

明治大学総合数理学部 設置の趣旨等を記載した書類

第1 設置の趣旨及び必要性

1 総合数理学部の設置の趣旨及び必要性

複雑化、グローバル化する現代社会は、他方で持続可能性という環境からの地球規模の制約条件が課せられており、人類の平和と幸福を実現するためには、かつてない多くの複雑で困難な問題が存在している。これらの問題は更に複雑に細分化され、かつウェブ社会を通じて情報伝播速度が急激に増加し、社会を構成するコミュニティの質的变化が起こり大きく再構成されようとしている。このような状況で我々が抱える諸問題は、ただ単にこれまでの原理・原則を究明する純粋科学や、その結果を応用する応用科学のみでは解決することが困難である。また、科学的根拠なしにこれらの新しい問題の解決に現象面のみから挑戦する努力は、砂上の楼閣になる可能性が高い。社会と人間の現実の問題に対して、社会・人文・自然科学にまたがる複合的な視点から、数理的、論理的に問題の解決に挑戦する新しい科学と、それを駆使できる人材の育成が強く望まれている。

文部科学省科学技術政策研究所の報告「忘れられた科学—数学」を踏まえ、国立大学法人九州大学、社団法人日本数学会等が共同で実施した平成21年度文部科学省委託事業「数学・数理科学と他分野の連携・協力の推進に関する調査・検討～第4期科学技術基本計画の検討に向けて～」では、数理科学と諸科学分野・産業界との連携・協力の推進が謳われている。その報告書には、資料として他分野研究者及び企業へのアンケート結果が添付されているが、他分野研究者へのアンケートでは、回答があった1895人のうち7割近くが数理科学に対して期待を寄せており、自らの専門分野の将来もかかっていると考えることが示された。企業アンケート調査では、数理科学を必要と明確に認識している企業数は多くなかった一方で、欧米の諸企業における数学・数理科学者の多大な活躍という現実から、将来的には数理科学の活躍・貢献機会の余地は極めて大きく、その開拓には、数学・数理科学が役立つ具体例を社会に示す必要があると述べられている。また、実際に企業の中には、国際学習到達度調査（PISA）で明らかになった日本人学生の「数学的応用力」が低下している事実に関心を持ち、イノベーション立国を標榜する日本として、数理科学教育の重要性を認識している企業もある。現実として、あらゆる種類の問題に数学モデルを適用して変革を目指すことを唱える企業が増えつつあり、その結果、金融、医療に加え、公益事業やエンターテインメントまで、あらゆる分野において、数理科学の知識を有する人材の需要が増している。

明治大学（以下「本大学」という。）が新たに設置する総合数理学部（以下「本学部」という。）は、上に記したように我が国における数理科学教育の強力な振興の必要性が謳われている中で、「社会に貢献する数理科学の創造・展開・発信」を理念に、グロー

バル化する社会と正面から向き合いながら教育と研究を行う拠点として位置づけられる。幅広い好奇心と健全な社会常識を備え、普遍的かつ強力なツールである数理と情報についての先端的知識と技術をもって現代社会の諸問題に対処し、国際的に活躍できる人材を養成する。さらに、「モノや構造を支配する原理」を見出す力を持つ数理科学を用いて、新興の研究開発分野におけるイノベーションに直接・間接に関わることのできる人材を輩出し、これを通じて、21世紀における「知識基盤社会」の構築に貢献するとともに、社会の持続的発展と文化・福祉の向上に寄与することを目的とする。

これまでの理工系の学部が、主として物理的、化学的な基礎を根拠に自然現象の解明と工学的なものづくりを目的に教育研究が体系付けられているのに対して、本学部は、数理的、論理的な基礎とコンピュータ技術を用いて、自然現象はもとより、社会・人文科学の分野における複雑な現象やネットワークの諸問題の理解と解決を目的に教育研究を体系付ける。また、本大学における先端数理科学インスティテュート(MIMS)及びグローバルCOEプログラムに基づいて設置した大学院先端数理科学研究科と連携しながら、数理科学の複雑現象への適用という先端研究を行うことで、世界に通用する国際的な研究者の育成をも目指す。

本学部は、「国際化、先端研究、社会連携の拠点」を基本コンセプトとして2013年に開校する中野キャンパスをその拠点とする。明治大学の新たなキャンパスの象徴となる学部として、これまで生田キャンパスにおいて培われた数学教育、数理科学教育、情報科学教育の経験と実績をもとに、世界から求められる新しい教育研究を展開する。

2 設置学科の人材養成その他の教育研究上の目的

前述した学部理念の下、現象数理学科、先端メディアサイエンス学科及びネットワークデザイン学科の3学科を設置する。学部入学定員を260人とし、各学科の入学定員を現象数理学科80人、先端メディアサイエンス学科100人、ネットワークデザイン学科80人とする。

(1) 現象数理学科

現象数理学科は、世界を牽引する数理科学の教育研究拠点として、生命現象や経済活動などの自然や社会における複雑な現象を解明する現象数理学の教育と研究を行う。数理科学の理論・応用及びコンピュータの密接な連携教育の下で、「現象から数理科学的問題を抽出する力」「数理科学を自然や社会の問題解決に活用する力」及び「21世紀の新たな数学を創造する力」を培い、数学と社会をつなぐ架け橋となる人材を養成する。様々なフィールドで数学の力を生かし、数理科学の探究に挑戦し続けることのできる人材を輩出し、社会に貢献する新たな教育研究を展開する。

諸科学の基盤となる数学は、その進歩を他分野に還元することで更なる発展を遂げる可能性を有している。諸外国では数学と他分野における国家プロジェクトが実施され、日本においても、数学は独自に発展を遂げるだけでなく、他分野との連

携とそれに伴う新しい分野の創成に強い期待が寄せられている。本大学では、平成20年度グローバルCOEプログラムとして「現象数理学の形成と発展」が採択され、社会の複雑な現象を理解する新しい手法が提案された。現象数理学科では、このプログラムによる手法を礎として、数学とコンピュータ、データ解析を用いて、他分野への関わりを重視した現象数理学の教育研究を行う。広い意味での応用数学分野とその基盤をなす数学分野が協調して教育研究を行うことで、社会に目を向けた新しい数学を確立する。

現象数理学科の卒業生の進路としては、専門性を深めるための国内外の大学院進学、中学・高校の数学教員やシステムエンジニアといった情報関連産業に加え、銀行・証券業における金融エンジニア、保険業におけるアクチュアリーといった専門職種、さらには現象数理学の多面性を生かし医療や製造業などの多様な領域に進出することが想定される。このように卒業生の活躍が期待される領域は広範であることから、設定する入学定員80人は妥当なものと考えられる。

(2) 先端メディアサイエンス学科

先端メディアサイエンス学科は、数理科学に根ざしたアプローチから情報技術を用いて、人に満足感や面白さをも与える先端メディア及びコンピュータシステムに関わる教育と研究を行う。物質的豊かさや効率性のみならず、人に精神的豊かさをもたらし先端メディア技術の実現を目指した教育と研究を通じて、情報技術産業に高い付加価値を与えることができる人材を養成する。人の感性や心理を表す数理モデルの構築と、それらを考慮した情報メディアシステム、ヒューマンインタフェース及び文化的コンテンツをデザインし、実現する人材を輩出し、産業の活性化と社会・文化の発展に寄与するとともに、人の心を動かす新しい情報学の世界的な教育研究拠点を目指す。

近年の少子高齢化とアジア諸国の躍進により、日本の国際舞台における経済的な地位は低下し、その存在感は薄れようとしている。かつては日本の強みであった半導体やテレビ産業なども、他国にシェアを奪われ、輸出業の筆頭であった科学技術産業が衰退のかげりをみせている。こうした現状を打破するためにも、専門分野という殻に閉じこもることなく、広く社会に目を向け、人々の心を惹きつける技術を生み出すことができる人材が望まれている。先端メディアサイエンス学科は、計算機科学・数理科学・映像・音響・HCI（ヒューマンコンピュータインタラクション）・認知科学・心理学など、様々な情報数理の視点から、人との関わりを重視した先端メディアシステムに関わる教育研究を行う。これにより、科学技術産業を新たな発展へと導く一翼を担う。

先端メディアサイエンス学科の卒業生の進路としては、専門性を深めるための国内外の大学院進学、ヒューマンインタフェースや映像・音響技術を駆使するメディア・コンテンツ系の製造業及びサービス業、インターネットサービス業、ソフトウ

エア業，固定・携帯電話などの通信業，テレビ・放送局などの放送業などが想定される。人との関わりを重視する情報技術は，国民生活の豊かさの向上として第4期科学技術基本計画においてもその重要性が指摘され，今後社会におけるニーズが高まることが期待される。このような観点から，設定する入学定員100人は妥当なものと考えられる。

(3) ネットワークデザイン学科

ネットワークデザイン学科は，持続可能な社会の実現に向けて，その基盤を支える高度かつ柔軟なネットワークシステムの立案と構築に関わる教育と研究を行う。数理学の理論及び応用に基づき事象の本質を捉えモデル化する力と，適応的なネットワークシステムの構築を支える基礎工学知識の修得を通じて，物事の本質を発見できる洞察力と現実的な問題解決力を備えた人材を養成する。変化する社会ニーズを的確に捉えたネットワークシステムを創出できる人材を輩出し，安全で安心な社会基盤の構築に資するとともに，次代を担う教育研究の拠点を目指す。

