

東洋大学理工学部規程

(趣旨)

第 1 条 この規程は、東洋大学学則（以下「学則」という。）に基づき、理工学部の教育研究に関し必要な事項を定める。

(教育研究上の目的)

第 2 条 理工学部は、学則第 4 条の 2 に基づき、学部及び各学科又は専攻の人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的を、別表第 1 のとおり定める。

(学位授与、教育課程編成・実施並びに入学者の受入の方針)

第 3 条 理工学部は、学則第 4 条の 3 に基づき、学部及び各学科又は専攻の学位授与に関する方針、教育課程編成・実施に関する方針並びに入学者の受入に関する方針を、別表第 2 のとおり定める。

(教育課程)

第 4 条 理工学部は、学則第 39 条第 1 項第 1 号から第 5 号に基づき、各学科又は専攻の教育課程における科目区分、授業科目の名称、単位数、配当及び履修方法を、別表第 3 のとおり定める。

(卒業に必要な単位等)

第 5 条 理工学部は、学則第 52 条に基づき、各学科の卒業に必要な単位等を、別表第 4 のとおり定める。

2 理工学部は、卒業関係科目を履修するための条件を、別表第 5 のとおり定める。

(履修上限単位数)

第 6 条 理工学部は、学則第 42 条第 3 項に基づき、各学科又は専攻の卒業の要件として学生が修得すべき単位数について、1 学期に履修科目として登録することができる単位数の上限を 24 単位とする。

(教育職員その他資格)

第 7 条 学則第 45 条に基づき、理工学部で取得できる資格は、次の各号に掲げるとおりとする。

(1) 教育職員となる資格

2 前項第 1 号の資格において、理工学部で取得することができる教育職員免許状の種類及び教科は、次表のとおりとする。

学科及び専攻等	免許状の種類及び教科	
	中学校教諭 1 種免許状	高等学校教諭 1 種免許状
機械工学科	数学・理科	数学・理科・工業
生体医工学科	数学・理科	数学・理科・工業
電気電子情報工学科	数学・理科	数学・理科・工業
応用化学科	数学・理科	数学・理科・工業
都市環境デザイン学科	数学	数学・工業
建築学科	数学	数学・工業

(資格取得のための授業科目及び単位数)

第8条 学則第45条第2項に基づき、理工学部で資格を取得しようとする者は、次の各号に定める所定の授業科目の単位を修得しなければならない。

(1) 教育職員の資格 別表第6に掲げる授業科目の単位を修得

(改正)

第9条 この規程の改正は、学長が理工学部教授会の意見を聴き、学部長会議での連絡調整を経て行う。

附 則

1 この規程は、平成28年4月1日から施行する。

2 前項の規定にかかわらず、平成27年度以前の入学生については、なお従前の例による。

別表第1 教育研究上の目的

理工学部

<b>1.人材の養成に関する目的</b>
これからの技術者は、産業構造の多様化・グローバル化・少子高齢化による技術・価値観などの変化に対して、自己の本質を見失わず柔軟に対応できることが必要と考える。本学理工学部では、自己の本質を見失わない生き方＝哲学(フィロソフィ)を持ち、探求する「理の知」とかたちづくる「工の知」の観点から次世代ものづくり技術の展開を担うことのできる実践的なエンジニアの育成を目指す。
<b>2.学生に修得させるべき能力等の教育目標</b>
① 教養豊かな人間性を持ち、社会や環境の変化に対して、自己の本質を見失わず柔軟に対応できる能力を育成する。 ② 確かな基礎学力と応用力を持ち、自発的に問題設定・解決ができる能力を育成する。 ③ 理と工の総合的な視野を持ち、ものづくり基盤技術の高度化・多様化に対応できる能力を育成する。

理工学部機械工学科

<b>1.人材の養成に関する目的</b>
機械工学の対象は、重工業のようなグローバルテクノロジーから微小世界のナノテクノロジーまで広範な分野に渡っており、いろいろな技術の礎として、まさに不可欠な学問分野である。機械工学科では、技術の発展に貢献する独創的かつ着実なものの創りの遂行能力・行動力を持ち、広く社会・環境の関わり合いを理解できる、創造性豊かな機械技術者を育成する。
<b>2.学生に修得させるべき能力等の教育目標</b>
1) 機械工学の伝統的な基幹科目である四大力学(材料力学、熱力学、流体力学、機械力学)に制御工学、計測工学を加えた六つの科目を機械工学科の基礎科目と位置付け、これらの基礎科目およびその関連科目のもつ基礎概念を、関連科目群によるスパイラル学習により、着実に積み上げることに重きを置く。 2) 設計製図・実験・演習系科目により、基礎科目で学んだ知識を総合的に活用してものづくりや解析を進める実践力・応用力を育む。さらに、機械工学に関連する「ものの見方・考え方」を理解させ、技術者倫理を持った社会人になるための基礎力を修得させる。

理工学部生体医工学科

<b>1.人材の養成に関する目的</b>
人が人として生きる上で真に必要なものの創出と国際貢献・社会貢献につながる「ものづくり」のため、医学・工学の双方を理解し、医療・福祉の現場で国際的に活躍できる研究者・技術者を育成する。いのちの不思議を見つめ、その発見を理工学の独創的な視点で「人がともに健康で安心して安全に過ごす技術」の開発ができる人材を養成する。
<b>2.学生に修得させるべき能力等の教育目標</b>
(1)国際社会でグローバルに活躍するための社会人基礎力を育成する。 (2)基礎科学、生物学、医学、生体工学、工学のバランスのとれた知識をしっかりと修得させる。 (3)医療機器、介護機器、福祉機器などの機器開発現場で必要とされる知識と経験を身につけさせる。 (4)生物の構造や機能を解析し、自然の持つシステムを「ものづくり」に応用する技術を修得させる。 (5)人の機能と仕組みを知り、スポーツを科学し、健康や生活の質を高める技術を修得させる。 (6)幅広い視野をもって様々な問題の発見、解決ができる能力を育成する。
<b>3.その他の教育研究上の目的</b>
次世代型ものづくりに必要不可欠であり、人や環境に優しい「ものづくり」、人が人として生きる上で真に必要な「ものづくり」の核となる「いのちの尊厳」に対する意識を身に付け、醸成する。

<b>1.人材の養成に関する目的</b> 「電気工学(エネルギー・制御)」、「電子工学(エレクトロニクス)」および「情報通信工学」分野を「3つの柱」とし、各分野における次世代を担う先導的な技術者を養成する。
<b>2.学生に修得させるべき能力等の教育目標</b> ①国際人として社会に貢献するために必要な英語を中心とした基盤科目を修得する。 ②数学・物理・情報からなる理工学基礎科目を通じて、理工学分野で必須の基礎学力を修得する。 ③電気回路、電子回路、電磁気学、応用解析学、コンピュータプログラミングなどの基幹科目を通じて、電気・電子・情報通信、各専門分野科目に対応できる学力を修得する。 ④電気・電子・情報通信分野の中からいずれかの分野を主体とし、これら専門科目を通じて、将来技術者として必要な専門的知識をハードウェアとソフトウェアの両面から系統的に修得する。 ⑤電気・電子・情報通信分野に関連する卒業研究を主体的に取り組み、将来技術者として社会に貢献するために必要な倫理観を身につけ、さらに、問題解決能力、研究内容を明確に発表する力を修得する。
<b>3.その他の教育研究上の目的</b> 電気電子情報実験科目および演習科目を中心に、これらの体験学習によって講義科目内容の理解を深め、将来技術者となるための基礎技術を修得する。

<b>1.人材の養成に関する目的</b> 化学という学問は、環境問題や先端的な産業等において、ますますその重要性を深めているといえる。本学科では、学生の化学に対する基礎学力、基礎技術力を高め、さらに、それを発展させる能力を磨くことで、多様化する社会のニーズに対応でき、かつ環境に配慮した循環型社会の構築に役立つ研究者・技術者の育成を目指す。
<b>2.学生に修得させるべき能力等の教育目標</b> ①多様化する社会に対応できる基礎学力を身につけさせ、さらに、応用発展に向け能力を高め、社会に役立つ研究者・技術者・教育者を育成する。 ②環境問題における化学の果たす役割の重要性を認識させ、環境に配慮した技術を創造できる能力を育成する。 ③社会人として必要とされる教養、基礎能力、それらを応用発展させる能力を育成する。

<p><b>1.人材の養成に関する目的</b></p> <p>下記の能力を備えた人材を養成することを目的とする。</p> <p>①社会基盤のあり方に対する深い倫理観を持ち、建設技術を学んだ者としての責任を持った行動を取ることができる。</p> <p>②建設技術者としての基礎知識と工学的なセンス、マネジメント能力や計画立案能力を身に付けている。</p> <p>③環境、防災、経営などの建設関連分野の基礎知識や、語学、情報処理などの将来必要となる能力を身に付けている。</p> <p>④安全で安心、健康で快適な生活を支える健全な都市システムの実現に寄与できる。</p> <p>⑤都市システムの持続的な発展につながる自然との共生を実践的にデザインできる。</p> <p>⑥自分の考えを的確に伝えることができるとともに、周囲と協働することができる。</p>
<p><b>2.学生に修得させるべき能力等の教育目標</b></p> <p>①将来の進路選択に合わせて、「水、土、廃棄物といった都市環境の基本要素を中心として環境と都市内人工物に関する知識を学ぶ『都市環境コース』」、「都市内の人工物の材料や、設計、メンテナンスに関する知識を学ぶ『都市創造コース』」、「まちづくりの要素である地域行政、地域文化、国際建設マネジメントを学ぶ『都市経営コース』」の3つのコースを用意する。自ら考え、答えを導き出し、これを実践する能力の開発を目指す。実験・演習を充実させ基礎力の向上を図る。</p> <p>②人間・自然・社会の動向を科学的に分析して、主体的に課題を把握し、専門知識と技術力を総合して課題解決に取り組める能力を育成する。</p> <p>③課題への対処において制約条件を意識し、計画的かつ合理的解決に向けて行動できる能力を育成する。</p>
<p><b>3.その他の教育研究上の目的</b></p> <p>産業界、地域社会、同窓会と連携し、効率的かつ実践的な教育研究を行い、社会人基礎力の向上を目指す。</p>

<p><b>1.人材の養成に関する目的</b></p> <p>変化の時代にあって、生きがいのもてる、安全・安心・健康で持続的な社会を構築していくことに貢献できる能力をもった人材を育てる。もの・建築・まちをデザインすることの意義と面白さを知り、高い倫理観を備え、「人と建築」「まちと建築」「地球環境と建築」について基礎となる教養と専門知識を身につけた人材を育てる。歴史から学ぶ謙虚さと発展し続ける情報化、国際化にあって、課題の発見、問題対処に積極的に取り組もうとする姿勢と能力を育てる。</p>
<p><b>2.学生に修得させるべき能力等の教育目標</b></p> <p>①総合的な価値判断のもと、もの・建築・まちをデザインする力を養う。</p> <p>②「計画・意匠」「まちづくり」「構造・材料」「環境・設備」「生産・マネジメント」の5つの専門分野にわたる基幹科目の基礎知識を修得する。</p> <p>③専門知識・技能に裏付けられた考えを他にプレゼンテーションする力をもつ。</p> <p>④専門知識、手法を駆使して建築・社会に関する問題解決能力と行動力を身につける。</p> <p>⑤産業界の実務者を招き、建設業界のしくみや職業倫理を知り学習意欲を向上する。</p>

別表第2 学位授与、教育課程編成・実施、入学者の受入に関する方針

理工学部

1.学位授与に関する方針

人間を中心としたテクノロジーである「工の知」と、宇宙・地球・生命など自然の摂理にもとづく「理の知」とを修得する。また、東洋大学の教育理念「諸学の基礎は哲学にあり」を受け継ぎ、哲学(フィロソフィ)を持った実践的なエンジニアとなる。これらのために、産業界との教育協力をすすめ、次世代に必要なものづくり技術を担う人材を育成すると同時に、豊かな人間性とフィロソフィを持った実行力がある研究者・技術者を輩出する。

理工学部機械工学科

1.学位授与に関する方針

以下の能力を備えた学生に学位を授与します。

(知識・理解)

(1) 理工学基礎科目を理解した上で、機械工学の根幹である「材料力学」、「熱力学」、「流体力学」、「機械力学」、「計測工学」、「制御工学」に関する知識を重点的に身につけている。

(思考・判断)

(2) 技術的な問題に対して、機械工学の観点から分析し、その解決策を検討・考察することができる。

(技能・表現)

(3) 実験や機械設計(CADを含む)に関する基礎的な技能を有し、また技術文書の作成・技術プレゼンテーションを通じて自らの考えを的確に表現・発表できる。

(態度)

(4) 社会の環境・安全に深い理解を持ち、相手の立場・考え方を尊重しつつ自分の考えを展開できる倫理観と責任感を身に着けている。

2.教育課程編成・実施に関する方針

本学科は、社会に貢献できる有能な機械技術者の育成を実現するために以下の方針でカリキュラムを編成しています。

(1) 機械工学の基礎となる「数学」、「物理学」、「化学」、「情報技術」などの科目を習得し、それらを機械工学の基礎・専門分野に応用できる能力を育成します。

(2) 機械工学における根幹である「材料力学」、「熱力学」、「流体力学」、「機械力学」、「計測工学」、「制御工学」に関する知識を重点的に身につけ、応用的に展開できる能力を育成します。

(3) 実験・設計製図・卒業研究などを通じて、ものづくりに必要な解析や総合に関する実践的な能力を育成します。

(4) 自らの考えを的確に表現・発表・記述し、効率的な討議を行って考えを正しく相手に伝えるコミュニケーション能力を育成します。

(5) 社会の環境・安全に深い理解を持ち、相手の立場・考え方を尊重しつつ自分の考えを展開できる倫理観と責任感をもった人材を育成します。

3.入学者の受入に関する方針

機械工学科では、創立者井上円了博士の「諸学の基礎は哲学にあり」の思想を根幹とし、学習意欲のある者に高度の教養・学力を授け、社会に貢献できる全人的な人材を育成することを目的としています。

本学科が求める学生は、本学の教育理念を理解し、先入観にとらわれない柔軟性のある思考力とたゆまぬ向学心の持ち主でなければなりません。学習を通して、広い知識と創造性を育み、自ら考え行動する学生を求めています。

機械工学では専門科目を修得する上で数学・理科(特に物理)が、基礎学力として重要です。また、語学力は現代人にとって必要不可欠な能力です。従って、入試では数学・理科・英語の3科目を入試選択科目として筆記試験による選抜を行います。さらに、そのような筆記試験の成績のみで選抜を行うのではなく、向学心の高い優秀な学生を受け入れるために、附属校、指定校、それに学校推薦の制度も利用します。これらの推薦制度による入学生には、学習面で学科学生の模範となる優秀な人材を求めます。そのため、数学Ⅰ、数学Ⅱおよび物理を履修し大学教育を受ける下地ができていることを条件とします。

**1.学位授与に関する方針**

学位授与の要件は次の通りです。

- (1)PBL教育を通して、社会人として必要なグループ構成員同士の連帯感、協調性、コミュニケーション能力を身に付け、モラルある行動ができる。
- (2)生物、生体の構造と機能や工学の基礎知識を習得する。
- (3)人間と工学の双方への理解を深め、医工学融合領域について幅広い見識を持ち、生体医工学における諸問題を実践的問題としてとらえ、問題解決のために論理的組み立てができる。

**2.教育課程編成・実施に関する方針**

人間性に富む医療環境や社会環境の実現に貢献し得る、異なる学問分野を基盤とした広い視野と深い専門性を併せ持つ人材を養成します。また、今後多くの先進国が迎える少子高齢化社会をにらみ、高齢者や身体機能に障害を有する人々が、健常者と同等のクオリティ・オブ・ライフを獲得するための再生医療工学や医療・介護機器開発の研究、さらには身体に大きな負担を掛けない低侵襲治療、遠隔医療の基盤技術の研究に寄与できる人材の養成を目指したカリキュラムを構成しています。幅広い視野を持って様々な問題の発見と解決ができるように、現実的・実践的なケーススタディを通して総合的な能力を育成する体験型自律創造学習プログラム(Problem Based Learning: PBL)を教育の中核に据えています。中でもダビンチ・プロジェクト教育では、社会人基礎力を育成すると共に、国際社会で活躍するために不可欠な語学力と問題解決能力を育成します。その上で、生物学、物理学、医学、生体工学、工学のバランスのとれた知識を備えた学生を育成できるカリキュラムを構成しています。

