

				人材育成の目的	卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）	入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）
自然科学教育部	博士後期課程	理学専攻	数学コース	<p>数学コースでは代数学、幾何学、解析学、確率論等の各分野に於いて基礎的な研究を重視しつつ、高度化している最先端の理論を修得し、さらに高度化させることによる学問の発展、社会の進展に貢献できる人材育成を目的とする。</p>	<p>1.学位授与の要件 標準修業年限3年以上在学し、理工融合教育科目及び専門科目の選択科目から合計12単位以上を修得すること。なおこの12単位の中に理工融合教育科目の大学院教養教育科目1単位のみ修得要件単位として認める。さらに、博士論文を提出するとともに、発表会で口頭発表を行い、口頭試問など最終試験に合格すること。ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力 1.高度な専門的知識・技能及び研究力 ・最近の数学理論を積極的に取り入れ、独自の数学観を身に付けている。 ・最先端の数学を身に付け、数学教育、研究面での最前線で活躍できる。 ・数学の発展に繋がるオリジナルな問題を提起しその解決に取り組む能力を身に付けている。 2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 ・研究成果を広く発表し、他の分野と積極的に交流する能力を身に付けている。 ・新しい学際・複合領域へ意欲的に取り組み、数理解学の発展、社会の進展に貢献する能力を身に付けている。 3.グローバルな視野と行動力 ・国際的な交流を積極的に行うことを通じて、世界に通用する研究を行う能力を身に付けている。 ・国内外との学術交流を通して数学的に広い視野を持っている。 4.地域社会を牽引するリーダー力 ・高度な数学的経験を地域社会の発展に還元できるスペシャリストとして活躍する能力を身に付けている。</p>	<p>1.全体の方針 理学専攻数学コースでは、代数学、幾何学、解析学、確率論等の各分野に於いて基礎的な研究を重視しつつ、高度化している最先端の理論を修得し、さらに高度化させることによる学問の発展、社会の進展に貢献できる人材を育成するため、以下のようなカリキュラムを構成している。 1.最先端の研究内容を理解し、高度な数学理論を学ぶための専攻開講科目を設ける。 2.指導教員を中心とした研究指導体制の下、学位論文作成に係る指導を行う。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応 1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 最先端の数学理論を積極的に取り入れた独自の数学観を身に付けさせ、また、数学教育、研究面での最前線で活躍できる能力、さらに数学の発展に繋がるオリジナルな問題を提起しその解決に取り組む能力を育成するために、専攻開講科目の提供や学位論文作成の指導を行う。 2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 研究成果を広く発表し、他の分野と積極的に交流する能力の育成を図るために、学位論文に係る研究指導を行う。更に、新しい学際・複合領域へ意欲的に取り組み、数理解学の発展、社会の進展に貢献できる人材を育成するために、全専攻共通専門科目を設置する。 3.「グローバルな視野と行動力」 国際的な交流を積極的に促進し、世界に通用する研究を行う能力を涵養しつつ、国内外との学術交流による広範な学際的視野の獲得を促すために、学位論文に係る研究指導を行う。 4.「地域社会を牽引するリーダー力」 高度な数学的経験を地域社会の発展に還元できるスペシャリストを育成するために、全専攻共通専門科目を設置する。</p>	<p>入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）</p>
			物理科学コース	<p>超ミクロから超マクロまでの自然界とそこで起る現象を、基礎物理学の観点から深く理解させると共に、自立した研究者を育成することを目的とする。</p>	<p>1.学位授与の要件 物理科学コースを修了し、学位(博士)を取得するためには、理工融合教育科目および専門科目の選択科目から合計12単位以上を修得する必要がある。さらに、博士論文を提出し、口頭試問を受けた上で博士論文を提出し、審査に合格しなければならない。なお、理工融合教育科目の大学院教養教育科目については、1単位のみ修得要件単位として認める。 学位(博士)は、先進的な研究と高度な専門能力をもつ科学技術者に必要な論理的思考能力、表現能力などを有し、独立した研究者として研究を遂行できることを認定基準とする。また、学位論文は国際的な水準に達していることと判断される内容であり、国際学術誌に、少なくとも1編は第1著者で、2編以上の査読付き論文の掲載が決定していなければならない。 ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。(修業年限特例の適用) 学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本研究科教授会での審議によって最終判定される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力 1.高度な専門的知識・技能及び研究力 高度な物理学と最先端物理学の専門知識を修得し、自らそれらの研究を推進し、得られた成果を際際に発信できる力を有している。 ・自力で研究計画を合理的に立案し、遂行できる能力を持っている。 2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 素粒子から身の回りの物質、更に宇宙まで、階層構造を有する自然界の各階層における物質の物理的性質に興味を持ち、それらに固有な性質を調べ説明する能力を持っている。 3.グローバルな視野と行動力 ・国際学会での発表、英語による論文作成ができる。 ・世界の研究者と共同研究や人的交流ができる。 4.地域社会を牽引するリーダー力 物理学に立脚した自然科学を本質から理解し、次世代の科学・技術を進展させると共に、地域社会に貢献できる。</p>	<p>1.全体の方針 「超ミクロから超マクロまでの自然界とそこで起る現象を物理学の観点から深く理解し、自立した研究者を育成する」を目的とし、理学専攻の各分野に於いて基礎的な研究を重視しつつ、高度化している最先端の理論を修得し、さらに高度化させることによる学問の発展、社会の進展に貢献できる人材を育成するため、以下のようなカリキュラムを構成している。 1.最先端の研究内容を理解し、高度な数学理論を学ぶための専攻開講科目を設ける。 2.指導教員を中心とした研究指導体制の下、学位論文作成に係る指導を行う。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応 1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 高度な物理学と最先端物理学の専門知識を修得させ、 「研究遂行能力」などは指導教員および研究指導委員会が指導している。 2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 研究成果を広く発表し、他の分野と積極的に交流する能力の育成を図るために、学位論文に係る研究指導を行う。更に、新しい学際・複合領域へ意欲的に取り組み、数理解学の発展、社会の進展に貢献できる人材を育成するために、全専攻共通専門科目を設置する。 3.「グローバルな視野と行動力」 国際学会での発表や英語による論文作成は全ての院生が行っており、国際学会での口頭発表は特別プレゼンテーションⅡとして単位化している。 4.「地域社会を牽引するリーダー力」 他の研究領域の研究者との議論は、幅広い観点から「自然科学を理解することに加え、地域社会に貢献するリーダー力の涵養にもつながる。</p>	<p>本専攻は、自然科学に関する深い専門的知識と洞察力を備え、広い視野と高い倫理観を持ち、自ら国際的に通用する研究を展開できる人材の養成を目的としている。これにより、修了後は自立した研究者として自らの研究テーマを構築し、最先端の研究を切り開くことのできる人材、あるいは教員や公務員、企業に所属する高度専門職業人として、理学の専門知識を用いて活躍できる人材の養成を目指す。</p> <p>以上のような観点から、本専攻は、次のような人を求める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 自然科学に関する確かな知識と論理的思考によって、課題に取り組むことができる人 ○ 自然科学に高い関心を持ち、学問に精進努力する人 ○ 先端科学の発展とその応用を自覚し、強固な意志を持つ人 ○ 我が国はもとより世界のリーダーを目指す人