これまで工学の各分野では，専門分野が細分化され深化することで，高度な理論，技術開発などが進展してきた。一方で，必ずしも高度な理論や最先端の技術が実社会において有効活用されているとは言い難い。専門分野の深化だけではなく，複数の分野を俯瞰的に捉え様々な理論や技術を有機的に結合することが，理論や技術の開発により社会に貢献するという工学の本来の目的を達成するために必要とされる。高度な理論や最先端の技術を結びつけたシステムを構築し，社会に適用していくとき，重要なキーワードとなるのが「ネットワーク」である。工学的な要素を多数結びつけて構築したシステムだけではなく，様々な要素が複雑に絡みあって構成された現代社会自体が，数理的にはネットワークとして表現できる。現代社会における様々な問題を技術によって解決していくためには，問題の構造を数理的に理解し，最先端の技術を有効に活用してシステムを設計できる人材が求められている。このような人材を養成するためには，従来の工学系学部が取り扱ってきた新たな技術シーズの開発を目指した教育だけでは必ずしも十分ではない。社会のニーズを的確に捉えつつ，その課題を解決するための技術を理解し，システムを設計できる能力を養成するための，新たな視点での教育が望まれている。ネットワークデザイン学科では，ネットワークを構成する要素技術としての，電気電子工学，通信工学，計算機科学から，ネットワークを数理的に解析するための，ネットワーク理論や，学習・進化，予測・最適化といった知能数理システムに関する教育研究を行い，社会や時代の要請に応じて，新たなネットワークシステムを提示できる人材を養成し，持続可能な社会の構築に貢献する。

ネットワークデザイン学科の卒業生の進路としては，専門性を深めるための国内外の大学院進学，社会インフラの設計や制御・運用に関わる電力・ガスなどのエネルギー業，固定・携帯電話などの通信業，鉄道などの運輸業，ネットワークエンジ

ニア、システムエンジニアとしてソフトウェアやシステムの開発に携わる情報通信業、ネットワーク機器、電子機器などを取り扱う製造業がその中心となることが想定される。さらには、様々な問題をネットワークとして体系づけて取り扱う特色を生かして、コンサルティング業界など問題の整理とその解決のための企画立案に携わる業種への進出も想定される。このように、卒業生の活躍が期待される領域は広範であることから、設定する入学定員 80 人は妥当なものと考えられる。

第2 学部の特徴

本学部は、2013年4月に開校する中野キャンパスのコンセプトの一つである「先端研究の拠点形成」の一翼を担うものである。中野キャンパスでは、2008年度採択のグローバルCOEプログラム「現象数理学の形成と発展」を先端研究の拠点として、先端数理学インスティテュート(MIMS)を研究機関として、また、これらの研究成果を学術の振興に還元するための組織として大学院先端数理学研究科を展開する。本学部は、この大学院先端数理学研究科に関連する学部組織として位置づけられることから、世界的研究・教育拠点として、数理学の発展を促し、科学技術の共通基盤の充実と領域横断的な科学技術の強化に資することが可能である。また、世界的研究・教育拠点としての役割に加え、数理学と諸科学分野、産業界を有機的に結び、指導的役割を果たすことができる知識と技術を有した職業人を輩出し、広く社会に貢献する。

第3 学部、学科の名称及び学位の名称

1 学部、学科及び学位名称

学部・学科名称	授与学位
総合数理学部 (School of Interdisciplinary Mathematical Sciences)	
現象数理学科 (Department of Mathematical Sciences Based on Modeling and Analysis)	学士 (理学)
先端メディアサイエンス学科 (Department of Frontier Media Science)	学士 (理学)
ネットワークデザイン学科 (Department of Network Design)	学士 (工学)

2 当該名称を付した理由

(1) 総合数理学部

普遍的かつ強力なツールである数理と情報についての先端的知識と技術をもって現代社会の諸問題に対処し国際的に活躍できる人材、数理学を用いて新興の研究開発分野におけるイノベーションに直接・間接に関わることのできる人材を養成するという目的を適切に表現する名称として、総合数理学部とする。

(2) 現象数理学科

自然や社会に現れる様々な複雑現象に対して数理モデルを構築、解析することにより現象の理解と解明を目指す現象数学は、社会に貢献する数理科学の新しい形である。現象数学科では、グローバル COE プログラム「現象数学の形成と発展」の拠点である明治大学先端数理科学インスティテュート（MIMS）及び大学院先端数理科学研究科と連携しながら、現象数科学研究の発展的継続と現象数学の方法論を生かして社会に貢献する人材の育成を目指すことから、学科名称を現象数学科とする。

(3) 先端メディアサイエンス学科

先端メディアサイエンス学科の目的は、物質的豊かさや効率性のみならず、人に精神的豊かさをもたらす新しい情報技術の確立を行い、時代を先導する役割を果たすことにある。数理科学的アプローチをもとに、人に満足感や心地よさを与える画像・音響システムやヒューマンインタフェースなど、人とコンピュータを結ぶメディアを通じて新しい概念のコンピュータシステムを実現することから、学科名称を先端メディアサイエンス学科とする。

(4) ネットワークデザイン学科

現代社会において、ネットワークは様々なモノを結びつけることにより新たな価値やサービスを創造する有効な手段である。ネットワークシステムを設計し、制御するためには、工学的な要素技術の理解に加えて、状態の予測や最適化といった知能数理的手法を積極的に取り入れた、新たな視点での教育研究が求められる。ネットワークデザイン学科では、様々な構成要素をネットワークで融合して一つの仕組みを作り上げるシステムインテグレーションの考え方を学ぶことにより、多様化したユーザの満足度を向上させることのできるシステムデザイン力を育成することから、学科名称をネットワークデザイン学科とする。

第4 教育課程の編成の考え方及び特色

1 総合数理学部の学位授与の方針

本学部では、4年間の教育課程を通じて学生が身に付けるべき知識や技能、態度について、以下のような到達目標を掲げ、前述した理念を実現する。

[学部共通到達目標]

- ① 多様な物事や幅広い情報を体系づけて整理し、筋道立てた推論や、多角的な見方ができる。
- ② 社会の変化に柔軟に対応するため自ら新しい知識や技能を貪欲に修得する習慣を身につけている。
- ③ 数理科学の学習を通して培った論理的思考力と好奇心を持って新たな分野に前向きに挑戦することができる。
- ④ 専門分野に関する情報を、日本語・英語双方で収集し、その内容を正しく理解

できる。

- ⑤ 他者を尊重しながら建設的な議論を行い，協調して物事に取り組むことができる。
- ⑥ 情報技術を活用して，自分の意見や研究の成果を効果的に表現するとともに，積極的に発信し，わかりやすく伝えることができる。
- ⑦ 自然や社会についての問題を自ら見出し，専門分野の知識に基づいて解決策を立案できる。

[学科到達目標]

(現象数理学科)

自然や社会の現象をモデル化し，数理科学と情報技術を社会の問題解決に生かすことができる。

(先端メディアサイエンス学科)

人との関わりを重視した情報システム，インタフェース及びコンテンツを数理科学に基づき設計し，それをコンピュータ上で実現することができる。

(ネットワークデザイン学科)

自然や社会をネットワークとして理解し，シミュレーションやデータ解析，システム開発と評価を通じて問題解決に生かすことができる。

2 教育課程の編成の考え方及び特色

本学部では、「総合教育科目」「基礎教育科目」「専門教育科目」の3つの科目区分により教育課程を編成する。

(1) 総合教育科目

総合教育科目区分では，グローバル社会において必要とされる英語力と，今後の知識基盤社会を支える人材としての教養を養う。英語科目は1年次から3年次まで必修として科目を配置し，自分の考えを論理的に構築し，それを確実に，かつ効果的に発信することができる力を養う。教養科目は選択科目と位置付け「人間に学ぶ」「社会に学ぶ」「環境に学ぶ」という観点で科目を配置する。専門に偏らない教養人としての資質を養い豊かな人間性を育む。

(2) 基礎教育科目

基礎教育科目区分では，本学部学生に共通して必要な数理科学と情報科学の基礎的素養を養う。「微積分」や「線形代数」「プログラミング演習」などの必修科目に加え，「物理学」や「生物学」などの理系基礎科目を選択科目として配置し，高学年次の学習において必要となる普遍的な基礎学力を養う。入学試験形態によっては，理系学部で必要となる数学を入学前に十分に学んでいないケースも想定されうるが，高等学校等における学習範囲を含む基礎クラスを設け，生徒の学習到達度に応じた教育を行う。また，「総合数理概論」を必修科目として配置し，数理科学と情報技術について身近な例を用いて講義を行う。専門分野の有機的なつながりを示し，本学

部が対象とする中心的な学問領域の理解を助ける。

(3) 専門教育科目

専門教育科目区分では、演習・卒業研究科目と各学科の専攻分野にかかわる科目を配置する。演習・卒業研究科目は全学科において必修として位置づける。1年次の「総合数理ゼミナール」では、思考力や表現力を鍛え、主体的に学ぶ姿勢を養う。3年次からはじまる卒業研究では、専攻テーマについて分析、体系化し、表現する力を養う。各学科の専攻分野にかかわる科目においては、授与学位の専攻分野（理学または工学）における知識の体系的な学習を通じて専門性を深める。学科ごとの専門教育科目の詳細は以下に述べる。

資料1 科目配置表

ア 現象数理学科

現象数理学科では、教育課程を通じて、自然や社会の現象をモデル化し、数理学と情報技術を社会の問題解決に生かすことができる力を養う。専門教育科目は科目の目的に応じて『現象数理の基礎』『コンピュータ数理』『社会数理』『創造数理』『演習・卒業研究』の5つに大別される。