**3.入学者の受入に関する方針**

生体医工学とは、医学、生物学と工学を融合させた視野の広い学問です。身体の構造や人の心を正しく理解するとともに、自然界にあるシステムや生物の構造・機能を観察・解析し、最新のテクノロジーとの融合を図ることで、人のために役立つ「ものづくり」へ応用します。生体医工学科では、医療や福祉に興味がある人、健康・スポーツに興味がある人、「ものづくり」がしたい人、ロボットに興味がある人、そして、「医学と工学の融合領域で社会に役立ちたい」と強く思い、行動できる人を受け入れます。すなわち、生体医工学分野に対する学習意欲と目的意識が明確で、さらに単なる学力だけでなくモラルや倫理観および国際感覚を兼ね備えた学生を求めます。

**1.学位授与に関する方針**

下記の能力を備えた学生に学位を授与します。

1. 東洋大学の建学の精神に基づき、社会性を支える幅広い教養と豊かな人間性を身につけている。
2. 専門教育に必要な数学、物理学および情報に関する基礎学力を有し、国際人として社会に貢献できるための語学力を有している。
3. 電気工学(エネルギー・制御)、電子工学(エレクトロニクス)および情報通信工学分野の各分野に対する技術革新に柔軟に対応でき、次世代を担う先導的な技術者としての能力を有している。
4. エネルギー問題および環境問題などの社会問題に対して幅広い視野を持ち、かつ、技術倫理観を兼ね備えている。
5. 社会における自分の役割を自覚することができ、主体的に身につけた専門知識および技術を通して、社会に貢献することができる。

**2.教育課程編成・実施に関する方針**

電気電子情報工学科では、将来技術革新に柔軟に対応できる次世代を担う先導的な技術者を育成するため、①基礎学力の重視、②実験・実習・演習により育まれる実践力の養成、③ハードとソフトの技術力の涵養を、教育目標・実施の基本方針としています。このため、下記のように教育を施します。

1年次:

- ・ 基盤教育科目、理工系共通科目を通じて、数学、物理学、情報処理および英語の科目を中心に、基礎を固める。
- ・ 基幹科目「電気回路」、「コンピュータプログラミング」を必修専門科目として修得させる。
- ・ 「電気電子情報工学概論」を配し、専門科目を修学していくための動機付けを行う。

2年次:

- ・ 1年次に引き続いて、基幹科目「電磁気学」、「電子回路」を必修専門科目として修得させ、さらに、これらを理解するために「応用解析学」を配する(いずれの科目も2クラスに分けてきめ細かく指導する)。
- ・ 「電気電子情報実験A」を配し、技術革新に柔軟に対応できる技術力の基礎を身につけさせる。
- ・ 将来の進路希望に応じて、「電気工学(エネルギー・制御)」、「電子工学(エレクトロニクス)」および「情報通信工学」分野を「3つの柱」とし、それらに関して体系的かつ系統的学修ができる科目を配し、専門的基礎力の十分な修得を重視する。

3年次:

- ・ 必修科目「電気電子情報実験B、C」を配し、将来必要となる専門的な技術力を身につけさせる。
- ・ 上述の「3つの柱」に関してさらに専門性の高い科目を多く配し、技術革新に柔軟に対応できる技術者を育成する。

4年次:

- ・ 上述の「3つの柱」に応じた研究室に配属し、「卒業研究」を行う。
- ・ これまで学んできたことの集大成として卒業論文を作成し、また、卒業研究発表を通して高度な専門知識、自分の考えを文章および口頭によつて的確に伝える能力を身につけさせる。

**3.入学者の受入に関する方針**

入学を志願する人に対し、各種選抜試験を実施し、その結果、下記の要件を満たすと判断した人に入学を許可します。

1. 「電気工学(エネルギー・制御)」、「電子工学(エレクトロニクス)」および「情報通信工学」分野などの技術革新の著しい先端技術分野に関心があり、将来技術者として製品開発や製造に携わることを希望する。
2. 高等学校で履修する科目について、それら内容を理解し高等学校卒業相当の知識を有している。
3. 入学後の修学に必要な基礎学力としての数学および英語の知識を有している。
4. 未知なる物に対して好奇心を持ち、自ら積極的に学ぶ強い意欲がある。
5. 将来の目標が明確であり、その目標達成に対して努力を怠らない。

<p><b>1.学位授与に関する方針</b></p> <p>下記の要件を満たすものに学位を授与します。</p> <p><b>【知識・理解】</b>                      (1)講義と演習を通して、化学の基礎学力と専門知識を身につけている。</p> <p><b>【思考・判断】</b>                      (2)卒業研究において、自身の学力・知識・技術を特定の課題へと応用できる。                      (3)特定の課題に対し、論理的な思考に基づいて取り組むことができる。</p> <p><b>【関心・意欲・態度】</b>                      (4)化学の知識・技術を用いて社会の様々なニーズに対応できる。</p> <p><b>【技能・表現】</b>                      (5)実験を通して、化学の基礎的な実験技術を身につけている。                      (6)卒業研究において、その成果を適切に発表できる。</p>
<p><b>2.教育課程編成・実施に関する方針</b></p> <p><b>【知識・理解】</b>                      (1)社会ニーズに対応できる基礎学力を身につけられるように、必修の基幹科目を置く。                      (2)上位学年で応用化学の専門知識を幅広く身につけ、持続可能な社会に貢献できるよう、専門科目を体系的に配置する。</p> <p><b>【思考・判断】</b>                      (3)化学におけるものの見方や考え方を身につけられるように、講義、演習、実験科目を置く。</p> <p><b>【関心・意欲・態度】</b>                      (4)化学や材料の先端分野だけでなく、環境、バイオ、食品等の学際的分野も深く学べるよう、「先端材料化学コース」、「バイオ・健康化学コース」、「環境化学コース」を設ける。</p> <p><b>【技能・表現】</b>                      (5)化学技術の修得のため、各学年各学期に実験科目を配置する。実験では、段取りと実践の重要性を体験させ、報告書作成を義務づける。                      (6)レポート作成を指導する科目を開講し、添削や指導を通じて、文章作成力など社会人として求められるコミュニケーション能力を育成する。                      (7)論理的思考力や表現力等を磨くために、学部教育の集大成として卒業研究に取り組む。研究を通して社会人としての基礎能力を習得できるように個別指導を行う。</p>
<p><b>3.入学者の受入に関する方針</b></p> <p>応用化学科では、化学の知識と技術を基盤として様々な分野で研究者・技術者・教育者として活躍できる人材の育成を目指しています。この実現のため、以下の基準を満たす入学者を受け入れています。</p> <p><b>【知識・理解】</b>                      (1)化学の知識や技術を修得するために必要な最低限の基礎学力を有する。</p> <p><b>【思考・判断】</b>                      (2)物事を論理的に考察できる。</p> <p><b>【関心・意欲・態度】</b>                      (3)化学に関心を有し、その知識と技術を身につける意欲を有する。                      (4)大学で学んだ知識や技術を様々な分野で応用するための目的意識を有する。</p> <p><b>【技能・表現】</b>                      (5)大学での勉学・研究を開始するために必要な言語能力を有する。</p> <p>入学者の選抜にあたっては、公平であること、透明性が高いこと、学科の教育目標を実現できる優秀な入学者をもれなく選抜できることを目標としています。これらの目標の実現のために、面接による推薦入試と選抜試験による一般入試を複数の方式で行っています。</p>

**1.学位授与に関する方針**

下記の能力を備えた学生に学位を授与します。

- (1) 社会基盤のあり方に対する深い倫理観を持ち、建設技術を学んだ者としての責任を持った行動を取ることができる。
- (2) 建設技術者としての基礎知識と工学的なセンス、マネジメント能力や計画立案能力を身に付けている。
- (3) 環境、防災、経営などの建設関連分野の基礎知識や、語学、情報処理などの将来必要となる能力を身に付けている。
- (4) 安全で安心、健康で快適な生活を支える健全な都市システムの実現に寄与できる。
- (5) 都市システムの持続的な発展につながる自然との共生を実践的にデザインできる。
- (6) 自分の考えを的確に伝えることができるとともに、周囲と協働することができる。

**2.教育課程編成・実施に関する方針**

時代背景や産業構造の変化とともに、土木系大学教育のコアは変化してきました。従来からの中心科目である構造力学、水理学、土質力学や計画学に加えて、環境、景観、生態系の科目と、企画、管理に関する科目も重視されてきました。本学科では、これらの変化に対応し、教授法も工夫することで、独自のカリキュラムを構築しています。

(1) 将来の進路選択に合わせた3つのコースを用意しています。水、土、廃棄物といった都市環境の基本要素を中心として環境と都市内人工物に関する知識を学ぶ「都市環境コース」、都市内の人工物の材料や、設計、メンテナンスに関する知識を学ぶ「都市創造コース」、さらに、まちづくりの要素である地域行政、地域文化、国際建設マネジメントを学ぶ「都市経営コース」です。

(2) 各コースには、実験・実習・演習科目を充実させた体験学習による基礎力とその応用力を修得できる内容が含まれ、原理を問うことと実際問題への適用の双方について学びます。

(3) 「まちづくり」「ものづくり」「ひとづくり」の視点から、地域の課題を見定め、行動する実践力を身につけることを目的とした「学科横断型教育プログラム(副専攻)」の「地域学コース」を選択することができます。

**3.入学者の受入に関する方針**

下記の能力を備えた受験生を各種選抜試験を通して入学させます。

(1) 入学後の修学に必要な基礎学力としての知識を有している。

高等学校で履修する数学、理科、外国語、国語などについて、内容を理解し、高等学校卒業相当の知識を有している。

(2) 物事を多面的かつ論理的に考察することができる。

(3) 自分の考えを的確に表現し、伝えることができる。

(4) 都市構造物の設計・維持管理、環境、防災、都市経営などに関わる諸問題に深い関心を持ち、社会に積極的に貢献する意欲がある。

(5) 積極的に他者と関わり、対話を通して相互理解に努めようとする態度を有している。

1.学位授与に関する方針

- (1) 建築・まちを企画、デザイン、マネジメントするために基礎となる、「計画・意匠」「まちづくり」「構造・材料」「環境・設備」「生産・マネジメント」に関する教養、技能、専門知識を習得していること。
- (2) ひと、社会、地球環境に対して幅広い視点から建築・まちを捉え、自身の研究論文、建築設計作品などの成果物をまとめ上げる能力、確かなプレゼンテーション能力を身につけていること。
- (3) コミュニケーション能力や倫理観を養い、社会に貢献し、多くの人のために尽くす心構えを身につけていること。

2.教育課程編成・実施に関する方針

- 広範な建築学を「計画・意匠」「まちづくり」「構造・材料」「環境・設備」「生産・マネジメント」の5専門分野に体系化し、卒業関連科目(卒業研究、卒業論文、卒業設計)以外の全専門科目を一級建築士・二級建築士・木造建築士受験の指定科目として編成しています。
- (1) 「計画・意匠」「まちづくり」「構造・材料」「環境・設備」「生産・マネジメント」の5専門分野を横断的につなげる設計製図演習、建築基礎科目である建築構造学、建築環境・設備学を基幹科目(必修科目)に据え、4年一貫建築教育を実施します。
  - (2) 時代・社会の変化、地域性、国際化、生活の多様化など建築を取り巻く諸状況に対して、幅広い視点から取り組む設計製図演習、5分野にそれぞれに配置した設計演習を実施して建築・まちの企画、デザイン、マネジメント能力を総合的に養います。
  - (3) 多くのフィールドワークの実践により社会規範を身につけ、他者と協調しながら課題をまとめ上げる能力を養います。
  - (4) 自身の研究論文、設計作品を学内外で発表する機会を多く設けることで、豊かなプレゼンテーション能力を養います。
  - (5) 建築専門分野の職能で必須となる一級建築士、二級建築士、木造建築士の受験資格に対応した専門科目をバランス良く配置するとともに、施工管理技士、インテリアプランナーなどの資格取得に向けた基礎専門科目を建築学科共通科目として1年次から開講します。また、卒業後の資格取得に向けたセミナー等を行います。

3.入学者の受入に関する方針

建築分野は建物やまちを対象とし、社会、経済、生活、技術、芸術、環境など扱う分野は広範でありながら、様々なことがらで密接に関係しあっています。建物・まちを企画・デザイン・マネジメントするためには、それらの利用者、住民、行政、建築家、技術者、総合建設業者、専門工事業者、建材・製品製造業者、職人・技能者など多種多様な人々が多数関わっています。この「ひと」との関わりの中で、衣・食・住に直接関わる建物・まちを「ひと」のために創るというすばらしさよるこびを共に学び、様々な立場で建物・まちをプロデュースする「ひと」を育てるのが建築学科です。建築学科では専門科目を講義、実験実習、設計製図演習、卒業研究を通じて建築学を広範に学びます。そして、建築学科ではそこで必要となる3つの心を持った学生を求めています。

自立心: 学生自身が建築を学ぶテーマや対象を自ら「選び」、「調べる」、社会、地域と自ら「関わる」、作品を自ら「創る」、論文を自ら「書く」という自主性。

向学心: 過去・現在から学び、そして未来を思考しながら、既知の知識、技術から新たな知見、技術を求める向上性。

協調心: 学内外での活動、グループワークなどで他者の価値観、考えを尊重しながら自身の考えを主張、行動する社会性。

別表第3 教育課程

(1) 理工学部 基盤教育科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
哲学・思想	選択必修	井上円了と東洋大学	1~4	2	
哲学・思想	選択必修	エンジニアのための哲学	1~4	2	
哲学・思想	選択必修	哲学	1~4	2	
哲学・思想	選択必修	倫理学	1~4	2	
哲学・思想	選択必修	論理学	1~4	2	
哲学・思想	選択必修	宗教学	1~4	2	
学問の基礎	選択	歴史学	1~4	2	
学問の基礎	選択	文学	1~4	2	
学問の基礎	選択	科学史	1~4	2	
学問の基礎	選択	数学と思想	1~4	2	
学問の基礎	選択	美術史	1~4	2	
学問の基礎	選択	政治学	1~4	2	
学問の基礎	選択	法学	1~4	2	
学問の基礎	選択	経済学	1~4	2	
学問の基礎	選択	社会学	1~4	2	
学問の基礎	選択	心理学	1~4	2	
学問の基礎	選択	天文学	1~4	2	
学問の基礎	選択	環境科学	1~4	2	
学問の基礎	選択	工学概論	1~4	2	
学問の基礎	選択	経営学	1~4	2	
学問の基礎	選択	統計学	1~4	2	
国際人の形成/外国語科目/Technical English	必修	Writing I	1・2	1	外国人留学生は 選択
国際人の形成/外国語科目/Technical English	必修	Writing II	1・2	1	
国際人の形成/外国語科目/Technical English	必修	Reading I	1・2	1	
国際人の形成/外国語科目/Technical English	必修	Reading II	1・2	1	
国際人の形成/外国語科目/Technical English	選択必修	Speaking I	1~4	1	
国際人の形成/外国語科目/Technical English	選択必修	Speaking II	1~4	1	
国際人の形成/外国語科目/Technical English	選択必修	Speaking III	1~4	1	
国際人の形成/外国語科目/Technical English	選択必修	Speaking IV	1~4	1	
国際人の形成/外国語科目/Technical English	選択必修	Academic English	1~4	1	
国際人の形成/外国語科目/Technical English	選択必修	Prep for TOEIC Test I	1・2	1	
国際人の形成/外国語科目/Technical English	選択必修	Prep for TOEIC Test II	1・2	1	
国際人の形成/外国語科目/日本語	必修	日本語 I A	1	1	外国人留学生のみ 履修可
国際人の形成/外国語科目/日本語	必修	日本語 I B	1	1	
国際人の形成/外国語科目/日本語	必修	日本語 II A	1	1	
国際人の形成/外国語科目/日本語	必修	日本語 II B	1	1	
国際人の形成/外国語科目/日本語	必修	日本語 III A	2	1	
国際人の形成/外国語科目/日本語	必修	日本語 III B	2	1	
国際人の形成	選択	英語と文化	1~4	2	
国際人の形成	選択	Japanese Culture and Thought	1~4	2	
国際人の形成	選択	Scientific Concepts in English	1~4	2	
国際人の形成	選択	Basic Technical English	3・4	2	
国際人の形成	選択	Advanced Technical English	3・4	2	
国際人の形成	選択	ドイツ語と文化	3・4	2	
国際人の形成	選択	フランス語と文化	3・4	2	
国際人の形成	選択	中国語と文化	3・4	2	
国際人の形成	選択	韓国語と文化	3・4	2	
国際人の形成	選択	English for Academic Purposes A Listening/Speaking	1~4	2	
国際人の形成	選択	English for Academic Purposes B Reading/Writing	1~4	2	
国際人の形成	選択	Pre-Study Abroad College Study Skills	1~4	1	
国際人の形成	選択	Pre-Study Abroad Basic Academic Writing	1~4	1	
国際人の形成	選択	Pre-Study Abroad Academic Essay Writing	1~4	1	
国際人の形成	選択	Business English Communication	1~4	2	
国際人の形成	選択	国際キャリア概論	1~4	2	
国際人の形成	選択	留学のすすめ	1~4	2	
国際人の形成	選択	海外研修 I	1~4	2	
国際人の形成	選択	海外研修 II	1~4	2	
国際人の形成	選択	海外実習 I	1~4	2	
国際人の形成	選択	海外実習 II	1~4	2	
国際人の形成	選択	短期海外研修 I	1~4	1	
国際人の形成	選択	短期海外研修 II	1~4	1	
国際人の形成	選択	短期海外研修 III	1~4	1	
国際人の形成	選択	短期海外研修 IV	1~4	1	
国際人の形成	選択	短期海外実習 I	1~4	1	