			化学コース	<p>物質の構造、性質、および環境動態を分子レベルで理解することができる高度な専門知識を有し、これを基盤として未知の自然現象や法則を化学的に解明する意欲、論理的思考、および実験技術を備えた人材を育成する。自然や社会環境に調和した物質科学を進展させることができる人材を輩出することにより、国際社会や地域社会の発展に貢献する。</p>	<p>1.学位授与の要件 当該課程の標準修業年限3年以上在学し、所定の単位(理工融合教育科目および専門科目の選択科目から合計12単位以上)を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査および口頭試問に合格すること。ただし、理工融合教育科目の大学院教養教育科目については、1単位のみ修得要件単位として認める。また、博士論文の内容を査読付き国際学術誌に1編以上公表し、掲載が決定していること。 学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その結果を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。 なお、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、修業年限特例を適用することができる。</p> <p>2.修得すべき知識・能力 1.高度な専門的知識・技能及び研究力 未知の科学現象や法則を化学的に解明し、化学の基礎およびそれらの応用分野の構築と次世代に向けて必要とされる物質科学領域の発展に貢献し得る高度な研究能力を修得している。 2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 ・専門分野における既成概念の内にとらわれず、様々な学問を横断した論理的思考や実験技術を修得している。 ・自然や社会環境に調和した物質科学の発展に貢献できる広い学際的視野を有している。 3.グローバルな視野と行動力 ・研究成果を国際学会または国際学術誌上にて英語で発信できる英語力とその国際的な評価を基に高度な研究を遂行できる能力を有している。 ・国際社会における環境問題を理解し、グローバルな視点で自然に調和した物質科学を進展させる能力を有している。 4.地域社会を牽引するリーダー力 ・地域社会の教育や産業の諸問題に対して科学的に解決策を提示することができ、それを実行する説得力と行動力を有している。このために、化学の非専門家に対しても課題やその解決策を平易に説明することができるプレゼンテーション能力を有している。これにより、地域社会の教育や産業の発展に率先して貢献することができる。</p>	<p>1.全体の方針 物質の構造、性質、および環境動態を分子レベルで理解するため、理学系化学の基礎となる物理化学、無機化学、有機化学、分析化学の各分野の講義科目を配置する。各分野の講義科目にはそれぞれ2～3科目を設け、学生が教授する学問の幅と深さを確保する。学生は、これらの科目を体系的に受講することによって、化学的思考や理解が行える人材となる。さらに、先進的な知識や技術を身に付け、創造的な仕事が行えるよう、博士論文にかかる研究やセミナーを行う。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応 1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 物質の構造、性質、および環境動態を分子レベルで理解するため、物理化学、無機化学、有機化学、分析化学の各分野の講義科目を体系的に提供し、化学的思考や理解が行える人材を輩出する。 2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 全専攻共通の科目を履修し、発展させる。他の領域や他大学の先生の講義によって、日ごころは異なる視点での学問や研究を理解させる。さらに、化学講座で開講する講義科目のほか、他の講座の開講科目も受講可能なように履修基準を整備する。それぞれの専門分野に合わせて、関連する化学以外の講義科目を通して学際的な素養を身に付けさせる。 3.「グローバルな視野と行動力」 博士論文の研究を通して海外の研究者や学生と交流を行い、グローバルな視野と行動力を養う。また、講義科目に英語による授業や英語を交えた授業を配置する。 4.「地域社会を牽引するリーダー力」 セミナーや学会発表を通して、研究成果を論理的に説明できるようカリキュラムを構成する。また、外部の企業や公共機関などとのインターンシップを可能とし、社会に必要な素養を身に付けられるようにする。</p>	<p>入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）</p>

				人材育成の目的	卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）	入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）
自然科学教育部	博士後期課程	理学専攻	地球環境科学コース	<p>地球環境に関する基礎的科学の最先端の知識と技術を修得し、創造的研究能力を養う。とりわけ複合領域の諸問題に対処しうる総合的な研究能力を養う。地球環境に関わる現代社会の諸問題の解決に貢献しうる人材を育成する。</p>	<p>1.学位授与の要件 博士後期課程に3年以上在学し、理工融合教育科目および専門科目の選択科目から12単位以上を修得すること。ただし、理工融合教育科目の大学院授業教育科目については、1単位のみ修得要件単位として認められる。また、所定の手続きに従って博士論文を提出し、学位論文審査ならびに発表会での口頭試験など最終試験に合格しなければならない。 ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。学位論文審査は国際的な水準に達していると判断される内容であり、その内容の一部が学術雑誌に2報以上の筆頭著者論文として掲載済みまたは投稿中であることが必要とされる。 学位審査では、主査1名、副査2名以上から構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力 1.高度な専門的知識・技能及び研究力 地球システムの構成要素である岩石圏・生物圏・水圏・気圏等の成り立ちや変動の歴史を解明し、サブシステムの相互作用に関する物質循環・環境変動のメカニズムを解析するための必要高度な知識を持っている。 各人の専門分野で認められる最先端の研究技術に通じており、実験や観測から得られたデータを正しく解釈できると同時に、他人にわかりやすくプレゼンテーション、論文執筆が行える論理的思考能力を備えている。 ・自主的に研究テーマを見いだし手順を計画できる創造的研究能力を持っている。 2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 国内外の学会参加や自主的な論文調査を通じ、自らの専門分野に関連する幅広い分野における専門的知識を修得している。 ・異分野のものも含め、地球環境科学に関する最新の知識や技術の獲得に興味を持って取り組み、その結果得られた情報や技能を自らの研究テーマに活かすことで、新たな研究領域の開拓に貢献することができる。 3.グローバルな視野と行動力 ・自主的に学会参加や調査研究の計画を立て、必要手続きや準備を経て実施し成果を挙げることができる。 ・国際学会や国際共同研究に積極的に参加し、海外の研究推進とのやり取りを通じて新たな知識や技能を獲得するとともに、自身の研究内容や成果を相手に伝え議論することができる。 ・海外から来学する研究者・留学生とコミュニケーションを持ち、必要に応じて生活および研究に関する助言・助力を提供し議論を行うことができる。 4.地域社会を牽引するリーダー力 ・熊本の自然環境に関する基礎的科学である地質学・地誌学・環境科学の高度な専門知識を修得している。 ・オープンキャンパスなどの学外向け活動や企業・自治体との共同研究を通じ、地域における産業・行政・教育研究機関と積極的に関わりを持ち、社会人として対応することができる。 ・責任を持って研究室の管理運営の一翼を担い、後輩に適切な指導および助言を与えることができる。</p>	<p>1.全体の方針 地球環境に関する基礎的科学の最先端の知識と技術を修得し、創造的研究能力を養うため、地球環境科学授業科目を編成する。とりわけ複合領域の諸問題に対処しうる総合的な研究能力を養い、地球環境に関わる現代社会の諸問題の解決に貢献しうる人材を育成するため、特別プレゼンテーションなどの選択科目を提供する。さらにこれらの単位の修得に加え、博士後期課程では研究水準の質を確保するため、研究内容の一部が学術雑誌に2報以上の筆頭著者論文として掲載済みまたは投稿中であることを修得要件とする。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応 1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 地球システムの構成要素である岩石圏・生物圏・水圏・気圏等の成り立ちや変動の歴史を解明し、サブシステムの相互作用に関する物質循環・環境変動のメカニズムを解析するために必要高度な知識を修得できるよう、岩石反応学特論、進化生物学特論、気候学特論などの専門科目を提供する。 2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 学際領域を修得するための必要高度な知識や技術の獲得に興味を持って取り組み、その結果得られた情報や技能を自らの研究テーマに活かすことで、新たな研究領域の開拓に貢献する態度を育成するために、地球環境科学講座の専門科目を実施する。 3.「グローバルな視野と行動力」 国際学会での発表や国際共同研究への参加について自主的に計画を立て、必要手続きや準備を経て実施し成果を挙げることができるようにするため、特別プレゼンテーションなどの科目を提供する。さらに海外の研究者連の交流を通じて新たな知識や技能を獲得するとともに、自身の研究内容や成果を伝え議論することができるよう、英語教育科目を選択科目として編成する。 4.「地域社会を牽引するリーダー力」 本学が立地する熊本の自然環境に関する基礎的科学である地質学・地誌学・環境科学等の高度な専門知識を修得するための、地球環境科学講座の専門科目を提供する。さらに地域企業・自治体との共同研究や、地域における産業・行政・教育研究機関と積極的に関わりを持ち、社会人として対応することができる。</p>	<p>本専攻は、自然科学に関する深い専門的知識と洞察力を備え、広い視野と高い倫理観を持ち、自ら国際的に通用する研究を展開できる人材の養成を目的としている。これにより、修了後は自立した研究者として自らの研究テーマを構築し、最先端の研究を切り開くことのできる人材、あるいは教員や公務員、企業に所属する高度専門職業人として、理学の専門知識を用いて活躍できる人材の養成を目指す。 以上のような観点から、本専攻は、次のような人を求める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 自然科学に関する確かな知識と論理的思考によって、課題に取り組みることができる人 ○ 自然科学に高い関心を持ち、学問に精進努力する人 ○ 先端科学の発展とその応用を目指す強固な意志を持つ人 ○ 表が国もとり世界のリーダーを目指す人
