p>(入学志願者数、入学者数、修了者数、留年学生数、教員数)</p> <p>平成24年度の実績では、定員65人に対し入学者は71人であり適正な範囲にあると言える。さらに、70人程度の入学者に対して、講師以上の専任教員が約25名であり、教員一人当たりの学生数は3人弱/一学年となり、十分な教育研究が指導できる体制にあると言える。標準年限内での修了者割合は、約90%であり、特に問題はないと思われる。</p>
	<p>(授業科目)</p> <p>学習・教育到達目標をしっかりと定め、それを基に共通科目と専門科目が設定されている。さらに、専攻内に4つの分野を設け、学生が教育課程全体を見渡して履修計画を立案できるように工夫がなされている。また、外部へ向けて実施しているアンケート等を基に教育内容の見直しを行ない、社会の要請を反映したものとなっている。さらに、先端基礎農学コースや生命を軸とした環境工学技術者育成プログラム等が設定されており、幅広い教育が実施可能な状況にあり、良好な状況にある。</p>
	<p>(PDCAサイクル、学位評価方法)</p> <p>授業評価は全教科で実施するアンケート等で実施されており、これらを基に授業改善がなされている等PDCAサイクルが機能していることが窺い知ることができる。</p>
学生の活動状況	<p>(学会発表、学生が著者になっている論文、作品、受賞、表彰等)</p> <p>学会発表については、1年当たり280件程度の発表を行っている。学生が著者になっている論文については、年65件程度、研究室当たり年2件弱となっている。学生が発明者に含まれる特許はあまりない。また、学生の受賞・表彰は年1件程度で、今後の努力が望まれる。</p>
優れた点	<p>先端基礎農学コースやIT生産管理コース等の専門家向けの講義を履修可能なカリキュラムとなっており、先端的農業技術・生産管理技術を修得した学生の養成が可能な教育体系が構築されており、高度な技術者養成が可能となっている点。</p> <p>本系は広範な範囲の教育・研究をカバーしており、学生が選択できる分野が幅広く、多様な学生に対応できる教育体系になっている点。</p> <p>活発な研究活動を通し学生の教育を行っている点。</p>
改善すべき点	<ul style="list-style-type: none"> <li>○系独自の研究教育活動のPDCAサイクル強化方法の検討。</li> <li>○広範な範囲をカバーする教育・研究を実施している。一方、それらの効果を一層高めるためには、系統性を高める必要がある。</li> <li>○学習・教育目標に対応した評価基準の明確化。</li> <li>○学位審査・審査基準の明確化。</li> </ul>

# 大学院評価 評価結果報告書

## 建築・都市システム学専攻

<p>設置背景</p>	<p>東日本第震災以降、災害に強い建物やまちづくりが今後の日本の発展の最重要課題となっている。一方、これからの社会は、地球温暖化等のグローバルな環境変化の中で、エネルギー消費の削減、水、食料の不足等、資源の節約や枯渇を経験することが予想される。また、少子高齢化の進行とともに、社会システムの再構築や建築・社会基盤施設の整備・維持管理を達成しなければならない。こうした社会的要請に応えるためには、人々が安全・安心に暮らせる災害に強いしなやかで強靱な建物やまちづくり、物質的な豊かさから生活の質の向上を求める生き方への転換、及び建築・社会基盤設備やそれを取りまく国土環境の適切な管理が必要であり、これらを実現するための新たな技術が求められる。建築・都市システム学系の目的は建築学と土木工学を融合させるとともに、社会科学や人文科学を積極的に取り入れることで、技術を身につけ、将来を担っていきける優秀な技術者を養成することに設置の目的がある。</p>
<p>養成しようとする人材</p>	<p>建築分野と社会基盤分野の専門技術をバランスよく修得し、都市・地域の建築・社会基盤施設およびそれらを取りまく環境を、将来を見据えてデザインするとともに、それらをシステムとしてマネジメントするための能力を有する実践的・創造的・指導的能力を備えた技術者・研究者を養成することを目的としている。</p>
<p>学習・教育目標</p>	<p>建築・都市システム学専攻では、以下の知識および能力を育成することを目標としている。</p> <p>(A) 幅広い人間性と考え方 人間社会を地球的な視点から多面的にとらえ、自然と人間との共生、人間の幸福・健康・福祉について考える能力</p> <p>(B) 技術者としての正しい倫理観と社会性 技術者としての専門的・倫理的責任を自覚し、社会における技術的課題を設定・解決・評価する能力</p> <p>(C) 理論的・応用的知識の獲得と発展的活用能力 重要な学術・技術分野の理論・応用知識を自発的に獲得し、発展的に活用できる能力</p> <p>(D) 広範囲の知識を有機的に連携させた研究開発方法論の体得 広範囲の知識の連携による研究開発に対する方法論を体得し、研究開発の計画立案と、それを実践できる能力</p> <p>(E) 特定の専門分野における総合的な知識とそれを応用する能力 建築学を専攻する学生及び社会基盤を専攻とする学生に対し、以下の目標を設定する。</p> <p>○建築コース</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建築デザイナープログラム 環境や周辺のコテキストに配慮しながら、優れた建築意匠を産み出すことのできる豊かな創造性と実践的課題解決能力、及びデザインを通して社会に貢献できる高度な専門性と感性</li> <li>・建築設備デザイナープログラム 室内環境から都市環境にわたる大きなスケールの建築に関わる環境問題を分析・解明し、それを解決するための環境制御及び環境デザインに関する実践的な技術・デザイン能力</li> <li>・都市・地域プランナープログラム 都市・地域に関わる諸問題を包括的に把握し、将来像の実現に向けて都市・地域計画技術を用いた創造的プランニングとマネジメントができる実践的能力</li> <li>・構造エンジニアプログラム 構造の耐災害性、持続性、社会性を幅広くとらえ、専門的な視点から良好な社会資産形成のための構造技術、実践的なデザイン・マネジメント力</li> </ul> <p>○社会基盤コース</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・都市・地域プランナープログラム 都市・地域における生活や生産活動を支える社会基盤施設の準備と運用に関連した問題を総合的に捉え、社会技術の視点から問題を分析し、解決策を立案・評価することができる実践的能力</li> <li>・国土環境マネージャープログラム 国土の環境問題を幅広くとらえ、専門的な視点から問題の構造を理解・解明し、問題の解決に向けて技術的な対応策を検討・立案することができる実践的能力</li> <li>・構造エンジニアプログラム 社会基盤にかかわる種々の構造物の安全性に関する問題について、地域防災など多様な観点から問題を分析し、技術的な対応策を検討・立案することができる実践的能力</li> </ul> <p>(F) 国内外において活躍できる表現力・コミュニケーション力 論文、口頭及び情報メディアを通じて、自分の論点や考えなどを国の内外において効果的に表現し、コミュニケーションする能力</p> <p>(G) 最新の技術や社会環境の変化に対する探究心と持続的学習力 社会、環境、技術等の変化に対応して、生涯にわたって自発的に学習する能力</p>