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
国際人の形成	選択	短期海外実習Ⅱ	1～4	1	
国際人の形成	選択	短期海外実習Ⅲ	1～4	1	
国際人の形成	選択	短期海外実習Ⅳ	1～4	1	
国際人の形成	選択	Integrated Japanese I	1～4	4	
国際人の形成	選択	Integrated Japanese II	1～4	4	
国際人の形成	選択	Integrated Japanese III	1～4	4	
国際人の形成	選択	Integrated Japanese IV	1～4	4	
国際人の形成	選択	Japanese Reading and Composition I	1～4	1	
国際人の形成	選択	Japanese Reading and Composition II	1～4	1	
国際人の形成	選択	Japanese Reading and Composition III	1～4	1	
国際人の形成	選択	Japanese Reading and Composition IV	1～4	1	
国際人の形成	選択	Japanese Listening Comprehension I	1～4	1	
国際人の形成	選択	Japanese Listening Comprehension II	1～4	1	
国際人の形成	選択	Japanese Listening Comprehension III	1～4	1	
国際人の形成	選択	Japanese Listening Comprehension IV	1～4	1	
国際人の形成	選択	Kanji Literacy I	1～4	1	
国際人の形成	選択	Kanji Literacy II	1～4	1	
国際人の形成	選択	Kanji Literacy III	1～4	1	
国際人の形成	選択	Kanji Literacy IV	1～4	1	
国際人の形成	選択	Project Work I	1～4	1	
国際人の形成	選択	Project Work II	1～4	1	
国際人の形成	選択	Project Work III	1～4	1	
国際人の形成	選択	Project Work IV	1～4	1	
国際人の形成	選択	Japanese Culture and Society A	1～4	2	
国際人の形成	選択	Japanese Culture and Society B	1～4	2	
国際人の形成	選択	Introduction to Japanology A	1～4	2	
国際人の形成	選択	Introduction to Japanology B	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	日本語リテラシーⅠ	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	日本語リテラシーⅡ	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	技術作文	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	キャリアデベロップメントⅠ	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	起業とマーケティング	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	社会と企業の仕組み	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	実践職業論	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	日本国憲法	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	スポーツ健康科学実技Ⅰ	1～4	1	
キャリア・市民形成	選択	スポーツ健康科学実技Ⅱ	1～4	1	
キャリア・市民形成	選択	スポーツ健康科学講義(身体健康)	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	スポーツ健康科学講義(心の健康)	1～4	2	
キャリア・市民形成	選択	キャリアデベロップメントⅡ	3・4	2	
総合・学際	選択	教養ゼミナールA	1～4	1	
総合・学際	選択	教養ゼミナールB	1～4	1	
総合・学際	選択	総合A	1～4	2	
総合・学際	選択	総合B	1～4	2	
総合・学際	選択	全学総合ⅠA	1～4	2	
総合・学際	選択	全学総合ⅠB	1～4	2	
総合・学際	選択	全学総合ⅡA	1～4	2	
総合・学際	選択	全学総合ⅡB	1～4	2	

協定校並びに海外  
学生交換コンソー  
シアム加盟大学等から  
の留学生に対する日  
本語・日本文化科目

## (2)-1 理工学部機械工学科 理工学基盤科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
数学	必修	微分積分学A	1	2	
数学	必修	微分積分学B	1	2	
数学	必修	線形数学基礎	1	2	
数学	選択必修	微分積分学A演習	1	1	
数学	選択必修	微分積分学B演習	1	1	
数学	選択必修	線形数学基礎演習	1	1	
数学	選択必修	線形数学	1	2	
数学	選択必修	離散数学	1	2	
数学	選択必修	確率統計基礎	2~4	2	
数学	選択必修	微分方程式	2~4	2	
数学	選択必修	ベクトル解析	2~4	2	
数学	選択必修	複素解析	2~4	2	
数学	選択必修	フーリエ解析	2~4	2	
数学	選択必修	確率と統計	2~4	2	
数学	選択	微分積分学基礎	1	2	
数学	選択	微分積分学基礎演習	1	1	
数学	選択	数学基礎演習A	1	1	
数学	選択	数学基礎演習B	1	1	
物理学	必修	物理学A	1	2	力学基礎との同時履修不可
物理学	選択必修	物理学B	1	2	
物理学	選択必修	電磁気学基礎	1	2	
物理学	選択必修	振動・波動	1	2	
物理学	選択必修	物理学実験	1	2	
物理学	選択必修	統計力学	2~4	2	
物理学	選択必修	熱力学	2~4	2	
物理学	選択必修	量子力学	2~4	2	
物理学	選択	力学基礎	1	2	物理学Aとの同時履修不可
物理学	選択	力学基礎演習	1	1	
物理学	選択	力学総合演習	1	1	物理学Aを修得済みであり、振動・波動を修得済みあるいは履修中であること
化学	選択必修	化学Ⅰ	1	2	
化学	選択必修	化学Ⅱ	1	2	
化学	選択必修	化学実験	1	2	
化学	選択必修	量子化学入門	2~4	2	
生物学	選択	生物学Ⅰ	1~3	2	
生物学	選択	生物学Ⅱ	1~3	2	
生物学	選択	生命科学概論	1~3	2	
生物学	選択	生物学実験	2・3	1	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、生命科学概論のいずれかを修得済みであること
地学	選択	地学Ⅰ	1~3	2	
地学	選択	地学Ⅱ	1~3	2	
地学	選択	地学実験	2・3	1	地学Ⅰを修得済みであること
情報処理	必修	情報処理基礎	1	2	
情報処理	必修	情報処理基礎演習	1	1	

## (2)-2 理工学部生体医工学科 理工学基盤科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
数学	必修	確率統計基礎	2~4	2	
数学	選択必修	微分積分学基礎	1	2	
数学	選択必修	微分積分学A	1	2	
数学	選択必修	線形数学基礎	1	2	
数学	選択必修	線形数学	1	2	
数学	選択	数学基礎演習A	1	1	
数学	選択	数学基礎演習B	1	1	
数学	選択	微分積分学基礎演習	1	1	
数学	選択	微分積分学A演習	1	1	
数学	選択	微分積分学B演習	1	1	
数学	選択	線形数学基礎演習	1	1	
数学	選択	微分積分学B	1	2	
数学	選択	離散数学	1	2	
数学	選択	微分方程式	2~4	2	
数学	選択	ベクトル解析	2~4	2	
数学	選択	複素解析	2~4	2	
数学	選択	フーリエ解析	2~4	2	
数学	選択	確率と統計	2~4	2	
物理学	選択必修	物理学A	1	2	力学基礎との同時履修不可
物理学	選択必修	力学基礎	1	2	物理学Aとの同時履修不可
物理学	選択	力学基礎演習	1	1	
物理学	選択	物理学B	1	2	
物理学	選択	電磁気学基礎	1	2	
物理学	選択	振動・波動	1	2	
物理学	選択	物理学実験	1	2	
物理学	選択	力学総合演習	1	1	物理学Aを修得済みであり、振動・波動を修得済みあるいは履修中であること
物理学	選択	統計力学	2~4	2	
物理学	選択	熱力学	2~4	2	
物理学	選択	量子力学	2~4	2	
化学	選択必修	化学Ⅰ	1	2	
化学	選択必修	化学Ⅱ	1	2	
化学	選択必修	化学実験	1	2	
化学	選択必修	量子化学入門	2~4	2	
生物学	選択必修	生物学Ⅰ	1~3	2	
生物学	選択必修	生物学Ⅱ	1~3	2	
生物学	選択必修	生命科学概論	1~3	2	
生物学	選択必修	生物学実験	2・3	1	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、生命科学概論のいずれかを修得済みであること
地学	選択	地学Ⅰ	1~3	2	
地学	選択	地学Ⅱ	1~3	2	
地学	選択	地学実験	2・3	1	地学Ⅰを修得済みであること
情報処理	必修	情報処理基礎	1	2	
情報処理	必修	情報処理基礎演習	1	1	

## (2)-3 理工学部電気電子情報工学科 理工学基盤科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
数学	必修	微分積分学A	1	2	
数学	必修	微分積分学B	1	2	
数学	必修	線形数学基礎	1	2	
数学	選択	微分積分学基礎	1	2	
数学	選択	数学基礎演習A	1	1	
数学	選択	数学基礎演習B	1	1	
数学	選択	微分積分学基礎演習	1	1	
数学	選択	線形数学	1	2	
数学	選択	微分積分学A演習	1	1	
数学	選択	微分積分学B演習	1	1	
数学	選択	線形数学基礎演習	1	1	
数学	選択	離散数学	1	2	
数学	選択	確率統計基礎	2~4	2	
数学	選択	微分方程式	2~4	2	
数学	選択	ベクトル解析	2~4	2	
数学	選択	複素解析	2~4	2	
数学	選択	フーリエ解析	2~4	2	
数学	選択	確率と統計	2~4	2	
物理学	必修	物理学A	1	2	力学基礎との同時履修不可
物理学	選択必修	力学基礎演習	1	1	
物理学	選択必修	物理学B	1	2	
物理学	選択必修	電磁気学基礎	1	2	
物理学	選択必修	振動・波動	1	2	
物理学	選択必修	物理学実験	1	2	
物理学	選択必修	力学総合演習	1	1	物理学Aを修得済みであり、振動・波動を修得済みあるいは履修中であること
物理学	選択必修	統計力学	2~4	2	
物理学	選択必修	熱力学	2~4	2	
物理学	選択必修	量子力学	2~4	2	
物理学	選択	力学基礎	1	2	物理学Aとの同時履修不可
化学	選択	化学Ⅰ	1	2	
化学	選択	化学Ⅱ	1	2	
化学	選択	化学実験	1	2	
化学	選択	量子化学入門	2~4	2	
生物学	選択	生物学Ⅰ	1~3	2	
生物学	選択	生物学Ⅱ	1~3	2	
生物学	選択	生命科学概論	1~3	2	
生物学	選択	生物学実験	2・3	1	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、生命科学概論のいずれかを修得済みであること
地学	選択	地学Ⅰ	1~3	2	
地学	選択	地学Ⅱ	1~3	2	
地学	選択	地学実験	2・3	1	地学Ⅰを修得済みであること
情報処理	必修	情報処理基礎	1	2	
情報処理	必修	情報処理基礎演習	1	1	

## (2)-4 理工学部応用化学科 理工学基盤科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
数学	必修	微分積分学A	1	2	
数学	選択必修	微分積分学基礎	1	2	
数学	選択必修	微分積分学B	1	2	
数学	選択必修	線形数学基礎	1	2	
数学	選択必修	数学基礎演習A	1	1	
数学	選択必修	数学基礎演習B	1	1	
数学	選択必修	微分積分学基礎演習	1	1	
数学	選択必修	微分積分学A演習	1	1	
数学	選択必修	微分積分学B演習	1	1	
数学	選択必修	線形数学基礎演習	1	1	
数学	選択必修	線形数学	1	2	
数学	選択必修	離散数学	1	2	
数学	選択必修	確率統計基礎	2~4	2	
数学	選択必修	微分方程式	2~4	2	
数学	選択必修	ベクトル解析	2~4	2	
数学	選択必修	複素解析	2~4	2	
数学	選択必修	フーリエ解析	2~4	2	
数学	選択必修	確率と統計	2~4	2	
物理学	必修	物理学実験	1	2	
物理学	選択必修	物理学A	1	2	力学基礎との同時履修不可
物理学	選択必修	力学基礎	1	2	物理学Aとの同時履修不可
物理学	選択必修	力学基礎演習	1	1	
物理学	選択必修	物理学B	1	2	
物理学	選択必修	電磁気学基礎	1	2	
物理学	選択必修	振動・波動	1	2	
物理学	選択必修	力学総合演習	1	1	物理学Aを修得済みであり、振動・波動を修得済みあるいは履修中であること
物理学	選択必修	統計力学	2~4	2	
物理学	選択必修	熱力学	2~4	2	
物理学	選択必修	量子力学	2~4	2	
化学	必修	化学Ⅰ	1	2	
化学	必修	化学Ⅱ	1	2	
化学	必修	化学実験	1	2	
化学	選択	量子化学入門	2~4	2	
生物学	選択	生物学Ⅰ	1~3	2	
生物学	選択	生物学Ⅱ	1~3	2	
生物学	選択	生命科学概論	1~3	2	
生物学	選択	生物学実験	2・3	1	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、生命科学概論のいずれかを修得済みであること
地学	選択	地学Ⅰ	1~3	2	
地学	選択	地学Ⅱ	1~3	2	
地学	選択	地学実験	2・3	1	地学Ⅰを修得済みであること
情報処理	選択	情報処理基礎	1	2	
情報処理	選択	情報処理基礎演習	1	1	

## (2)-5 理工学部都市環境デザイン学科 理工学基盤科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
数学	必修	微分積分学A	1	2	
数学	選択	微分積分学基礎	1	2	
数学	選択	微分積分学B	1	2	
数学	選択	線形数学基礎	1	2	
数学	選択	数学基礎演習A	1	1	
数学	選択	数学基礎演習B	1	1	
数学	選択	微分積分学基礎演習	1	1	
数学	選択	微分積分学A演習	1	1	
数学	選択	微分積分学B演習	1	1	
数学	選択	線形数学基礎演習	1	1	
数学	選択	線形数学	1	2	
数学	選択	離散数学	1	2	
数学	選択	確率統計基礎	2~4	2	
数学	選択	微分方程式	2~4	2	
数学	選択	ベクトル解析	2~4	2	
数学	選択	複素解析	2~4	2	
数学	選択	フーリエ解析	2~4	2	
数学	選択	確率と統計	2~4	2	
物理学	選択必修	物理学A	1	2	力学基礎との同時履修不可
物理学	選択必修	力学基礎	1	2	物理学Aとの同時履修不可
物理学	選択	力学基礎演習	1	1	
物理学	選択	物理学B	1	2	
物理学	選択	電磁気学基礎	1	2	
物理学	選択	振動・波動	1	2	
物理学	選択	物理学実験	1	2	
物理学	選択	力学総合演習	1	1	物理学Aを修得済みであり、振動・波動を修得済みあるいは履修中であること
物理学	選択	統計力学	2~4	2	
物理学	選択	熱力学	2~4	2	
物理学	選択	量子力学	2~4	2	
化学	選択必修	化学Ⅰ	1	2	
化学	選択必修	化学Ⅱ	1	2	
化学	選択必修	化学実験	1	2	
化学	選択必修	量子化学入門	2~4	2	
生物学	選択	生物学Ⅰ	1~3	2	
生物学	選択	生物学Ⅱ	1~3	2	
生物学	選択	生命科学概論	1~3	2	
生物学	選択	生物学実験	2・3	1	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、生命科学概論のいずれかを修得済みであること
地学	選択	地学Ⅰ	1~3	2	
地学	選択	地学Ⅱ	1~3	2	
地学	選択	地学実験	2・3	1	地学Ⅰを修得済みであること
情報処理	必修	情報処理基礎	1	2	
情報処理	選択	情報処理基礎演習	1	1	