現象数理学科 専門教育科目の構成とその目的	
現象数理の基礎	現象数理学の基礎概念であるモデリング、数値解析、シミュレーションといった現象数理学を形作る基礎概念を学ぶ科目を配置する。今後の学習の方向性を見通すことを狙いとして、実例や研究紹介を講義に取り入れる。
コンピュータ数理	コンピュータシミュレーションの技法やシミュレーションを行うための数理とそれらの社会への応用を学ぶ科目を配置する。シミュレーションの技法を身に付け、コンピュータを単に使えるようになるだけではなく、思考の一部として扱える力を養う。
社会数理	物理学、生物学、医学における様々なモデリング手法や、金融・保険等のリスク解析に必要な確率論と統計学を学ぶ科目を配置する。他分野と数理学の関連性を見出すことのできる広範な知識と柔軟性を養う。
創造数理	現象の奥に潜んでいる普遍性に富んだ美しい数理構造を構築する理論を学ぶ科目を配置する。複雑な現象から新しい数理構造を紡ぎだすための基幹となる知識を身につける。
演習・卒業研究	1年次のゼミナール及び3、4年次の卒業研究により、深い専門性と問題解決能力を培うと同時に、数理学と社会を結ぶことのできるコミュニケーション能力や企画力を養う。

イ 先端メディアサイエンス学科

先端メディアサイエンス学科では、教育課程を通じて、人との関わりを重視した情報システム、インタフェース及びコンテンツを数理科学に基づき設計し、それをコンピュータ上で実現する力を養う。専門教育科目は科目の目的に応じて『概論・特別講義』『プログラミング演習』『情報技術』『メディア数理システム』『先端情報メディア・人間』『演習・卒業研究』の6つに大別される。

先端メディアサイエンス学科 専門教育科目の構成とその目的	
概論・特別講義	学科の教育内容全般について俯瞰的に学ぶ科目を配置する。メディア情報学の歴史から先端技術までを幅広く取り入れ、学習意欲の向上を促し、目的意識を喚起する。
プログラミング演習	情報処理の基本技能となるプログラム作成を学ぶ科目を配置する。演習または実習形式の講義により、確実な技術習得を図る。
情報技術	コンピュータのソフトウェア・ハードウェアの基礎からユビキタスコンピューティングやウェブ・コンテンツなど実世界と関わる情報技術や産業界で用いられている技術について学ぶ科目を配置する。
メディア数理システム	メディアとシステムの表現のための数理科学、信号処理・解析法、映像・画像処理、音響・音声処理について学ぶ科目を配置する。メディアシステムを数理科学的にデザインする力を養う。
先端情報メディア・人間	コンピュータによる映像・音楽の作成やインタラクションデザインなど、人が関わる情報システム・コンテンツの実現法や知覚心理学、アートデザイン等について学ぶ科目を配置する。人の感性・主観評価を考慮したシステム及びコンテンツのデザイン能力を養う。
演習・卒業研究	1, 2年次のゼミナール及び3, 4年次の卒業研究により、問題を分析できる力と課題に取り組む実行力を養う。

ウ ネットワークデザイン学科

ネットワークデザイン学科では、教育課程を通じて、自然や社会をネットワークとして理解し、シミュレーションやデータ解析、システム開発と評価を通じて問題解決に生かすことができる力を養う。専門教育科目は科目の目的に応じて『ネットワークデザイン基礎』『ネットワークコア技術』『知能数理システム』『ネットワークデザイン』『演習・卒業研究』の5つに大別される。

ネットワークデザイン学科 専門教育科目の構成とその目的	
ネットワークデザイン基礎	ネットワークの概念や数理的表現法といったネットワークデザインの全体像を学ぶ科目を配置する。学科で扱う学問領域を理解し、学習の目的意識を高めることを狙いとする。
ネットワークコア技術	ネットワークを形づくる構成要素として、計測、電気電子回路、制御理論などの工学基礎技術を学ぶ科目とコンピュータの基礎技術を学ぶ科目を配置する。ネットワークの構成要素の本質を理解する力、コンピュータを駆使してネットワークを解析、設計、制御する力を養う。
知能数理システム	複雑なネットワークにおける適応的な問題解決を学ぶ科目を配置する。脳や生物が持つ適応性の高い情報処理機能を模倣した知能数理システムを通じて、複雑な問題を短時間で的確に解決に導く力を養う。
ネットワークデザイン	環境エネルギー、システムインテグレーション、社会・人間の3つの分野にある様々なネットワークについて学ぶ科目を配置する。ネットワークの発展の過程と背景にある考えについて理解を深め、将来展望を描くことのできる力を養う。
演習・卒業研究	1, 2年次のゼミナール及び3, 4年次の卒業研究により、自ら選んだテーマについて、分析・体系化し表現する力を養う。

第5 教員組織の編成の考え方及び特色

本学部は、43人の専任教員により組織を編成し、前述した理念及び人材養成その他の教育研究上の目的を実現する。

本大学では、教育効果を十分に上げ、学力水準の維持向上を図ることを目的として、専任教員1人あたりの収容定員（スチューデントレシオ、以下、SRという）の目標値を定め、学部毎に教員を編成している。本学部についても、学部の入学定員260人、収容定員1040人に対し、43人の専任教員で構成し、少人数教育を実現することで、専任教員と学生とのコミュニケーション環境を十分なものとする。また、これに加え、兼任教員及び兼任教員を任用し、多様性のある教育課程を維持する。

専任教員43人のうち21人は、理工学部等から移籍する。これにより、本大学のこれまでの教育実績等を有効に継承する。加えて、数学や情報学分野で教育実績を持つ大学教員あるいは各界で活躍する実務者を中心に22人の教員を新規に招聘し、教員組織を編成している。本大学の定める「明治大学教員任用規程」に沿って厳格に任用を行ったほか、国際的に活躍できる人材を養成する教育を実現するために、英語による教育能力を有する人材を任用した。

教員組織編成の詳細は以下のとおりである。

現象数理学科を主として担当する専任教員は数学、統計学、経済学、情報学、物理学、化学、生物学を専門分野とし、全員が学科専門分野の博士号を有している。他分野への関わりを重視した広い意味での応用数学分野とその基盤をなす数学分野が協調して研究を進めることで、社会に目を向けた新しい数学を確立する。また、すべての教員が理工学部数学科、大学院先端数理科学研究科、専門職大学院グローバルビジネス研究科における教育実績を有する。先端メディアサイエンス学科を主として担当する専任教員は情報学、数学、心理学を専門分野とし、全員が学科専門分野の博士号を有している。人との関わりを重視した先端メディアシステムに関わる研究を行う。ネットワークデザイン学科を主として担当する専任教員は電気電子工学、情報学、生物学を専門分野とし、全員が学科専門分野の博士号を有している。工学を基礎した複合領域であるネットワークシステムとその柔軟な解法である不確定環境下の知能数理システムの研究を行う。このほかに、英語教育、言語学を専門分野とする教員（うち1人は英語を母国語とする教員）を任用し、学科専門分野の教員と協働して国際的に活躍できる人材の養成を目指す。

完成年度における教員の年齢構成は、現象数理学科では、60歳台2人、50歳台5人、40歳台2人、30歳台3人である。先端メディアサイエンス学科では、60歳台1人、50歳台5人、40歳台6人、30歳台3人である。ネットワークデザイン学科では、60歳台2人、50歳台4人、40歳台7人、30歳台3人である。いずれにおいても、バランスの取れた年齢構成となっており、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化に支障が生じることはない。

以上のとおり、数理的、論理的な基礎とコンピュータ技術を用いて、自然現象はもとより、社会・人文科学の分野における複雑な現象やネットワークの諸問題の理解と解決を目指した教育課程に即し、それに相応しい人材を配置している。

第6 教育方法、履修指導方法及び卒業要件

1 教育方法及び履修指導方法

前述した本学部の科目区分に即して、授業の方法及び配当年次について述べる。

(1) 総合教育科目

英語科目は、30人程度のクラスを編成して授業を行う。日本語を第一言語とする教員と、英語を第一言語とする教員が担当する授業をいずれも履修することで英語に慣れると同時に、積極的に英語を使用する態度を身に付ける。教養科目は、配当年次を1年次から4年次にわたり設定し、専門科目と並行して履修することで視野を広げる。

(2) 基礎教育科目

基礎教育科目区分では、多くの科目を1年次配当とする。演習形式による科目の配置や、学生の理解度に応じたクラスの設置により、数理科学と情報科学の基礎を確実に身に付け、専門教育科目の学習に繋げる。

(3) 専門教育科目

いずれの学科においても、必修科目を主に 1, 2 年次に、選択必修科目を主に 2 年次に配置し、基礎知識の理解を確実なものとする。基礎教育科目の履修が中心となる 1, 2 年次においては、全学科教員が担当するオムニバス方式の科目を配置し、対象となる学問領域への理解を助けることで学習への目的意識を喚起する。また、演習形式による授業や実習を多く取り入れ、講義で学んだ概念・理論や情報技術の定着を図る。

履修指導については、学習指導期間中のガイダンスや、導入教育として位置づけている 1 年次前期開講の総合数理ゼミナールにおいて継続して指導を行い、また、個別相談にも対応する。

2 卒業要件

卒業に必要な単位数は 124 単位以上とし、各科目区分における必要修得単位数を以下のとおりとする。

(1) 現象数理学科

科目区分	必修	選択必修	選択	計	自由選択※	総計
総合教育科目	8 単位	—	10 単位	18 単位	8 単位	124 単位
基礎教育科目	28 単位	2 単位	2 単位	32 単位		
専門教育科目	26 単位	18 単位	22 単位	66 単位		

(2) 先端メディアサイエンス学科

科目区分	必修	選択必修	選択	計	自由選択※	総計
総合教育科目	8 単位	—	10 単位	18 単位	6 単位	124 単位
基礎教育科目	24 単位	—	4 単位	28 単位		
専門教育科目	36 単位	8 単位	28 単位	72 単位		