評価項目	達成状況の評価・理由等
教育研究活動の状況	<p>(入学志願者数、入学者数、修了者数、留年学生数、教員数)</p> <p>平成26年度の入学志願者数は博士前期課程53名、博士後期課程1名、入学者数は博士前期課程48名、博士後期課程1名、修了者数は博士前期課程47名、博士後期課程6名、留年学生数は博士前期課程3名、博士後期課程3名、教員数は教授10名、准教授7名、助教6名の計23名である。学生定員は55名であり、それを入学志願者は下回っており、また、入学者数はかなり下回っており、志願者の増加が望まれる。修了者はほぼ100%である。博士前期課程の2学年の学生数の平均値を教員数の平均値で除した値は4.2名であり、十分な教育が行えるものである。</p>
	<p>(授業科目)</p> <p>専攻共通は高度技術者論、建築・都市システム学輪講Ⅰ、建築・都市システム学輪講Ⅱ、建築・都市システム学特別研究、構造解析論、耐震構造設計論、鉄骨系構造設計論、鉄筋コンクリート系構造設計論、リスクマネジメント論、課題解決型実務訓練、インターンシップであり、建築コース選択科目は建築デザイン論、建築計画論、建築デザイン、地区プランニング、建築設備デザイン、建築環境デザイン、建築修復保存論、都市空間論、歴史と文化論であり、社会基盤コース選択科目は水圏環境論、水圏防災論、社会基盤マネジメント論、環境経済分析論、計量経済論、環境計画論、産業政策論である。建築分野と社会基盤分野の専門技術をバランスよく修得できる授業科目が配置されている。</p>
	<p>(PDCAサイクル、学位評価方法)</p> <p>PDCAサイクルでは、授業アンケートに基づいて授業にフィードバックさせており、個人業績評価の教育評価の中で行われているが、普段からのより細かいPDCAサイクルも必要である。</p> <p>学位評価方法としては、博士前期課程では予備審査および本審査を通した審査、博士後期課程では予備審査、本審査、2.5編以上の論文を通した審査を行っており、論文博士では予備審査、本審査、5編以上の論文を通した審査を行っており、高度な指導的技術者・研究者の養成には有効である。</p>
学生の活動状況	<p>(学会発表、学生が著者になっている論文、作品、受賞、表彰等)</p> <p>学生の学会発表（海外も含む）は、総計：129件、2012年：36件、2013年：49件、2014年：44件であり、これを平均の学生数で除した1年当たりの発表数は0.88であり、発表数は多くない。学生が著者になっている論文は、総計：56件、2012年：17件、2013年：19編、2014年：20編であり、これを平均の学生数で除した1年当たりの論文数は0.38であり、十分な論文が発表されている。学生の受賞、表彰は総計：9件、2012年：2件、2013年：1件、2014年：6件であり、これを平均の学生数で除した1年当たりの受賞件数は0.06であり、受賞件数は多くない。土木学会、地盤工学会、日本建築学会などの学会活動は十分に行われている。</p>
優れた点	<p>○ 建築コース及び社会基盤コースを設けて、都市・地域の建築・社会基盤施設およびそれらを取りまく環境を、将来を見据えてデザインするとともに、それらをシステムとしてマネジメントするための能力を有する実践的・創造的・指導的能力を備えた技術者・研究者を養成している点。</p> <p>○ キャリアプログラムとして、建築デザイナープログラム、建築設備デザイナープログラム、都市・地域プランナープログラム、構造エンジニアプログラム、都市・地域プランナープログラム、国土環境マネージャープログラムを設けている。さらに、高度技術者論、一級建築士受験資格に関する実務インターンシップなどが検討されている点。</p>
改善すべき点	<p>○ 入学志願者が学生定員を下回っており、志願者の増加が望まれる。</p> <p>○ 普段からのより細かいPDCAサイクルも必要である。</p> <p>○ 学会発表の増加が望まれる。</p>