## (2)-6 理工学部建築学科 理工学基盤科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
数学	必修	微分積分学A	1	2	
数学	選択	微分積分学基礎	1	2	
数学	選択	微分積分学B	1	2	
数学	選択	線形数学基礎	1	2	
数学	選択	数学基礎演習A	1	1	
数学	選択	数学基礎演習B	1	1	
数学	選択	微分積分学基礎演習	1	1	
数学	選択	微分積分学A演習	1	1	
数学	選択	微分積分学B演習	1	1	
数学	選択	線形数学基礎演習	1	1	
数学	選択	線形数学	1	2	
数学	選択	離散数学	1	2	
数学	選択	確率統計基礎	2~4	2	
数学	選択	微分方程式	2~4	2	
数学	選択	ベクトル解析	2~4	2	
数学	選択	複素解析	2~4	2	
数学	選択	フーリエ解析	2~4	2	
数学	選択	確率と統計	2~4	2	
物理学	必修	物理学A	1	2	力学基礎との同時履修不可
物理学	選択	力学基礎	1	2	物理学Aとの同時履修不可
物理学	選択	力学基礎演習	1	1	
物理学	選択	物理学B	1	2	
物理学	選択	電磁気学基礎	1	2	
物理学	選択	振動・波動	1	2	
物理学	選択	物理学実験	1	2	
物理学	選択	力学総合演習	1	1	物理学Aを修得済みであり、振動・波動を修得済みあるいは履修中であること
物理学	選択	統計力学	2~4	2	
物理学	選択	熱力学	2~4	2	
物理学	選択	量子力学	2~4	2	
化学	選択	化学Ⅰ	1	2	
化学	選択	化学Ⅱ	1	2	
化学	選択	化学実験	1	2	
化学	選択	量子化学入門	2~4	2	
生物学	選択	生物学Ⅰ	1~3	2	
生物学	選択	生物学Ⅱ	1~3	2	
生物学	選択	生命科学概論	1~3	2	
生物学	選択	生物学実験	2・3	1	生物学Ⅰ、生物学Ⅱ、生命科学概論のいずれかを修得済みであること
地学	選択	地学Ⅰ	1~3	2	
地学	選択	地学Ⅱ	1~3	2	
地学	選択	地学実験	2・3	1	地学Ⅰを修得済みであること
情報処理	選択	情報処理基礎	1	2	
情報処理	選択	情報処理基礎演習	1	1	

## (3)-1 理工学部機械工学科 専門科目

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
必修	-	機械工学序論	1	2	
必修	-	設計論の基礎と製図	2	3	
必修	-	卒業研究 I	4	2	別表第5の条件を満たし、機械工学輪講 I と同時履修すること
必修	-	機械工学輪講 I	4	2	別表第5の条件を満たし、卒業研究 I と同時履修すること
必修	-	卒業研究 II	4	2	卒業研究 I を修得済みであり、機械工学輪講 II と同時履修すること
必修	-	機械工学輪講 II	4	2	機械工学輪講 I を修得済みであり、卒業研究 II と同時履修すること
選択必修	基幹科目	材料力学 I	2	2	
選択必修	基幹科目	機械力学 I	2	2	
選択必修	基幹科目	流体力学 I	2	2	
選択必修	基幹科目	計測工学 I	2	2	
選択必修	基幹科目	熱力学 I	2	2	
選択必修	基幹科目	機械工学実験 I	2	2	
選択必修	基幹科目	制御工学 I	3	2	
選択必修	-	工業力学	1	2	
選択必修	-	材料力学 II	2	2	
選択必修	-	機械力学 II	2	2	
選択必修	-	流体力学 II	2	2	
選択必修	-	計測工学 II	2	2	
選択必修	-	機械システムのモデリング	2	2	
選択必修	-	機械のための数学 I	2	2	
選択必修	-	機械のための数学 II	2	2	
選択必修	-	コンピュータプログラミング	2	2	
選択必修	-	制御工学 II	3	2	
選択必修	-	熱力学 II	3	2	
選択必修	-	伝熱工学	3	2	
選択必修	-	機械設計法および演習	3	3	
選択必修	-	機械工学実験 II	3	2	
選択	-	テクニカルイラストと図学	1~4	2	
選択	-	工業デザイン	1~4	2	
選択	-	先端技術	1~4	2	
選択	-	環境工学	1~4	2	
選択	-	人間工学	1~4	2	
選択	-	生体科学	2~4	2	
選択	-	メカトロニクス	2~4	2	
選択	-	機械材料 I	2~4	2	
選択	-	ロボット工学	3・4	2	
選択	-	信号センシングと解析	3・4	2	
選択	-	インターンシップ	3・4	3	
選択	-	電気回路	3・4	2	
選択	-	機械材料 II	3・4	2	
選択	-	機能性材料	3・4	2	
選択	-	生産・加工システム	3・4	2	
選択	-	CAD/CAM演習	3・4	2	
選択	-	プロジェクトマネジメント	3・4	2	
選択	-	知的財産権および演習	3・4	3	
選択	-	流体機械	3・4	2	
選択	-	応用力学	3・4	2	

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅰ	2・3	2	卒業要件外 微分積分学A、微分積分学B、線形数学基礎、微分積分学A演習、微分積分学B演習、線形数学基礎演習、線形数学、離散数学、微分積分学基礎、微分積分学基礎演習の10科目のうち、6科目以上を修得済みでないとは履修不可
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	代数学Ⅰ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	代数学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	解析学Ⅰ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	解析学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅰ	2・3	2	
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅱ	2・3	2	

## (3)-2 理工学部生体医工学科 専門科目

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
必修	-	プロジェクトⅠ	1	1	
必修	-	プロジェクトⅡ	1	1	
必修	-	生体医工学序論	1	2	
必修	-	プロジェクトⅢ	2	1	
必修	-	プロジェクトⅣ	2	1	
必修	-	生体医工学実験Ⅰ	2	2	
必修	-	プロジェクトⅤ	3	2	
必修	-	プロジェクトⅥ	3	2	
必修	-	生体医工学実験Ⅱ	3	2	
選択必修	-	生物の科学	1	2	
選択必修	-	人体の科学	1	2	
選択必修	-	機械工学	1	2	
選択必修	-	解剖学	1	2	
選択必修	-	バイオミメティクス	2	2	
選択必修	-	生理学	2	2	
選択必修	-	科学哲学	2	2	
選択必修	-	センサ工学	2	2	
選択必修	-	医用工学概論	2	2	
選択必修	-	脳・神経科学	2	2	
選択必修	-	生体工学	3	2	
選択必修	-	ナノテクノロジー	3	2	
選択必修	-	非線形の科学	3	2	
選択必修	-	知能情報処理	3	2	
選択必修	-	臨床医学概論	3	2	
選択必修	-	医工学研究Ⅰ	4	4	別表第5の条件を満たしていること 臨床工学研究Ⅰとの同時履修不可
選択必修	-	医工学研究Ⅱ	4	4	別表第5の条件を満たしていること
選択必修	-	臨床工学研究Ⅰ	4	4	別表第5の条件を満たしていること 医工学研究Ⅰとの同時履修不可
選択必修	-	臨床工学研究Ⅱ	4	4	別表第5の条件を満たしていること
選択	-	電気工学	1	2	
選択	-	プログラミング	2	2	
選択	-	バイオフィジックス	2	2	
選択	-	細胞生物学	2	2	
選択	-	福祉工学	2	2	
選択	-	人間工学	2	2	
選択	-	システム工学	2	2	
選択	-	生化学	2	2	
選択	-	バイオマテリアル	3	2	
選択	-	生体流体力学	3	2	
選択	-	免疫学	3	2	
選択	-	医用電子工学	3	2	
選択	-	運動生理学	3	2	
選択	-	エレクトロニクス	3	2	
選択	-	サイバネティクス	3	2	
選択	-	薬理学	3	2	
選択	-	保健技術学	3	2	
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅰ	2・3	2	卒業要件外 微分積分学A、微分積分学B、線形数学基礎、微分積分学A演習、微分積分学B演習、線形数学基礎演習、線形数学、離散数学、微分積分学基礎、微分積分学基礎演習の10科目のうち、6科目以上を修得済みでないとは履修不可
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	代数学Ⅰ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	代数学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	解析学Ⅰ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	解析学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅰ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅱ	2・3	2	卒業要件外

## (3)-3 理工学部電気電子情報工学科 専門科目

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
必修	-	電気回路A	1	4	
必修	-	コンピュータプログラミングA	1	2	
必修	-	電磁気学A	2	4	
必修	-	電子回路A	2	4	
必修	-	電気電子情報実験A	2	2	
必修	-	電気電子情報実験B	3	2	電気電子情報実験Aを修得済みであること
必修	-	電気電子情報実験C	3	2	電気電子情報実験Aを修得済みであること
必修	-	卒業研究 I	4	2	別表第5の条件を満たし、輪講 I と同時履修すること
必修	-	卒業研究 II	4	2	卒業研究 I を修得済みであり、輪講 II と同時履修すること
必修	-	輪講 I	4	2	別表第5の条件を満たし、卒業研究 I と同時履修すること
必修	-	輪講 II	4	2	輪講 I を修得済みであり、卒業研究 II と同時履修すること
選択必修	-	電気電子情報工学概論	1	2	
選択必修	-	電気回路B	1	4	
選択必修	-	電気電子計測	2	2	
選択必修	-	電磁気学B	2	4	
選択必修	-	応用解析学A	2	4	
選択必修	-	応用解析学B	2	4	
選択必修	-	コンピュータプログラミングB	2	2	
選択必修	-	過渡現象論	3	2	
選択必修	-	情報理論	3	2	
選択	-	電子回路B	2	2	
選択	-	電気機器学 I	2	2	
選択	-	電気機器学 II	2	2	
選択	-	電力応用	2	2	
選択	-	送配電工学 I	2	2	
選択	-	情報通信工学 I	2	2	
選択	-	情報通信工学 II	2	2	
選択	-	固体電子物性	2	2	
選択	-	半導体工学	2	2	
選択	-	電気電子情報工学演習	3・4	1	
選択	-	伝送回路理論	3・4	2	
選択	-	数値計算アルゴリズム	3・4	2	
選択	-	送配電工学 II	3・4	2	
選択	-	パワーエレクトロニクス	3・4	2	
選択	-	高電圧工学	3・4	2	
選択	-	制御システム	3・4	2	
選択	-	発変電工学 I	3・4	2	
選択	-	発変電工学 II	3・4	2	
選択	-	電波工学	3・4	2	
選択	-	デジタル論理回路	3・4	2	
選択	-	デジタル信号処理	3・4	2	
選択	-	無線通信機器	3・4	2	
選択	-	コンピュータ工学	3・4	2	
選択	-	電気電子材料	3・4	2	
選択	-	光エレクトロニクス	3・4	2	
選択	-	電気機器設計および製図	3・4	2	
選択	-	電気法規電気施設管理	3・4	2	
選択	-	電波法規無線施設管理	3・4	2	
選択	-	オーディオビデオ工学	3・4	2	
選択	-	集積回路	3・4	2	
選択	-	画像情報処理	3・4	2	
選択	-	情報通信セキュリティ	3・4	2	
選択	-	カーエレクトロニクス	3・4	2	

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅰ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅱ	2・3	2	微分積分学A、微分積分学B、線形数学基礎、微分積分学A演習、微分積分学B演習、線形数学基礎演習、線形数学、離散数学、微分積分学基礎、微分積分学基礎演習の10科目のうち、6科目以上を修得済みでないとは履修不可
選択	教職科目/数学	代数学Ⅰ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/数学	代数学Ⅱ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/数学	解析学Ⅰ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/数学	解析学Ⅱ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅰ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅱ	2・3	2	卒業要件外

## (3)-4 理工学部応用化学科 専門科目

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
必修	-	分析化学Ⅰ	1	2	
必修	-	有機化学Ⅰ	1	2	
必修	-	有機化学Ⅱ	2	2	
必修	-	物理化学Ⅰ	2	2	
必修	-	物理化学Ⅱ	2	2	
必修	-	無機化学Ⅰ	2	2	
必修	-	生物化学	2	2	
必修	-	有機化学実験	2	2	
必修	-	無機化学実験	2	2	
必修	-	物理化学実験	3	2	
必修	-	生物化学実験	3	2	
必修	-	卒業研究	4	2	別表第5の条件を満たし、応用化学輪講Ⅰと同時履修すること
必修	-	卒業論文	4	2	卒業研究を修得済みであり、応用化学輪講Ⅱと同時履修すること
必修	-	応用化学輪講Ⅰ	4	2	別表第5の条件を満たし、卒業研究と同時履修すること
必修	-	応用化学輪講Ⅱ	4	2	応用化学輪講Ⅰを修得済みであり、卒業論文と同時履修すること
選択	基礎科目	安全化学	1	2	
選択	基礎科目	分析化学Ⅱ	1	2	
選択	基礎科目	レポート作成法Ⅰ	1	2	
選択	基礎科目	無機化学Ⅱ	2	2	
選択	基礎科目	有機化学Ⅲ	2	2	
選択	基礎科目	レポート作成法Ⅱ	2	2	
選択	基礎科目	化学工学Ⅰ	2	2	
選択	基礎科目	化学工学Ⅱ	2	2	
選択	基礎科目	機器分析Ⅰ	3	2	
選択	基礎科目	機器分析Ⅱ	3	2	
選択	基礎科目	無機化学Ⅲ	3	2	
選択	基礎科目	物理化学Ⅲ	3	2	
選択	基礎科目	物理化学Ⅳ	3	2	
選択	基礎科目	有機化学Ⅳ	3	2	
選択	基礎科目	先端化学	3	2	
選択	基礎科目	PCによる化学計算	3	2	
選択	基礎科目	特許法	3	2	
選択	先端材料化学コース	生体高分子	2	2	
選択	先端材料化学コース	エネルギー化学	2	2	
選択	先端材料化学コース	応用有機化学	3	2	
選択	先端材料化学コース	高分子化学	3	2	
選択	先端材料化学コース	先端無機材料化学	3	2	
選択	先端材料化学コース	先端有機材料化学	3	2	
選択	バイオ・健康化学コース	基礎バイオテクノロジー	1	2	
選択	バイオ・健康化学コース	食品分析化学	2	2	
選択	バイオ・健康化学コース	食品科学	2	2	
選択	バイオ・健康化学コース	栄養化学	3	2	
選択	バイオ・健康化学コース	酵素化学	3	2	
選択	バイオ・健康化学コース	微生物工学	3	2	
選択	バイオ・健康化学コース	遺伝子工学	3	2	
選択	環境化学コース	環境化学	1	2	
選択	環境化学コース	大気化学	2	2	
選択	環境化学コース	水環境化学	2	2	
選択	環境化学コース	生物環境化学	2	2	
選択	環境化学コース	地球環境化学	3	2	
選択	環境化学コース	化学工学Ⅲ	3	2	

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅰ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅱ	2・3	2	微分積分学A、微分積分学B、線形数学基礎、微分積分学A演習、微分積分学B演習、線形数学基礎演習、線形数学、離散数学、微分積分学基礎、微分積分学基礎演習の10科目のうち、6科目以上を修得済みでないとは履修不可
選択	教職科目/数学	代数学Ⅰ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/数学	代数学Ⅱ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/数学	解析学Ⅰ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/数学	解析学Ⅱ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅰ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅱ	2・3	2	卒業要件外