(3) ネットワークデザイン学科

科目区分	必修	選択必修	選択	計	自由選択※	総計
総合教育科目	8 単位	—	10 単位	18 単位	6 単位	124 単位
基礎教育科目	26 単位	4 単位	—	30 単位		
専門教育科目	34 単位	20 単位	16 単位	70 単位		

※自由選択科目には、他学科または他学部等における科目を含めることができる。

資料 2 卒業要件表

資料 3 履修モデル

3 成績評価

学業成績は、以下のとおりとし、S、A、B、Cを合格、Fを不合格とする。

学業成績 (点数)	S (100～90)	A (89～80)	B (79～70)	C (69～60)	F (59～0)
--------------	---------------	--------------	--------------	--------------	-------------

第7 施設、設備等の整備計画

1 校地、運動場の整備計画

本学部は、東京都中野区中野4丁目に位置する中野キャンパスを教育研究の拠点とする。中野キャンパスは、2013年4月開校に向けて、現在建設を進めている（敷地面積16,144㎡、延べ床面積32,244㎡）。

中野キャンパスは「国際化、先端研究、社会連携の拠点」を基本コンセプトとして、国際化、情報化、知識の高度化などによって生じる現代社会の新しいニーズに応えられる人材の輩出を目指す。このコンセプトは本学部の教育研究上の目的とも合致するものである。中野キャンパスには、本学部のほか、国際日本学部、国際日本学研究科、先端数理科学研究科、理工学研究科（新領域創造専攻、建築学専攻国際プロフェSSIONALコース）が教育研究を展開する。施設設備としては、教室、研究室、実験室に加えて、語学を中心とした自学自習支援スペースとなるセルフアクセスセンターや教員と学生の交流の場となるクロスフィールドラウンジを設置し、世界に開かれた領域横断的な先端的研究・教育拠点としての環境を整備する。運動場については、本大学には和泉キャンパス（16,113㎡）、生田キャンパス（20,290㎡）、千葉運動場（205,349㎡）の3つの体育施設があり、正課・課外活動の両面で有効に活用している。中野キャンパスには、校舎1階に多目的室（体育施設）（632.8㎡）を設置し、総合教育科目「スポーツ実習A～D」は主にこの施設を利用して教育を行う。

2 校舎等施設の整備計画

校舎には、ゼミ室、パソコン実習室などを含め計55室の教室を設置する。卒業研究や演習、実習を行う実験室も32室（60㎡/室）配置し、本学部で開講する全ての授業をこの校舎で実施する。また、個人研究室42室（20㎡/室）を設け、専任教員全員に割り当てる。その他に、学部長室、事務室、会議室、資料室、共同演習室、情報処理室（サーバ室）、倉庫等を備える。

3 図書等の資料及び図書館の整備計画

本大学では、教育研究を展開するキャンパス全てに図書館を設置している。2012年申請時点の大学全体の蔵書数は図書約248万冊（和書161万冊、洋書87万冊）、雑誌約3万7千種類（和書2万4千種類、洋書1万3千種類）である。また電子ジャーナルや電子ブック、データベースについても学生及び教職員が自由に使える環境を整備している。2007年度には電子資料のバックファイルを導入するなど一定の基盤整備を行った。今後は新着雑誌の電子化をより一層推進していくとともに、図書館システム

全般の電子化対応をすすめ、従来の紙媒体による蔵書構築とあわせて教育・研究環境を整備する。

各キャンパスの図書館については以下のとおりである。

- ① 駿河台キャンパス（中央図書館，ローライブラリー，保存書庫）
面積 12,485 m²，座席数 1,278 席，休日の開館を実施している。
- ② 和泉キャンパス（和泉図書館）
2012年4月に新図書館を竣工した。面積 8,857 m²，座席数 1,265 席，人文科学系及び社会科学系の図書を所蔵している。また，従来の図書館機能に加え，ホールやサロン・交流ラウンジなどを備えている。
- ③ 生田キャンパス（生田図書館）
面積 4,640 m²，座席数 719 席，主として自然科学系の図書を所蔵している。
- ④ 中野キャンパス（中野図書館）
面積 857 m² 座席数 182 席

本学部所属の学生は，主として中野図書館を利用することとなる。本学部に係る教養図書，専門図書，研究用図書を配架し，中野図書館全体で約3万2千冊の蔵書を計画する。なお，各キャンパスの図書は取り寄せて利用することができる。目録情報のデータベース化により全蔵書がOPAC（蔵書検索システム）を通じて検索可能であり，自宅のパソコンや携帯電話からも利用できる。また，山手線沿線私立大学図書館コンソーシアムへの参加により，全学生が青山学院大学をはじめとする7大学の図書館を利用できる。その他にも，杉並区図書館ネットワークへの加盟（和泉図書館）や，神奈川県内大学図書館相互協力協議会への加盟（生田図書館）等，地域との連携を図っている。

第8 入学者選抜の概要

1 総合数理学部の入学者受け入れ方針

本学部の理念及び目的を実現するため，以下の入学者受け入れ方針を掲げる。

- ① 本大学の建学の精神「権利自由，独立自治」に基づき，世界を見据えて自らの使命，役割を自覚し，他者との連携・共生をはかりながら，自らの「個」を確立できる者
- ② 社会や自然における事象に広く関心を有し，数理科学の探究に挑戦する意欲を持つ活力にあふれる者
- ③ 人とのかかわりに積極的な姿勢を有し，人と社会に豊かさをもたらす新しい概念・価値観を生み出していこうとする意欲のある者

2 選抜方法

入学者受け入れ方針に基づき，一般選抜入学試験，全学部統一入学試験，自己推薦入学試験，指定校推薦入学試験，付属高等学校からの推薦入学試験を行う。一般入試

の募集人員の割合を 8 割程度、推薦入試の募集人員の割合を 2 割程度とする。

(1) 一般選抜入試

2 教科（数学，英語）による試験を行い，その成績を基に合格者を決定する。

(2) 全学部統一入学試験

3 教科 4 科目方式（数学，理科，英語）と 3 教科 3 科目方式（国語，数学，英語）の 2 つの方式別に学生を募集し，試験の成績を基に合格者を決定する。

(3) 自己推薦入学試験

現象数理学科と先端メディアサイエンス学科の 2 学科において実施する。選考は，書類選考と筆記試験及び面接試験等による 2 段階で行い，総合的に合否を判定する。

(4) 指定校推薦入学試験

本学部の指定した高校からの一定の条件を満たした被推薦者に対して，筆記試験及び面接試験等を実施し，総合的に合否を判定する。

(5) 付属校推薦入学試験

本大学付属高校からの被推薦者に対して，筆記試験及び面接試験等を実施し，総合的に合否を判定する。

第 9 管理運営

1 教授会

本大学には学部長会を置き，各学部に教授会を置いている。本学部に関する事項は，現在（2012 年 6 月時点）学長の下，総合数理学部（仮称）設置準備委員会を設置し，必要な教学関係事項を審議しているが，2013 年 4 月以降は総合数理学部教授会を置き，授業及び校務を担当する専任教員をもって組織し，以下に挙げる審議事項を取り扱う。

- ① 教育及び研究に関する事項
- ② 教育課程の編成，変更及び実施に関する事項
- ③ 入学，転部，編入学，留学，休学，復学，退学，再入学，卒業及び試験に関する事項
- ④ 学生の厚生，補導及び賞罰に関する事項
- ⑤ 教員の推薦，進退及び兼職に関する事項
- ⑥ 学部長候補者の推薦に関する事項
- ⑦ 特別研究者及び在外研究員の推薦に関する事項
- ⑧ 学長から諮問された事項
- ⑨ 理事長から校規に基づいて諮問された事項
- ⑩ 教授会の運営に関する事項
- ⑪ その他必要と認めた事項

2 事務組織

本学部の運営に関する事務は，中野キャンパス事務部中野教務事務室において行う。

3 管理運営の方法について

本学部の運営は、学部長が議長となり運営されている教授会において行われ、一定の独立性の確保及び独自運営について保証される仕組みになっている。

第10 自己点検・評価

1 実施方法、実施体制

本大学は、教育・研究に係る適切な水準の維持及びその充実に資することを目的として、以下の委員会を組織し、教育研究活動等の状況について自己点検・評価を行っている。

(1) 明治大学自己点検・評価全学委員会

学長の下、自己点検・評価の基本的事項及び基本計画を審議・決定し、総合的な自己点検・評価を行う。学部等委員会から提出された報告書に基づき、総合的な自己点検・評価報告書を作成し、評価委員会に提出する。

(2) 学部等自己点検・評価委員会

各学部、大学院研究科及び附置機関並びに点検・評価項目に関連する教学及び法人の各部門それぞれにおいて、全学委員会における審議・決定に基づき、当該部門の自己点検・評価を主体的かつ具体的に実施する。自己点検・評価の結果に基づき、当該部門の自己点検・評価報告書を作成、全学委員会に提出する。2013年4月以降は、総合数理学部教授会の下に、総合数理学部自己点検・評価委員会を組織し、自己点検・評価を行う。

(3) 評価委員会

全学委員会から提出された自己点検・評価報告書の評価を行い、その評価結果を全学委員会に報告する。学識経験者を含む計23人の委員をもって組織する。

2 結果の活用・公表

自己点検・評価を実施した結果の活用について、明治大学自己点検・評価規定第17条において、「理事長及び学長は、(中略)速やかに、有効かつ具体的な措置を講ずるものとする。」と定め、法人及び大学の各部門において改善策を策定・実行するとともに、各部門等においても具体的な改善策を策定し、次年度の教育研究計画に反映させる。これにより、自己点検・評価を単なる点検・評価に終わらせることなく、授業方法やカリキュラムの改善につなげている。また、自己点検・評価の結果をホームページで公表し、広く学内外から結果に対する意見を聴く体制をとっている。