			生物科学コース	<p>急速に発展する生物科学は、基礎科学の分野のみならず、医学・農学・水産学・工学などの応用科学的な分野や、経済学や法学などの人文社会系との分野などとも密接にかかわり合っている。それに伴い、社会および産業界にも生物科学は多大な影響を与えている。生物科学コースでは、基礎生物科学や環境生物学を基盤とした高度な専門性を持ち、社会情勢の変化にも柔軟に対応することができる幅広い知識を有した国際的に活躍できる世界トップレベルの研究者の育成を目的とする。</p>	<p>1.学位授与の要件 後期課程に3年以上在学し、理工融合教育科目および専門科目の選択科目から12単位以上を修得し、かつ、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査および最終試験に合格することとする。なお、理工融合教育科目の大学院授業教育科目については、1.単位のみの修得要件単位として認められる。ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。 主任指導教員と複数(2から3名)の研究指導委員で構成される研究指導委員会(年になくとも1回)の研究の進捗状況や指導状況を、また、研究成果を学内で開催される学会やシンポジウムで発表する。これらの発表に対して受けた評価をもとにさらに研究を推進させることにより、論文(査読付き)として掲載されるに値する成果へとまとめて行く。その成果を英文でまとめ、筆頭著者の論文として国際レベルの雑誌に投稿し、審査を受けたのち雑誌への掲載が受理されなければならない。 これらの一連の研究活動を独自力で遂行できると判断された者に対し、学位が授与される。学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力 1.高度な専門的知識・技能及び研究力 ①生命活動における様々な現象のメカニズムを基本的な真理の解明、また、生物多様性の解析と保全や生物の環境適応機構の解析に必要な高度な専門知識を持っている。 ②研究全体をオーガナイズでき、高い研究能力、論理的思考力、表現能力を持っている。 ③生物科学に関する諸問題を自分で発見し、問題解明への適切な方法を選び出し、自主的に解明する能力を持っている。 2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 理学ゼミナールや関連する学会等への参加により、自らの専門分野の最先端の知識のみならず、幅広い学問分野の知識を習得している。 ・くまもと水循環・減災教育センターをはじめ、自然科学教育館内他のコースや熊本大学他専攻、学外の研究施設などとの交流を通じ、自らの研究をさらに展開し、新たな学問分野の開拓に貢献することができる。 3.グローバルな視野と行動力 ・国際的に一級レベルの研究を行い、国際学会や国際的共同研究に参加することで研究交流を促進し、新たな知識や手法を習得することができる。 ・外国人留学生や海外から招聘した研究者などとの交流等を行い、コミュニケーションを図ることができる。また、生活や研究に関するアドバイスや協力を相互に行うことができる。 4.地域社会を牽引するリーダー力 ・研究活動を、オープンキャンパス、夢科学、交流会等で社会・高校等に積極的に公開することで、自治体や企業との共同研究を推進し、地域社会へ貢献できる。 ・熊本県およびその周辺地域の自然環境に関する生物学的知識を習得し、専門家としての社会的ニーズに積極的に答えられることができる。 ・研究費の運用に積極的に参加し、責任を持って研究を推進できる。また、ティーチングアシスタントや研究活動の実施において、学生や研究者の指導および助言ができる。</p>	<p>1.全体の方針 基礎生物科学や環境生物学を基盤とした高度な専門性を持ちつつ、幅広い知識を有した国際的に活躍できる世界トップレベルの研究者を育成するため、以下の方針によりカリキュラムを編成・実施している。 広範囲の生物科学分野の理解のために、生物科学系専門科目群を用意している。 プレゼンテーション能力の養成のための科目等を用意している。 学際的領域の理解等のため、生物科学系専門科目群に加えて、理工融合教育科目なども用意している。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応 1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 研究指導委員会での研究成果発表を課している。学位の取得には、筆頭著者の論文として国際レベルの雑誌で研究成果を発表することを義務づけている。また、学会発表により認定する「特別プレゼンテーション」を用意している。 2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 学際領域を理解できるための教養力を身に付けるため、理学ゼミナールが開設されている。専門科目群においても、同様の学際的な教育を行う科目群を配置している。学際領域を身に付けるため、他専攻の科目も履修可能である。総合科学技術共同教育センター(GJEC)が開講する理工融合教育科目の受講を推奨している。 3.「グローバルな視野と行動力」 国際的に一級レベルの研究を行える人材を育てるための専門科目群を配置している。国内外および国内における学会発表を「特別プレゼンテーション」として認定している。GJECが開講する理工融合教育科目の受講を推奨している。 4.「地域社会を牽引するリーダー力」 生物学の専門家として地域社会に貢献できる人物を育てるための専門科目群を配置している。リーダー力の養成のため「インターンシップ」が開講されている。GJECが開講する理工融合教育科目の受講を推奨している。</p>	

		人材育成の目的	卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）	入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）
自然科学教育 博士後期課程	工学専攻	広域環境保全工学プログラム	1.学位授与の要件 以下の各号全てを満たすこと。 1.標準修業年限3年以上在学し、理工融合教育科目1単位および専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上を修得していること。ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程1年以上在学すれば足りるものとする。 2.権威ある学術論文誌への掲載論文が1編以上あること。 3.国際会議論文誌への掲載論文があり、国際会議で口頭発表・質疑応答を行える語学力を有すること。 4.自主的な研究活動の成果として独自の博士論文を提出し、これを審査委員会が審査した後に、最終試験（口頭試験）に合格すること。 5.学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。	1.全体の方針 本専攻では、少子高齢化に伴う社会構造の変化や環境負荷の低減による持続可能なまちづくりなどの多様化する社会の課題に対応するため、自然環境、社会環境及び人間環境のより良い調和と共生を探究するとともに、環境共生技術の創造を目指している。そして、それを推進することができるようになるための教育プログラムを設計している。広域環境保全工学講座では、自然・社会環境の安全、減災・防災、保全、開発・利用および共生に関する最先端技術を体系的に学修する。	
			2.修得すべき知識・能力 1.高度な専門的知識・技能及び研究力 ・他講座・他専攻の教員や学生とも共通のテーマについて議論できる、体系的で総合的な思考能力を身に付けている。 ・最先端の研究に関する高度な知識をもって、自らの研究に活かせる技術力を有している。 2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 ・幅広い知識に基づいた実践的技術力、柔軟な思考力を有している。 ・実社会における具体的な課題を実践的に解決できる能力を身に付けている。 3.グローバルな視野と行動力 ・英語を含め国際的なレベルでの情報交換が可能なコミュニケーション力を有している。 ・国際交流を積極的に行い、国際的にも高い評価を受ける最高水準の研究を推進する能力を身に付けている。 4.地域社会を牽引するリーダー力 ・地域間、国際間の研究交流を行い、国内外で高い評価を受ける最高水準の研究を推進する能力を身に付けている。 ・個性を生かすグループで、地域社会と協働する力を有している。 5.専攻固有の項目 ・研究ネットワークの構築等を推進し、研究拠点へつなげる可能性のある革新的、発展的、学際的研究を展開する力を有している。	2.「修得すべき知識・能力」への対応 1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 ・他講座・他専攻の教員や学生とも共通のテーマについて議論できる、体系的で総合的な思考能力を身に付け、最先端の研究に関する高度な知識をもって、自らの研究に活かす能力を身に付けるために、一例として以下の科目群、「地下岩盤理解特論」、「造形工学設計特論」が提供されている。 2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 ・英語を含め国際的なレベルでの情報交換が可能なコミュニケーション力を有して、実社会における具体的な課題を実践的に解決できる能力を身に付けるために、一例として「質的環境工学特論」が提供されている。 3.「グローバルな視野と行動力」 ・英語を含め国際的なレベルでの情報交換が可能なコミュニケーション力を有して、国際交流を積極的に行い、国際的にも高い評価を受ける最高水準の研究を推進する能力を身に付けるために、一例として「地盤内物質輸送論」が提供されている。 4.「地域社会を牽引するリーダー力」 ・地域間、国際間の研究交流を行い、国内外で高い評価を受ける最高水準の研究を推進する能力を身に付け、個性を生かすグループで、地域社会と協働する能力を身に付けるために、一例として「環境共生農業工学特論」が提供されている。	
			1.学位授与の要件 以下の各号全てを満たすこと。 1.標準修業年限3年以上在学し、理工融合教育科目1単位および専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上を修得していること。ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程1年以上在学すれば足りるものとする。 2.権威ある学術論文誌への掲載論文が1編以上あること。 3.国際会議論文誌への掲載論文があり、国際会議で口頭発表・質疑応答を行える語学力を有すること。 4.自主的な研究活動の成果として独自の博士論文を提出し、これを審査委員会が審査した後に、最終試験（口頭試験）に合格すること。 5.学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。	1.全体の方針 本専攻では、少子高齢化に伴う社会構造の変化や環境負荷の低減による持続可能なまちづくりなどの多様化する社会の課題に対応するため、自然環境、社会環境及び人間環境のより良い調和と共生を探究するとともに、環境共生技術の創造を目指している。そして、それを推進することができるようになるための教育プログラムを設計している。社会環境マネジメント講座では、地域固有の風土と文化を考慮しながら、社会基盤の整備と開発、および再生・維持管理等に必要となる調査・計画・デザイン、マネジメント手法について体系的に教育し、第一線で活躍できる研究者および高度専門職業人を養成する。	