## (3)-5 理工学部都市環境デザイン学科 専門科目

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
必修	-	都市環境デザイン学概論	1	2	
必修	-	都市環境デザイン学演習	2	2	
必修	-	卒業研究Ⅰ	4	2	別表第5の条件を満たし、都市環境デザイン学輪講Ⅰと同時履修すること
必修	-	卒業研究Ⅱ	4	2	卒業研究Ⅰを修得済みであり、都市環境デザイン学輪講Ⅱと同時履修すること
必修	-	都市環境デザイン学輪講Ⅰ	4	2	別表第5の条件を満たし、卒業研究Ⅰと同時履修すること
必修	-	都市環境デザイン学輪講Ⅱ	4	2	都市環境デザイン学輪講Ⅰを修得済みであり、卒業研究Ⅱと同時履修すること
選択必修	選択必修A	都市環境コース演習	3	2	
選択必修	選択必修A	都市創造コース演習	3	2	
選択必修	選択必修A	都市経営コース演習	3	2	
選択必修	選択必修B/都市環境コース	水環境学	2	2	
選択必修	選択必修B/都市環境コース	都市環境実験	2	2	
選択必修	選択必修B/都市環境コース	エコビジネス	2	2	
選択必修	選択必修B/都市環境コース	地盤環境学	3	2	
選択必修	選択必修B/都市環境コース	環境分析学	3	2	
選択必修	選択必修B/都市環境コース	環境シミュレーション	3	2	
選択必修	選択必修B/都市創造コース	構造力学	2	2	
選択必修	選択必修B/都市創造コース	地盤工学	2	2	
選択必修	選択必修B/都市創造コース	水工水理学	2	2	
選択必修	選択必修B/都市創造コース	コンクリート工学	2	2	
選択必修	選択必修B/都市創造コース	水理土質実験	3	2	
選択必修	選択必修B/都市創造コース	構造設計学	3	2	
選択必修	選択必修B/都市創造コース	構造物維持管理工学	3	2	
選択必修	選択必修B/都市経営コース	建設経営の基礎	2	2	
選択必修	選択必修B/都市経営コース	地域経済学	2	2	
選択必修	選択必修B/都市経営コース	国際建設マネジメント	2	2	
選択必修	選択必修B/都市経営コース	都市再生学	3	2	
選択必修	選択必修B/都市経営コース	都市経営管理学	3	2	
選択必修	選択必修B/都市経営コース	都市解析	3	2	
選択	-	材料とかたち	1	2	
選択	-	水と土の科学	1	2	
選択	-	地球環境学	1	2	
選択	-	都市デザインの数理	1	2	
選択	-	地域文化史	1	2	
選択	-	図形処理	2	2	
選択	-	環境都市計画	2	2	
選択	-	測量学基礎	2	2	
選択	-	測量学基礎実習	2	2	
選択	-	測量学応用	2	2	
選択	-	コンピュータプログラミング	2	2	
選択	-	水・大気循環工学	2	2	
選択	-	構造力学演習	2	1	
選択	-	廃棄物マネジメント	2	2	
選択	-	地盤工学演習	2	1	
選択	-	水工水理学演習	2	1	
選択	-	デザイン論	3	2	
選択	-	地理情報システム	3	2	
選択	-	交通計画	3	2	
選択	-	インターンシップ	3	2	
選択	-	測量学応用実習	3	2	
選択	-	河川・海岸工学	3	2	
選択	-	都市防災学	3	2	
選択	-	防災計画	3	2	
選択	-	鉄筋コンクリート工学	3	2	
選択	-	材料構造実験	3	2	

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅰ	2・3	2	卒業要件外 微分積分学A、微分積分学B、線形数学基礎、微分積分学A演習、微分積分学B演習、線形数学基礎演習、線形数学、離散数学、微分積分学基礎、微分積分学基礎演習の10科目のうち、6科目以上を修得済みでないとは履修不可
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	代数学Ⅰ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	代数学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	解析学Ⅰ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	解析学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅰ	2・3	2	
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅱ	2・3	2	

## (3)-6 理工学部建築学科 専門科目

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
必修	-	環境工学	1	2	
必修	-	環境設備工学	1	2	
必修	-	建築の形態とちからⅠ	1	2	
必修	-	建築の形態とちからⅡ	1	2	
必修	-	建築設計製図Ⅰ	2	3	建築設計製図Ⅲとの同時履修不可
必修	-	建築設計製図Ⅱ	2	3	
必修	-	建築設計製図Ⅲ	3・4	3	建築設計製図Ⅰとの同時履修不可
必修	-	卒業研究Ⅰ	4	2	別表第5の条件を全て満たしていること
必修	-	卒業研究Ⅱ	4	2	卒業研究Ⅰを修得済みであること
選択必修	-	卒業論文	4	4	
選択必修	-	卒業設計	4	4	
選択	共通	建築概論	1	2	
選択	共通	空間計画	1	2	
選択	共通	西洋建築史	1	2	
選択	共通	建築構法	1	2	
選択	共通	東洋建築史	1	2	
選択	共通	建築製図基礎演習	1	2	
選択	共通	構造計画	2	2	
選択	共通	耐震安全と地域防災	2	2	
選択	共通	建築材料Ⅰ	2	2	
選択	共通	建築材料Ⅱ	2	2	
選択	共通	環境計画	2	2	
選択	共通	建物管理保全計画	3・4	2	
選択	共通	建築法規	3・4	2	
選択	共通	総合設計演習	4	3	
選択	共通	測量実習	4	2	
選択	共通	産学協同実習Ⅰ	1～4	2	
選択	共通	産学協同実習Ⅱ	1～4	2	
選択	計画・意匠分野	建築計画Ⅰ	2	2	
選択	計画・意匠分野	建築計画Ⅱ	2	2	
選択	計画・意匠分野	インテリアデザイン	2	2	
選択	計画・意匠分野	建築計画Ⅲ	3・4	2	
選択	計画・意匠分野	建築計画Ⅳ	3・4	2	
選択	計画・意匠分野	建築意匠	3・4	2	
選択	計画・意匠分野	歴史意匠	3・4	2	
選択	計画・意匠分野	計画・設計演習	3・4	3	
選択	まちづくり分野	まちづくり計画	2	2	
選択	まちづくり分野	都市計画	2	2	
選択	まちづくり分野	コミュニティデザイン	2	2	
選択	まちづくり分野	アーバンデザイン	3・4	2	
選択	まちづくり分野	まちづくり計画演習	3・4	3	
選択	構造・材料分野	建築の形態とちから演習	1	1	
選択	構造・材料分野	木造建築学	2	2	
選択	構造・材料分野	構造解析学	2	2	
選択	構造・材料分野	鉄筋コンクリート構造	2	2	
選択	構造・材料分野	構造設計法	3・4	2	
選択	構造・材料分野	鋼構造	3・4	2	
選択	構造・材料分野	構造・材料実験	3・4	2	
選択	構造・材料分野	木造建築設計演習	3・4	2	
選択	構造・材料分野	構造設計演習	3・4	2	
選択	環境・設備分野	設備計画	2	2	
選択	環境・設備分野	環境設備マネジメント	3・4	2	
選択	環境・設備分野	環境設備設計演習	3・4	1	
選択	環境・設備分野	環境設備実験実習	3・4	2	
選択	環境・設備分野	環境設備総合演習	3・4	2	
選択	生産・マネジメント分野	構法計画	2	2	
選択	生産・マネジメント分野	建築施工	2	2	
選択	生産・マネジメント分野	建築経済	2	2	
選択	生産・マネジメント分野	建築生産	3・4	2	
選択	生産・マネジメント分野	建築産業	3・4	2	
選択	生産・マネジメント分野	住宅生産	3・4	2	

必修・選択の別	区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
選択	生産・マネジメント分野	建築プロジェクトマネジメント演習	3・4	2	
選択	生産・マネジメント分野	構法・生産設計演習	3・4	2	
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅰ	2・3	2	卒業要件外 微分積分学A、微分積分学B、線形数学基礎、微分積分学A演習、微分積分学B演習、線形数学基礎演習、線形数学、離散数学、微分積分学基礎、微分積分学基礎演習の10科目のうち、6科目以上を修得済みでないとは履修不可
選択	教職科目/数学	幾何学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	代数学Ⅰ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	代数学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	解析学Ⅰ	2・3	2	
選択	教職科目/数学	解析学Ⅱ	2・3	2	
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅰ	2・3	2	卒業要件外
選択	教職科目/工業	職業指導Ⅱ	2・3	2	卒業要件外

## (4)-1 理工学部機械工学科 副専攻科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
副専攻概論	選択	副専攻概論	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	バイオフィジックス	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	半導体工学	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Advanced Practice of Bio-Nano Science	3・4	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion I	3・4	2	Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり、Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion II	3・4	2	Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	非線形の科学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	バイオミメティクス	2	2	
ロボティクスコース	選択	福祉工学	2	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット製作実習	3・4	1	
ロボティクスコース	選択	生体工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	知能情報処理	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	エレクトロニクス	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	デジタル信号処理	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	コンピュータ工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	画像情報処理	3・4	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	西洋建築史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	東洋建築史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	木造建築学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	建築計画Ⅱ	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地球環境学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地域文化史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地域経済学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	国際建設マネジメント	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	建築意匠	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	耐震安全と地域防災	2	2	
地域学コース(防災)	選択	コミュニティデザイン	2	2	
地域学コース(防災)	選択	建築材料Ⅰ	2	2	
地域学コース(防災)	選択	水・大気循環工学	2	2	
地域学コース(防災)	選択	建築法規	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	地盤環境学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	河川・海岸工学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	都市防災学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	防災計画	3・4	2	

## (4)-2 理工学部生体医工学科 副専攻科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
副専攻概論	選択	副専攻概論	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	生体科学	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	半導体工学	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Advanced Practice of Bio-Nano Science	3・4	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion I	3・4	2	Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり、Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion II	3・4	2	Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること
ロボティクスコース	選択	メカトロニクス	2	2	
ロボティクスコース	選択	計測工学 I	2	2	
ロボティクスコース	選択	制御工学 I	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット製作実習	3・4	1	
ロボティクスコース	選択	デジタル信号処理	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	コンピュータ工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	画像情報処理	3・4	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	西洋建築史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	東洋建築史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	木造建築学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	建築計画 II	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地球環境学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地域文化史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地域経済学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	国際建設マネジメント	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	建築意匠	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	耐震安全と地域防災	2	2	
地域学コース(防災)	選択	コミュニティデザイン	2	2	
地域学コース(防災)	選択	建築材料 I	2	2	
地域学コース(防災)	選択	水・大気循環工学	2	2	
地域学コース(防災)	選択	建築法規	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	地盤環境学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	河川・海岸工学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	都市防災学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	防災計画	3・4	2	

## (4)-3 理工学部電気電子情報工学科 副専攻科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
副専攻概論	選択	副専攻概論	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	生体科学	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	バイオフィジックス	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Advanced Practice of Bio-Nano Science	3・4	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion I	3・4	2	Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり、Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion II	3・4	2	Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	非線形の科学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	メカトロニクス	2	2	
ロボティクスコース	選択	計測工学 I	2	2	
ロボティクスコース	選択	バイオミメティクス	2	2	
ロボティクスコース	選択	福祉工学	2	2	
ロボティクスコース	選択	制御工学 I	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット製作実習	3・4	1	
ロボティクスコース	選択	生体工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	知能情報処理	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	エレクトロニクス	3・4	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	西洋建築史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	東洋建築史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	木造建築学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	建築計画 II	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地球環境学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地域文化史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地域経済学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	国際建設マネジメント	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	建築意匠	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	耐震安全と地域防災	2	2	
地域学コース(防災)	選択	コミュニティデザイン	2	2	
地域学コース(防災)	選択	建築材料 I	2	2	
地域学コース(防災)	選択	水・大気循環工学	2	2	
地域学コース(防災)	選択	建築法規	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	地盤環境学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	河川・海岸工学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	都市防災学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	防災計画	3・4	2	

## (4)-4 理工学部応用化学科 副専攻科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
副専攻概論	選択	副専攻概論	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	生体科学	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	バイオフィジックス	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	半導体工学	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Advanced Practice of Bio-Nano Science	3・4	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion I	3・4	2	Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり、Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion II	3・4	2	Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	非線形の科学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	メカトロニクス	2	2	
ロボティクスコース	選択	計測工学 I	2	2	
ロボティクスコース	選択	バイオメティクス	2	2	
ロボティクスコース	選択	福祉工学	2	2	
ロボティクスコース	選択	制御工学 I	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット製作実習	3・4	1	
ロボティクスコース	選択	生体工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	知能情報処理	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	エレクトロニクス	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	デジタル信号処理	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	コンピュータ工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	画像情報処理	3・4	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	西洋建築史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	東洋建築史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	木造建築学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	建築計画 II	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地球環境学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地域文化史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地域経済学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	国際建設マネジメント	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	建築意匠	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	耐震安全と地域防災	2	2	
地域学コース(防災)	選択	コミュニティデザイン	2	2	
地域学コース(防災)	選択	建築材料 I	2	2	
地域学コース(防災)	選択	水・大気循環工学	2	2	
地域学コース(防災)	選択	建築法規	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	地盤環境学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	河川・海岸工学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	都市防災学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	防災計画	3・4	2	

## (4)-5 理工学部都市環境デザイン学科 副専攻科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
副専攻概論	選択	副専攻概論	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	生体科学	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	バイオフィジックス	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	半導体工学	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Advanced Practice of Bio-Nano Science	3・4	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion I	3・4	2	Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり、Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion II	3・4	2	Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	非線形の科学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	メカトロニクス	2	2	
ロボティクスコース	選択	計測工学 I	2	2	
ロボティクスコース	選択	バイオミメティクス	2	2	
ロボティクスコース	選択	福祉工学	2	2	
ロボティクスコース	選択	制御工学 I	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット製作実習	3・4	1	
ロボティクスコース	選択	生体工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	知能情報処理	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	エレクトロニクス	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	デジタル信号処理	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	コンピュータ工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	画像情報処理	3・4	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	西洋建築史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	東洋建築史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	木造建築学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	建築計画 II	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	建築意匠	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	耐震安全と地域防災	2	2	
地域学コース(防災)	選択	コミュニティデザイン	2	2	
地域学コース(防災)	選択	建築材料 I	2	2	
地域学コース(防災)	選択	建築法規	3・4	2	

## (4)-6 理工学部建築学科 副専攻科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
副専攻概論	選択	副専攻概論	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science I	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bioscience II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Nano Science II	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Fundamental Practice of Bio-Nano Science	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	生体科学	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	バイオフィジックス	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	半導体工学	2	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Advanced Practice of Bio-Nano Science	3・4	2	
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion I	3・4	2	Fundamental Practice of Bio-Nano Scienceを修得済みであり、Advanced Practice of Bio-Nano Scienceを履修中または修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	Bio-Nano Science Fusion II	3・4	2	Bio-Nano Science Fusion Iを修得済みであること
バイオ・ナノサイエンス融合コース	選択	非線形の科学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	メカトロニクス	2	2	
ロボティクスコース	選択	計測工学 I	2	2	
ロボティクスコース	選択	バイオミメティクス	2	2	
ロボティクスコース	選択	福祉工学	2	2	
ロボティクスコース	選択	制御工学 I	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	ロボット製作実習	3・4	1	
ロボティクスコース	選択	生体工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	知能情報処理	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	エレクトロニクス	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	デジタル信号処理	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	コンピュータ工学	3・4	2	
ロボティクスコース	選択	画像情報処理	3・4	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地球環境学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地域文化史	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	地域経済学	2	2	
地域学コース(グローバルスタディーズ)	選択	国際建設マネジメント	2	2	
地域学コース(防災)	選択	水・大気循環工学	2	2	
地域学コース(防災)	選択	地盤環境学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	河川・海岸工学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	都市防災学	3・4	2	
地域学コース(防災)	選択	防災計画	3・4	2	

(5) 理工学部 他学部他学科専門科目

区分	必修・選択の別	科目名	配当学年	単位数	履修方法
他学部他学科専門科目	選択	実験・実習・演習科目を除く、理工学部の他学科及び総合情報学部の専門科目			

## (6) 理工学部 教職科目(卒業要件外)

区分	科目名	配当学年	単位数	履修方法
教職に関する科目	教職概論	1	2	
教職に関する科目	教育心理学	2	2	
教職に関する科目	教育基礎論	1	2	
教職に関する科目	教育制度論	1	2	
教職に関する科目	教育課程論	1	2	
教職に関する科目	数学科教育論Ⅰ	2	2	
教職に関する科目	数学科教育論Ⅱ	2	2	
教職に関する科目	数学科指導法Ⅰ	3	2	
教職に関する科目	数学科指導法Ⅱ	3	2	
教職に関する科目	理科教育論Ⅰ	2	2	
教職に関する科目	理科教育論Ⅱ	2	2	都市環境デザイン 学科、建築学科を 除く
教職に関する科目	理科指導法Ⅰ	3	2	
教職に関する科目	理科指導法Ⅱ	3	2	
教職に関する科目	工業科指導法Ⅰ	3	2	
教職に関する科目	工業科指導法Ⅱ	3	2	
教職に関する科目	道徳教育論	2	2	
教職に関する科目	特別活動の理論と方法	2	2	
教職に関する科目	教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	
教職に関する科目	生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	
教職に関する科目	教育相談	2	2	
教職に関する科目	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4	5	
教職に関する科目	教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
教職に関する科目	教職実践演習(中・高)	4	2	