第11 情報の公表

教育研究活動等の状況に関する情報は、学校教育法施行規則第172条の2に基づき、以下の項目をホームページ等で公開している。

① 大学の教育研究上の目的に関すること

- <http://www.meiji.ac.jp/koho/disclosure/purpose/>
- ② 教育研究上の基本組織に関すること
<http://www.meiji.ac.jp/koho/disclosure/organization/>
- ③ 教員組織，教員の数並びに専任教員が有する学位及び業績に関すること
<http://www.meiji.ac.jp/koho/disclosure/teacher/>
- ④ 入学者に関する受入方針及び入学者の数，収容定員及び在学する学生の数，卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること
<http://www.meiji.ac.jp/koho/disclosure/student/>
- ⑤ 授業科目，授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること
<http://www.meiji.ac.jp/koho/disclosure/class/>
- ⑥ 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関すること
<http://www.meiji.ac.jp/koho/disclosure/degree/>
- ⑦ 校地・校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること
<http://www.meiji.ac.jp/koho/disclosure/facilities/>
- ⑧ 授業料，入学料その他の大学が徴収する費用に関すること
<http://www.meiji.ac.jp/koho/disclosure/expenses/>
- ⑨ 大学が行う学生の修学，進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること
<http://www.meiji.ac.jp/koho/disclosure/support/>
- ⑩ その他（設置認可申請書，設置届出書，設置計画履行状況等報告書）
<http://www.meiji.ac.jp/koho/disclosure/secchi/>
（自己点検・評価報告書，認証評価の結果）
<http://www.meiji.ac.jp/koho/about/hyouka/>

また，学校法人の業務及び財産の状況は，私立学校法第 47 条第 2 項に基づき，下記のとおり，ホームページで公開している。

- ① 事業計画書，事業報告書
<http://www.meiji.ac.jp/chousaka/jigyo.html>
- ② 財産目録，貸借対照表，収支計算書，監事による監査報告書
<http://www.meiji.ac.jp/zaimu/>

第 1 2 授業内容方法の改善を図るための組織的な取組

教員の資質向上は，教育の場における当然の責務であり，教育内容は個々の研究領域の発展及び社会的ニーズに合わせて常に点検し，改善していく必要がある。また，学生のニーズに対応して教育内容の吟味と教育効果を高める施策が講じられなければならない。さらに，教員自身がそうした教育の充実・変革に即応できるように自らが研究者としての研鑽を積むことが求められる。

本大学では、全学的な教育支援体制に係る諸施設の立案及びその推進を通じて、組織的かつ継続的に教育内容及び教育技法の改善を行うことにより効果的な教育活動の実践を支援・促進することを目的として明治大学教育開発・支援センターを設置している。学生による授業評価アンケートの実施，新任教員に対する研修会の実施，講演会やシンポジウムの実施を通じて教員の資質の維持向上を図っている。また，本学部においても，カリキュラムや授業運営の課題改善や質の向上を目的した「カリキュラム検討委員会」の下にFD部会を置き，カリキュラム，学生の指導に関する問題を検討し，授業内容方法の改善を図るための取り組みを行う。

第13 社会的・職業的自立に関する指導等及び体制

本大学では，学生の職業観及び職業に関する知識・技能を涵養し，主体的に進路を選択できる能力の育成を図ることを目的とした全学組織として，明治大学就職キャリア支援センター（以下，キャリア支援センターという）を設置している。本学部では，全学的組織であるキャリア支援センターと連携して学生の社会的・職業的自立に関して支援を行う。

まず，教育課程内の取組として，総合教育科目区分に「学部間共通総合講座」を配置し，キャリア支援センターが主体となって「キャリア講座」「インターンシップ入門」「スキルアップ講座」をテーマとした授業を展開する。「キャリア講座」では，各業界の第一線で活躍している社会人を講師として招聘し，学生の職業観の醸成及び主体的な進路選択能力を育成する。「インターンシップ入門」では，学生が効果的にインターンシップ実習を行えるように，インターンシップにおける予備知識に関する講義を行う。「スキルアップ講座」では，組織が求める人材像や社会人として求められる能力について理解を深めるとともに，コミュニケーション力，論理力，セルフコントロール技術等を修得する。

教育課程外の取組としては，就業体験を通じた学習目的の明確化と学習意欲の喚起，高い職業意識を持った職業人や創造的人材の育成，産業界や地域社会との交流と相互理解を目的として「全学部版インターンシップ」制度を活用し，受入企業・団体の開拓，学生のマッチング等を行い，実践的な学びの場であるインターンシップを展開する。この他にも就職・進路ガイダンスや各種支援行事を実施する。また，キャンパス内の支援室において，専任職員による「就職・進路相談」を実施し，学生が主体的に進路選択できるように体系的な支援を行う。

以上

現象数理学科科目配置表

科目区分	学年	1年		2年		3年		4年	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
総合教育科目	目	●English I A① ●English I C①	●English I B① ●English I D①	●English II A①	●English II B①	●English III A①	●English III B①		
		English Test Preparation①							
基礎教育科目	目	科学哲学A② 科学哲学B② 哲学A② 哲学B② 歴史学A② 歴史学B②	心理学A② 心理学B② 芸術史A② 芸術史B② スポーツ・健康科学② スポーツ実習A①	スポーツ実習B① スポーツ実習C① スポーツ実習D① スポーツ実習E① 法学(日本国憲法)② 社会学A②	社会学B② 経済学A② 経済学B② 情報と職業② 情報技術概論② 地理学A②	地理学B② 考古学A② 考古学B② 環境とエネルギー② 社会と数学② 調査と統計②	学部間共通総合講座②		
		●総合数理概論 I ②	●総合数理概論 II ②						
基礎教育科目	目	●微積分 I ② (基礎微積分 I ②) ●線形代数 I ② ●線形代数 I 演習②	●微積分 II ② (基礎微積分 II ②) ●微積分演習② ●線形代数 II ② ●線形代数 II 演習② 確率・統計②						
		●プログラミング演習 I ④	●プログラミング演習 II ④	△アルゴリズム論②	△コンピュータ基礎② △論理とデジタル回路② ●技術・情報倫理② 知的財産②				
専門教育科目	目	物理学入門②	物理学 I ② 化学入門②	物理学 II ② 生物学入門②	物理学 III ②				
		●総合数理ゼミナール②				●現象数理研究 I ②	●現象数理研究 II ④	●現象数理研究 III ④	●現象数理研究 IV ④
専門教育科目	目	●数理リテラシー②		●現象のモデリングとシミュレーション④ ●現象と数学②					
		●情報処理②		現象数理学実験② △数学とメディア②	△実験データ解析演習② △応用プログラミング演習② △画像処理とフーリエ変換② △数理と可視化② △つながりの数理② △最適化の数理②	現象数理A② 現象数理B② 応用複素関数②	偏微分方程式とシミュレーション②		
専門教育科目	目			△微分方程式② △微分方程式演習② 電磁気とベクトル解析② △数理統計学②	△金融経済分析②		物理数学② 数理生物学② 数理ファイナンス基礎② 応用測度論②	数理医学② 確率過程②	
			数学の方法②	幾何② △トポロジー② △ベクトル空間② △数学解析② △代数②	現象と代数② 複素関数② 複素関数演習②	創造数理A② 実験数学教育②	創造数理B②	数学史②	応用幾何②

先端メディアサイエンス学科科目配置表

科目区分	学年	1年		2年		3年		4年	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
総合教育科目	目	●English I A① ●English I C①	●English I B① ●English I D①	●English II A①	●English II B①	●English III A①	●English III B①		
		English Test Preparation①							
基礎教育科目	目	科学哲学A② 科学哲学B② 哲学A② 哲学B② 歴史学A② 歴史学B②	心理学A② 心理学B② 芸術史A② 芸術史B② スポーツ・健康科学② スポーツ実習A①	スポーツ実習B① スポーツ実習C① スポーツ実習D① スポーツ実習E① 法学(日本国憲法)② 社会学A②	社会学B② 経済学A② 経済学B② 情報と職業② 情報技術概論② 地理学A②	地理学B② 考古学A② 考古学B② 環境とエネルギー② 社会と数学② 調査と統計②	学部間共通総合講座②		
		●総合数理論 I ②	●総合数理論 II ②						
基礎教育科目	目	●微積分 I ② (基礎微積分 I ②) ●線形代数 I ②	●微積分 II ② (基礎微積分 II ②) ●微積分演習② ●線形代数 II ② 確率・統計②						
		●プログラミング演習 I ④	●プログラミング演習 II ④		論理とデジタル回路② ●技術・情報倫理② 知的財産②				
専門教育科目	目	物理学入門②	物理学 I ② 化学入門②	物理学 II ② 生物学入門②	物理学 III ②				
		●総合数理論ゼミナール②	●先端メディアゼミナール I ②	●先端メディアゼミナール II ②	●先端メディアゼミナール III ②	●先端メディア研究 I ②	●先端メディア研究 II ②	●先端メディア研究 III ④	●先端メディア研究 IV ④
専門教育科目	目	●先端メディアサイエンス概論②	先端メディアサイエンス特別講義② コンテンツ・エンタテインメント概論②						
		●エンタテインメントプログラミング演習②		●コンテンツ・メディアプログラミング実習 I ②	●コンテンツ・メディアプログラミング実習 II ②	●コンテンツ・メディアプログラミング実習 III ②			
専門教育科目	目		●基本情報技術 I ②	●基本情報技術 II ② △アルゴリズム基礎②	●基本情報技術 III ② △コンピュータ基礎②	基本情報技術 IV ② ウェブコンテンツ② ユビキタスコンピューティング②	コンテンツ配信技術② コンテンツ・エンタテインメント産業論②		
				△電気・電子回路基礎② △情報数理論基礎② △システム数理論基礎②	△信号解析基礎② 信号処理演習②	計算数論② 音響・音声処理②	計算幾何学② 映像・画像処理②		
先端情報メディア・人間				△コンピュータグラフィックス基礎②	映像・アニメーション表現② インタラクションデザイン② パターン認識と機械学習② 知覚心理学②	コンピュータビジョン② コンピュータミュージック② バーチャルリアリティ② 認知科学②	メディアアート・デザイン② ロボット・エージェント②		