2.修得すべき知識・能力 1.高度な専門的知識・技能及び研究力 ・他講座・他専攻の教員や学生とも共通のテーマについて議論できる、体系的で総合的な思考能力を身に付けている。 ・最先端の研究に関する高度な知識をもって、自らの研究に活かせる技術力を有している。 2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 ・幅広い知識に基づいた実践的技術力、柔軟な思考力を有している。 ・実社会における具体的な課題を実践的に解決できる能力を身に付けている。 3.グローバルな視野と行動力 ・英語を含め国際的なレベルでの情報交換が可能なコミュニケーション力を有している。 ・国際交流を積極的に行い、国際的にも高い評価を受ける最高水準の研究を推進する能力を身に付けている。 4.地域社会を牽引するリーダー力 ・地域社会の持続的な発展に対する課題を解決できる能力を有している。 ・個性を生かすグループで協働する力を有している。 5.専攻固有の項目 ・他組織とも連携を図り、地域クラスターや研究拠点、複合新領域科学の研究分野へ展開可能な、革新的で実践的な研究を行い、学際的に総合的な共同研究を展開する力を有している。	2.「修得すべき知識・能力」への対応 1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 ・他講座・他専攻の教員や学生とも共通のテーマについて議論できる、体系的で総合的な思考能力を身に付け、最先端の研究に関する高度な知識をもって、自らの研究に活かす能力を身に付けるために、一例として以下の科目群、「災害リスクマネジメント」、「環境経負荷学」が提供されている。 2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 ・幅広い知識に基づいた実践的技術力、柔軟な思考力を有して、実社会における具体的な課題を実践的に解決できる能力を身に付けるために、一例として「リスク分析」が提供されている。 3.「グローバルな視野と行動力」 ・英語を含め国際的なレベルでの情報交換が可能なコミュニケーション力を有して、国際交流を積極的に行い、国際的にも高い評価を受ける最高水準の研究を推進する能力を身に付けるために、一例として「応用生態工学特論」が提供されている。 4.「地域社会を牽引するリーダー力」 ・地域社会の持続的な発展に対する課題を解決できる能力を有し、個性を生かすグループで協働する能力を身に付けるために、一例として「地域公共政策論」、「持続可能都市システム」が提供されている。				
人間環境計画学教育プログラム			1.学位授与の要件 当該課程に3年以上在学し、理工融合教育科目1単位及び専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。 したが、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程1年以上在学すれば足りるものとする。 学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。	1.全体の方針 固有の風土と文化を考慮した地域空間の設計や環境問題に幅広く柔軟に対処する知識や対処する能力や、国際的にもリーディングをもって活躍できる能力を養成する授業科目を用意しているが、とくにこれらを実践的に養成する授業科目として、プロジェクト・ゼミナールIIやインターンシップII、特別プレゼンテーションIIも用意している。	
			2.修得すべき知識・能力 1.高度な専門的知識・技能及び研究力 ・都市空間・建築などの人間が生活する環境の計画に関する体系的な知識、または持続可能な地球環境構築や環境評価体系的構築など、人間を取り巻く環境の管理に関する体系的知識、あるいは人間が構築してきた歴史的環境や空間の理解と、それらの修復・保全に関する最新の理論と技術に関する体系的知識を修得している。そして、これらの各分野に必要な技術と方法を修得し、高い専門性を有する到達目標を設定し、深い洞察力と総合的な判断力をもって自律的な研究生活ができ、その成果を以て知識基盤社会に貢献できる。 2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 ・人間の尊厳と環境との調和を認識し、高度で普遍性のある人文・社会科学の知識をもち、持続可能な循環型社会の実現のための広い領域での課題を認識し理解する能力を有している。 ・学際的領域の理解を研究に適用する際の社会的、倫理的責任を考慮しつつ、俯瞰的視野をもって学術的な地平を切り開く能力を有している。 3.グローバルな視野と行動力 ・建築学及び建築学の諸分野における革新的な研究により、学問分野の先端知識を創造し、その成果を国内外に発表し、グローバル社会における知識の最前線の拡大に貢献できる。 4.地域社会を牽引するリーダー力 ・建築学及び建築学の諸分野の観点より、地域社会における産業、文化、教育、政策、福祉などの振興に寄与する先端的研究者及び研究マインドをもつ高度専門職業人として、地域社会のリーダーとなる力を有している。 5.専攻固有の項目 ・細分化された建築諸分野における堅実な研究成果を生み出す能力だけでなく、それらの諸分野を統合した「建築学」における自らの研究の意義を常に問い直し研究し続ける自己批判の上で、「建築学」に貢献する研究成果を生み出す能力を持っている。	2.「修得すべき知識・能力」への対応 1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 ・都市空間・建築などの環境の計画に対しては、空間構法計画を、持続可能な地球環境構築や環境評価体系的構築や環境の管理に對しては、密着特論、都市・建築環境心理学を、歴史的環境や空間の理解、修復・保全に對しては、保存修繕学を用意している。 2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 ・それぞれの授業科目で十分な対応をするとともに、全学的に開講される大学院教養教育プログラムの教養教育を用意している。 3.「グローバルな視野と行動力」 ・それぞれの授業科目で十分な対応をするとともに、国際会議での発表を要件とする特別プレゼンテーションIIを用意している。 4.「地域社会を牽引するリーダー力」 ・それぞれの授業科目で十分な対応をするとともに、地域社会のリーダーから直接指導を受けることで意欲を高め、実力を養うインターンシップIIやプロジェクト・ゼミナールIIを用意している。	

		人材育成の目的	卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）	入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）	
自然 科学 教育 部	博士 後期 課程	工学専 攻	循環建 築工学 教育プ ログラム	<p>1.学位授与の要件</p> <p>当該課程に3年以上在学し、理工融合教育科目1単位及び専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び最終試験に合格することとする。</p> <p>ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力</p> <p>1.高度な専門的知識・技能及び研究力 循環型社会を念頭に、新素材・新構法、補修・補強技術による長寿命構造物の設計、施工、維持管理システムの構築を可能にする体系的知識。または環境負荷低減を念頭に、建設廃棄物などの再利用・再活用技術の開発を推進しうる体系的知識。あるいは建築構造物の耐震性能に関する評価法、設計法、診断法、耐震補強技術の開発を可能にする体系的知識。そして、これらの分野に必要な技術と方法を修得し、高い専門性を有する到達目標を設定し、深い洞察力と総合的な判断力をもって自律的な研究生活がき、その成果を以て知識基盤社会に貢献できる。</p> <p>2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 人間の尊厳と環境との調和を認識し、社会に貢献できる人格を形成するための人文・社会科学の基礎知識を持っている。 ・上記の知識を工学技術に応用する能力、すなわち技術者倫理を身に付けている。 ・持続可能な循環型社会の形成のために解決すべき環境問題を理解している。</p> <p>3.グローバルな視野と行動力 建築学及び建築学の諸分野における独創的な研究により、学際分野の先端知識を創造し、その成果を国内外に発表し、グローバル社会における知識の最前線の拡大に貢献できる。</p> <p>4.地域社会を牽引するリーダー 建築学及び建築学の諸分野の観点より、地域社会における産業、文化、教育、政策、福祉などの展開に寄与する先端的研究者及び研究マインドをもつ高度専門職業人として、地域社会のリーダーとなる力を有している。</p> <p>5.専攻固有の項目 細分化された建築諸分野における堅実な研究成果を生み出す能力だけでなく、それらの諸分野を統合した「建築学」における自らの研究の意義を常に問い直し研究し続ける自己批判の上で、「建築学」に貢献する研究成果を生み出す能力を持っている。</p>	<p>1.全体の方針</p> <p>建築物の防災・維持管理・改修に関する最先端の知識・技術を身に付ける授業科目として、防災構造論、性能指定耐震設計論、建築構造システム論、構造信頼性工学、大規模建築特論、非破壊診断特論、高機能性能性材料設計論、補修・補強材料工学を用意しており、これらの授業科目で、国際社会においてリーダーシップを発揮できる能力も養成するが、とくに知識や技術を応用する実践力や国際的コミュニケーションの能力も養う授業科目として先端科学特別講義II、インターンシップII、プロジェクトゼミナールII、特別プレゼンテーションIIが用意されている。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応</p> <p>1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 新素材・新構法、補修・補強技術に関する授業科目として、高機能性能材料設計論、補修・補強材料工学を、建築構造物の耐震性能に関する評価法、設計法、診断法、耐震補強技術に関する授業科目として、安全制御耐震設計論、構造信頼性工学、木造構造解析特論、界面強度試験特論を用意し、知識や技術・方法とともに総合的な判断力を養う。</p> <p>2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 それぞれの授業科目で十分な対応をすることともに、全学的に開講される大学院教養教育プログラムの教養教育を用意している。</p> <p>3.「グローバルな視野と行動力」 それぞれの授業科目で十分な対応をすることともに、国際会議での発表を要件とする特別プレゼンテーションIIを用意している。</p> <p>4.「地域社会を牽引するリーダー」 それぞれの授業科目で十分な対応をすることともに、地域社会のリーダーから直接指導を受けることで意識を高め、実力を養うインターンシップIIやプロジェクトゼミナールIIを用意している。</p>	