別表第4 卒業に必要な単位等

学科	単位数
理工学部機械工学科	<p>1) 卒業要件となる科目で124単位以上を修得すること。</p> <p>2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。</p> <p>3) 基盤教育科目</p> <p>①全体で20単位以上修得すること。</p> <p>②哲学・思想において2単位以上修得すること。</p> <p>③国際人の形成</p> <p>③-1全体で8単位以上修得すること。</p> <p>③-2外国語科目において6単位以上修得すること。 Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。</p> <p>4) 理工学基盤科目</p> <p>①全体で20単位以上修得すること。</p> <p>②数学において必修科目6単位、選択必修科目3単位以上を修得すること。</p> <p>③物理学において必修科目2単位、選択必修科目4単位以上を修得すること。</p> <p>④化学において2単位以上を修得すること。</p> <p>⑤情報処理において3単位修得すること。</p> <p>5) 専門科目</p> <p>①全体で70単位以上修得すること。</p> <p>②必修において13単位修得すること。</p> <p>③選択必修</p> <p>③-1全体で24単位以上修得すること。</p> <p>③-2基幹科目において8単位以上修得すること。</p>
理工学部生体医工学科	<p>1) 卒業要件となる科目で124単位以上を修得すること。</p> <p>2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。</p> <p>3) 基盤教育科目</p> <p>①全体で20単位以上修得すること。</p> <p>②哲学・思想において2単位以上修得すること。</p> <p>③国際人の形成</p> <p>③-1全体で8単位以上修得すること。</p> <p>③-2外国語科目において6単位以上修得すること。 Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。</p> <p>4) 理工学基盤科目</p> <p>①全体で22単位以上修得すること。</p> <p>②数学</p> <p>②-1全体で6単位以上修得すること。</p> <p>②-2必修科目2単位修得すること。</p> <p>②-3選択必修科目2単位以上修得すること。</p> <p>③物理学において選択必修科目2単位以上を修得すること。</p> <p>④化学において2単位以上を修得すること。</p> <p>⑤生物学において2単位以上を修得すること。</p> <p>⑥情報処理において3単位修得すること。</p> <p>5) 専門科目</p> <p>①全体で70単位以上修得すること。</p> <p>②必修において14単位修得すること。</p> <p>③選択必修</p> <p>③-1全体で24単位以上修得すること。</p> <p>③-2配当学年が1～3学年の選択必修科目16単位以上を修得すること。</p> <p>③-3配当学年が4学年の選択必修科目8単位以上を修得すること。</p>

学科	単位数
理工学部電気電子情報工学科	<p>1) 卒業要件となる科目で124単位以上を修得すること。</p> <p>2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。</p> <p>3) 基盤教育科目</p> <p>①全体で20単位以上修得すること。</p> <p>②哲学・思想において2単位以上修得すること。</p> <p>③国際人の形成</p> <p>③-1全体で8単位以上修得すること。</p> <p>③-2外国語科目において6単位以上修得すること。</p> <p>Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。</p> <p>4) 理工学基盤科目</p> <p>①全体で19単位以上修得すること。</p> <p>②数学において必修科目6単位を修得すること。</p> <p>③物理学において必修科目2単位、選択必修科目4単位以上を修得すること。</p> <p>④情報処理において3単位修得すること。</p> <p>5) 専門科目</p> <p>①全体で74単位以上修得すること。</p> <p>②必修において28単位修得すること。</p> <p>③選択必修において16単位以上修得すること。</p>
理工学部応用化学科	<p>1) 卒業要件となる科目で124単位以上を修得すること。</p> <p>2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。</p> <p>3) 基盤教育科目</p> <p>①全体で20単位以上修得すること。</p> <p>②哲学・思想において2単位以上修得すること。</p> <p>③国際人の形成</p> <p>③-1全体で8単位以上修得すること。</p> <p>③-2外国語科目において6単位以上修得すること。</p> <p>Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。</p> <p>4) 理工学基盤科目</p> <p>①全体で18単位以上修得すること。</p> <p>②数学において必修科目2単位、選択必修科目2単位以上を修得すること。</p> <p>③物理学において必修科目2単位、選択必修科目2単位以上を修得すること。</p> <p>④化学において必修科目6単位修得すること。</p> <p>5) 専門科目</p> <p>①全体で70単位以上修得すること。</p> <p>②必修において30単位修得すること。</p>

学科	単位数
<p>理工学部都市環境デザイン学科</p>	<p>1) 卒業要件となる科目で124単位以上を修得すること。  2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。  3) 基盤教育科目  ①全体で20単位以上修得すること。  ②哲学・思想において2単位以上修得すること。  ③国際人の形成  ③-1全体で8単位以上修得すること。  ③-2外国語科目において6単位以上修得すること。  Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。  4) 理工学基盤科目  ①全体で20単位以上修得すること。  ②数学  ②-1全体で6単位以上修得すること。  ②-2必修科目2単位修得すること。  ③物理学において選択必修科目2単位以上を修得すること。  ④化学において2単位以上修得すること。  ⑤情報処理において必修科目2単位修得すること。  5) 専門科目  ①全体で70単位以上修得すること。  ②必修において12単位修得すること。  ③選択必修Aにおいて2単位以上修得すること。  ④選択必修Bにおいて16単位以上修得すること。</p>
<p>理工学部建築学科</p>	<p>1) 卒業要件となる科目で124単位以上を修得すること。  2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。  3) 基盤教育科目  ①全体で20単位以上修得すること。  ②哲学・思想において2単位以上修得すること。  ③国際人の形成  ③-1全体で8単位以上修得すること。  ③-2外国語科目において6単位以上修得すること。  Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。  4) 理工学基盤科目  ①全体で16単位以上修得すること。  ②数学  ②-1全体で6単位以上修得すること。  ②-2必修科目を2単位修得すること。  ③物理学  ③-1全体で4単位以上修得すること。  ③-2必修科目を2単位修得すること。  5) 専門科目  ①全体で70単位以上修得すること。  ②必修において21単位修得すること。  ③選択必修において4単位以上修得すること。</p>

別表第5 卒業関係科目の履修に必要な単位等

学科	単位数
理工学部機械工学科	<p>卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、機械工学輪講Ⅰ、機械工学輪講Ⅱを履修するためには、下記を満たさなければならない。          なお、本学主催の長期留学プログラム参加学生に対し、下記条件を緩和する場合がある。取り扱いについては別に定める。</p> <p>1) 卒業要件となる科目で104単位以上を修得すること。</p> <p>2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。          ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。</p> <p>3) 基盤教育科目          ①全体で18単位以上修得すること。          ②国際人の形成            ②-1全体で6単位以上修得すること。            ②-2外国語科目において6単位以上修得すること。            Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。</p> <p>4) 理工学基盤科目          ①全体で20単位以上修得すること。          ②数学において必修科目6単位、選択必修科目3単位以上を修得すること。          ③物理学において必修科目2単位、選択必修科目4単位以上を修得すること。          ④化学において2単位以上を修得すること。          ⑤情報処理において3単位修得すること。</p> <p>5) 専門科目          ①全体で53単位以上修得すること。          ②必修において5単位修得すること。          ③選択必修            ③-1全体で24単位以上修得すること。            ③-2基幹科目において8単位以上修得すること。</p>
理工学部生体医工学科	<p>医工学研究Ⅰ、医工学研究Ⅱ、臨床工学研究Ⅰ、臨床工学研究Ⅱを履修するためには、下記を満たさなければならない。          なお、本学主催の長期留学プログラム参加学生に対し、下記条件を緩和する場合がある。取り扱いについては別に定める。</p> <p>1) 卒業要件となる科目で104単位以上を修得すること。</p> <p>2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。          ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。</p> <p>3) 基盤教育科目          ①全体で18単位以上修得すること。          ②国際人の形成            ②-1全体で6単位以上修得すること。            ②-2外国語科目において6単位以上修得すること。            Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。</p> <p>4) 理工学基盤科目          ①全体で22単位以上修得すること。          ②数学            ②-1全体で6単位以上修得すること。            ②-2必修科目2単位修得すること。            ②-3選択必修科目2単位以上修得すること。          ③物理学において選択必修科目2単位以上を修得すること。          ④化学において2単位以上を修得すること。          ⑤生物学において2単位以上を修得すること。          ⑥情報処理において3単位修得すること。</p> <p>5) 専門科目          ①全体で50単位以上修得すること。          ②必修において14単位修得すること。          ③選択必修において16単位以上修得すること。</p>

学科	単位数
理工学部電気電子情報工学科	<p>卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、輪講Ⅰ、輪講Ⅱを履修するためには、下記を満たさなければならない。          なお、本学主催の長期留学プログラム参加学生に対し、下記条件を緩和する場合がある。取り扱いについては別に定める。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 卒業要件となる科目で104単位以上を修得すること。</li> <li>2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目とする。ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。</li> <li>3) 基盤教育科目           <ol style="list-style-type: none"> <li>①全体で18単位以上修得すること。</li> <li>②国際人の形成               <ol style="list-style-type: none"> <li>②-1全体で6単位以上修得すること。</li> <li>②-2外国語科目において6単位以上修得すること。                    Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>4) 理工学基盤科目           <ol style="list-style-type: none"> <li>①全体で19単位以上修得すること。</li> <li>②数学において必修科目6単位を修得すること。</li> <li>③物理学において必修科目2単位、選択必修科目4単位以上を修得すること。</li> <li>④情報処理において3単位修得すること。</li> </ol> </li> <li>5) 専門科目           <ol style="list-style-type: none"> <li>①全体で56単位以上修得すること。</li> <li>②必修において20単位修得すること。</li> <li>③選択必修において14単位以上修得すること。</li> </ol> </li> </ol>
理工学部応用化学科	<p>卒業研究、卒業論文、応用化学輪講Ⅰ、応用化学輪講Ⅱを履修するためには、下記を満たさなければならない。          なお、本学主催の長期留学プログラム参加学生に対し、下記条件を緩和する場合がある。取り扱いについては別に定める。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 卒業要件となる科目で104単位以上を修得すること。</li> <li>2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。</li> <li>3) 基盤教育科目           <ol style="list-style-type: none"> <li>①全体で18単位以上修得すること。</li> <li>②国際人の形成               <ol style="list-style-type: none"> <li>②-1全体で6単位以上修得すること。</li> <li>②-2外国語科目において6単位以上修得すること。                    Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>4) 理工学基盤科目           <ol style="list-style-type: none"> <li>①全体で18単位以上修得すること。</li> <li>②数学において必修科目2単位、選択必修科目2単位以上を修得すること。</li> <li>③物理学において必修科目2単位、選択必修科目2単位以上を修得すること。</li> <li>④化学において必修科目6単位修得すること。</li> </ol> </li> <li>5) 専門科目           <ol style="list-style-type: none"> <li>①全体で60単位以上修得すること。</li> <li>②必修において20単位修得すること。</li> </ol> </li> </ol>

学科	単位数
理工学部都市環境デザイン学科	<p>卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、都市環境デザイン学輪講Ⅰ、都市環境デザイン学輪講Ⅱを履修するためには、下記を満たさなければならない。          なお、本学主催の長期留学プログラム参加学生に対し、下記条件を緩和する場合がある。取り扱いについては別に定める。</p> <p>1) 卒業要件となる科目で104単位以上を修得すること。</p> <p>2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。          ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。</p> <p>3) 基盤教育科目          ①全体で18単位以上修得すること。          ②国際人の形成            ②-1全体で6単位以上修得すること。            ②-2外国語科目において6単位以上修得すること。            Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。</p> <p>4) 理工学基盤科目          ①全体で20単位以上修得すること。          ②数学            ②-1全体で6単位以上修得すること。            ②-2必修科目2単位修得すること。          ③物理学において選択必修科目2単位以上を修得すること。          ④化学において2単位以上修得すること。          ⑤情報処理において必修科目2単位修得すること。</p> <p>5) 専門科目          ①全体で60単位以上修得すること。          ②必修において4単位修得すること。          ③選択必修Aにおいて2単位以上修得すること。          ④選択必修Bにおいて16単位以上修得すること。</p>
理工学部建築学科	<p>卒業研究Ⅰ、卒業研究Ⅱ、卒業論文、卒業設計を履修するためには、下記を満たさなければならない。          なお、本学主催の長期留学プログラム参加学生に対し、下記条件を緩和する場合がある。取り扱いについては別に定める。</p> <p>1) 卒業要件となる科目で104単位以上を修得すること。</p> <p>2) 卒業要件となる科目は、別表第3に定める基盤教育科目、理工学基盤科目、専門科目、副専攻科目、他学部他学科専門科目とする。          ただし、履修方法に卒業要件外の記載がある科目は除く。</p> <p>3) 基盤教育科目          ①全体で18単位以上修得すること。          ②国際人の形成            ②-1全体で6単位以上修得すること。            ②-2外国語科目において6単位以上修得すること。            Technical Englishにおいて必修科目を4単位、選択必修科目を2単位以上修得すること(外国人留学生入試で入学した学生以外)。外国人留学生入試で入学した学生は、日本語において必修科目を6単位修得すること。</p> <p>4) 理工学基盤科目          ①全体で16単位以上修得すること。          ②数学            ②-1全体で6単位以上修得すること。            ②-2必修科目を2単位修得すること。          ③物理学            ③-1全体で4単位以上修得すること。            ③-2必修科目を2単位修得すること。</p> <p>5) 専門科目          ①全体で50単位以上修得すること。          ②必修において12単位修得すること。</p>

別表第6 教育職員免許状取得のための授業科目及び単位数

理工学部機械工学科

免許法施行規則第66条の6に定める科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
日本国憲法	2単位	日本国憲法	1～4	2	必修
体育	2単位	スポーツ健康科学実技Ⅰ	1～4	1	必修
		スポーツ健康科学実技Ⅱ	1～4	1	必修
外国語コミュニケーション	2単位	SpeakingⅠ	1～4	1	選択必修
		ReadingⅠ	1・2	1	選択必修
		WritingⅠ	1・2	1	選択必修
情報機器の操作	2単位	情報処理基礎	1	2	必修

(1) 中学校教諭第1種免許状(数学)

①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	16単位	教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	必修
		数学科教育論Ⅱ	2	2	必修
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	必修
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	必修
		教育相談	2	2	必修
教育実習	5単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4	5	必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	35単位	—	—	—	

②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
		複素解析	2～4	2	
		フーリエ解析	2～4	2	
「確率論、統計学」	2単位	機械のための数学Ⅰ	2	2	
		機械のための数学Ⅱ	2	2	
コンピュータ	1単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
		情報処理基礎演習	1	1	必修
		コンピュータプログラミング	2	2	

小計	29単位	—	—	—	
----	------	---	---	---	--

合計	64単位	①、②の合計で64単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (2) 高等学校教諭第1種免許状(数学)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	10単位	教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	
		数学科教育論Ⅱ	2	2	
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	3単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目 選択必修
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	27単位	—	—	—	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
		複素解析	2～4	2	
		フーリエ解析	2～4	2	
「確率論、統計学」	2単位	機械のための数学Ⅰ	2	2	
		機械のための数学Ⅱ	2	2	
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
		コンピュータプログラミング	2	2	
小計	29単位	—	—	—	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (3) 中学校教諭第1種免許状(理科)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	16単位	教育課程論	1	2	必修
		理科教育論Ⅰ	2	2	必修
		理科教育論Ⅱ	2	2	必修
		理科指導法Ⅰ	3	2	必修
		理科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	必修
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
		教育相談	2	2	必修
教育実習	5単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4	5	必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	35単位	—	—	—	

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4単位	物理学A	1	2	必修
		物理学B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
		力学総合演習	1	1	選択必修
		熱力学	2~4	2	選択必修
		量子力学	2~4	2	選択必修
		流体力学Ⅰ	2	2	選択必修
		流体力学Ⅱ	2	2	選択必修
		機械材料Ⅰ	2~4	2	選択必修
		機械材料Ⅱ	3・4	2	選択必修
		機能性材料	3・4	2	選択必修
		応用力学	3・4	2	選択必修
		物理学実験(コンピュータ活用を含む。)	2単位	物理学実験	1
化学	4単位	化学Ⅰ	1	2	必修
		化学Ⅱ	1	2	必修
		量子化学入門	2~4	2	選択必修
化学実験(コンピュータ活用を含む。)	2単位	化学実験	1	2	必修
生物学	4単位	生物学Ⅰ	1~3	2	必修
		生物学Ⅱ	1~3	2	必修
		生命科学概論	1~3	2	選択必修
生物学実験(コンピュータ活用を含む。)	1単位	生物学実験	2・3	1	必修
地学	4単位	地学Ⅰ	1~3	2	必修
		地学Ⅱ	1~3	2	必修
地学実験(コンピュータ活用を含む。)	1単位	地学実験	2・3	1	必修
小計	32単位	—	—	—	