ネットワークデザイン学科科目配置表

科目区分	学年	1年		2年		3年		4年	
		前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
総合教育科目	目	●English I A① ●English I C①	●English I B① ●English I D①	●English II A①	●English II B①	●English III A①	●English III B①		
		English Test Preparation①							
基礎教育科目	目	科学哲学A② 科学哲学B② 哲学A② 哲学B② 歴史学A② 歴史学B②	心理学A② 心理学B② 芸術史A② 芸術史B② スポーツ・健康科学② スポーツ実習A①	スポーツ実習B① スポーツ実習C① スポーツ実習D① スポーツ実習E① 法学(日本国憲法)② 社会学A②	社会学B② 経済学A② 経済学B② 情報と職業② 情報技術概論② 地理学A②	地理学B② 考古学A② 考古学B② 環境とエネルギー② 社会と数学② 調査と統計②	学部間共通総合講座②		
		●総合数理解論 I ②	●総合数理解論 II ②						
基礎教育科目	目	●微積分 I ② (基礎微積分 I ②) ●線形代数 I ②	●微積分 II ② (基礎微積分 II ②) ●微積分演習② ●線形代数 II ② 確率・統計②						
		●プログラミング演習 I ④	●プログラミング演習 II ④	△アルゴリズム論②	△論理とデジタル回路② ●技術・情報倫理② 知的財産②				
専門教育科目	目	物理学入門②	●物理学 I ② 化学入門②	△物理学 II ② 生物学入門②	△物理学 III ②				
		演習・卒業研究	●総合数理解論ゼミナール②		●ネットワークデザインゼミナール②		●ネットワークデザイン研究 I ②	●ネットワークデザイン研究 II ②	●ネットワークデザイン研究 III ④
専門教育科目	目	●ネットワークデザイン基礎 フィールドスタディ①	△コンピュータネットワーク②	△ネットワーク理論② △最適化の数理②	△分散型コンピューティング② △ネットワークセキュリティ②	センサネットワーク②			
		●コンピュータ概論②	●シミュレーション実習 I ② ●ネットワークシステム・演習 I ④	●シミュレーション実習 II ② △ネットワークシステム・演習 II ④ △コンピュータアーキテクチャ②	●シミュレーション実習 III ② △ネットワークシステム・演習 III ④ △線形システム・演習 I ④	●ネットワークデザイン実験② △線形システム・演習 II ④ メディアコンピューティング②	デジタルシステム②		
専門教育科目	目	知能数理システム		●知能数理概論②	△予測システム I ② △最適化システム I ②	予測システム II ② 最適化システム II ② 知能制御システム②	不確定性の数理② データマイニング②		
		ネットワークデザイン				低炭素社会② クラウドコンピューティング② 意思決定② データベース②	エネルギーネットワーク② 再生可能エネルギー② マルチメディア② 移動体通信② マーケティング② eコマース②	ネットワークデザイン特別講義A②	ネットワークデザイン特別講義B②

科目区分	現象数理学科				先端メディアサイエンス学科				ネットワークデザイン学科				必修科目内訳			選択必修科目内訳		
	必修	選択必修	自由選択	区分計	必修	選択必修	自由選択	区分計	必修	選択必修	自由選択	区分計	現象数理	先端メディア	ネットワーク	現象数理	先端メディア	ネットワーク
総合教育科目	8	—	10	18	8	—	10	18	8	—	10	18	English I A① English I B① English I C① English I D①	English II A① English II B① English III A① English III B①				
基礎教育科目	28	2	2	32	24	—	4	28	26	4	—	30	総合数理概論 I Ⅱ②② (基礎)微積分 I Ⅱ②② 微積分演習② 線形代数 I Ⅱ演習②②	線形代数 I Ⅱ②② プログラミング演習 I Ⅱ④④ 技術・情報倫理②		アルゴリズム論② コンピュータ基礎② 論理とデジタル回路②		アルゴリズム論② 論理とデジタル回路② 物理学Ⅱ② 物理学Ⅲ②
専門教育科目	26	18	22	66	36	8	28	72	34	20	16	70	<講義科目 計10単位> 数理リテラシー② 現象のモデリングとシミュレーション④ 現象と数学② 情報処理②	<講義科目 計16単位> 先端メディアサイエンス概論② インタテインメントプログラミング演習② コンテンツ・メディアプログラミング実習Ⅰ② コンテンツ・メディアプログラミング実習Ⅱ② コンテンツ・メディアプログラミング実習Ⅲ② 基本情報技術Ⅰ② 基本情報技術Ⅱ② 基本情報技術Ⅲ②	<講義科目 計18単位> ネットワークデザイン概論② ネットワークシステム・演習Ⅰ④ コンピュータ概論② シミュレーション実習Ⅰ② シミュレーション実習Ⅱ② シミュレーション実習Ⅲ② ネットワークデザイン実験② 知能数理概論②	<30単位から18単位を選択> 実験データ解析演習② 応用プログラミング演習② 数学とメディア② 画像処理とフーリエ変換② 数理と可視化② つながりの数理② 最適化の数理② 微分方程式②	<14単位から8単位を選択> アルゴリズム基礎② コンピュータ基礎② 電気・電子回路基礎② 情報数理基礎② システム数理基礎② 信号解析基礎② コンピュータグラフィックス基礎②	<32単位から20単位を選択> コンピュータネットワーク② ネットワーク理論② 最適化の数理② 分散型コンピューティング② ネットワークセキュリティ② ネットワークシステム・演習Ⅱ④ ネットワークシステム・演習Ⅲ④ 線形システム・演習Ⅰ④ 線形システム・演習Ⅱ④ コンピュータアーキテクチャ② 予測システムⅠ② 最適化システムⅠ②
													総合数理ゼミナール② 現象数理研究Ⅰ② 現象数理研究Ⅱ④ 現象数理研究Ⅲ④ 現象数理研究Ⅳ④	先端メディアゼミナールⅠ② 先端メディアゼミナールⅡ② 先端メディアゼミナールⅢ② 先端メディア研究Ⅰ② 先端メディア研究Ⅱ② 先端メディア研究Ⅲ④ 先端メディア研究Ⅳ④	ネットワークデザインゼミナール② ネットワークデザイン研究Ⅰ② ネットワークデザイン研究Ⅱ② ネットワークデザイン研究Ⅲ④ ネットワークデザイン研究Ⅳ④	金融経済分析② トポロジー② ベクトル空間② 数学解析② 代数②		
													<ゼミ・卒業研究 計16単位>	<ゼミ・卒業研究 計20単位>	<ゼミ・卒業研究 計16単位>			
フリーゾーン	—	—	8	8	—	—	6	6	—	—	6	6						
合計	62	20	42	124	68	8	48	124	68	24	32	124						

現象数理学科履修モデル [想定する進路: 中学校・高等学校の数学教員(創造数理科目中心に履修)]

区分	年次	一年次	二年次	三年次	四年次	修得単位計
総合教育科目		English I A 1 前 English I B 1 後 English I C 1 前 English I D 1 後 社会と数学 2 前	English II A 1 前 English II B 1 後 スポーツ実習C 1 前 スポーツ実習D 1 後	English III A 1 前 English III B 1 後 心理学A 2 前 心理学B 2 後 法学(日本国憲法) 2 前		18
基礎教育科目		総合数理概論 I 2 前 総合数理概論 II 2 後 微積分 I 2 前 微積分 II 2 後 微積分演習 2 後 線形代数 I 2 前 線形代数 I 演習 2 前 線形代数 II 2 後 線形代数 II 演習 2 後 プログラミング演習 I 4 前 プログラミング演習 II 4 後 確率・統計 2 後 物理学入門 2 前	アルゴリズム論 2 前 技術・情報倫理 2 後			34
専門教育科目		[ゼミ・卒業研究] 総合数理ゼミナール 2 前		現象数理研究 I 2 前 現象数理研究 II 4 後	現象数理研究 III 4 前 現象数理研究 IV 4 後	
		[現象数理の基礎] 数理リテラシー 2 前	現象のモデリングとシミュレーション 4 前 現象と数学 2 前			
		[コンピュータ数理] 情報処理 2 前	画像処理とフーリエ変換 2 後 数理と可視化 2 後 つながりの数理 2 後 最適化の数理 2 後	応用複素関数 2 前		
		[社会数理]	微分方程式 2 前 微分方程式演習 2 前 電磁気とベクトル解析 2 前	応用測度論 2 後		
		[創造数理] 数学の方法 2 後	幾何 2 前 トポロジー 2 前 ベクトル空間 2 前 数学解析 2 前 代数 2 前 現象と代数 2 後 複素関数 2 後 複素関数演習 2 後	創造数理A 2 前 創造数理B 2 後 実験数学教育 2 前	数学史 2 前 応用幾何 2 後	
修得単位計		44	44	24	12	124