			先端機 械シス テム教 育プ ログラム	<p>1.学位授与の要件</p> <p>当該課程の標準修業年限3年以上在学し、修了に必要な所定の単位(理工融合教育科目1単位および専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上)を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査および最終試験に合格すること。</p> <p>ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>最終試験は提出された学位論文草稿による予備検討の結果、学位申請論文として認められた学位論文を主として筆記または口頭により行われる。</p> <p>学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力</p> <p>1.高度な専門的知識・技能及び研究力 先端的な熱・流体・材料の力学と機械設計・精密加工・機械製作技術などについて、幅広い知識を修得している。 高度化した機械システムに関する問題解決能力、深い洞察力と探求心を修得している。</p> <p>2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 他の専攻・講座との連携をはかり、先端・広域領域の研究プロジェクトへ発展させる能力を有している。</p> <p>3.グローバルな視野と行動力 課題・演習・プレゼンテーションを通じ、英語によるコミュニケーションができる能力を修得している。</p> <p>4.地域社会を牽引するリーダー 産業界との情報交換、引いては共同研究ができる関係を常に構築し、基礎研究にとどまらず実用化を目指した研究を行い、産業界に自らアプルできる能力を有している。</p>	<p>1.全体の方針</p> <p>「熱・流体、エネルギー変換から精密加工や機械設計・製作までの幅広い領域について基礎から応用までの知識を備え、それらを駆使して先端的な機械システムを創造できる人材を育成する。そのために、上記の学術領域に関する高度な専門的知識および実践的な技術を修得させると共に、研究能力の向上を計った教育を実施する。また、社会を牽引する技術者・研究者として必要な広い視野やリーダーシップを養成するための科目やプロジェクト科目を提供する。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応</p> <p>1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 学部、博士前期課程もしくは企業等で学んだ専門知識(特に熱・流体・エネルギー分野と精密加工・機械設計分野)を、高次元で応用理論や技術・技能を講義や演習の形で修得させる。さらに、学生の専門性を考慮して適切な研究指導委員会を組織して、学が最先端に關する国内外の研究情報を差し出す能力を身に付けさせる。能動的な研究活動を行えるよう指導する。</p> <p>2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 学位論文研究を社会と科学技術の両面から体系づけるために、学際的知識や教養を継続的に自ら学ぶ態度と習慣を身に付けさせる。また、広い視野と深奥な教養を修得することを旨とした大学院教養教育科目群を連携させる。</p> <p>3.「グローバルな視野と行動力」 国際会議への参加、国際学術誌への研究論文の投稿、海外留学や研究型インターンシップへの積極的な参加を促す。また、インターンシップ、特別プレゼンテーション、国際理解などに関する科目を配置し、受講を促す。</p> <p>4.「地域社会を牽引するリーダー」 インターンシップ科目、プロジェクト科目、科学技術社会学などに関する科目を配置する。研究活動では、自身の研究を、一般社会や産業界からの要求と関連づけさせることにより、社会や地域における立場や役割を意識させる。また、産学連携や地域連携の形で産業界や社会との技術交流の場への参加を促す。</p>	<p>本専攻は、人間の幸福を目指し人間性豊かで活力ある社会を築くため、新しい科学技術の開発や従来技術の機能的連携・再編を行いながら、多様化する社会環境の変化に対応し得る総合的な教育・研究を行い地域社会と国際社会に貢献する指導的役割を担う高度な専門性と研究能力を備える先導的な人材の養成を目的としている。</p> <p>以上のような観点から、本専攻は、次のようなことを求める。</p> <p>○ 土木建築、機械理工学、情報電気工学、材料・応用化学に関連する該当する教育プログラムをより深く学習・研究する意欲を有し、基礎工学から応用技術までを含めた総合的先端技術開発に対応するために各分野で必要とされる基礎学力を有する人 ○ 専門的知識を活かして人類繁栄のために貢献し、我が国はもとより世界のリーダーを目指す人 ○ 次世代の高度な科学技術を確固たる倫理観と責任感を持つて主体的に発展させ、次代を担う気概と強い意志を持つ人 ○ 各学問領域における確実な専門性を基本とし、広範な知識とコミュニケーション力をもとに異分野と連携しながら地域社会や国際社会における諸問題に対して主体的に解決していく意欲を持つ人</p>
			機械知 能シス テム教 育プ ログラム	<p>1.学位授与の要件</p> <p>当該課程の標準修業年限3年以上在学し、修了に必要な所定の単位(理工融合教育科目1単位および専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上)を修得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査および最終試験に合格すること。</p> <p>ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>最終試験は提出された学位論文草稿による予備検討の結果、学位申請論文として認められた学位論文を主として筆記または口頭により行われる。</p> <p>学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力</p> <p>1.高度な専門的知識・技能及び研究力 知的機械システムや生産システムに関わる高度の専門知識と、その実践的応用能力を修得している。 ・探究心、創造性および問題解決能力を有している。</p> <p>2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 異なる研究分野間の柔軟な協力・連携をはかり研究を展開・発展させる能力を有している。</p> <p>3.グローバルな視野と行動力 国内外と学術交流できるコミュニケーション力を持っている。</p> <p>4.地域社会を牽引するリーダー 幅広い分野に適応でき、研究者集団・技術者集団の一員として協調して研究を遂行する能力を修得している。</p>	<p>1.全体の方針</p> <p>知的機械システムや知的生産システムに関する幅広い知識を修得させるために、材料力学、固体力学、機械力学、加工プロセス、生産システム技術、計測、信号処理、システム制御等に関する科目を設定する。また、学位取得を目指した研究活動を通して、高度専門知識の実践的な応用力、学際的探究心、創造性、自律的な問題解決能力を養う。さらに、社会を牽引する技術者、研究者として必要な広い視野とリーダーシップを養成するために、高度教養科目やプロジェクト科目を提供する。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応</p> <p>1.「高度な専門的知識・技能及び研究力」 知的機械システム、知的生産システムの基礎となる材料力学、固体力学、機械力学、計測工学、制御工学等に関する専門知識修得を主体とした科目と、これらの知識を統合して利用する破壊力学、接合、加工プロセス、ロボットなど、より応用的な分野に関する科目を設定する。また、指導教員による研究指導を通して、専門知識の実践的応用力、研究に関わる高度技能、主体的な研究の態度と能力を涵養する。</p> <p>2.「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 学位論文研究を社会的文脈と科学技術体系の中に位置づける作業と、研究の過程での自律的な問題解決体験を通して、学際的知識や教養を継続的に自ら学ぶ態度と習慣を修得させる。また、広い視野と深奥な教養を修得することを旨とした大学院教養教育科目群を提供する。</p> <p>3.「グローバルな視野と行動力」 国際会議への参加、国際学術誌への研究論文の投稿を促すと共に、海外留学や研究型インターンシップの機会を設ける。また、インターンシップ、特別プレゼンテーション、国際理解などに関する科目を設定する。</p> <p>4.「地域社会を牽引するリーダー」 インターンシップ科目、プロジェクト科目、科学技術社会学などに関する科目を設定する。研究活動では、自身の研究を、社会的文脈の中に位置づける作業、産業界からの要求と関連づける作業を行うことで、社会や地域における立場や役割を意識させる。また、産学連携や地域連携の形で産業界や社会との技術交流の場への参加を促す。</p>	