合計	67単位	①、②の合計で67単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (4) 高等学校教諭第1種免許状(理科)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	10単位	教育課程論	1	2	必修
		理科教育論Ⅰ	2	2	
		理科教育論Ⅱ	2	2	
		理科指導法Ⅰ	3	2	必修
		理科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	3単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目 選択必修
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	27単位	—	—	—	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4単位	物理学A	1	2	必修
		物理学B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
		力学総合演習	1	1	選択必修
		熱力学	2~4	2	選択必修
		量子力学	2~4	2	選択必修
		流体力学Ⅰ	2	2	選択必修
		流体力学Ⅱ	2	2	選択必修
		機械材料Ⅰ	2~4	2	選択必修
		機械材料Ⅱ	3・4	2	選択必修
		機能性材料	3・4	2	選択必修
応用力学	3・4	2	選択必修		
化学	4単位	化学Ⅰ	1	2	必修
		化学Ⅱ	1	2	必修
		量子化学入門	2~4	2	選択必修
生物学	4単位	生物学Ⅰ	1~3	2	必修
		生物学Ⅱ	1~3	2	必修
		生命科学概論	1~3	2	選択必修
地学	4単位	地学Ⅰ	1~3	2	必修
		地学Ⅱ	1~3	2	必修
「物理学実験(コンピュータ活用を含む。)、化学実験(コンピュータ活用を含む。)、生物学実験(コンピュータ活用を含む。)、地学実験(コンピュータ活用を含む。)」	6単位	物理学実験	1	2	必修
		化学実験	1	2	必修
		生物学実験	2・3	1	必修
		地学実験	2・3	1	必修
小計	32単位	—	—	—	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (5) 高等学校教諭第1種免許状(工業)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	-	教職概論	1	2	免許法附則第11項により、教職に関する科目の単位数は、当分の間、その全部または一部を高等学校教諭第1種免許状(工業)の教科に関する科目の同数の単位数をもって替えることができる
教育の基礎理論に関する科目	-	教育心理学	2	2	
		教育基礎論	1	2	
		教育制度論	1	2	
教育課程及び指導法に関する科目	-	教育課程論	1	2	
		工業科指導法Ⅰ	3	2	
		工業科指導法Ⅱ	3	2	
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	-	教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	
		生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	
教育実習	-	教育相談	2	2	
		教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	
教職実践演習	-	教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
		教職実践演習(中・高)	4	2	
小計	-	-	-	-	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
工業の関係科目	2単位	工学概論	1~4	2	必修
		材料力学Ⅰ	2	2	選択必修
		材料力学Ⅱ	2	2	選択必修
		機械力学Ⅰ	2	2	選択必修
		機械力学Ⅱ	2	2	選択必修
		計測工学Ⅰ	2	2	選択必修
		計測工学Ⅱ	2	2	選択必修
		機械システムのモデリング	2	2	選択必修
		設計論の基礎と製図	2	3	選択必修
		機械工学実験Ⅰ	2	2	選択必修
		制御工学Ⅰ	3	2	選択必修
		制御工学Ⅱ	3	2	選択必修
		伝熱工学	3	2	選択必修
		機械設計法および演習	3	3	選択必修
		機械工学実験Ⅱ	3	2	選択必修
		テクニカルイラストと図学	1~4	2	選択必修
		工業デザイン	1~4	2	選択必修
		先端技術	1~4	2	選択必修
		環境工学	1~4	2	選択必修
		人間工学	1~4	2	選択必修
		メカトロニクス	2~4	2	選択必修
		ロボット工学	3・4	2	選択必修
		インターンシップ	3・4	3	選択必修
電気回路	3・4	2	選択必修		
生産・加工システム	3・4	2	選択必修		
CAD/CAM演習	3・4	2	選択必修		
職業指導	4単位	職業指導Ⅰ	2・3	2	必修
		職業指導Ⅱ	2・3	2	必修
小計	42単位	-	-	-	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

免許法施行規則第66条の6に定める科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
日本国憲法	2単位	日本国憲法	1～4	2	必修
体育	2単位	スポーツ健康科学実技Ⅰ	1～4	1	必修
		スポーツ健康科学実技Ⅱ	1～4	1	必修
外国語コミュニケーション	2単位	SpeakingⅠ	1～4	1	選択必修
		ReadingⅠ	1・2	1	選択必修
		WritingⅠ	1・2	1	選択必修
情報機器の操作	2単位	情報処理基礎	1	2	必修

(1) 中学校教諭第1種免許状(数学)

①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	16単位	教育制度論	1	2	必修
		教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	必修
		数学科教育論Ⅱ	2	2	必修
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	必修
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	5単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4	5	必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	35単位	—	—	—	

②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
複素解析	2～4	2			
フーリエ解析	2～4	2			
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
		プログラミング	2	2	
小計	29単位	—	—	—	

合計	64単位	①、②の合計で64単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (2) 高等学校教諭第1種免許状(数学)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	10単位	教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	
		数学科教育論Ⅱ	2	2	
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	3単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目 選択必修
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	27単位	—	—	—	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
		プログラミング	2	2	
小計	29単位	—	—	—	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (3) 中学校教諭第1種免許状(理科)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	16単位	教育課程論	1	2	必修
		理科教育論Ⅰ	2	2	必修
		理科教育論Ⅱ	2	2	必修
		理科指導法Ⅰ	3	2	必修
		理科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	必修
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
		教育相談	2	2	必修
教育実習	5単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4	5	必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	35単位	—	—	—	

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4単位	物理学A	1	2	必修
		物理学B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
		力学総合演習	1	1	選択必修
		熱力学	2~4	2	選択必修
		量子力学	2~4	2	選択必修
		物理学実験(コンピュータ活用を含む。)	2単位	物理学実験	1
化学	4単位	化学Ⅰ	1	2	必修
		化学Ⅱ	1	2	必修
		量子化学入門	2~4	2	選択必修
化学実験(コンピュータ活用を含む。)	2単位	化学実験	1	2	必修
生物学	4単位	生物学Ⅰ	1~3	2	必修
		生物学Ⅱ	1~3	2	必修
		生命科学概論	1~3	2	選択必修
		生物の科学	1	2	選択必修
		人体の科学	1	2	選択必修
		解剖学	1	2	選択必修
		生理学	2	2	選択必修
		細胞生物学	2	2	選択必修
		生化学	2	2	選択必修
生物学実験(コンピュータ活用を含む。)	1単位	生物学実験	2・3	1	必修
地学	4単位	地学Ⅰ	1~3	2	必修
		地学Ⅱ	1~3	2	必修
地学実験(コンピュータ活用を含む。)	1単位	地学実験	2・3	1	必修
小計	32単位	—	—	—	

合計	67単位	①、②の合計で67単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (4) 高等学校教諭第1種免許状(理科)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	10単位	教育課程論	1	2	必修
		理科教育論Ⅰ	2	2	
		理科教育論Ⅱ	2	2	
		理科指導法Ⅰ	3	2	必修
		理科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	3単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	選択必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	27単位	—	—	—	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4単位	物理学A	1	2	必修
		物理学B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
		力学総合演習	1	1	選択必修
		熱力学	2~4	2	選択必修
		量子力学	2~4	2	選択必修
化学	4単位	化学Ⅰ	1	2	必修
		化学Ⅱ	1	2	必修
		量子化学入門	2~4	2	選択必修
生物学	4単位	生物学Ⅰ	1~3	2	必修
		生物学Ⅱ	1~3	2	必修
		生命科学概論	1~3	2	選択必修
		生物の科学	1	2	選択必修
		人体の科学	1	2	選択必修
		解剖学	1	2	選択必修
		生理学	2	2	選択必修
		細胞生物学	2	2	選択必修
生化学	2	2	選択必修		
地学	4単位	地学Ⅰ	1~3	2	必修
		地学Ⅱ	1~3	2	必修
「物理学実験(コンピュータ活用を含む。)、化学実験(コンピュータ活用を含む。)、生物学実験(コンピュータ活用を含む。)、地学実験(コンピュータ活用を含む。)」	6単位	物理学実験	1	2	必修
		化学実験	1	2	必修
		生物学実験	2・3	1	必修
		地学実験	2・3	1	必修
小計	32単位	—	—	—	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (5) 高等学校教諭第1種免許状(工業)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	-	教職概論	1	2	免許法附則第11項により、教職に関する科目の単位は、当分の間、その全部または一部を高等学校教諭第1種免許状(工業)の教科に関する科目の同数の単位をもって替えることができる
教育の基礎理論に関する科目	-	教育心理学	2	2	
		教育基礎論	1	2	
		教育制度論	1	2	
教育課程及び指導法に関する科目	-	教育課程論	1	2	
		工業科指導法Ⅰ	3	2	
		工業科指導法Ⅱ	3	2	
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	-	教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	
		生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	
教育実習	-	教育相談	2	2	
		教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	
教職実践演習	-	教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
		教職実践演習(中・高)	4	2	
小計	-	-	-	-	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
工業の関係科目	2単位	工学概論	1~4	2	必修
		機械工学	1	2	選択必修
		電気工学	1	2	選択必修
		バイオメテイクス	2	2	選択必修
		センサ工学	2	2	選択必修
		人間工学	2	2	選択必修
		システム工学	2	2	選択必修
		機械力学Ⅰ	2	2	選択必修
		計測工学Ⅰ	2	2	選択必修
		生体工学	3	2	選択必修
		知能情報処理	3	2	選択必修
		ナノテクノロジー	3	2	選択必修
		バイオマテリアル	3	2	選択必修
		エレクトロニクス	3	2	選択必修
		医用電子工学	3	2	選択必修
		制御工学Ⅰ	3・4	2	選択必修
		制御工学Ⅱ	3	2	選択必修
		サイバネティクス	3	2	選択必修
		メカトロニクス	2	2	選択必修
		デジタル信号処理	3・4	2	選択必修
ロボット工学	3・4	2	選択必修		
職業指導	4単位	職業指導Ⅰ	2・3	2	必修
		職業指導Ⅱ	2・3	2	必修
小計	42単位	-	-	-	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

免許法施行規則第66条の6に定める科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
日本国憲法	2単位	日本国憲法	1～4	2	必修
体育	2単位	スポーツ健康科学実技Ⅰ	1～4	1	必修
		スポーツ健康科学実技Ⅱ	1～4	1	必修
外国語コミュニケーション	2単位	SpeakingⅠ	1～4	1	選択必修
		ReadingⅠ	1・2	1	選択必修
		WritingⅠ	1・2	1	選択必修
情報機器の操作	2単位	情報処理基礎	1	2	必修

(1) 中学校教諭第1種免許状(数学)

① 教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	16単位	教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	必修
		数学科教育論Ⅱ	2	2	必修
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	必修
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	必修
		教育相談	2	2	必修
教育実習	5単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4	5	必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	35単位	—	—	—	

② 教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
		数値計算アルゴリズム	3・4	2	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
		複素解析	2～4	2	
		フーリエ解析	2～4	2	
		応用解析学A	2	4	
応用解析学B	2	4			
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修

小計	29単位	—	—	—	
----	------	---	---	---	--

合計	64単位	①、②の合計で64単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (2) 高等学校教諭第1種免許状(数学)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	10単位	教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	
		数学科教育論Ⅱ	2	2	
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	3単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目 選択必修
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	27単位	—	—	—	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
		数値計算アルゴリズム	3・4	2	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分方程式	2~4	2	
		ベクトル解析	2~4	2	
		複素解析	2~4	2	
		フーリエ解析	2~4	2	
		応用解析学A	2	4	
応用解析学B	2	4			
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2~4	2	必修
		確率と統計	2~4	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
小計	29単位	—	—	—	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (3) 中学校教諭第1種免許状(理科)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	16単位	教育課程論	1	2	必修
		理科教育論Ⅰ	2	2	必修
		理科教育論Ⅱ	2	2	必修
		理科指導法Ⅰ	3	2	必修
		理科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	必修
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	5単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4	5	必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	35単位	—	—	—	

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4単位	物理学A	1	2	必修
		物理学B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
		力学総合演習	1	1	選択必修
		熱力学	2~4	2	選択必修
		量子力学	2~4	2	選択必修
		固体電子物性	2	2	選択必修
		過渡現象論	3	2	選択必修
		伝送回路理論	3・4	2	選択必修
		物理学実験(コンピュータ活用を含む。)	2単位	物理学実験	1
コンピュータ工学	3・4			2	選択必修
化学	4単位	化学Ⅰ	1	2	必修
		化学Ⅱ	1	2	必修
		量子化学入門	2~4	2	選択必修
化学実験(コンピュータ活用を含む。)	2単位	化学実験	1	2	必修
生物学	4単位	生物学Ⅰ	1~3	2	必修
		生物学Ⅱ	1~3	2	必修
		生命科学概論	1~3	2	選択必修
生物学実験(コンピュータ活用を含む。)	1単位	生物学実験	2・3	1	必修
地学	4単位	地学Ⅰ	1~3	2	必修
		地学Ⅱ	1~3	2	必修
地学実験(コンピュータ活用を含む。)	1単位	地学実験	2・3	1	必修
小計	32単位	—	—	—	

合計	67単位	①、②の合計で67単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (4) 高等学校教諭第1種免許状(理科)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	10単位	教育課程論	1	2	必修
		理科教育論Ⅰ	2	2	
		理科教育論Ⅱ	2	2	
		理科指導法Ⅰ	3	2	必修
		理科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	3単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目 選択必修
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	選択必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	27単位	—	—	—	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4単位	物理学A	1	2	必修
		物理学B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
		力学総合演習	1	1	選択必修
		熱力学	2~4	2	選択必修
		量子力学	2~4	2	選択必修
		固体電子物性	2	2	選択必修
		過渡現象論	3	2	選択必修
		伝送回路理論	3・4	2	選択必修
		化学	4単位	化学Ⅰ	1
化学Ⅱ	1			2	必修
量子化学入門	2~4			2	選択必修
生物学	4単位	生物学Ⅰ	1~3	2	必修
		生物学Ⅱ	1~3	2	必修
		生命科学概論	1~3	2	選択必修
地学	4単位	地学Ⅰ	1~3	2	必修
		地学Ⅱ	1~3	2	必修
「物理学実験(コンピュータ活用を含む。)、化学実験(コンピュータ活用を含む。)、生物学実験(コンピュータ活用を含む。)、地学実験(コンピュータ活用を含む。)」	6単位	物理学実験	1	2	必修
		コンピュータ工学	3・4	2	選択必修
		化学実験	1	2	必修
		生物学実験	2・3	1	必修
		地学実験	2・3	1	必修
小計	32単位	—	—	—	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

(5) 高等学校教諭第1種免許状(工業)

①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	-	教職概論	1	2	免許法附則第11項により、教職に関する科目の単位は、当分の間、その全部または一部を高等学校教諭第1種免許状(工業)の教科に関する科目の同数の単位をもって替えることができる
教育の基礎理論に関する科目	-	教育心理学	2	2	
		教育基礎論	1	2	
		教育制度論	1	2	
教育課程及び指導法に関する科目	-	教育課程論	1	2	
		工業科指導法Ⅰ	3	2	
		工業科指導法Ⅱ	3	2	
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	-	教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	
		生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	
教育実習	-	教育相談	2	2	
		教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	
教職実践演習	-	教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
		教職実践演習(中・高)	4	2	
小計	-	-	-	-	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
工業の関係科目	10単位	電磁気学A	2	4	必修
		電子回路A	2	4	必修
		工学概論	1~4	2	必修
		電気電子計測	2	2	選択必修
		電磁気学B	2	4	選択必修
		コンピュータプログラミングB	2	2	選択必修
		電子回路B	2	2	選択必修
		電気機器学Ⅰ	2	2	選択必修
		電力応用	2	2	選択必修
		送配電工学Ⅰ	2	2	選択必修
		情報通信工学Ⅰ	2	2	選択必修
		情報通信工学Ⅱ	2	2	選択必修
		半導体工学	2	2	選択必修
		パワーエレクトロニクス	3・4	2	選択必修
		制御システム	3・4	2	選択必修
		高電圧工学	3・4	2	選択必修
		発変電工学Ⅰ	3・4	2	選択必修
		電波工学	3・4	2	選択必修
		デジタル論理回路	3・4	2	選択必修
		デジタル信号処理	3・4	2	選択必修
		電気電子材料	3・4	2	選択必修
光エレクトロニクス	3・4	2	選択必修		
電気法規電気施設管理	3・4	2	選択必修		
オーディオビデオ工学	3・4	2	選択必修		
職業指導	4単位	職業指導Ⅰ	2・3	2	必修
		職業指導Ⅱ	2・3	2	必修
小計	42単位	-	-	-	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