現象数理学科履修モデル [想定する進路:ソフトウェア業, 情報提供サービス業(コンピュータ数理科目中心に履修)]

区分	年次	一年次	二年次	三年次	四年次	修得単位計			
総合教育科目	English I A	1 前	English II A	1 前	English III A	1 前	環境とエネルギー	2 後	18
	English I B	1 後	English II B	1 後	English III B	1 後			
	English I C	1 前	English Test Preparation	1 前	考古学A	2 前			
	English I D	1 後			心理学A	2 前			
	スポーツ実習B	1 後							
調査と統計	2 後								
基礎教育科目	総合数理概論 I	2 前					36		
	総合数理概論 II	2 後							
	微積分 I	2 前							
	微積分 II	2 後							
	微積分演習	2 後							
	線形代数 I	2 前							
	線形代数 I 演習	2 前							
	線形代数 II	2 後							
	線形代数 II 演習	2 後							
	プログラミング演習 I	4 前	アルゴリズム論	2 前					
プログラミング演習 II	4 後	技術・情報倫理	2 後						
物理学入門	2 前	生物学入門	2 前						
化学入門	2 後								
専門教育科目	[ゼミ・卒業研究]						70		
	総合数理ゼミナール	2 前		現象数理研究 I	2 前	現象数理研究 III		4 前	
				現象数理研究 II	4 後	現象数理研究 IV		4 後	
	[現象数理の基礎]								
	数理リテラシー	2 前	現象のモデリングとシミュレーション	4 前					
			現象と数学	2 前					
	[コンピュータ数理]								
	情報処理	2 前	現象数理学実験	2 前	現象数理 A	2 前			
			数学とメディア	2 前	現象数理 B	2 前			
			実験データ解析演習	2 後	偏微分方程式とシミュレーション	2 後			
		応用プログラミング演習	2 後						
		画像処理とフーリエ変換	2 後						
		数理と可視化	2 後						
		つながりの数理	2 後						
		最適化の数理	2 後						
[社会数理]									
		微分方程式	2 前	数理生物学	2 後	数理医学	2 前		
		微分方程式演習	2 前						
		数理統計学	2 前						
[創造数理]									
数学の方法	2 後	幾何	2 前			数学史	2 前		
		トポロジー	2 前						
		数学解析	2 前						
		代数	2 前						
修得単位計		45	45	20	14	124			

現象数理学科履修モデル [想定する進路:金融・保険業(社会数理科目中心に履修)]

区分	年次	一年次	二年次	三年次	四年次	修得単位計		
総合教育科目	English I A	1 前	English II A	1 前	English III A	環境とエネルギー 2 後		
	English I B	1 後	English II B	1 後	English III B			
	English I C	1 前	English Test Preparation	1 前	社会学A			
	English I D	1 後	経済学A	2 前	社会学B			
	スポーツ実習A	1 前	経済学B	2 後	調査と統計			
						22		
基礎教育科目	総合数理概論 I	2 前				32		
	総合数理概論 II	2 後						
	微積分 I	2 前						
	微積分 II	2 後						
	微積分演習	2 後						
	線形代数 I	2 前						
	線形代数 I 演習	2 前						
	線形代数 II	2 後						
	線形代数 II 演習	2 後						
	プログラミング演習 I	4 前	アルゴリズム論 2 前					
プログラミング演習 II	4 後	技術・情報倫理 2 後						
物理学入門	2 前							
専門教育科目	[ゼミ・卒業研究]					70		
	総合数理ゼミナール	2 前		現象数理研究 I 2 前 現象数理研究 II 4 後	現象数理研究 III 4 前 現象数理研究 IV 4 後			
	[現象数理の基礎]							
	数理リテラシー	2 前	現象のモデリングとシミュレーション 4 前 現象と数学 2 前					
	[コンピュータ数理]							
	情報処理	2 前	画像処理とフーリエ変換 2 後 つながりの数理 2 後 最適化の数理 2 後	現象数理A 2 前 現象数理B 2 前 応用複素関数 2 前 偏微分方程式とシミュレーション 2 後				
	[社会数理]							
			電磁気とベクトル解析 2 前 微分方程式 2 前 微分方程式演習 2 前 数理統計学 2 前 金融経済分析 2 後	数理生物学 2 後 数理ファイナンス基礎 2 後 応用測度論 2 後	確率過程 2 前			
	[創造数理]							
	数学の方法	2 後	トポロジー 2 前 ベクトル空間 2 前 数学解析 2 前 複素関数 2 後 複素関数演習 2 後					
	修得単位計		41	43	28		12	124

先端メディアサイエンス学科履修モデル [想定する進路:メディア情報技術者]

区分	年次	一年次	二年次	三年次	四年次	修得単位計
総合教育科目		English I A 1 前 English I B 1 後 English I C 1 前 English I D 1 後	English II A 1 前 English II B 1 後 経済学A 2 前 経済学B 2 後 スポーツ・実習C 1 前 スポーツ・実習D 1 後	English III A 1 前 English III B 1 後 歴史学A 2 前 歴史学B 2 後		18
基礎教育科目		総合数理概論 I 2 前 総合数理概論 II 2 後 微積分 I 2 前 微積分 II 2 後 微積分演習 2 後 線形代数 I 2 前 線形代数 II 2 後 確率・統計 2 後 プログラミング演習 I 4 前 プログラミング演習 II 4 後 物理学入門 2 前	技術・情報倫理 2 後			28
専門教育科目		[ゼミ・卒業研究] 総合数理ゼミナール 2 前 先端メディアゼミナール I 2 後 [概論・特別講義] 先端メディアサイエンス概論 2 前 先端メディアサイエンス特別講義 2 後 コンテンツ・エンタテインメント概論 2 後 [プログラミング] エンタテインメントプログラミング演習 2 前 [情報技術] 基本情報技術 I 2 後 [メディア数理システム] 電気・電子回路基礎 2 前 システム数理基礎 2 前 信号解析基礎 2 後 信号処理演習 2 後 [先端情報メディア・人間]	先端メディアゼミナール II 2 前 先端メディアゼミナール III 2 後 基本情報技術 II 2 前 基本情報技術 III 2 後 アルゴリズム基礎 2 前 コンピュータ基礎 2 後 電気・電子回路基礎 2 前 システム数理基礎 2 前 信号解析基礎 2 後 信号処理演習 2 後 コンピュータグラフィックス基礎 2 後	先端メディア研究 I 2 前 先端メディア研究 II 2 後 コンテンツ・メディアプログラミング実習 I 2 前 コンテンツ・メディアプログラミング実習 II 2 後 基本情報技術 IV 2 前 ユビキタスコンピューティング 2 前 コンテンツ配信技術 2 後 音響・音声処理 3 前 映像・画像処理 3 後 映像・アニメーション表現 2 前 パターン認識と機械学習 2 前 コンピュータビジョン 2 後 コンピュータミュージック 2 後 バーチャルリアリティ 2 後	先端メディア研究 III 4 前 先端メディア研究 IV 4 後 ロボット・エージェント 2 前	78
修得単位計		44	36	34	10	124

先端メディアサイエンス学科履修モデル [想定する進路:ウェブデザイナー, コンテンツ制作技術者]

区分	年次	一年次	二年次	三年次	四年次	修得単位計
総合 教育 科目	English I A	1 前	English II A	1 前	English III A	1 前
	English I B	1 後	English II B	1 後	English III B	1 後
	English I C	1 前	心理学A	2 前	芸術史A	2 前
	English I D	1 後	スポーツ・健康科学	2 前		
	スポーツ実習A	1 前	情報と職業	2 前		
	スポーツ実習B	1 後				
						18
基礎 教育 科目	総合数理概論 I	2 前				
	総合数理概論 II	2 後				
	微積分 I	2 前				
	微積分 II	2 後				
	微積分演習	2 後				
	線形代数 I	2 前				
	線形代数 II	2 後				
	確率・統計	2 後				
	プログラミング演習 I	4 前	技術・情報倫理	2 後		
プログラミング演習 II	4 後	知的財産	2 後			
						28
専 門 教 育 科 目	[ゼミ・卒業研究]					
	総合数理ゼミナール	2 前	先端メディアゼミナール II	2 前	先端メディア研究 I	2 前
	先端メディアゼミナール I	2 後	先端メディアゼミナール III	2 後	先端メディア研究 II	2 後
	[概論・特別講義]					
	先端メディアサイエンス概論	2 前				
	先端メディアサイエンス特別講義	2 後				
	コンテンツ・エンタテインメント概論	2 後				
	[プログラミング]					
	エンタテインメントプログラミング演習	2 前	コンテンツ・メディアプログラミング実習 I	2 前	コンテンツ・メディアプログラミング実習 III	2 前
			コンテンツ・メディアプログラミング実習 II	2 後		
	[情報技術]					
	基本情報技術 I	2 後	基本情報技術 II	2 前	基本情報技術 IV	2 前
		基本情報技術 III	2 後	ユビキタスコンピューティング	2 前	
		アルゴリズム基礎	2 前	ウェブコンテンツ	2 前	
		コンピュータ基礎	2 後	コンテンツ配信技術	2 後	
				コンテンツ・エンタテインメント産業論	2 後	
[メディア数理システム]						
		情報数理基礎	2 前			
		システム数理基礎	2 前			
[先端情報メディア・人間]						
		コンピュータグラフィックス基礎	2 後	映像・アニメーション表現	2 前	
				インタラクションデザイン	2 前	
				パターン認識と機械学習	2 前	
				知覚心理学	2 前	
				コンピュータビジョン	2 後	
				コンピュータミュージック	2 後	
				バーチャルリアリティ	2 後	
				認知科学	2 後	
						78
修得単位計		44	34	36	10	124