		人材育成の目的	卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）	入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）	
自然科学教育部	博士後期課程	工学専攻	応用数理教育プログラムでは、非線形解析、確率解析、統計学、情報数学などの各分野に於いて基礎的な研究を重視しつつ、高度化している最先端の理論を修得し、さらに深化させることにより、学際的发展、社会の進展に貢献できる人材の育成を目的とする。	<p>1.学位授与の要件</p> <p>当該課程の標準修業年限である3年以上の期間在学し、理工融合教育科目1単位および専門科目11単位を含む12単位以上を修得し、かつ学位論文の審査および最終試験に合格することを要件とする。ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>学位審査は、主査1名、副査2名以上により構成される審査委員会により行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。一連の研究活動を独自力で遂行できると判断された者に対し、学位が授与される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力</p> <p>1.高度な専門的知識・技能及び研究力 ・数学の発展に繋がるオリジナルな問題を提起し、それを解決へ導く高度専門知識を持っている。 ・研究成果を論文として専門誌に掲載することを通じて広く発表し、また他の分野との連携を推進する積極性を持っている。 ・自発的探求心、論理的思考能力、課題発見・解決能力、表現能力を修得している。</p> <p>2.学際的領域を理解できる深奥な教養力 ・研究室内のセミナーを通じて、知的探究心、論理性、問題発見・解決能力、表現力などを修得している。 ・講義を通じて、専門分野とその周辺における最先端の数学を修得している。</p> <p>3.グローバルな視野と行動力 ・国内外の学会での論文発表を通して、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を修得している。 ・国際的な交流を積極的推進し、世界に通用する研究を遂行できる能力を有している。</p> <p>4.地域社会を牽引するリーダー力 ・高度な数学的経験が地域社会の発展に還元できる社会性と積極性を持っている。</p>	<p>1.全体の方針</p> <p>機械工学専攻で応用数理教育プログラムのカリキュラムに配分される科目は、応用数学に特化した内容である。組合せ最適化、グラフ理論の専攻および最終試験に合格することを目指す。またこの課程を修得していくことで、国際学術雑誌に掲載できるまでに必要な基礎的な研究能力を修得できるよう対応する。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応</p> <p>1「高度な専門的知識・技能及び研究力」 ・上記カリキュラムを履修することで専門的知識・技能および研究力を非線形解析分野、確率解析分野、統計学分野、情報数学分野といったそれぞれの専門分野で高めている。またこの課程を通じていくことで、国際学術雑誌に掲載できるまでに必要な基礎的な研究能力を修得できるよう対応する。</p> <p>2「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 ・各科目を担当する教員は専門的知識・技能および研究力の育成だけでなく、他分野との接点を常に意識するよう教育している。上記カリキュラムの履修ではそのような意識を持った教員の講義を受講することで、広い視野に立脚したものの見方と発想を身につけている。また研究室でのゼミナールを通じて知的探求心、論理性、問題発見・解決能力、表現力などを修得できる。</p> <p>3「グローバルな視野と行動力」 ・各科目を担当する教員は専門知識等の育成だけでなく、それに基づいた広範な視野を持つよう受講生に求めている。自ら研究課題を見出し、解決し、談話会や研究会、シンポジウム等で積極的に講演することで自発的研究態度を身につけ、国内外の学会での国際的交流を経て、世界に通用する研究を遂行できるよう指導をしている。</p> <p>4「地域社会を牽引するリーダー力」 ・数理工学の専門技量を正しく修得した人材は、現場や地域での現実的問題の解決において正しい道筋を示せる希少な存在である。古代ギリシアのアカデメイアでの教育では算術・幾何学・天文学を学んだ後の集大成として、政治家・リーダーの育成を目的とした哲学の修得に重きが置かれた。その理念は応用数理教育プログラムのカリキュラム科目の配分にも組み込まれている。</p>	
			情報通信(情報の処理と伝送)は、グローバル化した高度情報化社会における基盤技術である。本講座では、情報通信およびその関連分野で、高度な専門能力と高い見識を養い、創造的かつ革新的に人類の福祉に寄与することのできる人材の育成を目的とする。	<p>1.学位授与の要件</p> <p>当該課程(標準修業年限3年)において、理工融合教育科目1単位および専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上を修得し、かつ学位論文の審査および最終試験に合格すること。ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>学位審査は、研究指導委員会による予備検討の後、提出された論文の内容に關係の深い学術領域の教授等2名以上および上記以外の学術領域の教授1名以上により審査委員会を構成して行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。一連の研究活動を独自力で遂行できると判断された者に対し、学位が授与される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力</p> <p>① 高度な専門的知識・技能及び研究力 ・計算機のハードウェア技術、ソフトウェア技術、および情報伝送技術の高度専門知識を持っている。 ・研究成果を論文として専門誌に掲載することを通じて、研究成果の効果的な発表方法を修得している。 ・自発的探求心、論理的思考能力、課題発見・解決能力、表現能力を修得している。</p> <p>② 学際的領域を理解できる深奥な教養力 ・理工融合教育科目の履修を通じて、知的探究心、論理性、問題発見・解決能力、表現力などを修得している。 ・講義や研究室内のセミナーを通じて、専門分野とその周辺における最新の科学技術を修得している。</p> <p>③ グローバルな視野と行動力 ・国内外の学会での論文発表を通して、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力を修得している。</p> <p>④ 地域社会を牽引するリーダー力 ・国内外の企業・研究機関などと連携したインターンシップ制度を通じて、企画力、実践力、社会性を修得している。</p>	<p>1.全体の方針</p> <p>グローバル化した高度情報化社会における広範な情報通信領域における高度な専門能力と高い見識を備え、創造的かつ実践的に人類の福祉に貢献できる人材育成のためのカリキュラムを構成している。電波通信、コンピュータネットワーク、情報基盤などの多様な専門科目群と他講座の関連科目群を必要に応じて科目履修を可能にしている。さらに、プロジェクトゼミナールⅡや先端科学特別講義Ⅱにおいて、研究領域の深化を図ると共に、複合領域に亘る専門的知識の涵養を目指す。また、自ら立案する研究計画に沿って行う国内外の学会発表などを通して高度な専門性・研究能力を問う論文審査を経て学位を授与する。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応</p> <p>①「高度な専門的知識・技能及び研究力」 ・情報基盤、通信工学、コンピュータ工学などの広範な先端情報通信工学領域に亘る専門科目群において、高度な専門的知識や研究実行の応用能力を培う。さらに、研究指導委員の指導の下、自ら作成する研究計画に沿った研究実行プロセスにおける成果報告・討論、国際会議発表、学会誌投稿などの実践活動を通して、高度な研究力の涵養を行う。</p> <p>②「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 ・先端科学特別講義ⅡやプロジェクトゼミナールⅡなどの研究先導型の教育科目において、情報電気電子分野で自らの研究領域とは境界に位置する多様な領域についての研究討論を重ねることで多様な分野に対応できる柔軟性を培う。また、長期のインターンシップⅡを通して学際的領域に関する実学的側面からの理解を促し、理工融合教育科目との連携により、深奥な教養力を持つ。</p> <p>③「グローバルな視野と行動力」 ・プロジェクトゼミナールⅡにおける自らの研究の英語発表や国際学会での論文発表・討論などにより、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を培うとともに、更なる積極的な研究展開力の育成につなげる。また、海外大学での研修、海外インターンシップなどへの積極的な参加を通じてグローバルな視野と国際的な社会性を養う。</p> <p>④「地域社会を牽引するリーダー力」 ・国内外一流企業での長期インターンシップⅡにおける実践体験や理工融合教育科目の履修を通して、地域産業への理解を深めるとともに地域社会に貢献できる素養を養う。さらに、産学連携テーマや地域密着型のテーマに関連する研究分野においては、学外環境での課題遂行を通して、実践力や社会性を培い、リーダー力の養成に対応している。</p>	<p>本専攻は、人類の幸福を目指し人間性豊かで活力ある社会を築くため、新しい科学技術の開発や従来技術の機能的な連携・再編を行いながら、多様化する社会環境の変化に対応し得る総合的な教育・研究を行い、地域社会と国際社会に貢献する指導的役割を担う高度な専門性と研究能力を備える先導的な人材の養成を目的としている。</p> <p>以上のような観点から、本専攻は、次のようなことを求める。</p> <p>○ 土壌建築、機械電気工学、情報電気工学、材料・応用化学に関連する該当する教育プログラムをより深く学習・研究する意欲を持ち、基礎工学から応用技術までを含めた総合的な先端技術開発に対応するために各分野で必要とされる基礎学力を有する人</p> <p>○ 専門的知識を活かして人類繁栄のために貢献し、我が国はもとより世界のリーダーを目指す人</p> <p>○ 次世代の高度な科学技術を確固たる倫理観と責任感を持って主体的に開発させ、次代を担う気概と強い意志を持つ人</p> <p>○ 学問領域における確実な専門性を基本とし、広範な知識とコミュニケーション力をもとに異分野と連携しながら地域社会や国際社会における諸問題に対して主体的に解決していく意欲を持つ人</p>