理工学部応用化学科

免許法施行規則第66条の6に定める科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
日本国憲法	2単位	日本国憲法	1～4	2	必修
体育	2単位	スポーツ健康科学実技Ⅰ	1～4	1	必修
		スポーツ健康科学実技Ⅱ	1～4	1	必修
外国語コミュニケーション	2単位	SpeakingⅠ	1～4	1	選択必修
		ReadingⅠ	1・2	1	選択必修
		WritingⅠ	1・2	1	選択必修
情報機器の操作	2単位	情報処理基礎	1	2	必修

(1) 中学校教諭第1種免許状(数学)

①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	16単位	教育制度論	1	2	必修
		教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	必修
		数学科教育論Ⅱ	2	2	必修
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	必修
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	5単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4	5	必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	35単位	—	—	—	

②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
複素解析	2～4	2			
フーリエ解析	2～4	2			
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
		PCによる化学計算	3	2	
小計	29単位	—	—	—	

合計	64単位	①、②の合計で64単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (2) 高等学校教諭第1種免許状(数学)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	10単位	教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	
		数学科教育論Ⅱ	2	2	
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	3単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目 選択必修
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	27単位	—	—	—	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
		PCによる化学計算	3	2	
小計	29単位	—	—	—	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (3) 中学校教諭第1種免許状(理科)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	16単位	教育課程論	1	2	必修
		理科教育論Ⅰ	2	2	必修
		理科教育論Ⅱ	2	2	必修
		理科指導法Ⅰ	3	2	必修
		理科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	必修
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	5単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4	5	必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	35単位	—	—	—	

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4単位	物理学A	1	2	必修
		物理学B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
		力学総合演習	1	1	選択必修
		熱力学	2~4	2	選択必修
		量子力学	2~4	2	選択必修
		物理学実験(コンピュータ活用を含む。)	2単位	物理学実験	1
化学	4単位	化学Ⅰ	1	2	必修
		化学Ⅱ	1	2	必修
		有機化学Ⅰ	1	2	選択必修
		環境化学	1	2	選択必修
		量子化学入門	2~4	2	選択必修
		有機化学Ⅱ	2	2	選択必修
		物理化学Ⅰ	2	2	選択必修
		物理化学Ⅱ	2	2	選択必修
		無機化学Ⅰ	2	2	選択必修
物理化学Ⅳ	3	2	選択必修		
化学実験(コンピュータ活用を含む。)	2単位	化学実験	1	2	必修
生物学	4単位	生物学Ⅰ	1~3	2	必修
		生物学Ⅱ	1~3	2	必修
		生命科学概論	1~3	2	選択必修
		生物化学	2	2	選択必修
生物学実験(コンピュータ活用を含む。)	1単位	生物学実験	2・3	1	必修
		生物化学実験	3	2	選択必修
地学	4単位	地学Ⅰ	1~3	2	必修
		地学Ⅱ	1~3	2	必修
地学実験(コンピュータ活用を含む。)	1単位	地学実験	2・3	1	必修
小計	32単位	—	—	—	
合計	67単位	①、②の合計で67単位を修得すること。			

## (4) 高等学校教諭第1種免許状(理科)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	10単位	教育課程論	1	2	必修
		理科教育論Ⅰ	2	2	
		理科教育論Ⅱ	2	2	
		理科指導法Ⅰ	3	2	必修
		理科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	3単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目 選択必修
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	27単位	—	—	—	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
物理学	4単位	物理学A	1	2	必修
		物理学B	1	2	必修
		力学基礎	1	2	選択必修
		力学基礎演習	1	1	選択必修
		電磁気学基礎	1	2	選択必修
		振動・波動	1	2	選択必修
		力学総合演習	1	1	選択必修
		熱力学	2~4	2	選択必修
		量子力学	2~4	2	選択必修
化学	4単位	化学Ⅰ	1	2	必修
		化学Ⅱ	1	2	必修
		有機化学Ⅰ	1	2	選択必修
		環境化学	1	2	選択必修
		量子化学入門	2~4	2	選択必修
		有機化学Ⅱ	2	2	選択必修
		物理化学Ⅰ	2	2	選択必修
		物理化学Ⅱ	2	2	選択必修
		無機化学Ⅰ	2	2	選択必修
生物学	4単位	物理化学Ⅳ	3	2	選択必修
		生物学Ⅰ	1~3	2	必修
		生物学Ⅱ	1~3	2	必修
		生命科学概論	1~3	2	選択必修
地学	4単位	生物化学	2	2	選択必修
		地学Ⅰ	1~3	2	必修
「物理学実験(コンピュータ活用を含む。)、化学実験(コンピュータ活用を含む。)、生物学実験(コンピュータ活用を含む。)、地学実験(コンピュータ活用を含む。)」	6単位	地学Ⅱ	1~3	2	必修
		物理学実験	1	2	必修
		化学実験	1	2	必修
		生物学実験	2・3	1	必修
		生物化学実験	3	2	選択必修
地学実験	2・3	1	必修		
小計	32単位	—	—	—	
合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			

(5) 高等学校教諭第1種免許状(工業)

①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	-	教職概論	1	2	免許法附則第11項により、教職に関する科目の単位は、当分の間、その全部または一部を高等学校教諭第1種免許状(工業)の教科に関する科目の同数の単位をもって替えることができる
教育の基礎理論に関する科目	-	教育心理学	2	2	
		教育基礎論	1	2	
		教育制度論	1	2	
教育課程及び指導法に関する科目	-	教育課程論	1	2	
		工業科指導法Ⅰ	3	2	
		工業科指導法Ⅱ	3	2	
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	-	教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	
		生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	
教育実習	-	教育相談	2	2	
		教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	
教職実践演習	-	教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
		教職実践演習(中・高)	4	2	
小計	-	-	-	-	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
工業の関係科目	12単位	安全化学	1	2	必修
		分析化学Ⅰ	1	2	必修
		有機化学実験	2	2	必修
		無機化学実験	2	2	必修
		物理化学実験	3	2	必修
		工学概論	1~4	2	必修
		基礎バイオテクノロジー	1	2	選択必修
		分析化学Ⅱ	1	2	選択必修
		無機化学Ⅱ	2	2	選択必修
		有機化学Ⅲ	2	2	選択必修
		化学工学Ⅰ	2	2	選択必修
		化学工学Ⅱ	2	2	選択必修
		エネルギー化学	2	2	選択必修
		食品科学	2	2	選択必修
		生物環境化学	2	2	選択必修
		機器分析Ⅰ	3	2	選択必修
		機器分析Ⅱ	3	2	選択必修
		無機化学Ⅲ	3	2	選択必修
		有機化学Ⅳ	3	2	選択必修
		応用有機化学	3	2	選択必修
		高分子化学	3	2	選択必修
先端無機材料化学	3	2	選択必修		
先端有機材料化学	3	2	選択必修		
微生物工学	3	2	選択必修		
化学工学Ⅲ	3	2	選択必修		
職業指導	4単位	職業指導Ⅰ	2・3	2	必修
		職業指導Ⅱ	2・3	2	必修
小計	42単位	-	-	-	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

免許法施行規則第66条の6に定める科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
日本国憲法	2単位	日本国憲法	1～4	2	必修
体育	2単位	スポーツ健康科学実技Ⅰ	1～4	1	必修
		スポーツ健康科学実技Ⅱ	1～4	1	必修
外国語コミュニケーション	2単位	SpeakingⅠ	1～4	1	選択必修
		ReadingⅠ	1・2	1	選択必修
		WritingⅠ	1・2	1	選択必修
情報機器の操作	2単位	情報処理基礎	1	2	必修

(1) 中学校教諭第1種免許状(数学)

①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	16単位	教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	必修
		数学科教育論Ⅱ	2	2	必修
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	必修
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	必修
		教育相談	2	2	必修
		教育実習	5単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)	4
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	35単位	—	—	—	

②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		都市デザインの数理	1	2	
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
複素解析	2～4	2			
フーリエ解析	2～4	2			
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
		環境シミュレーション	3	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
		コンピュータプログラミング	2	2	
小計	29単位	—	—	—	

合計	64単位	①、②の合計で64単位を修得すること。
----	------	---------------------

## (2) 高等学校教諭第1種免許状(数学)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	10単位	教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	
		数学科教育論Ⅱ	2	2	
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	必修
		教育相談	2	2	必修
教育実習	3単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目 選択必修
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	27単位	—	—	—	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		都市デザインの数理	1	2	
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
複素解析	2～4	2			
フーリエ解析	2～4	2			
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
		環境シミュレーション	3	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
		コンピュータプログラミング	2	2	
小計	29単位	—	—	—	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

(3) 高等学校教諭第1種免許状(工業)

①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	-	教職概論	1	2	免許法附則第11項により、教職に関する科目の単位は、当分の間、その全部または一部を高等学校教諭第1種免許状(工業)の教科に関する科目の同数の単位をもって替えることができる
教育の基礎理論に関する科目	-	教育心理学	2	2	
		教育基礎論	1	2	
		教育制度論	1	2	
教育課程及び指導法に関する科目	-	教育課程論	1	2	
		工業科指導法Ⅰ	3	2	
		工業科指導法Ⅱ	3	2	
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	-	教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	
		生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	
教育実習	-	教育相談	2	2	
		教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	
教職実践演習	-	教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
		教職実践演習(中・高)	4	2	
小計	-	-	-	-	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
工業の関係科目	10単位	水と土の科学	1	2	必修
		地球環境学	1	2	必修
		都市環境デザイン学演習	2	2	必修
		構造物維持管理工学	3	2	必修
		工学概論	1~4	2	必修
		水環境学	2	2	選択必修
		都市環境実験	2	2	選択必修
		構造力学	2	2	選択必修
		地盤工学	2	2	選択必修
		水工水理学	2	2	選択必修
		図形処理	2	2	選択必修
		環境都市計画	2	2	選択必修
		測量学基礎	2	2	選択必修
		測量学基礎実習	2	2	選択必修
		測量学応用	2	2	選択必修
		構造力学演習	2	1	選択必修
		廃棄物マネジメント	2	2	選択必修
		地盤工学演習	2	1	選択必修
		水工水理学演習	2	1	選択必修
		国際建設マネジメント	2	2	選択必修
		交通計画	3	2	選択必修
		水理土質実験	3	2	選択必修
		構造設計学	3	2	選択必修
		鉄筋コンクリート工学	3	2	選択必修
		材料構造実験	3	2	選択必修
		測量学応用実習	3	2	選択必修
都市環境コース演習	3	2	選択必修		
都市創造コース演習	3	2	選択必修		
都市経営コース演習	3	2	選択必修		
職業指導	4単位	職業指導Ⅰ	2・3	2	必修
		職業指導Ⅱ	2・3	2	必修
小計	42単位	-	-	-	
合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			

理工学部建築学科

免許法施行規則第66条の6に定める科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
日本国憲法	2単位	日本国憲法	1～4	2	必修
体育	2単位	スポーツ健康科学実技Ⅰ	1～4	1	必修
		スポーツ健康科学実技Ⅱ	1～4	1	必修
外国語コミュニケーション	2単位	SpeakingⅠ	1～4	1	選択必修
		ReadingⅠ	1・2	1	選択必修
		WritingⅠ	1・2	1	選択必修
情報機器の操作	2単位	情報処理基礎	1	2	必修

(1) 中学校教諭第1種免許状(数学)

①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	16単位	教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	必修
		数学科教育論Ⅱ	2	2	必修
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	必修
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	必修
		教育相談	2	2	必修
		教育実習	5単位	5	必修
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	35単位	—	—	—	

②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
小計	29単位	—	—	—	

合計	64単位	①、②の合計で64単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

## (2) 高等学校教諭第1種免許状(数学)

## ①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	2単位	教職概論	1	2	必修
教育の基礎理論に関する科目	6単位	教育心理学	2	2	必修
		教育基礎論	1	2	必修
		教育制度論	1	2	必修
教育課程及び指導法に関する科目	10単位	教育課程論	1	2	必修
		数学科教育論Ⅰ	2	2	
		数学科教育論Ⅱ	2	2	
		数学科指導法Ⅰ	3	2	必修
		数学科指導法Ⅱ	3	2	必修
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	必修
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	必修
		生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	4単位	生徒指導論(進路指導論を含む)	2
教育実習	3単位	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	いずれか1科目 選択必修
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
教職実践演習	2単位	教職実践演習(中・高)	4	2	必修
小計	27単位	—	—	—	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

## ②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
代数学	9単位	線形数学基礎	1	2	必修
		線形数学基礎演習	1	1	必修
		線形数学	1	2	必修
		代数学Ⅰ	2・3	2	必修
		代数学Ⅱ	2・3	2	必修
		数学基礎演習A	1	1	
		数学基礎演習B	1	1	
幾何学	4単位	幾何学Ⅰ	2・3	2	必修
		幾何学Ⅱ	2・3	2	必修
		離散数学	1	2	
解析学	13単位	微分積分学基礎	1	2	必修
		微分積分学A	1	2	必修
		微分積分学B	1	2	必修
		微分積分学基礎演習	1	1	必修
		微分積分学A演習	1	1	必修
		微分積分学B演習	1	1	必修
		解析学Ⅰ	2・3	2	必修
		解析学Ⅱ	2・3	2	必修
		微分方程式	2～4	2	
		ベクトル解析	2～4	2	
「確率論、統計学」	2単位	確率統計基礎	2～4	2	必修
		確率と統計	2～4	2	
コンピュータ	1単位	情報処理基礎演習	1	1	必修
小計	29単位	—	—	—	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--

(3) 高等学校教諭第1種免許状(工業)

①教職に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
教職の意義等に関する科目	-	教職概論	1	2	免許法附則第11項により、教職に関する科目の単位は、当分の間、その全部または一部を高等学校教諭第1種免許状(工業)の教科に関する科目の同数の単位をもって替えることができる
教育の基礎理論に関する科目	-	教育心理学	2	2	
		教育基礎論	1	2	
		教育制度論	1	2	
教育課程及び指導法に関する科目	-	教育課程論	1	2	
		工業科指導法Ⅰ	3	2	
		工業科指導法Ⅱ	3	2	
		道徳教育論	2	2	
		特別活動の理論と方法	2	2	
		教育方法論(情報機器及び教材の活用を含む)	2	2	
生徒指導、教育相談及び進路指導等に関する科目	-	生徒指導論(進路指導論を含む)	2	2	
		教育相談	2	2	
教育実習	-	教育実習Ⅰ(事前・事後指導を含む)※	4	5	
		教育実習Ⅱ(事前・事後指導を含む)	4	3	
教職実践演習	-	教職実践演習(中・高)	4	2	
小計	-	-	-	-	

※高等学校教諭の免許状申請の際には3単位として申請

②教科に関する科目

教育職員免許法施行規則に定める科目区分	最低修得単位数	本学開講科目	配当学年	単位数	履修方法
工業の関係科目	15単位	建築の形態とちからⅠ	1	2	必修
		建築の形態とちからⅡ	1	2	必修
		建築設計製図Ⅰ	2	3	必修
		建築設計製図Ⅱ	2	3	必修
		建築設計製図Ⅲ	3・4	3	必修
		工学概論	1~4	2	必修
		建築概論	1	2	選択必修
		西洋建築史	1	2	選択必修
		建築構法	1	2	選択必修
		建築材料Ⅰ	2	2	選択必修
		建築材料Ⅱ	2	2	選択必修
		建築計画Ⅰ	2	2	選択必修
		建築計画Ⅱ	2	2	選択必修
		インテリアデザイン	2	2	選択必修
		まちづくり計画	2	2	選択必修
		都市計画	2	2	選択必修
		コミュニティデザイン	2	2	選択必修
		木造建築学	2	2	選択必修
		鉄筋コンクリート構造	2	2	選択必修
		構法計画	2	2	選択必修
		建築施工	2	2	選択必修
		建築経済	2	2	選択必修
		建築計画Ⅲ	3・4	2	選択必修
		建築計画Ⅳ	3・4	2	選択必修
		建築意匠	3・4	2	選択必修
		計画・設計演習	3・4	3	選択必修
		アーバンデザイン	3・4	2	選択必修
		構造設計法	3・4	2	選択必修
		構造・材料実験	3・4	2	選択必修
		木造建築設計演習	3・4	2	選択必修
		建築生産	3・4	2	選択必修
		建築産業	3・4	2	選択必修
		住宅生産	3・4	2	選択必修
職業指導	4単位	職業指導Ⅰ	2・3	2	必修
		職業指導Ⅱ	2・3	2	必修
小計	42単位	-	-	-	

合計	59単位	①、②の合計で59単位を修得すること。			
----	------	---------------------	--	--	--