先端メディアサイエンス学科履修モデル [想定する進路:ソフトウェア開発技術者]

区分	年次	一年次	二年次	三年次	四年次	修得単位計		
総合教育科目	English I A	1 前	English II A	1 前	English III A	1 前	科学哲学A 科学哲学B	
	English I B	1 後	English II B	1 後	English III B	1 後		
	English I C	1 前	社会学A	2 前	芸術史A	2 前		
	English I D	1 後	社会学B 情報と職業	2 後 2 前	芸術史B	2 後		
基礎教育科目	総合数理概論 I	2 前					22	
	総合数理概論 II	2 後						
	微積分 I	2 前						
	微積分 II	2 後						
	微積分演習	2 後						
	線形代数 I	2 前						
	線形代数 II	2 後						
	確率・統計	2 後						
	プログラミング演習 I	4 前	技術・情報倫理	2 後				
プログラミング演習 II	4 後	知的財産	2 後					
専門教育科目	[ゼミ・卒業研究]						28	
	総合数理ゼミナール	2 前	先端メディアゼミナール II	2 前	先端メディア研究 I	2 前		先端メディア研究 III 先端メディア研究 IV
	先端メディアゼミナール I	2 後	先端メディアゼミナール III	2 後	先端メディア研究 II	2 後		
	[概論・特別講義]							
	先端メディアサイエンス概論	2 前						
	先端メディアサイエンス特別講義	2 後						
	コンテンツ・エンタテインメント概論	2 後						
	[プログラミング]							
	エンタテインメントプログラミング演習	2 前	コンテンツ・メディアプログラミング実習 I	2 前	コンテンツ・メディアプログラミング実習 III	2 前		
			コンテンツ・メディアプログラミング実習 II	2 後				
	[情報技術]							
	基本情報技術 I	2 後	基本情報技術 II	2 前	基本情報技術 IV	2 前		
			基本情報技術 III	2 後	ウェブコンテンツ	2 前		
			アルゴリズム基礎	2 前	コンテンツ配信技術	2 後		
			コンピュータ基礎	2 後	コンテンツ・エンタテインメント産業論	2 後		
[メディア数理システム]								
		情報数理基礎	2 前	計算数理	2 前			
		システム数理基礎	2 前	計算幾何学	2 後			
[先端情報メディア・人間]								
		コンピュータグラフィックス基礎	2 後	映像・アニメーション表現	2 前	メディア・アートデザイン		
				インタラクションデザイン	2 前			
				知覚心理学	2 前			
				コンピュータビジョン	2 後			
				認知科学	2 後			
修得単位計		42	34	34	14	124		

ネットワークデザイン学科履修モデル [想定する進路:エネルギー産業]

年次	一年次	二年次	三年次	四年次	修得単位計
総合教育科目	English I A 1 前後 English I B 1 前後 English I C 1 前後 English I D 1 前後 スポーツ・健康科学 2 前後 スポーツ実習B 1 後	English II A 1 前後 English II B 1 前後 社会と数学 2 前後 調査と統計 2 後	English III A 1 前後 English III B 1 前後 経済学A 2 前後 経済学B 2 後		19
基礎教育科目	総合数理概論 I 2 前後 総合数理概論 II 2 後 微積分 I 2 前後 微積分 II 2 後 微積分演習 2 後 線形代数 I 2 前後 線形代数 II 2 後 プログラミング演習 I 4 前後 プログラミング演習 II 4 後 物理学 I 2 後	技術・情報倫理 2 後 物理学 II 2 前			28
専門教育科目	[ゼミ・卒業研究] 総合数理ゼミナール 2 前	ネットワークデザインゼミナール 2 前	ネットワークデザイン研究 I 2 前後 ネットワークデザイン研究 II 2 後	ネットワークデザイン研究 III 4 前後 ネットワークデザイン研究 IV 4 後	
	[ネットワークデザイン基礎] ネットワークデザイン概論 2 前後 コンピュータネットワーク 2 後 フィールドスタディ 1 前	最適化の数理 2 前			
	[ネットワークコア技術] ネットワークシステム・演習 I 4 後 コンピュータ概論 2 前後 シミュレーション実習 I 2 後	ネットワークシステム・演習 II 4 前後 線形システム・演習 I 4 後 シミュレーション実習 II 2 前 シミュレーション実習 III 2 後	ネットワークデザイン実験 2 前 線形システム・演習 II 4 前		
	[知能数理システム]	知能数理概論 2 前後 予測システム I 2 後 最適化システム I 2 後	予測システム II 2 前 最適化システム II 2 前 知能制御システム 2 前後 データマイニング 2 後 不確定性の数理 2 後		
	[ネットワークデザイン]		データベース 2 前 低炭素社会 2 前 エネルギーネットワーク 2 後 再生可能エネルギー 2 後 マーケティング 2 後	ネットワークデザイン特別講義A 2 前	77
修得単位計	46	32	36	10	124

ネットワークデザイン学科履修モデル [想定する進路:情報通信業(システムエンジニア)]

年次	一年次	二年次	三年次	四年次	修得単位計
総合教育科目目	English I A 1 前後 English I B 1 前後 English I C 1 前後 English I D 1 前後	English II A 1 前後 English II B 1 前後 スポーツ・健康科学 2 前後 スポーツ実習D 1 前後 経済学B 2 前後	English III A 1 前後 English III B 1 前後 科学哲学A 2 前後 社会と数学 2 前後 環境とエネルギー 2 前後		19
基礎教育科目目	総合数理概論 I 2 前後 総合数理概論 II 2 前後 微積分 I 2 前後 微積分 II 2 前後 微積分演習 2 前後 線形代数 I 2 前後 線形代数 II 2 前後 プログラミング演習 I 4 前後 プログラミング演習 II 4 前後 物理学入門 2 前後 物理学 I 2 前後	技術・情報倫理 2 後 アルゴリズム論 2 前 物理学 II 2 前 生物学入門 2 前			34
専門教育科目目	[ゼミ・卒業研究] 総合数理ゼミナール 2 前	ネットワークデザインゼミナール 2 前	ネットワークデザイン研究 I 2 前後 ネットワークデザイン研究 II 2 前後	ネットワークデザイン研究 III 4 前後 ネットワークデザイン研究 IV 4 前後	
	[ネットワークデザイン基礎] ネットワークデザイン概論 2 前 フィールドスタディ 1 前 コンピュータネットワーク 2 後	ネットワーク理論 2 前 最適化の数理 2 前 分散型コンピューティング 2 後 ネットワークセキュリティ 2 後			
	[ネットワークコア技術] ネットワークシステム・演習 I 4 後 コンピュータ概論 2 前 シミュレーション実習 I 2 後	ネットワークシステム・演習 II 4 前 コンピュータアーキテクチャ 2 前 シミュレーション実習 II 2 前 シミュレーション実習 III 2 後	ネットワークデザイン実験 2 前		
	[知能数理システム]	知能数理概論 2 前後 予測システム I 2 後 最適化システム I 2 後	予測システム II 2 前 最適化システム II 2 前 データマイニング 2 後 不確定性の数理 2 後		
	[ネットワークデザイン]		データベース 2 前 意思決定 2 前 e-コマース 2 後	ネットワークデザイン特別講義 B 2 後	71
修得単位計	45	41	28	10	124

ネットワークデザイン学科履修モデル [想定する進路: 製造業(情報通信系)]

年次	一年次	二年次	三年次	四年次	修得単位計
総合教育科目目	English I A 1 前後 English I B 1 前後 English I C 1 前後 English I D 1 前後 スポーツ・健康科学 2 前	English II A 1 前後 English II B 1 前後 社会と数学 2 前後 調査と統計 2 後	English III A 1 前後 English III B 1 前後 経済学 A 2 前後 経済学 B 2 後		18
基礎教育科目目	総合数理概論 I 2 前後 総合数理概論 II 2 後 微積分 I 2 前後 微積分 II 2 後 微積分演習 2 後 線形代数 I 2 前後 線形代数 II 2 後 プログラミング演習 I 4 前後 プログラミング演習 II 4 後 物理学 I 2 後	技術・情報倫理 2 後 物理学 II 2 前後 論理とデジタル回路 2 後			30
専門教育科目目	[ゼミ・卒業研究] 総合数理ゼミナール 2 前	ネットワークデザインゼミナール 2 前	ネットワークデザイン研究 I 2 前後 ネットワークデザイン研究 II 2 後	ネットワークデザイン研究 III 4 前後 ネットワークデザイン研究 IV 4 後	
	[ネットワークデザイン基礎] ネットワークデザイン概論 2 前後 コンピュータネットワーク 2 後	最適化の数理 2 前後 分散型コンピューティング 2 後	センサネットワーク 2 前		
	[ネットワークコア技術] ネットワークシステム・演習 I 4 後 コンピュータ概論 2 前後 シミュレーション実習 I 2 後	ネットワークシステム・演習 II 4 前 ネットワークシステム・演習 III 4 後 線形システム・演習 I 4 後 コンピュータアーキテクチャ 2 前 シミュレーション実習 II 2 前 シミュレーション実習 III 2 後	線形システム・演習 II 4 前 デジタルシステム 2 後 ネットワークデザイン実験 2 前 メディアコンピューティング 2 前		
	[知能数理システム]	知能数理概論 2 前 予測システム I 2 後	予測システム II 2 前 データマイニング 2 後		
	[ネットワークデザイン]		クラウドコンピューティング 2 前 移動体通信 2 後	ネットワークデザイン特別講義 A 2 前	76
修得単位計	44	40	30	10	124