			社会基盤を支える技術研究領域であるエネルギー工学を機能的かつ有機的な教育・研究プロジェクト体制の下に連携し、エネルギー工学分野の複雑かつ幅広い学際的・社会的な要請に對して柔軟に対応できる高度かつ創造的な専門能力をもった人材を育成する。また、この講座教育体制の下で、高い倫理観に基づいた見識と地域や国際社会の発展に貢献する使命感を涵養し、社会基盤を支える意欲と企業精神に富んだ実践的人材の育成を目的とする。	<p>1.学位授与の要件</p> <p>当該課程(標準修業年限3年)において、理工融合教育科目1単位および専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上を修得し、かつ学位論文の審査および最終試験に合格すること。ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>学位審査は、研究指導委員会による予備検討の後、提出された論文の内容に關係の深い学術領域の教授等2名以上および上記以外の学術領域の教授1名以上により審査委員会を構成して行われ、その報告を受けて本教育部教授会での審議によって最終判定される。一連の研究活動を独自力で遂行できると判断された者に対し、学位が授与される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力</p> <p>① 高度な専門的知識・技能及び研究力 ・幅広い領域を包含するエネルギー工学関連分野の高度専門知識を持っている。 ・学会誌への論文投稿、研究成果や討論などにより、自発的探求心、論理的思考能力、課題発見・解決能力、表現能力を修得している。</p> <p>② 学際的領域を理解できる深奥な教養力 ・理工融合教育科目における研究先導型の教育科目により、多様な領域に幅広く対応し、かつ新たな研究分野を開拓できる能力を修得している。</p> <p>③ グローバルな視野と行動力 ・海外先進大学の教員による指導、国際学会での論文発表、海外インターンシップなどにより、英語による充分なコミュニケーション能力を備え、世界的に活躍しうる国際感覚を養っている。</p> <p>④ 地域社会を牽引するリーダー力 ・産学連携の研究テーマの遂行、国内外のインターンシップにおける実践経験などを通して、地域産業への理解を深め、グローバルな視点で高度な専門知識を地域社会に還元するリーダーシップを修得している。</p>	<p>1.全体の方針</p> <p>社会基盤を支える技術研究領域であるエネルギー工学に対する複雑で広範な学際的・社会的要請に柔軟に対応できる高度で創造的な専門能力を持つ人材を育成するカリキュラムを構成している。自らの専門領域に応じて、電力システム、パワーエレクトロニクス、電子デバイス、プラズマ工学などの広範な講座科目群や他講座の関連科目群を選択できる。さらに、プロジェクトゼミナールⅡや先端科学特別講義Ⅱにおいて、研究領域の深化を図ると共に、複合領域に亘る専門的知識を涵養する。また、自ら立案する研究計画に沿った研究論文作成の過程で国内外の学会発表を義務付け、高度な専門性・研究能力の修得を問う論文審査を経て学位を授与する。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応</p> <p>①「高度な専門的知識・技能及び研究力」 ・エネルギー・電気・機械・応用という広範なエネルギー工学領域全般に亘る専門科目群において、高度な専門的知識を修得し、研究遂行のための高度な応用能力を培う。さらに、研究指導委員の指導の下、自ら作成する研究計画に沿った研究遂行過程においての成果報告・討論、国際会議発表、学会誌投稿など実践活動を通して、高度な研究力の涵養に対応している。</p> <p>②「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 ・先端科学特別講義ⅡやプロジェクトゼミナールⅡなどの研究先導型の教育科目において、情報電気電子分野で自らの研究領域とは境界に位置する多様な領域についての研究討論を重ねることで多様な分野に対応できる柔軟性を培う。また、長期のインターンシップⅡを通して学際的領域に関する実学的側面からの理解を促し、理工融合教育科目との連携により、深奥な教養力を持つ。</p> <p>③「グローバルな視野と行動力」 ・プロジェクトゼミナールⅡにおける自らの研究の英語発表や国際学会での論文発表・討論などにより、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を培うとともに、更なる積極的な研究展開力の育成につなげる。また、海外大学での研修、海外インターンシップなどへの積極的な参加を通じてグローバルな視野と国際的な社会性の涵養に対応している。</p> <p>④「地域社会を牽引するリーダー力」 ・国内外一流企業での長期インターンシップにおける実践体験や理工融合教育科目の履修を通して、地域産業への理解を深めるとともに地域社会に貢献できる素養を養う。さらに、産学連携テーマや地域密着型のテーマに関連する研究分野においては、学外環境での課題遂行を通して、実践力や社会性を培い、リーダー力の養成に対応する。</p>	

		人材育成の目的	卒業認定・学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）	教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）	入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）
自然科学教育 博士後期課程	工学専攻	人間環境教育プログラム	<p>1.学位授与の要件</p> <p>当該課程（標準修業年限3年）において、理工融合教育科目1単位および専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上を修得し、かつ学位論文の審査および最終試験に合格すること。ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。</p> <p>学位審査は、研究指導委員会による予備検討の後、提出された論文の内容に關する深い学術領域の教授等2名以上および上記以外の学術領域の教授1名以上より審査委員会を構成して行われ、その報告を受けて本教養部教授会での審議によって最終判定される。一連の研究活動を独自力で進め、判断された者に対し、学位が授与される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力</p> <p>① 高度な専門的知識・技能及び研究力 ・情報・電子・制御工学の基礎ならびに理論的分野とその応用的分野における高度な専門能力を持っている。 ・知的探求心、論理的思考力、問題発見・解決能力、表現能力などを修得している。</p> <p>② 学際的領域を理解できる深奥な教養力 ・情報・電子・制御関連領域の知識を基盤に、これらの境界・複合領域に関する理解・応用能力（専門的知識）を修得している。</p> <p>③ グローバルな視野と行動力 ・国際学会での論文発表、海外大学での研修などへの積極的な参加を通じて、国際的な社会性を有している。</p> <p>④ 地域社会を牽引するリーダーカ ・国内外の一流企業とのインターンシップを通じて、社会性やリーダーシップを修得している。</p>	<p>1.全体の方針</p> <p>環境との関わりにおいて健全で均衡のとれた発展が望まれる人間社会を支える情報関連領域に関する専門的知識を身に付け、広い倫理観を持って活躍できる人材育成のためのカリキュラムを構成している。自らの専門領域の深さに応じて、生体情報、視覚情報、信号処理、人間機械系などの広範な講義科目群や他講義の関連科目群も選択できる。さらに、プロジェクト・セミナーや先端科学特別講義において、研究領域の深化を図ると共に、境界・複合領域に亘る専門性の涵養を目指す。また、自ら立案する研究計画に沿った学位論文作成の過程で国内外の学会発表を義務付け、高度な専門性・研究能力を持った結果として、論文審査を経て学位を授与する。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応</p> <p>①「高度な専門的知識・技能及び研究力」 ・生体情報や環境情報とそれ利用のためのセンシング、信号処理、制御理論など広範な情報理工学領域全般に亘る専門科目群において、高度な専門的知識や研究遂行の応用能力を育成。さらに、研究指導委員会の指導の下、自ら立案する研究計画に沿って研究遂行において実践される。成果の報告・討議、国際会議発表、学会誌投稿など実践活動を通して、高度な研究力の涵養に対応している。</p> <p>②「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 ・先端特別講義Ⅱやプロジェクト・セミナーⅡなどの研究先進型教育科目において、情報電気電子分野で自らの研究領域とは境界に位置する多様な領域についての研究討論の場を重ねることによって多様な分野に対応できる柔軟性を培う。また、長期のインターンシップを通して学際的領域に関する実学的側面からの理解を促し、理工融合教育科目との連携により、深奥な教養力を培う。</p> <p>③「グローバルな視野と行動力」 ・プロジェクト・セミナーⅡにおいて自らの研究の英語発表や国際学会での論文発表・討論などにより、プレゼンテーション能力およびコミュニケーション能力を培うとともに、更なる積極的な研究能力の育成につながる。また、海外大学での研修、海外インターンシップなどへの積極的な参加を通じてグローバルな視野と国際的な社会性の涵養に対応している。</p> <p>④「地域社会を牽引するリーダーカ」 ・国内外一流企業での長期インターンシップにおける実践体験や理工融合教育科目の履修を通して、地域産業への理解を深めるとともに地域社会に貢献できる素養を養う。さらに、産学連携テーマや地域に密着したテーマに関連する研究分野においては、学外環境での課題遂行を通して、実践力や社会性を培い、リーダーカの養成に対応する。</p>	
		物質化学教育プログラム	<p>1.学位授与の要件</p> <p>当該課程の標準修業年限3年以上在学し、理工融合教育科目1単位および専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上を修得し、かつ学位論文の審査および最終試験に合格すること。また、国内外の学会にて十分な研究成果発表を行っていること。必要に応じて、学位論文を審査委員会に提出し、審査を受け、かつ学位論文発表会における最終試験（口頭試験）に合格すること。</p> <p>学位審査は、審査2名以上からなる審査委員会によって行われ、その報告を受けて、本教養部教授会での審議によって最終判定される。なお、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。（修業年限特例の適用）</p> <p>2.修得すべき知識・能力</p> <p>1. 高度な専門的知識・技能及び研究力 ・講義やセミナーを通じて、化学および関連した医学、薬学、生物学等の分野における先端知識や最新情報を獲得する能力を持っている。 ・先端的な研究と高度な専門能力を持つ科学技術者に必要な論理的思考力、問題提起能力、問題解決能力、表現力などを修得している。 ・分子構造や分子機能が精密に制御された先端材料の開発や、分子の協同性によりもたらされる新しい機能の誘起や機能の増幅を巧みに利用して次世代材料の開発を推進できる能力を持っている。</p> <p>2. 学際的領域を理解できる深奥な教養力 専門分野と異分野の基礎知識を融合し、従来にはない革新的な技術を開発する素養を修得することができる。</p> <p>3. グローバルな視野と行動力 ・国際学会での発表、英語などの外国語による論文作成を行う能力を持っている。 ・研究レベルでの人的交流の国際性を持っている。 ・国際的な人的交流が可能な語学力、行動力を持ち、国際的な共同研究の企画・活動を行う素養を身に付けている。</p> <p>4. 地域社会を牽引するリーダーカ ・同課程にて修得した学術的な知見を活用し、専門家として、地域社会に対して必要なアドバイスを与えることができる。 ・基礎研究に留まらず、市場ニーズを踏まえた新たな産業を地域社会と連携して創造しようとする意欲を持っている。</p>	<p>1.全体の方針</p> <p>近未来における持続可能な社会の実現と人間性に富んだ科学技術の発展には、新しい物質の創製と生命が持つ高度な専門的知識を身に付け、広い倫理観を持って活躍できる人材育成のためのカリキュラムを構成している。自らの専門領域の深さに応じて、生体情報、視覚情報、信号処理、人間機械系などの広範な講義科目群や他講義の関連科目群も選択できる。さらに、プロジェクト・セミナーや先端科学特別講義において、研究領域の深化を図ると共に、境界・複合領域に亘る専門性の涵養を目指す。また、自ら立案する研究計画に沿った学位論文作成の過程で国内外の学会発表を義務付け、高度な専門性・研究能力を持った結果として、論文審査を経て学位を授与する。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応</p> <p>①「高度な専門的知識・技能及び研究力」 ・先端的な研究と高度な専門能力を持つ科学技術者に必要な論理的思考や問題提起、解決する能力を修得できるように探究科目を編成する。また講義やセミナーを通じて、化学および関連した医学、薬学、生物学等の分野における先端知識や最新情報を収集する能力の修得。さらにこれらに技術、知識を統合して、次世代に求められる材料開発に技術革新を提案する能力を培うことができるような機会を提供する。</p> <p>②「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 ・専門分野と異なる分野の基礎知識を融合または活用し、従来にはない革新的な技術あるいは新しい分野の創出に取り組むことができるよう分野横断的な授業科目を編成する。</p> <p>③「グローバルな視野と行動力」 ・国際的に活躍できる分野の基礎知識を融合または活用し、従来にはない革新的な技術あるいは新しい分野の創出に取り組むことができるよう機会を提供する。さらに研究レベルにおいて国際的な人的交流が可能な語学力、行動力を修得し、国際的な共同研究や研究会・シンポジウムの企画・活動に携わることができるようにプログラムを編成、実施する。</p> <p>④「地域社会を牽引するリーダーカ」 ・本課程において修得した学術的な知見および地域の特徴を活用し、専門家として地域社会の抱える問題に対して的確な指針を提供する。また市場のニーズを踏まえた新たな産業を地域社会へ提案、連携できるような機会を提供する。</p>	<p>本専攻は、人類の幸福を目指し人間性や活力ある社会を築くため、新しい科学技術の開発や従来技術の機能的連携・再編を行いながら、多様化する社会環境の変化に対応し得る総合的な教育・研究を行い地域社会と国際社会に貢献する指導的役割を担う高度な専門性と研究能力を備える先導的人材の養成を目的としている。</p> <p>以上のようであるが、本専攻は、次のような機会を有する。</p> <p>○ 土木建築、機械理工学、情報電気工学、材料・応用化学に関連する該当する教育プログラムをより深く学習・研究する意欲を有する者 ○ 専門的知識を活かして人類繁栄のために貢献し、我が国はもとより世界のリーダーを目指す者 ○ 次世代の高度な科学技術を確固たる倫理観と責任感を持って主体的に発展させ、次を担う気概と強い意志を持つ者</p> <p>○ 各学問領域における確実な専門性を基本とし、広範な知識とコミュニケーション力をもとに異分野と連携しながら地域社会や国際社会における諸問題に対して主体的に解決したい意欲を持つ者</p>
		物質材料工学教育プログラム	<p>1.学位授与の要件</p> <p>学位（博士）は、当該研究分野についての十分な知識と理解力、研究計画立案能力、研究推進能力、成果のプレゼンテーション能力が備わり、独立した研究者として研究を推進できることを認定基準とし、以下の各号を全て満足することとする。</p> <p>1. 標準修業年限3年以上在学し、修了に必要な所定の単位（理工融合教育科目1単位および専門科目の選択科目から11単位を含む12単位以上）を修得していること。ただし、在学期間については、優れた研究業績をあげた者は、当該課程に1年以上在学すれば足りるものとする。（修業年限特例の適用）</p> <p>2. 学位論文の研究内容を、第一著者として査読付き学術誌に学術論文を2篇以上公表していること。ただし、その内の1編以上は査読付き国際的学術誌に掲載された英文（英文）による論文であること。査読付国際会議論文は上記学術論文に含める。</p> <p>国内外の学会において十分な研究成果発表を行っていること。その内の1回以上は英語による発表であること。</p> <p>3. 学位論文を審査委員会に提出し、学位論文の審査および最終試験に合格しなければならない。最終試験は、提出された学位論文についての学位論文発表会における口頭試験により行われる。学位審査は主査1名、副査2名以上からなる審査委員会によって行われ、その報告を受けて本教養部教授会での審議によって最終判定される。</p> <p>2.修得すべき知識・能力</p> <p>1. 高度な専門的知識・技能及び研究力 ・物質の構造、物理的・化学的性質、力学特性等をナノからマクロにわたる幅広い視野で探索できる高度な知識と技術を修得している。 ・材料開発に関する萌芽的・基礎的研究から実用化を目指した応用研究まで幅広く展開できる研究力を持っている。 ・個々の専門分野の研究をより深化させ、分野間の有機的連携を図り、先駆的学際研究プロジェクトを提案できる。</p> <p>2. 学際的領域を理解できる深奥な教養力 ・個々の専門分野の研究をより深化させ、分野間の有機的連携を図り、先駆的学際研究プロジェクトを提案できるように、博士論文研究を通して指導する。</p> <p>3. グローバルな視野と行動力 ・外国人研究者との交流、ならびに外国語による発表、論文作成等を主体的に行うことができる。</p> <p>4. 地域社会を牽引するリーダーカ ・独自の研究課題の設定、論理的な研究手法の確立、効果的な研究成果の発表能力の向上に努め、研究者としての自立性を持っている。 ・研究成果を地域社会へ還元するための発想力と提案力を有している。</p>	<p>1.全体の方針</p> <p>材料創製技術は科学技術のあらゆる分野の基礎をなすマザーテクノロジーの一つである。本課程では、材料科学に関する深い専門性と柔軟かつ幅広い論理的思考力を備え、国際感覚豊かで自立した研究者を養成するために、材料創製プロセス、リサイクル、物理的・化学的性質や力学特性の解析評価等について多面的教育を行い、材料科学に関する深い専門性と柔軟かつ幅広い論理的思考力を備えた独創性に富む国際感覚豊かな自立した研究者を養成する。</p> <p>2.「修得すべき知識・能力」への対応</p> <p>①「高度な専門的知識・技能及び研究力」 ・専門科目において、物質の構造、物理的・化学的性質、力学特性等に関するナノからマクロにわたる先端の専門知識を幅広く提供する。 ・材料開発に関する萌芽的・基礎的研究から実用化を目指した応用研究まで幅広く展開できる研究力を育成するための、先端科学特別講義において分野横断的な材料科学の最先端情報を提供し、博士論文研究を通して指導する。</p> <p>②「学際的領域を理解できる深奥な教養力」 ・個々の専門分野の研究をより深化させ、分野間の有機的連携を図り、先駆的学際研究プロジェクトを提案できるように、博士論文研究を通して指導する。</p> <p>③「グローバルな視野と行動力」 ・外国人研究者との交流を促し、外国語による発表と論文作成等を主体的に行う力を身に付けるために、国際会議での研究発表や国際的学術誌への投稿を、博士論文研究を通して指導する。</p> <p>④「地域社会を牽引するリーダーカ」 ・博士論文研究を通して研究者としての自立性を身に付けられるように、独自の研究課題の設定、論理的な研究手法の確立、効果的な研究成果の発表能力の向上に努め、さらに地域社会の発展に貢献できる能力を育成するよう研究指導する。</p>	